

**PROMOCIÓN DE LA CONECTIVIDAD
A INTERNET FIJO EN ZONAS DE
DIFÍCIL ACCESO**
Documento de Alternativas Regulatorias

Diseño Regulatorio

Febrero de 2022

— **www.crccom.gov.co** —

 @CRCCol  /CRCCol  /CRCCol  CRCCOL

PROMOCIÓN DE LA CONECTIVIDAD A INTERNET FIJO EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	MARCO NORMATIVO Y ALCANCE DEL PROYECTO	5
3.	DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	12
4.	ALCANCES Y OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN	40
5.	CONSULTA Y ALTERNATIVAS REGULATORIAS.....	40
6.	CUESTIONARIO	63

PROMOCIÓN DE LA CONECTIVIDAD A INTERNET FIJO EN ZONAS DE DIFÍCIL ACCESO

1. INTRODUCCIÓN

Con la expedición de la Ley 2108 de 2021, "*Por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones*", el legislador estableció dentro de los servicios públicos de telecomunicaciones, el acceso a Internet como uno de carácter esencial, propendiendo por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio 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.

El artículo 6 de la citada ley incorpora dos párrafos al artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, uno de los cuales determina que, en un plazo perentorio de diez (10) meses siguientes a la expedición de la Ley, con el fin de incentivar la provisión del servicio de acceso a Internet en todo el territorio nacional, la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) debe adoptar 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 tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema de Información Integral del Sector de TIC -ColombiaTIC-, con corte al 30 de junio de 2020.

En cumplimiento de este mandato legal, en la modificación de la Agenda Regulatoria 2021 -2022, realizada en septiembre de 2021, la CRC anunció la inclusión del proyecto regulatorio "*Promoción de la conectividad en zonas de difícil acceso*" y entre el 17 de noviembre y el 17 de diciembre de 2021 realizó una consulta sectorial con el fin de conocer, a criterio de los proveedores del servicio de Internet (ISP) con participación inferior al 1% de accesos residenciales a nivel nacional, cuáles son las normas de la Resolución CRC 5050 de 2016 que consideran pueden ser objeto de flexibilización y las razones que podrían justificar la misma¹.

A partir de los diferentes análisis realizados por la CRC, así como de la información obtenida en la mencionada consulta, se identificaron que las potenciales temáticas de intervención, que permitirán generar las medidas diferenciales que ordena la ley, se encuentran en: el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, el Régimen de Acceso e Interconexión, el Régimen de Calidad de Servicios de Telecomunicaciones y el Régimen de Reportes de Información.

¹ <https://www.crcom.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-7>

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 3 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

Ahora bien, en desarrollo de la metodología de análisis de impacto normativo (AIN), a través del presente documento se plantea para discusión sectorial, la formulación de problema, los objetivos del proyecto y las alternativas regulatorias de intervención para cada una de las mencionadas temáticas contenidas en la Resolución CRC 5050 de 2016.

Para ello, en la segunda sección del documento se realiza el análisis del marco normativo que motiva y define el alcance del presente proyecto. Luego, en la tercera sección, se presenta la formulación del problema, en la que describe el problema identificado, junto con sus causas y consecuencias.

Posteriormente, en la cuarta sección se plantean los objetivos a alcanzar con el presente proyecto regulatorio, los cuales se enmarcan y están en línea con lo ordenado por el parágrafo 1 artículo 31 de la Ley 1978 de 2019. En la quinta sección se plantean las alternativas regulatorias identificadas a partir de las respuestas recibidas a la consulta sectorial realizada al final del 2021.

Finalmente, en la sexta sección se plantea una consulta sectorial enfocada a conocer la percepción de los diferentes agentes del sector con respecto al presente documento, en especial al listado de alternativas regulatorias señaladas para cada una de las obligaciones sobre las cuales se identificó la potencial intervención para establecer medidas diferenciales para los proveedores dispuestos en la Ley.

Con la información que se obtenga de esta nueva consulta sectorial sumada a los análisis desarrollados, la CRC procederá a elaborar la correspondiente propuesta regulatoria, la cual, tal como se anunció en la Agenda Regulatoria 2022 – 2023, se pretende publicar antes de finalizar el primer trimestre de 2022.

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 4 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

2. MARCO NORMATIVO Y ALCANCE DEL PROYECTO

Dentro de las funciones encomendadas por el legislador a la CRC y al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), en la Ley 1978 de 2019, se encuentra la de evaluar, en todos proyectos normativos que pretendan expedir estas entidades, la posibilidad de establecer medidas o reglas diferenciales para aquellos proveedores que extiendan sus redes o servicios a zonas no cubiertas. Esto con el fin de incentivar el despliegue de infraestructura y la provisión de servicios en zonas de Servicio Universal. Efectivamente, al momento de la expedición de la mencionada ley, a través del artículo 31 se estableció lo siguiente:

*"ARTÍCULO 31. Establecimiento de cargas u obligaciones diferenciales en zonas de servicio universal. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Comisión de Regulación de Comunicaciones deberán siempre evaluar, en el desarrollo de cualquier tipo de proyecto normativo bajo el ámbito de sus competencias legales, la posibilidad de establecer medidas o reglas diferenciales que incentiven el despliegue de infraestructura y la provisión de servicios en zonas rurales o de difícil acceso o en aquellos municipios focalizados por las políticas públicas sociales de acuerdo con la normatividad del sector TIC u otra que resulte igualmente aplicable, respecto de aquellos proveedores que extiendan sus redes o servicios a zonas no cubiertas y los que prestan sus servicios con total cobertura, y deberán dejar constancia de la evaluación adelantada en los documentos soporte de la publicación de la regla o medida normativa que se pretenda adoptar."*Subrayado fuera de texto

De la lectura del mencionado artículo, es pertinente tener en cuenta que la obligación de evaluar potenciales medidas diferenciales la debe realizar la CRC en cualquier proyecto normativo que sea de su competencia, es decir, en todos los proyectos regulatorios que desarrolle en cumplimiento de las funciones que le han sido asignadas por el legislador.

Al respecto, es necesario recordar que las funciones asignadas a la CRC en materia de los servicios de comunicaciones se encuentran señaladas en la Ley 1341 de 2009². Además de la función de promover la competencia en los mercados, el artículo 19 de esta ley establece que la CRC es el organismo encargado de regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones y garantizar la protección de los derechos de los usuarios; dentro de los temas o aspectos a regular, que señala el artículo 22 de la misma ley, se encuentran la interconexión entre redes, el acceso a infraestructura, la protección de los usuarios, la definición de parámetros de calidad, la solución de controversias entre proveedores y la definición de condiciones para la comercialización de equipos terminales, entre otros. Adicionalmente, el artículo 23 señala que la CRC puede regular los 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. Para dar cumplimiento a estas funciones y en atención a lo establecido en

² Modificada en por la Ley 1978 de 2019

el artículo 6 del Decreto 2696 de 2004³, la CRC anualmente define una agenda regulatoria en la que señala los proyectos que abordará en los siguientes dos años⁴.

Así las cosas, en cumplimiento de lo ordenado por el artículo 31 de la Ley 1978 de 2021, la CRC dentro de cada proyecto regulatorio, que ejecuta según lo señalado en la mencionada agenda, considera y evalúa posibles medidas diferenciales para aquellos proveedores que prestan servicios de telecomunicaciones en zonas apartadas. Esto se evidencia en los documentos soporte que han acompañado los proyectos de resolución publicados luego de 25 de julio de 2019.

Ahora bien, mediante el artículo 6 de la Ley 2108 de 2021 se incorporó un parágrafo al referido artículo 31 de la Ley 1978 de 2019 en el que se ordena a la CRC adoptar, a más tardar el 25 de mayo de 2022, un paquete de medidas regulatorias diferenciales, respecto de aquellos elementos que no sean esenciales para la prestación del servicio, dirigido 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 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.

Como se puede entender, el paquete de medidas diferenciales que ordena expedir este nuevo mandato legal se focaliza exclusivamente en (i) el servicio de Internet fijo residencial minorista, (ii) los elementos que no sean esenciales para la prestación del servicio y (iii) los proveedores que tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios en el segmento residencial y cobertura en zonas rurales, apartadas, de difícil acceso. Por tanto, para definir el alcance del presente proyecto regulatorio es necesario revisar cada uno de los tres criterios:

a. Servicio de Internet fijo residencial minorista

El servicio de acceso a Internet fijo es el servicio de telecomunicaciones mediante el cual se provee la disponibilidad de medios físicos que incluye todas las funcionalidades y recursos de red nacionales o internacionales necesarios para permitir a un usuario interconectarse a la red de Internet y aprovechar sus recursos y servicios⁵.

Cuando el acceso a Internet se provee con una conexión fija, inalámbrica o no, en la que el usuario tiene limitada o nula capacidad de desplazamiento para mantener la conexión, se hace referencia al servicio de Internet fijo. La connotación de residencial se refiere al uso que tiene el predio al cual se provee el servicio y el término minorista hace referencia a la relación directa de un proveedor con el usuario final del servicio.

³ Compilado en el decreto 1078 de 2015

⁴ La ejecución de cada proyecto regulatorio demanda un tiempo promedio de 18 meses contabilizados desde su formulación hasta el momento en que se toma la decisión regulatoria. Esto en razón al cumplimiento de las diferentes etapas del Análisis de Impacto Normativo (AIN) que también ordena el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009.

⁵ Definición "Acceso a Internet" del Título Definiciones Resolución CRC 5050 de 2016

b. Elementos no esenciales para la prestación del servicio

Con el fin de determinar el alcance del concepto “elementos no esenciales para la prestación del servicio” es importante revisar las consideraciones que tuvo el legislador en la construcción y promulgación de la Ley 2108 de 2021 en lo que respecta a la esencialidad del servicio de acceso a Internet.

De esta manera se observa, en la exposición de motivos del proyecto de Ley 109 de 2002⁶, que dentro de los objetivos de declarar al servicio Internet como un servicio público de carácter esencial se encuentran entre otros los siguientes:

- Garantizar una prestación ininterrumpida del servicio y la operación del mismo, así como las acciones necesarias para la adecuación y mantenimiento de las redes e infraestructura de telecomunicaciones.
- Evitar la suspensión del servicio por causa de las dificultades económicas de la población más vulnerable.
- Focalizar esfuerzos políticos y económicos para que se garantice el acceso de este servicio de manera universal, de calidad y con continuidad, para toda la población sobre todo para aquellos que hacen parte la población vulnerable de las zonas rurales y urbanas del país.
- Fijar el principio de la prelación del interés general sobre el particular, especialmente en cuanto a la garantía de la prestación del servicio y a la protección de los usuarios (Sentencia Corte Constitucional C-122 de 2012).
- Garantizar el cumplimiento del deber del Estado en asegurar una prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional, en forma directa o a través de empresas públicas o privadas.

Por su parte, en el artículo 1 de la Ley 2108 de 2021 se señala que la finalidad de declarar al servicio de Internet como uno de carácter esencial es *"propender por la universalidad para garantizar y asegurar la prestación del servicio 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."*

Adicionalmente, en el parágrafo 4 del artículo 10 de la Ley 1341 de 2009, adicionado por el artículo 4 de la Ley 2108 de 2021, señala lo siguiente:

⁶ Gaceta del Congreso 666 del 11 de agosto de 2020, página 24. Disponible en: http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/Ponencias/2020/gaceta_666.pdf

"Parágrafo 4. El acceso a Internet es un servicio público esencial. Por tanto, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones no podrán suspender las labores de instalación, mantenimiento y adecuación de las redes requeridas para la operación de este servicio público esencial, y garantizarán la continua provisión del servicio (...)"

De lo anterior es posible relacionar que los elementos esenciales en la prestación del servicio de Internet corresponden a aquellos que son necesarios para que el servicio esté activo y disponible de manera permanente para uso por parte del usuario, como son las actividades relacionadas con la gestión de las redes y la instalación, operación y mantenimiento del servicio al usuario.

Ahora bien, en lo que respecta a los "elementos no esenciales para la prestación del servicio" también es pertinente revisar las motivaciones que tuvo el legislador para incorporar la obligación señalada en el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, lo cual se puede apreciar en el "INFORME DE PONENCIA PARA SEGUNDO DEBATE AL PROYECTO DE LEY NÚMERO 109 DE 2020 CÁMARA" en el que se justifica la inclusión del artículo 6 dentro del proyecto de ley, así:

"La Ley 1978 de 2019 ya había incorporado una disposición que permite analizar cargas diferenciales para lograr el servicio universal. El parágrafo propuesto busca agilizar y focalizar la implementación de este mandato, de acuerdo la situación evidencia durante la emergencia sanitaria y el aislamiento preventivo, en el que se consideró, por la misma CRC, que ciertas medidas podían ser flexibilizadas de manera transitoria y que otras, no eran aplicables a los PRST de menor tamaño. Es de mencionar que estos son operadores de menor tamaño, pequeñas y medianas empresas, que hacen esfuerzos para lograr la inversión y la presencia en zonas del territorio nacional que resulta menos atractivas para las empresas de mayor tamaño y clientes. Con esta medida, se generan condiciones concretas para aumentar la cobertura del servicio, especialmente, para la población pobre, vulnerable, en zonas rurales y apartadas, sin generar desbalances en materia de las contraprestaciones que pagan los diversos agentes, ya que la medida se refiere a la flexibilización de cargas administrativas, regulatorias y reglamentarias, no al pago de la contraprestación periódica única.

Esta propuesta de artículo nuevo atiende a una realidad, y es que, de los cerca de 335 proveedores de servicios de Internet (ISP) que operan en Colombia, 316 de ellos tienen presencia en 1.032 municipios del país, es decir cubren cerca del 92 % de todo el territorio nacional, incluidos aquellos lugares de difícil acceso y con población vulnerable y, en este segmento se ubican los que tienen menos de 30 mil usuarios. En ese sentido, esta propuesta, en consonancia con la finalidad del proyecto, resulta ser útil y permitiente para ampliar la cobertura y calidad del Internet (...)"

⁷ Gaceta del Congreso 976 del 24 de septiembre de 2020, páginas 22 y 23. Disponible en: http://leyes.senado.gov.co/proyectos/images/documentos/Textos%20Radicados/Ponencias/2020/gaceta_976.pdf

Si bien dentro del texto anterior no hay una ninguna referencia explícita a lo que se puede catalogar como “elementos no esenciales para la prestación del servicio”, es posible destacar que el legislador señala que la flexibilización de medidas regulatorias que realizó la CRC con ocasión de la emergencia sanitaria corresponde al tipo de medidas diferenciales que se espera sean implementadas por el regulador.

En este sentido, es pertinente recordar que mediante las Resoluciones CRC 5941⁸, 5952⁹, 5955¹⁰ y 5956¹¹ de 2020 esta Comisión suspendió el cumplimiento de obligaciones regulatorias relacionadas con la atención al usuario, la medición de indicadores de calidad, la facturación del servicio, la gestión de PQR y los reportes de información periódicos, entre otros.

Así las cosas, teniendo en cuenta lo señalado por la Ley 2108 de 2021 en lo que respecta al objetivo de declarar el servicio de Internet como servicio público de carácter esencial y la consideración expuesta para la incorporación del parágrafo 1 al artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, para efectos del presente proyecto se entiende por elementos esenciales para la prestación del servicio a aquellos que son necesarios para que el servicio de Internet fijo esté activo y efectivamente sea provisto al usuario, como son el contrato de prestación del servicio, las redes y los equipos terminales, entre otros. Con base en ello se considera que las competencias de la CRC asociadas a tales elemento esenciales corresponden a (i) la regulación de la relación contractual, que incluye las tarifas cobradas a los usuarios; (ii) las condiciones para el acceso o compartición de infraestructura entre proveedores, lo que incluye las definición de tarifas mayoristas y (iii) la determinación de estándares y certificados de homologación internacional y nacional de equipos, terminales, bienes y otros elementos técnicos indispensables para el establecimiento de redes y la prestación del servicio.

En complemento, se entiende por elementos no esenciales a aquellos que en su ausencia no afectan la prestación del servicio de Internet fijo, como por ejemplo la atención al cliente, la provisión de información al usuario, la medición de indicadores y el registro de estadísticas del servicio, entre otros. Sobre estos aspectos la CRC, en el desarrollo de su función de garantizar la protección de los derechos de los usuarios, así como de la facultad de requerir información a sus regulados, ha establecido diferentes obligaciones a los operadores, las cuales, de acuerdo con lo ordenado por el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, podrían ser susceptibles de ser flexibilizadas para los operadores

⁸ Por la cual se suspende hasta el 31 de mayo de 2020 la obligación para los operadores de servicios de comunicaciones y para las comunidades organizadas del servicio de televisión comunitaria de contar con oficinas físicas como medio de atención al usuario y se dictan otras disposiciones.

⁹ Por la cual se suspenden, hasta el 31 de mayo de 2020, el cumplimiento de los indicadores de calidad para el servicio de televisión y los efectos de las disposiciones en materia de medición, cálculo y reporte de los indicadores de calidad de datos móviles para tecnología de acceso 3G y de los indicadores de calidad de la transmisión de televisión por cable HFC analógico, televisión por cable HFC digital, televisión satelital y televisión con tecnología IPTV, y se dictan otras disposiciones.

¹⁰ Por la cual se suspenden, hasta el 31 de mayo de 2020, algunas disposiciones relacionadas con la prestación de servicios postales contenidas en la Resolución CRC 5050 de 2016 y la Resolución MinTIC 1552 de 2014 y se dictan otras disposiciones.

¹¹ Por la cual se suspenden, hasta el 31 de mayo de 2020, algunas disposiciones contenidas en la Resolución CRC 5050 de 2016 en relación con la prestación de servicios de telecomunicaciones y se dictan otras disposiciones

que tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios y provean el servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

De acuerdo con lo anterior, se precisa que el presente proyecto no aborda aspectos como la regulación de tarifas mayoristas, dado que se considera que hacen parte de los elementos esenciales para la prestación del servicio de Internet fijo. Además, se reitera que, de acuerdo con lo establecido en el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, en los diferentes proyectos que desarrolla la CRC también evalúa la posibilidad de establecer medidas diferenciales para incentivar el despliegue de infraestructura y la provisión de servicios en zonas rurales o de difícil acceso.

Así las cosas, el presente proyecto se enfocará en identificar aquellas obligaciones contenidas en la Resolución CRC 5050 de 2016 que corresponden o se asocian con elementos no esenciales en la prestación del servicio de Internet fijo, para luego evaluar las medidas diferenciales que potencialmente se podrían implementar.

c. Proveedores con treinta mil (30.000) usuarios y cobertura que brindan el servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso

El párrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019 señala que los proveedores para quienes está dirigido el paquete de medidas diferenciales, que debe establecer la CRC, corresponde a aquellos que brindan el servicio de Internet fijo en zonas rurales, apartadas, de difícil acceso y que, al 30 de junio de 2020, registraron menos de 30 mil usuarios residenciales en el Sistema Colombia TIC y que tienen cobertura en zonas rurales, apartadas, de difícil acceso.

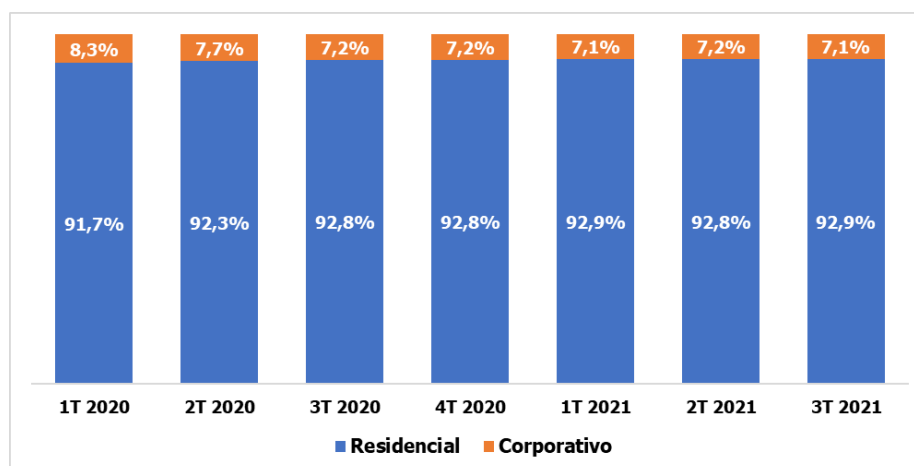
Con el fin de contar con una primera aproximación al tamaño del mercado al que corresponde este grupo de operadores se realizó la consulta de la información del número de accesos reportada por los proveedores del servicio de Internet fijo al mencionado Sistema Colombia TIC. Con base en esta información, en la Tabla 1 se puede observar que al final del segundo trimestre del 2020 el país registró un total de 7.48 millones de accesos fijos a Internet, de los cuales el 92,8% son de uso residencial y el 7,2% restante son de uso corporativo. Para el tercer trimestre de 2021 el número de accesos fijos a Internet ascendió a 8.24 millones, lo que representa un crecimiento del 10,1% con respecto a junio de 2020. En la ilustración 1 se puede apreciar que la distribución de accesos según segmento se ha mantenido relativamente estable.

Tabla 1. Accesos fijos a Internet por segmento: 2020 -1T a 2021-3T

Segmento	1T 2020	2T 2020	3T 2020	4T 2020	1T 2021	2T 2021	3T 2021
Corporativo	591.019	576.531	557.032	563.955	572.356	588.313	588.262
Residencial	6.571.710	6.910.457	7.133.830	7.242.401	7.497.273	7.636.143	7.658.079
Total	7.162.729	7.486.988	7.690.862	7.806.356	8.069.629	8.224.456	8.246.341

Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data]

Ilustración 1. Distribución de accesos fijo a Internet por segmento: 2020 -1T a 2021-3T



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculo CRC

Para junio de 2020, 406 ISP reportaron en conjunto 6.9 millones de accesos fijos a Internet residenciales, de los cuales el 93% pertenecían a nueve (9) ISP y el 7% restante a 397 ISP que a nivel individual contaba cada uno con menos de 30 mil accesos residenciales. Para septiembre de 2021, es decir cinco trimestres después, el número de accesos residenciales ascendió a 7.7 millones y el número de ISP que los proveía se incrementó a 624 ISP, de los cuales 614 tenían menos de 30 mil accesos cada uno. Tal situación se puede apreciar en las tablas 2 y 3.

Tabla 2. Distribución de accesos fijos a Internet residenciales por grupos de ISP según tamaño: 2020 -1T a 2021-3T

Grupo de ISP	1T 2020	2T 2020	3T 2020	4T 2020	1T 2021	2T 2021	3T 2021
ISP con más de 30 mil accesos	5.973.476	6.448.259	6.629.263	6.658.470	6.807.362	6.859.061	6.831.765
ISP con menos de 30 mil accesos	598.234	462.198	504.567	583.931	689.911	777.082	826.314
Total accesos	6.571.710	6.910.457	7.133.830	7.242.401	7.497.273	7.636.143	7.658.079

Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculos CRC

**Tabla 3. Número de ISP con accesos fijos a Internet residenciales según tamaño:
2020 -1T a 2021-3T**

Grupo de ISP	1T 2020	2T 2020	3T 2020	4T 2020	1T 2021	2T 2021	3T 2021
ISP con más de 30 mil accesos	8	9	10	9	9	10	10
ISP con menos de 30 mil accesos	364	397	431	467	532	564	614
Total empresas	372	406	441	476	541	574	624

Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculos CRC

Aún es prematuro señalar que los 397 ISP que tenían menos 30 mil accesos fijos a Internet residenciales al final de junio de 2020 es el conjunto de operadores a los que estará dirigido el paquete de medidas diferenciales que ordena el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, puesto que, por una parte, falta precisar cuáles de ellos prestan el servicio las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso y por otra, que se debe tener en cuenta tanto los objetivos que pretende la Ley 2108 de 2021, así como el incremento de este tipo de ISP luego de junio de 2020. Adicionalmente, se deberá observar, dentro de los criterios para la evaluación de alternativas regulatorias, la simplicidad y facilidad de implementación de la normatividad es expedir. Estos aspectos serán abordados en la elaboración de la propuesta regulatoria.

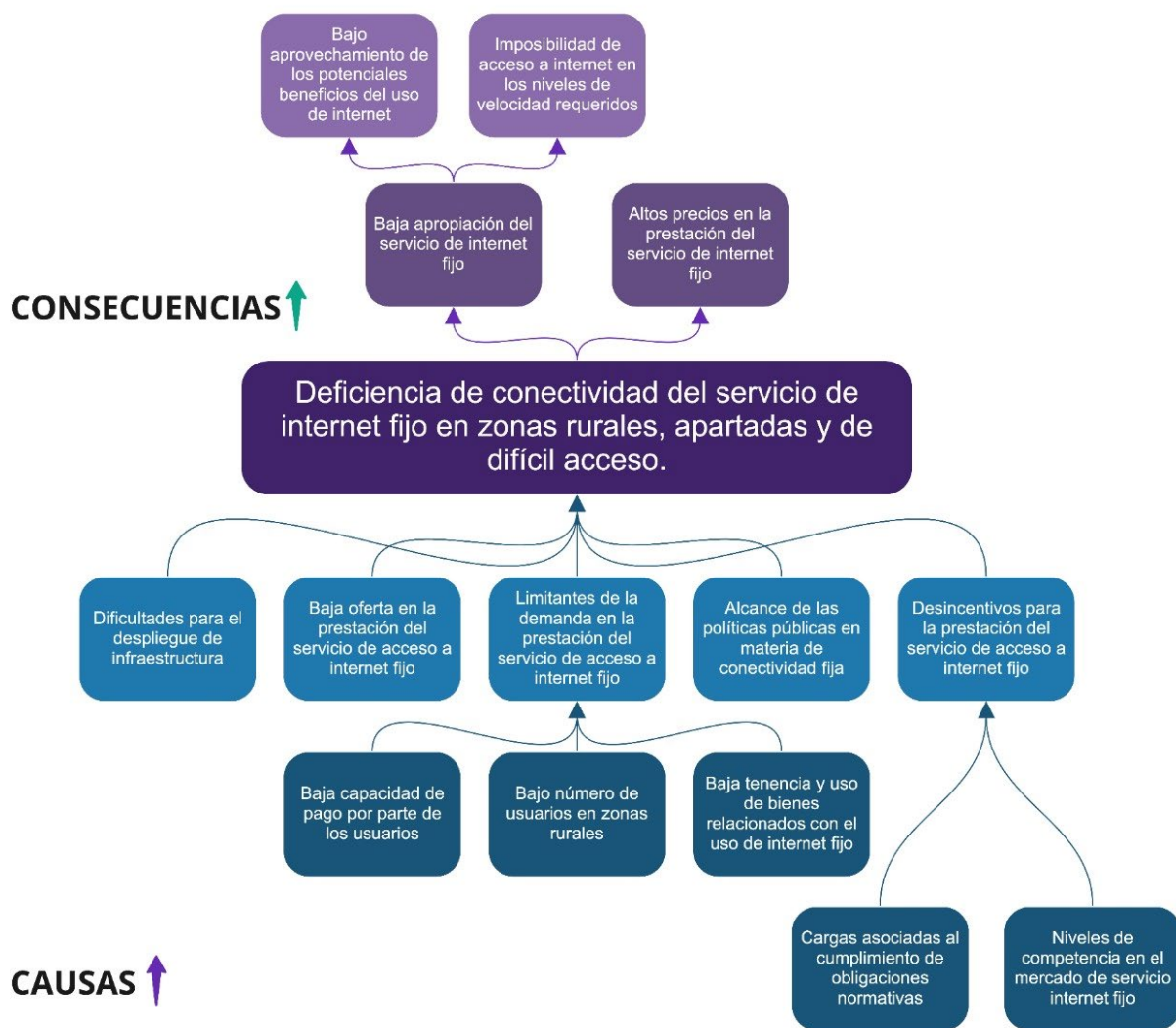
De acuerdo con lo expuesto en la presente sección, es posible precisar que el paquete de medidas diferenciales a establecer, según lo dispuesto por el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, estará enfocado sobre las temáticas y artículos de la Resolución CRC 5050 de 2016 que fueron identificados a partir de la consulta sectorial realizada en noviembre de 2021 y la revisión posterior realizada por la CRC, tal como se especifica en la sección 5 del presente documento.

3. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En atención a lo dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019 -adicionado por el artículo 6 de la Ley 2108 de 2021-, el problema identificado como objeto de análisis con ocasión del presente proyecto regulatorio es el siguiente: ***Deficiencia de conectividad del servicio de Internet fijo en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.***

A continuación, se procederá a desarrollar las causas y consecuencias del referido problema, las cuales se enuncian en el esquema contenido en la siguiente ilustración.

Ilustración 2. Árbol del problema



Fuente: Elaboración CRC

3.1. CAUSAS DEL PROBLEMA

3.1.1. Dificultades para el despliegue de infraestructura

Como punto de partida, se considera oportuno recordar la cadena de valor convergente, la cual se expone en la Ilustración 3, en donde se presentan eslabones asociados a despliegue de la red, contenidos, dispositivos y distribución de los servicios, combinando su provisión a través de redes fijas y móviles. Todos los eslabones de la cadena de valor incorporan elementos necesarios para la prestación del servicio en sus diferentes modalidades.

En relación con el despliegue, es de interés analizar los eslabones de red local de acceso, red de backhaul, red de agregación, red de transmisión y red central. En la Ilustración 3 se enuncian diferentes elementos de red asociados a cada uno de estos eslabones de la cadena de valor, diferenciando lo que puede llegar a requerirse para la provisión de servicios fijos y móviles. En el caso bajo análisis asociado a la provisión del servicio de acceso a Internet a través de redes fijas, la red local de acceso puede requerir equipos activos como módems xDSL¹², DSLAM¹³/MSAN¹⁴, OLT¹⁵/ONT¹⁶/ODF¹⁷ y LAN¹⁸ Ethernet; por su parte la red central requerirá Gateways de tránsito y un servidor CDN¹⁹. A su vez, pueden estar presentes elementos pasivos como ductos y cableado interno, centros de datos, puntos de presencia (PoP) y puntos de interconexión (PoI).

¹² Digital Subscriber Line

¹³ Digital Subscriber Line Access Multiplexer.

¹⁴ Multi-service Access Node

¹⁵ Optical Line Termina

¹⁶ Optical Network Termination

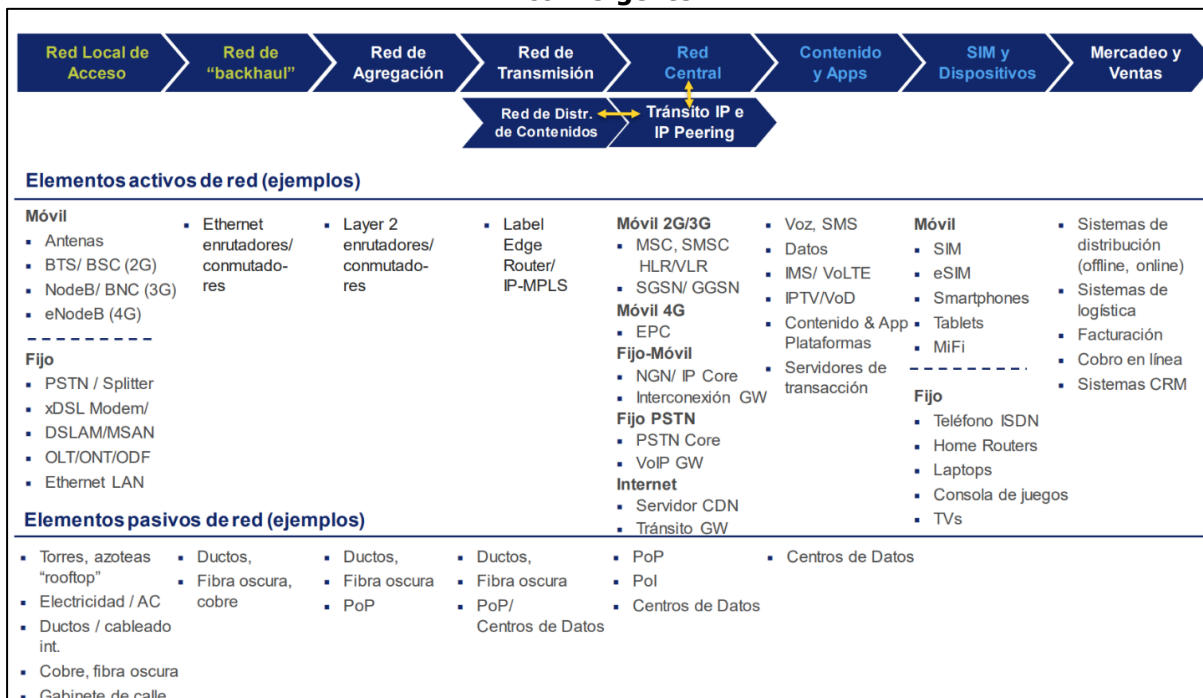
¹⁷ Optical Distribution Frame;

¹⁸ Local Area Network

¹⁹ Content Delivery Network.

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 14 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

Ilustración 3. Elementos de red activos y pasivos a través de la cadena de valor convergente



Fuente: Cadena de Valor y Cadenas de Acceso e Interconexión en Colombia, Detecon Consulting²⁰.

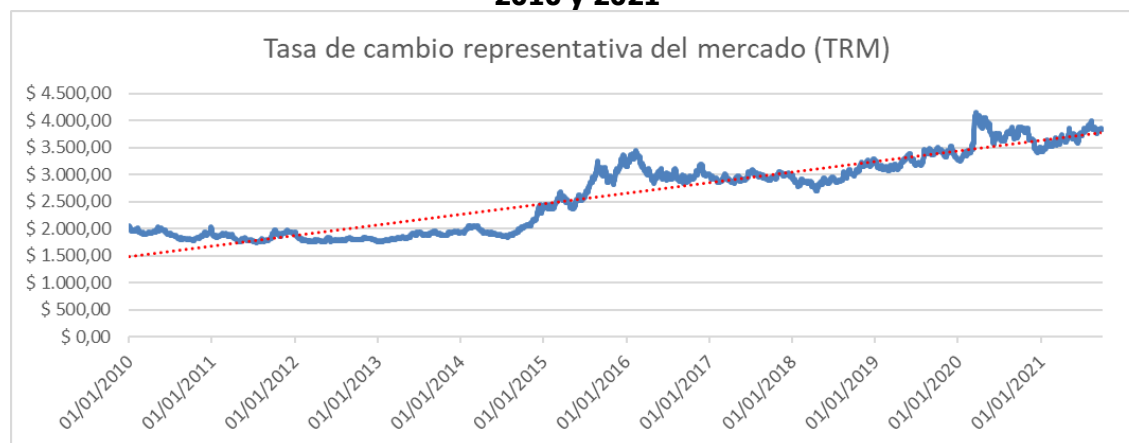
En relación con lo anterior, aunque la cadena de valor de Internet arriba descrita no se encuentra definida en alguna disposición regulatoria general, sí existen reglas aplicables a algunos de sus eslabones, en materia de acceso a instalaciones esenciales, en donde resultan aplicables los principios generales que rigen el acceso y la interconexión, sin que se haya identificado a la fecha algún aspecto adicional que deba abordarse de manera específica en la regulación para materializar relaciones de este tipo entre Proveedores del Servicio de Acceso a Internet fijo. En todo caso, dado que el mandato de la ley se refiere a "(...) adoptar un paquete de medidas regulatorias diferenciales, respecto de aquellos elementos que no sean esenciales para la prestación del servicio (...)", se precisa que ninguno de estos eslabones -y los elementos activos y pasivos referidos en ellos- pueden obviarse de cara a la provisión del servicio.

Por otro lado, una situación que se presenta para el despliegue de cualquier servicio de telecomunicaciones en Colombia, se relaciona con el hecho que el país no es productor de tecnología,

²⁰ Disponible en <https://crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-59-4/Propuestas/documento-formulacion-de-problema.pdf>, página 32.

por lo que los elementos de infraestructura deben ser importados de otros países, actividad que se encuentra ligada a la tasa de cambio del dólar.

Ilustración 4. Evolución de la tasa de cambio representativa del mercado (TRM) entre 2010 y 2021



Fuente: Elaboración CRC con información del Banco de la República²¹.

La evolución ascendente en la TRM consecuentemente hace que se pueda encarecer el despliegue de redes de telecomunicaciones en el país, lo cual a su vez potencialmente podría tener efectos en la provisión de servicios de telecomunicaciones en Colombia, especialmente en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso. En este punto cabe destacar que, a diferencia de las redes móviles -que se soportan en el uso del espectro radioeléctrico para proveer servicios a sus usuarios-, las redes fijas requieren el despliegue de elementos red hasta las premisas del usuario, siendo entonces necesario considerar que la masificación de la provisión de servicios fijos, en particular el de Internet, implica inversiones para desplegar infraestructura hasta los hogares²².

En el caso que nos ocupa, los costos de despliegue de redes pueden verse incrementados en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, donde las tasas de rentabilidad de la provisión de los servicios pueden alejarse de las obtenidas en áreas densamente pobladas y con mayores niveles de desarrollo de infraestructura.

²¹ <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/trm>

²² A ello se suma la necesidad de contar con permisos de los municipios para la realización de obras, asunto que se aborda en otra iniciativa de la CRC, relativa a la remoción de barreras al despliegue de infraestructura. Ver <https://www.crcm.gov.co/es/micrositios/despliegue-infraestructura>

Lo anterior tiene efectos directos en los usuarios, considerando la siguiente información referida en el Boletín Técnico "Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2002"²³:

- El 56,5% del total nacional de los hogares poseía conexión a Internet. El 66,6% de los hogares ubicados en cabeceras municipales y 23,9% de los hogares ubicados en centros poblados y zonas rurales reportó la tenencia de este servicio.
- En los hogares que no tenían conexión a Internet, el 50,6% refirió el costo elevado como motivo para no contar con el servicio, y el 20,4% porque no lo considera necesario. En los centros poblados y rural disperso el costo también fue la principal razón (38,9%) para no contar con el servicio, y la no existencia de cobertura ocupó el segundo lugar en importancia, con 27,9%.

En desarrollo de la presente iniciativa, a pesar de que esta causa no se aborda directamente en las alternativas regulatorias que se exponen más adelante -por cuanto las competencias de la CRC no incorporan alguna asociada a la tasa de cambio y las decisiones de inversión recaen sobre las empresas que provean el servicio de acceso a Internet-, la generación de condiciones diferenciales en la regulación para los proveedores del servicio de acceso a Internet que señala el parágrafo 1 del Artículo 31 de la Ley 1978 de 2021.

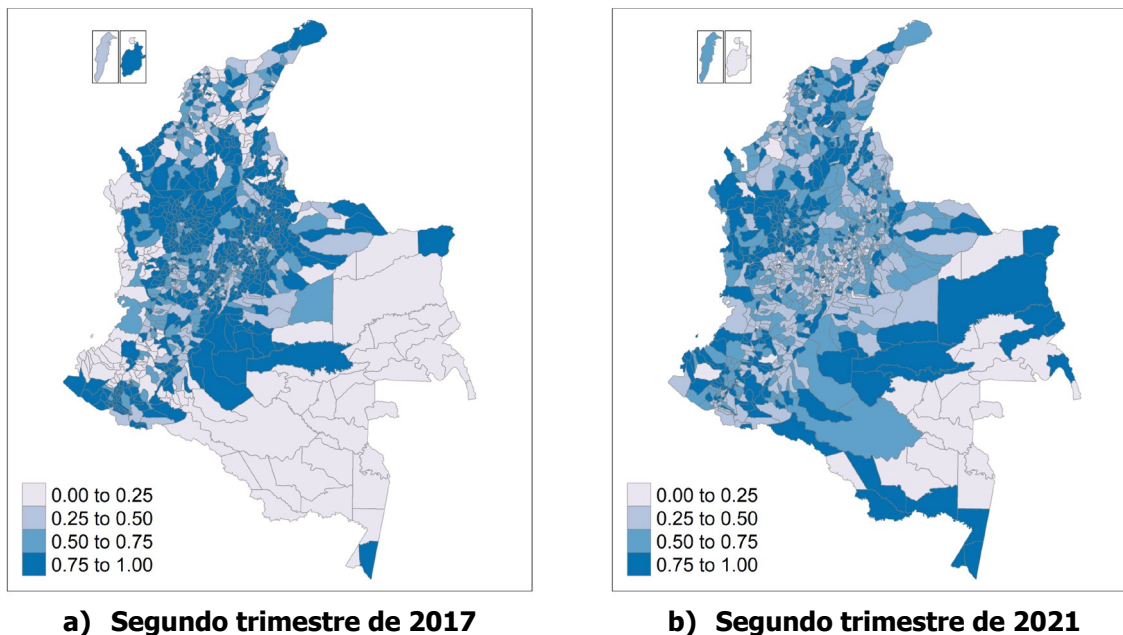
3.1.2. Baja oferta en la prestación del servicio de acceso a Internet fijo

La prestación del servicio de Internet fijo tiene condiciones heterogéneas a lo largo del territorio nacional. Los factores que pueden incidir en esta son ampliamente diversos, y en algunas zonas del país pueden derivar en unas condiciones particulares que se reflejan en una mayor concentración del mercado (ver Ilustración 5). No obstante, cabe resaltar que, entre 2017 y 2021, se presentó una reducción de los niveles de concentración, principalmente en los municipios ubicados hacia las zonas central y nororiental del país.

Por otra parte, en cuanto a las regiones suroriental y parte de la zona suroccidental, existen municipios en los cuales a mediados de 2017 no se contaba con la prestación del servicio, por lo que su HHI era igual a cero; cuatro años después, algunos de los municipios allí situados cuentan con al menos un operador, lo que evidencia que el índice de concentración actual no necesariamente es originada a raíz de una dinámica competitiva del mercado, sino por la misma estructura de este que ha llevado a que en determinados municipios sólo opere uno o muy pocos ISP. Si bien esto implica la presencia de estructuras monopólicas, también evidencia los resultados de los esfuerzos tanto públicos como privados para ampliar la cobertura hacia regiones apartadas del país.

²³ Consultado el 17 de enero de 2022. Disponible en: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/tecnologia-e-innovacion/tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-tic/encuesta-de-tecnologias-de-la-informacion-y-las-comunicaciones-en-hogares-entic-hogares>

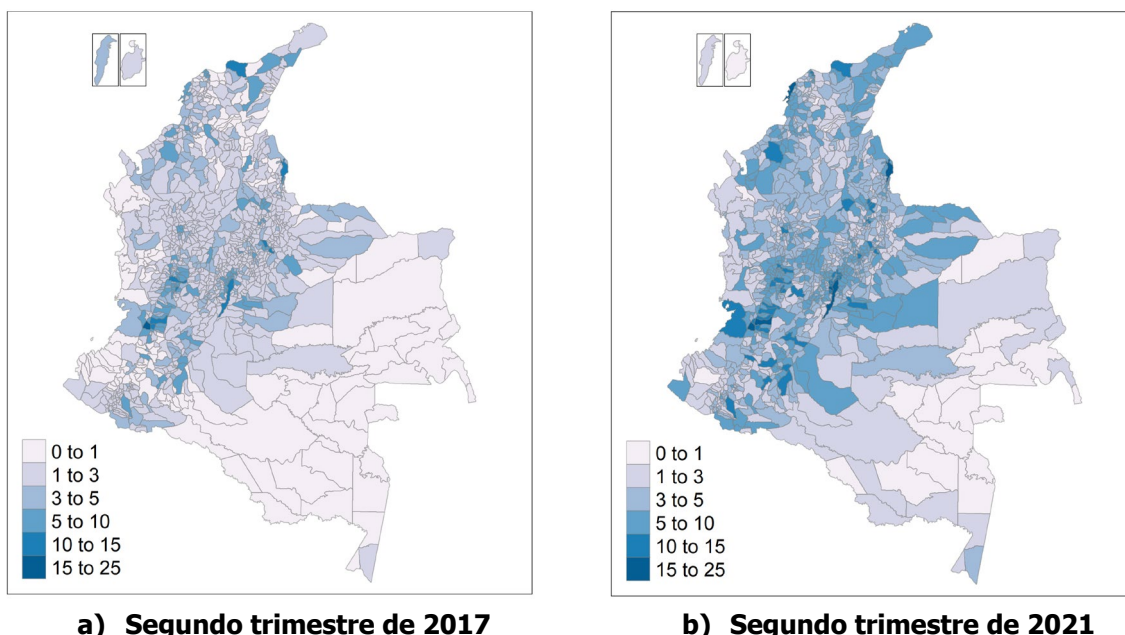
Ilustración 5. Evolución HHI municipal, Internet fijo residencial



Fuente: Elaboración CRC

La evolución del número de operadores que prestan el servicio de Internet fijo a nivel minorista en los municipios en el mismo periodo (ver Ilustración 6), evidencian dichos esfuerzos. No obstante, a pesar de estos avances en materia de cobertura, en el país aún existe una brecha digital que cerrar.

Ilustración 6. Cambio en el número de prestadores de servicio de Internet fijo residencial a nivel municipal



Fuente: Elaboración CRC

Ahora bien, en el marco de este proyecto, cuyo contexto se identificó previamente en este documento, se espera que la generación de condiciones diferenciales en el marco regulatorio para los proveedores enmarcados dentro del mandato de la Ley 2108 incentive de manera indirecta el aumento de la oferta en la prestación de servicios de Internet fijo en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, a partir de la flexibilización de obligaciones regulatorias a los operadores que señala el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019.

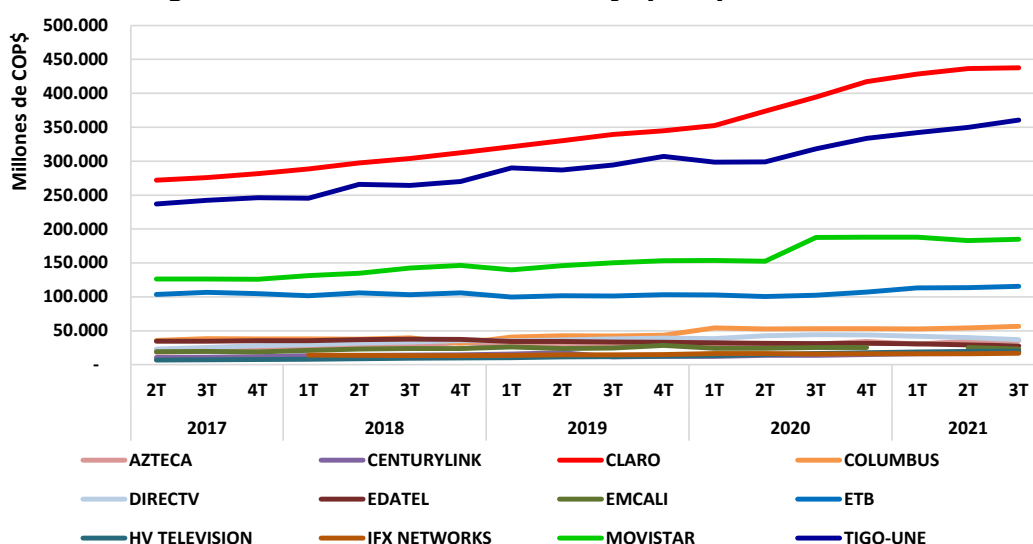
3.1.3. Limitantes de la demanda en la prestación del servicio de acceso a Internet fijo

Si bien tal y como se desarrolló en las anteriores causas existen factores que limitan la prestación del servicio de acceso a Internet fijo por parte de los proveedores en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, a continuación, se presentan los elementos que esta Comisión ha evidenciado reflejan potenciales limitantes desde el lado de la demanda para la promoción de este servicio en dichas zonas, esto es: i) Baja capacidad de pago por parte de los usuarios; ii) Bajo número de usuarios en zonas rurales; y iii) Baja tenencia y uso de bienes relacionados con el uso de Internet fijo.

3.1.3.1. Baja capacidad de pago por parte de los usuarios

Es claro que el precio es uno de los principales factores que determina la probabilidad de que un usuario acceda y use un servicio. En el caso del servicio de acceso a Internet fijo, ante la gran variedad de ofertas tarifarias que se presentan en el mercado, una aproximación a la tarifa promedio del servicio corresponde al ingreso promedio por acceso recibido por parte de los proveedores, el cual se obtiene de comparar el total de los ingresos del servicio en un periodo determinado con el número de accesos al final de ese mismo periodo. Para ello, inicialmente, en la Ilustración 7 se presenta las cifras de ingresos trimestrales del servicio de Internet fijo entre 2017 y 2021.

Ilustración 7. Ingresos trimestrales de Internet fijo por operador: 2017-2T a 2021-3T



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculo CRC

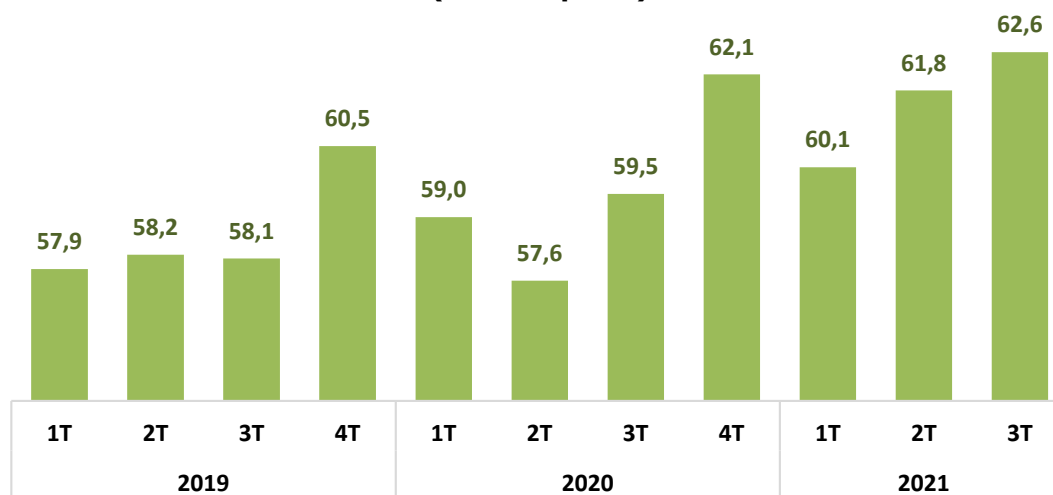
Nota: Principales operadores, ordenados por los ingresos obtenidos en el último trimestre observado

De conformidad con lo expuesto en la Ilustración 7 -tal y como se encuentra expuesto en la plataforma Postdata²⁴-, de acuerdo con la información reportada por los proveedores del servicio de Internet (ISP), los ingresos de Internet fijo alcanzaron los \$5,36 billones en el 2020, presentando un crecimiento de 10,1% frente a 2019. Para el tercer trimestre de 2021 los ingresos por este servicio alcanzaron los 1,55 billones, presentando una variación positiva de 1,6% en relación con el trimestre inmediatamente anterior.

²⁴ <https://postdata.gov.co/informaci%C3%B3n-internet-fijo>

Ahora bien, posterior análisis de la información reportada por los ISP en cumplimiento de la regulación vigente, a continuación, se presenta una evolución del ingreso mensual promedio por acceso fijo a Internet entre el periodo comprendido entre el primer trimestre 2019 y tercer trimestre de 2021.

**Ilustración 8. Ingreso mensual promedio por Acceso fijo a Internet: 2019-1T a 2021-3T
(Miles de pesos)**



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculo CRC

La anterior Ilustración refleja entonces que el costo promedio para el tercer trimestre de 2021, en el que debe incurrir un usuario para acceder al servicio de acceso a Internet fijo es de \$62.600 pesos, cifra superior en un 5,2% a la registrada en el tercer trimestre de 2020.

Ahora bien, acorde con la estimación sobre el porcentaje del ingreso que destinan los hogares en Latinoamérica para el servicio de acceso a Internet, realizada por Telecom Advisory Services en el estudio denominado *"La Banda Ancha Móvil en la Base de la Pirámide en América Latina"*²⁵, se evidencia que dicho porcentaje corresponde al 2%, cifra que también refiere la Medición del Desarrollo Digital: Tendencias de los Precios de las TIC en 2020²⁶. Es importante mencionar que este porcentaje aplicado al nivel de ingreso de los hogares equivale al presupuesto que tienen estos para sufragar el servicio de acceso a Internet.

Expuesto lo anterior, y tomando los datos presentados por el DANE en la Gran Encuesta Integrada de Hogares para el año 2020, a continuación, se presenta el ingreso total por hogar de centros poblados y

²⁵ Estudio elaborado por Raúl Katz y Fernando Callorga en 2013.

²⁶ <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/ICTprices/default.aspx>. De acuerdo con la "Comisión de la Banda Ancha para el Desarrollo Sostenible para 2025" de la UIT, los servicios de banda ancha de nivel de entrada deben ser asequibles en los países en desarrollo a un nivel correspondiente a menos del 2 por ciento del ingreso mensual per cápita.

rurales en Colombia y se determina el presupuesto que se espera sea destinado al pago de los servicios de comunicaciones, así como el presupuesto que se espera sea destinado específicamente al pago del servicio de Internet fijo.

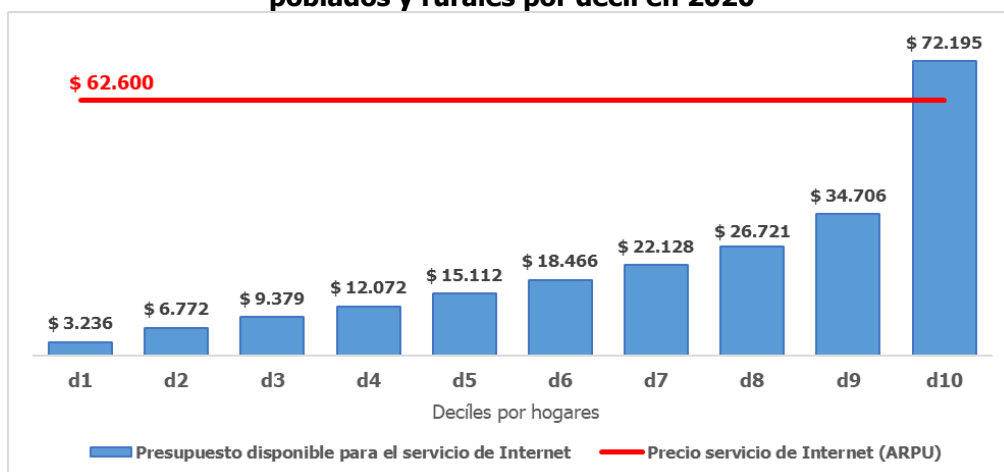
Tabla 4. Ingreso en hogares de centros poblados y rurales en Colombia (2020) y estimación del presupuesto promedio por hogar para el servicio de acceso a Internet

Deciles	Ingreso promedio	Presupuesto o gasto en comunicaciones (5%)	Presupuesto gasto en servicio de acceso a Internet (2%)
10	3.609.754	180.488	72.195
9	1.735.289	86.764	34.706
8	1.336.069	66.803	26.721
7	1.106.424	55.321	22.128
6	923.315	46.166	18.466
5	755.603	37.780	15.112
4	603.610	30.181	12.072
3	468.951	23.448	9.379
2	338.591	16.930	6.772
1	161.776	8.089	3.236

Fuente: DANE – GEIH. Para efectos del cálculo del ingreso promedio se consideraron los datos de la GEIH con los ajustes e imputaciones por unidad de gasto resultante de la estimación de ingresos para la medición de pobreza monetaria 2020 - Estimaciones CRC.

Considerando los datos estimados en la Tabla anterior, así como el costo promedio del servicio de Internet fijo para el primer trimestre de 2021, en el que debe incurrir un usuario para acceder a dicho servicio, se presenta en la siguiente Ilustración una comparación de dicho costo y el precio promedio del servicio de Internet fijo.

Ilustración 9. Comparación del proxy de precio del servicio de Internet fijo (ARPU) frente al presupuesto promedio disponible para el servicio de Internet en hogares de centros poblados y rurales por decil en 2020



Fuente: DANE – GEIH y Colombia TIC. Cálculos CRC

En la Ilustración 9 se evidencia como en principio, solo el decil del grupo de hogares de mayor ingreso de centros poblados y rurales contaría con los recursos económicos necesarios para acceder a la prestación del servicio de acceso a Internet, es decir que el 90% de los hogares de tales zonas deben realizar un mayor esfuerzo para cubrir el costo del servicio de Internet (el 30% de los hogares deberían destinar entre el 13,3% al 38,6% de sus ingresos para el pago de la conexión a Internet fijo). Este análisis permite concluir que aunque son varios los aspectos que evalúa un usuario para acceder o no al servicio en mención, la proporción de los ingresos que representa el contratar dicho servicio, evidencia la limitada asequibilidad que tienen los ciudadanos respecto del mismo, constituyendo por ende un factor que restringe el acceso a este servicio y a su vez su consumo.

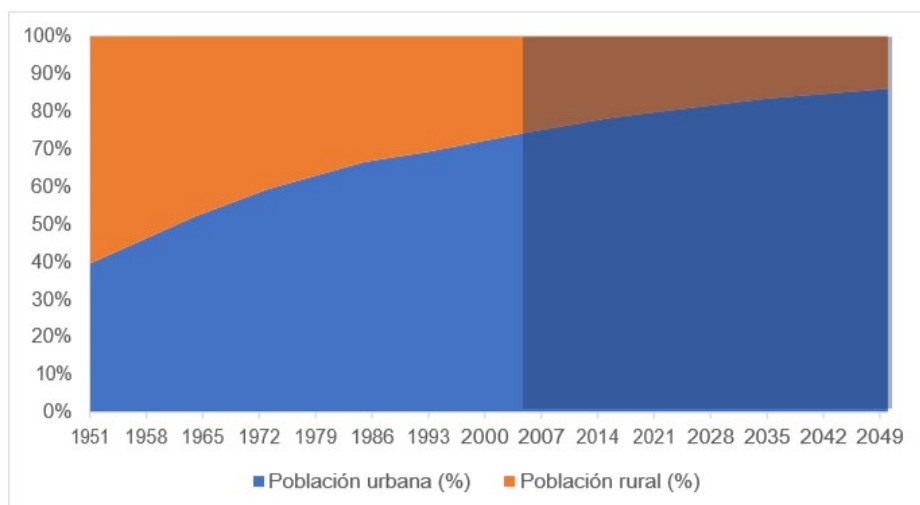
Si bien la generación de condiciones diferenciales desde el marco regulatorio de la CRC para los proveedores que cuenten con menos de 30.000 usuarios y presten sus servicios en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, puede conllevar a la generación de ofertas del servicio de acceso a Internet fijo por parte de los operadores, con condiciones económicas más favorables para los usuarios, favoreciendo así la asequibilidad y consumo de dicho servicio, es de aclarar que el presente proyecto regulatorio no abordará de forma directa esta causa, en tanto desborda de su alcance y de las competencias de esta entidad, establecer medidas asociadas a los ingresos a recibir por parte de los hogares en Colombia.

3.1.3.2. Bajo número de usuarios en zonas rurales

Tal y como lo evidencian las *Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 "Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad"*, en 70 años Colombia ha aumentado notablemente su población urbana, pasando

del 39 % en 1951 al 79 % en 2017, y podría alcanzar el 86 % en 2050. Es así como, el país ha superado el promedio de urbanización mundial del 55 % y se aproxima al promedio de los países OCDE del 80%²⁷, fenómeno que conlleva a que se generen dos tipos de desarrollos: i) aglomeraciones urbanas, consistente en un conjunto de ciudades con relaciones funcionales entre ellas, y con la ciudad principal como núcleo, al ser esta la que concentra las mayores dinámicas económicas, territoriales y poblacionales; y ii) ciudades uninodales, en la cuales su área laboral funcional continúa dentro del límite municipal. Esta situación se evidencia en la siguiente Ilustración:

Ilustración 10. Proporción de población urbana y rural en Colombia



Fuente: Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 “Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad”

Así mismo, es importante evidenciar que de acuerdo con el Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural y el DNP²⁸, los territorios funcionales que son predominantemente urbanos concentran el 64 % de la participación en el PIB nacional, el 54 % de la población y solo ocupan el 4 % de la extensión del territorio nacional.

La baja población en las zonas rurales conlleva entonces a una baja demanda para el desarrollo de servicio de acceso a Internet fijo en estas áreas, lo que implica que en la mayoría de los casos no se logren las economías de escala necesarias para cubrir los costos del despliegue y operación de la infraestructura necesaria para la provisión de dicho servicio.

²⁷ Banco Mundial. (2018). Migración desde Venezuela a Colombia: impactos y estrategia de respuesta en el corto y mediano plazo.

²⁸ DNP-RIMISP 2018. Martín T, Penagos A., Ramírez J., Bateman A., Díaz Y., Satizábal S y Espinoza A. Tipología de Subregiones funcionales para Colombia a partir de la OCDE. Metodología y Resultados. RIMISP. Centro Latinoamericano para el desarrollo rural. Departamento Nacional de Planeación, 2018.

En este punto, resulta pertinente recordar que el concepto de economías de escala se refiere a las ventajas en costos experimentadas por una empresa, cuando esta aumenta su nivel de producción. Las ventajas surgen debido a la relación inversa entre el costo fijo medio por unidad y la cantidad producida. Entre mayor sea la cantidad producida, menor es el costo fijo medio por unidad. Las economías de escala también resultan en disminuciones de los costos variables promedio (costos promedio no fijos) con incrementos en la producción. Esto es el resultado de eficiencias operacionales y sinergias producto de aumentos en la escala de producción²⁹.

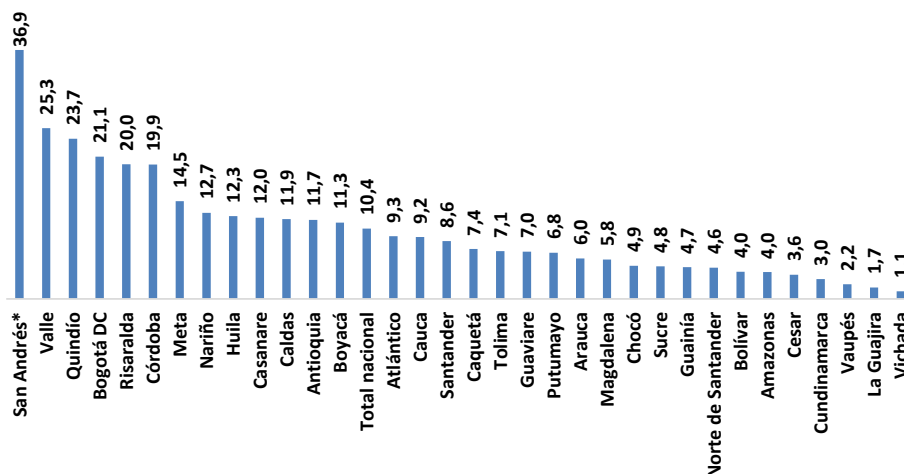
Es así como la baja población en una zona geográfica y la insuficiente economía de escala que esta representa desincentiva la definición y desarrollo de planes de negocio para la provisión del servicio de Internet fijo.

Si bien la generación de condiciones diferenciales desde el marco regulatorio de la CRC para los proveedores que cuenten con menos de 30.000 usuarios y presten sus servicios en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, puede facilitar la entrada de nuevos agentes al mercado de Internet fijo en dichas zonas, es de aclarar que el presente proyecto regulatorio no abordará de forma directa esta causa, puesto que la misma atiende a situaciones demográficas, las cuales desbordan el alcance de las competencias de esta entidad y del objetivo del presente proyecto.

3.1.3.3. Baja tenencia y uso de bienes relacionados con el uso de Internet fijo en las zonas objeto de análisis

De acuerdo con las cifras de la Encuesta de Calidad de Vida (2020) del DANE, el 39,3% de los hogares del país poseen computador de escritorio, computador portátil o tableta. En las cabeceras del país esta proporción es del 48,2% mientras que en los centros poblados y en el área rural disperso es de tan sólo el 10,4%. En el área rural de la mayor parte de los departamentos, esta proporción es inferior al promedio nacional, alcanzando participaciones del 2,2% de los hogares en Vaupés, el 1,7% en La Guajira y el 1,1% en Vichada (ver Ilustración 11).

²⁹ KWACK, S.Y, y SUN, L.Y. Economies of Scale, technological progress, and the sources of economics growth: Cae of Korea 1969-2000. Vol. 27 (3), 2005.

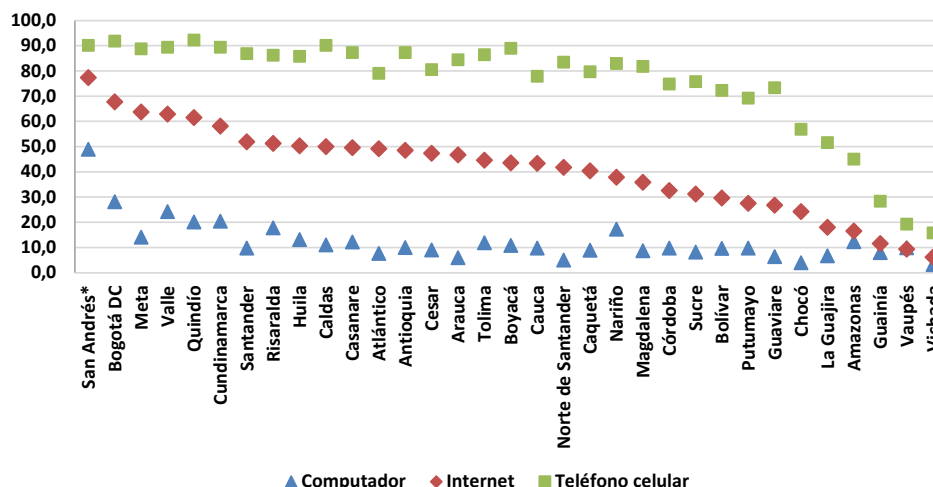


* Centros poblados y rural disperso; de San Andrés se muestran los datos de la cabecera.
Fuente: Elaboración CRC con base en DANE-ENCV 2020

Si bien existen otros bienes como los teléfonos celulares, las consolas de videojuegos y algunos televisores a través de los cuales es posible acceder al servicio de Internet, la baja tenencia de computadores y tabletas puede implicar cierto grado de dificultad en la navegación y ejecución de diversas actividades, como por ejemplo, algunas relacionadas con servicios laborales y educativos.

En el mismo sentido, la siguiente Ilustración evidencia que menos del 60% de las personas de 5 años y más que viven en los centros poblados y áreas rurales dispersas de los departamentos del país, usan Internet, y menos del 30% usan computador. Las áreas donde es menos común el uso de este tipo de dispositivos corresponden a las zonas rurales de los departamentos de La Guajira, Amazonas, Guainía, Vaupés y Vichada.

Ilustración 12. Personas de 5 años y más que usan computador, Internet o celular por departamento (% en el área rural)



* Centros poblados y rural disperso; de San Andrés se muestran los datos de la cabecera.
Fuente: Elaboración CRC con base en DANE-ENCV 2020

Dentro de las personas que usan Internet en estas zonas, aproximadamente en 17 departamentos, menos del 50% utilizan Internet todos los días de la semana. En departamentos como Guainía, Chocó, Amazonas, Sucre y Vaupés estas personas tienen una frecuencia de uso del Internet de al menos una vez a la semana, pero no cada día. Así mismo, en estos departamentos, es más frecuente que se presente uso de Internet una vez al mes que en el resto del país, mientras que en Vaupés el 20% de las personas que usan Internet lo utilizan sólo una vez al año.

No obstante, vale mencionar que, si bien se considera importante la identificación del aspecto analizado como una causal del problema, la adquisición de este tipo de bienes por parte de los hogares desborda el alcance de este proyecto regulatorio, por lo que esta causa no se abordará de forma directa.

3.1.4. Alcance de las políticas públicas en materia de conectividad fija

En primer lugar, cabe destacar que una de las metas del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 es pasar de 7,4 millones (50%) de hogares conectados a Internet, a 11,8 millones de hogares (70%)³⁰.

En este sentido, la Ley 1955 de 2019³¹ señaló, entre otros aspectos, que el Gobierno nacional a través del MinTIC, diseñará e implementará planes, programas y proyectos que promuevan en forma prioritaria

³⁰ <https://www.dnp.gov.co/DNPN/Paginas/Metas-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx>

³¹ Artículo 310, que modificó el artículo 194 de la Ley 1753 de 2015.

el acceso y el servicio universal a las TIC. En lo relativo al servicio de acceso a Internet se dispuso que el MinTIC priorizaría las iniciativas de acceso público a Internet, en beneficio de la población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas, y que podría adelantar iniciativas de masificación del acceso a Internet con participación del sector privado, mediante cualquiera de los mecanismos de contratación dispuestos en las normas vigentes. Así mismo, para la implementación de las iniciativas de acceso público a Internet, la Ley prevé que el MinTIC impulse estrategias que fomenten el uso de tecnologías costo-eficientes bajo condiciones regulatorias especiales que sean definidas para el efecto por el regulador y mecanismos que optimicen la inversión en capacidad satelital u otras alternativas, e implemente iniciativas de estímulo a la oferta y a la demanda de servicios de telecomunicaciones en beneficio de la población pobre y vulnerable, incluyendo el fomento al despliegue de redes de acceso y expansión de cobertura, así como subsidios o subvenciones para la prestación de los servicios o el suministro de terminales, entre otros.

También se previó en la citada Ley 1955³², la promoción de la prestación del servicio de Internet a través de operadores de televisión comunitaria, e incluso de operadores postales. En este último caso se especifica que la contraprestación periódica a cargo de los operadores postales podría pagarse a través de la ejecución de obligaciones de hacer, relativas a proyectos que permitan masificar el acceso universal a Internet en todo el territorio nacional aprovechando sus redes, buscando beneficiar a población pobre y vulnerable, o en zonas apartadas.

A lo largo de los años ha sido evidente que MinTIC ha adelantado esfuerzos para asignar espectro radioeléctrico a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones móviles. El último proceso de subasta de espectro IMT fue realizado en el año 2019 y consideró las bandas de 700 MHz, 1900 MHz y 2500 MHz; en él se establecieron obligaciones de ampliación de cobertura y actualización tecnológica como parte del pago por el uso del espectro de los operadores ganadores en la subasta y cuyos permisos se formalizaron a través de la expedición de nueve (9) resoluciones el 20 de febrero de 2020³³. Con la asignación de nuevo espectro y las obligaciones de ampliación de cobertura y actualización tecnológica se propende por ampliar la cobertura de servicios móviles, llegando a los territorios que no contaban con estos servicios previamente.

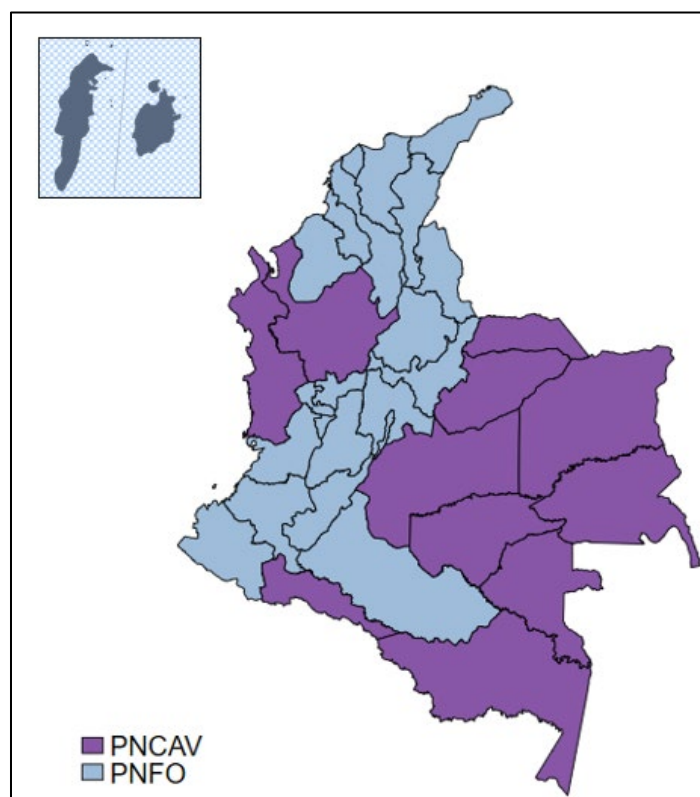
Por otro lado, en los últimos años el Ministerio ha adelantado proyectos para el despliegue de infraestructura. Uno de ellos comprende las redes de transporte, e involucra lo que se conoce como el Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad, y el Proyecto Nacional de Fibra Óptica. Ambos proyectos en conjunto propenden por conectar a todos los municipios del país, así:

³² Artículo 311, que adicionó el parágrafo 3 al artículo 14 de la Ley 1369 de 2009.

³³ http://micrositios.mintic.gov.co/asignacion_espectro/

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 28 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

Ilustración 13. Distribución por departamentos del Plan Nacional de Conectividad de Alta Velocidad (violeta) y la Red Nacional de Fibra Óptica (azul).



Fuente: Elaboración propia con información de MinTIC

- **Proyecto Nacional de Fibra Óptica (PNFO):** Con el desarrollo de la Red Nacional de Fibra Óptica concebida en el plan Vive Digital, 788 municipios fueron conectados a través de esta tecnología, logrando que 1075 municipios del país estén conectados a través de fibra óptica.
- **Proyecto Nacional de Conectividad de Alta Velocidad (PNCAV):** Busca dar cobertura de Internet en los municipios donde no ha sido posible desplegar fibra óptica. De este modo, el proyecto abarca 28 municipios y 19 áreas no municipalizadas. De acuerdo con información de MinTIC, los municipios beneficiados están ubicados en su mayoría en las regiones de la Orinoquía, Amazonía y Pacífico chocoano, y se logrará conectarlos a través del despliegue de redes de alta velocidad, satelitales y/o terrestres³⁴.

³⁴ Información de estado actual de conectividad de la red de alta velocidad consultada el 17 de enero de 2022, disponible en: <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Iniciativas/Sector-TIC/125121:Proyecto-Nacional-de-Conectividad-de-Alta-Velocidad> Se indica que 12 municipios y corregimientos se encuentran en proceso de instalación.

La política pública del sector TIC se ha enfocado en lograr que la totalidad de los municipios en Colombia cuenten con redes de transporte de alta velocidad y, adicionalmente, ha adelantado esfuerzos para promover y facilitar el despliegue de redes de última milla -las que posibilitan el acceso por parte del usuario final al servicio de Internet fijo-, para lo cual se dispone de las herramientas dadas por Plan Nacional de Desarrollo para potenciar la masificación del acceso a Internet por parte de operadores de televisión comunitaria y operadores postales.

Con todo lo anterior, se destacan los siguientes aspectos:

- La política pública en materia de masificación de servicios TIC ha promovido el desarrollo de las redes móviles tanto en áreas urbanas y densamente pobladas como en áreas rurales, en donde cobra relevancia la determinación de obligaciones de ampliación de cobertura y actualización tecnológica en los procesos de asignación de espectro. Para el despliegue de redes fijas también se han definido iniciativas, desde el Plan Nacional de Desarrollo, para incentivar a las empresas a realizar inversiones en ámbitos geográficos donde aún no se cuenta con infraestructura que soporte la provisión del servicio de acceso a Internet fijo.
- Aunado a ello, es importante considerar que la masificación de servicios fijos requiere de inversiones, tanto del sector privado como del Estado -esto último a través del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones-, para lo cual es necesario acelerar el desarrollo de las estrategias que incentivan el crecimiento de la cobertura del servicio de Internet fijo en todo el país, especialmente en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, así como la sostenibilidad en la provisión de este.

Finalmente, es importante tener presente que, a pesar de que esta causa no se aborda directamente en las alternativas regulatorias que se exponen más adelante, el resultado de los análisis realizados en este proyecto será informado al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, para que en caso pertinente adopte las decisiones a las que haya lugar, en su calidad de responsable de la política pública del Sector TIC.

3.1.5. Desincentivos para la prestación del servicio de acceso a Internet fijo

3.1.5.1. Cargas asociadas al cumplimiento de obligaciones normativas

En la mayoría de las industrias el costo de producción depende del tamaño de la empresa, y entre mayores economías de escala se tengan menor será el costo de producir una unidad. Específicamente tratándose de servicios fijos de telecomunicaciones, se debe tener presente que cualquier operador de telecomunicaciones, en el despliegue de una nueva red, enfrenta costos iniciales considerables, los cuales son costos fijos, en el sentido de que el operador incurre en ellos antes de que pueda ofrecer cualquier volumen de servicio. Estos costos corresponden a "costos hundidos", dado que una vez hechos, no pueden ser destinados a otro uso. En contraste, una vez la red está activa y operando, el costo marginal de proveer el servicio a un consumidor adicional es frecuentemente más bajo. Dados

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 30 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

estos costos fijos y costos marginales decrecientes, resulta más barato por consumidor para un operador proveer el servicio a un millón de usuarios que a cien mil, eficiencia que dependerá de que la firma esté por encima de la escala mínima eficiente, que por lo general es el nivel de producción más bajo en donde los costos promedio de largo plazo se minimizan³⁵.

En atención a los conceptos previamente expuestos, puede develarse como proveedores del servicio de acceso a Internet fijo, cuya prestación no se limita a un municipio o a una región específica, sino que cuentan con un despliegue de infraestructura física y administrativa robusta y adicionalmente proveen el servicio en zonas densamente pobladas, se encuentran en condiciones más favorables para dar cumplimiento a las cargas normativas a las que se pueden ver obligados, puesto que los costos fijos que estas implican son distribuidos en un mayor número de clientes. Por su parte, los proveedores de menor tamaño o que tienen presencia en un solo municipio pueden enfrentar costos fijos similares por concepto del cumplimiento de obligaciones normativas, que se deben distribuir entre un número menor de usuarios, lo que se puede traducir en una menor rentabilidad frente a otros operadores de mayor tamaño y desincentivar las operaciones de menor escala.

Frente a esta causa es de mencionar que el desarrollo del presente proyecto regulatorio pretende atacar directamente la misma, al generar condiciones diferenciales para los ISP que tengan menos de 30.000 usuarios y presten sus servicios en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, de modo que puedan percibir menores costos en el cumplimiento de las obligaciones regulatorias que le aplican a todos los ISP.

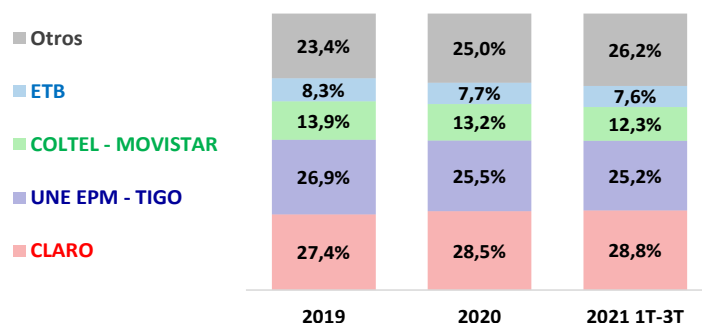
3.1.5.2. Niveles de competencia en el mercado de servicio Internet fijo

Durante el año 2020, los ingresos del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones - TIC- por la prestación de servicios fijos, móviles y de televisión abierta radiodifundida³⁶ ascendió a \$22,1 billones, de los cuales el 24,3% fue generado por la prestación del servicio de acceso a Internet fijo.

Ahora bien, tal y como se evidencia en la siguiente Ilustración, entre enero y septiembre de 2021, cuatro operadores (esto es: CLARO, TELEFÓNICA, TIGO y ETB) concentraron el 74% de los ingresos del sector por concepto de la prestación del servicio de Internet fijo.

³⁵ NAMI, C., KWON, Y., KIM, S. y LEE, H. Estimating scale economies of the Wireless telecommunications industry using EVA data. Telecommunications Policy. Vol. 33, Issues 1-2. pp. 29-40

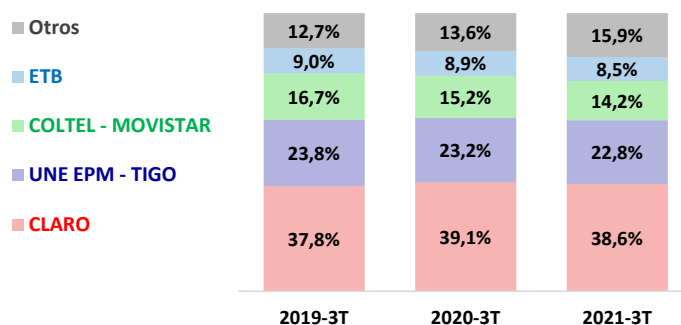
³⁶ Por disponibilidad de información no incluye TV local sin ánimo de lucro distinta del canal local Telemedellín.



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] –Cálculo CRC

Por su parte, frente a la participación del mercado respecto del número de accesos de Internet fijo, se observa que al final del tercer trimestre de 2021 el 38,6% de los accesos fueron provistos por CLARO, disminuyendo 0,5 puntos porcentuales frente a lo reportado en el año anterior, tal y como se evidencia en la siguiente Ilustración:

Ilustración 15. Evolución de la participación en número de accesos fijos a Internet, según operador (2019 a 2021-3T)



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculo CRC

Las cifras previamente expuestas reflejan que, si bien los ingresos con ocasión de la prestación del servicio a acceso a Internet han aumentado, la mayor participación pertenece a los operadores tradicionales e históricamente consolidados, correspondiendo la participación del 26% a la categoría

considerada como “otros”, lo cual también ocurre con la participación respecto del número de usuarios, la cual en la categoría referida corresponde al 15,9%.

Al revisar las cifras de cobertura de los operadores que mayor tamaño³⁷ se observa que, en el primer trimestre de 2021, estos tienen presencia en 723 de los 1.122 municipios que tiene el país, mientras que el resto de los municipios es atendido por 498 operadores que registran una participación inferior al 0,6% del total de accesos a Internet a nivel nacional. De este último grupo, el 56% tiene presencia en un solo municipio, el 9% en 2 municipios, el 8% en 3 municipios y 26% en 4 o más municipios. Cabe mencionar que los operadores Hughes de Colombia SAS y Azteca Comunicaciones Colombia SAS reportan presencia en 802 y 714 municipios respectivamente.

Lo anterior indica que a pesar de la cantidad de proveedores del servicio de Internet con las que cuenta el país, la capacidad competitiva de la mayoría de esos operadores es limitada dada la baja cantidad de usuarios y de cobertura que tienen.

En este punto es pertinente mencionar que la situación de altos niveles de concentración en el servicio de Internet que se presenta en los municipios de menor tamaño, obedece a que corresponden a zonas en las que no se cuenta con las suficientes economías de escala para realizar el despliegue de infraestructura y por ello los incentivos de inversión se deben crear desde la política pública como parte del desarrollo del servicio universal, de esta manera el servicio resulta siendo provisto por un solo proveedor.

Teniendo en cuenta lo anterior, se aclara que esta causa, asociada a los bajos niveles de competencia en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, no será abordada en el presente proyecto puesto que excede su alcance (ver sección 2) y guarda mayor relación con el desarrollo del servicio universal.

3.2. CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

3.2.1. Baja apropiación del servicio de Internet fijo

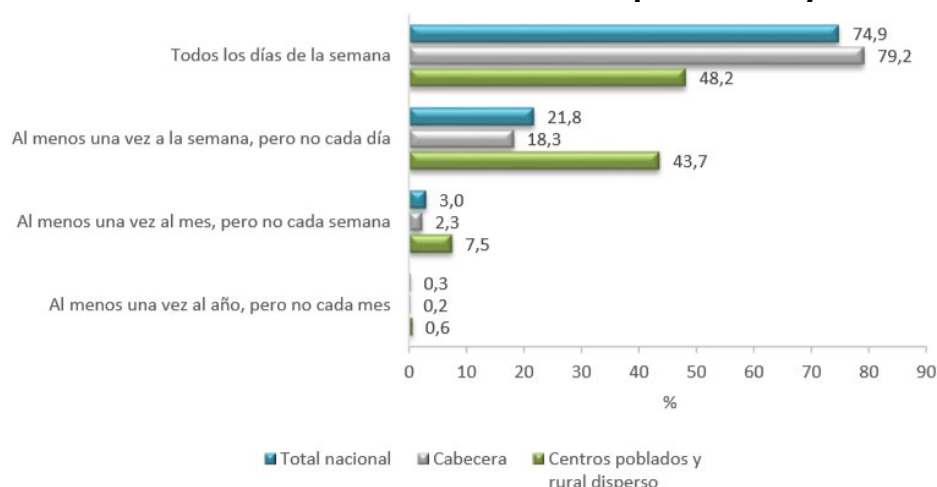
De acuerdo con la Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020 realizada por el DANE, en dicho año el 69,8% de las personas usaron Internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo, con una mayor proporción en cabeceras (78,0%) y una menor proporción en centros poblados y rural disperso (43,1%).

En la misma encuesta se estableció que en las áreas rurales la frecuencia del uso de internet es significativamente inferior a la registrada en las cabeceras municipales, pues solo el 48,2% de las

³⁷ Ocho (8) operadores tienen una participación superior al 1% del total de accesos a Internet nivel nacional.

personas mayores de 5 años hacen uso de este servicio diariamente, tal y como se refleja en la siguiente Ilustración:

Ilustración 16. Frecuencia de uso de Internet en personas mayores a 5 años



Fuente: ENTIC Hogares 2020

3.2.1.1. Bajo aprovechamiento de los potenciales beneficios del uso de Internet

Los datos de la Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020, permiten observar que el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, en general, sigue siendo baja para el grueso de la población colombiana.

Las cifras muestran que los principales motivos de uso del acceso a Internet por parte de la población corresponden a actividades elementales que no constituyen mayor impacto por apropiación ni valor agregado. El acceso a redes sociales y el uso de correo y mensajería electrónica son las principales actividades que motivan el acceso a Internet en los hogares del país. Es así como de acuerdo con la Encuesta TIC Hogares para 2020, con relación a las actividades que las personas realizaron a través de Internet en 2020, las redes sociales fueron las de mayor uso, con 82,3% del total nacional de personas de 5 y más años que usaron Internet, seguidas en orden de importancia, video, llamada o mensajería instantánea (79,9%), enviar o recibir correos electrónicos (64,2%), descargar o ver en línea imágenes, videos, películas o música (62,9%), y el uso de Internet con fines de educación y aprendizaje (52,8%). Lo anterior se evidencia en la siguiente Ilustración:

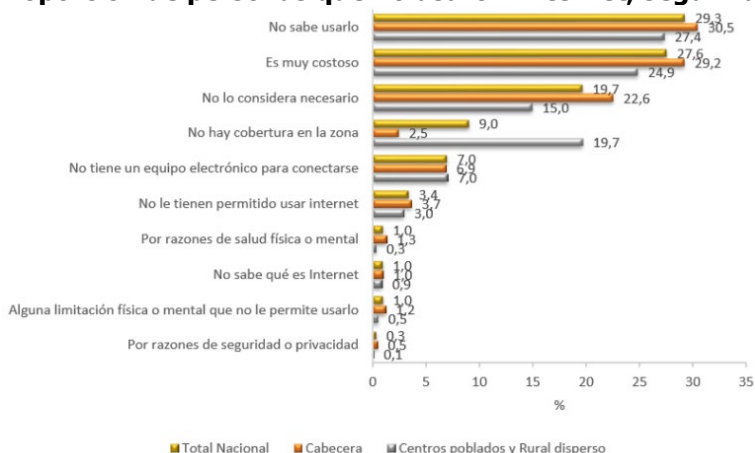
Ilustración 17. Actividad de uso del servicio de Internet



Fuente: Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020

Por otro lado, la Encuesta TIC Hogares para 2020, aporta datos relevantes para el diagnóstico de las TIC en el país y su apropiación por parte de la población. Entre los hallazgos de la encuesta, se evidencia que para el total nacional de personas que no usaron Internet en 2020, 29,3% manifestaron como razón principal no saber usarlo, seguido por ser muy costoso (27,6%) y no considerarlo necesario (19,7%). Por otra parte, a efectos del presente análisis, se destaca como principal razón la no cobertura en la zona en los centros poblados y rural disperso (19,7%) en comparación con las cabeceras (2,5%).

Ilustración 18. Proporción de personas que no usaron Internet, según razones de no uso



Fuente: Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020

Como se observa de lo previamente expuesto, el no aprovechamiento tecnológico óptimo por parte de los colombianos puede tener origen en que no hay un conocimiento suficiente de las formas en que el

servicio de acceso a Internet podría aprovecharse. Esta falta de conocimiento acerca de los usos y aprovechamiento de nuevas tecnologías, además de que los principales usos actuales de Internet y de las nuevas tecnologías están orientados a actividades en su mayoría elementales, se traduce en que una proporción de la población considere que las nuevas herramientas tecnológicas son un bien de lujo y desconocen la diversidad de aplicaciones que, como consumidores, podrían adquirir e implementar en su cotidianidad.

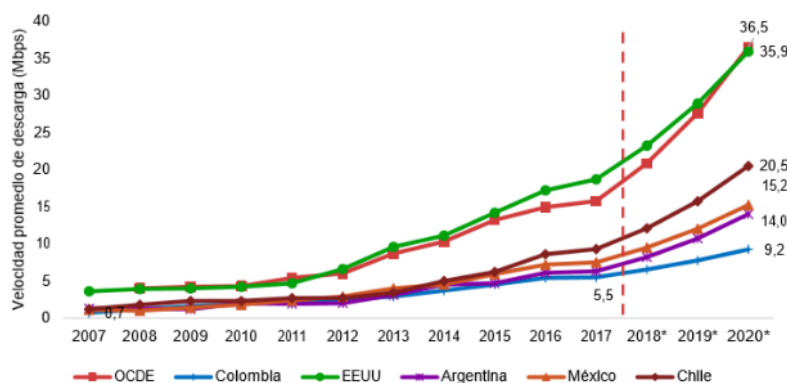
En línea con lo anterior, la promoción y la educación en el uso y aprovechamiento de nuevas tecnologías podría favorecer la consolidación de los usos actuales y la exploración de nuevos usos, enrutando a la sociedad en la masificación de ecosistemas digitales y la nueva sociedad de la información aplicadas en un amplio espectro de áreas.

Así, la baja apropiación tecnológica impacta directamente en la masificación de la misma, llevando a una cadena de rezagos en la modernización de procesos sociales, la consolidación de la economía digital, el aprovechamiento de oportunidades de gobernanza digital, la consolidación de tejido social y la optimización de procesos educativos de la población, entre otros.

3.2.1.2. Imposibilidad de acceso a Internet en los niveles de velocidad requeridos

De acuerdo con las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2020, tal y como se presenta en la siguiente Ilustración, la velocidad promedio de descarga en Colombia fue de 5,5 Mbps en 2017, por debajo de pares latinoamericanos referentes y del promedio de la OCDE, el cual se ubica en 15,7 Mbps.

Ilustración 19. Velocidad promedio (Mbps) 2007-2017 y proyecciones 2018-2020

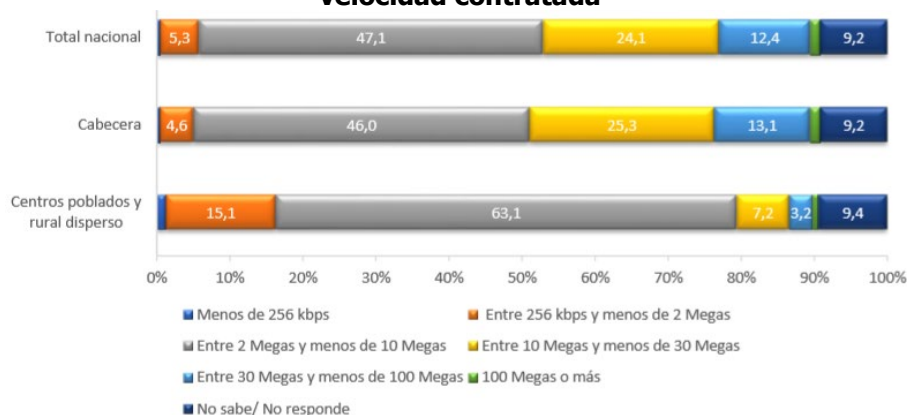


Fuente: Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

El documento referido indica que, si bien en 2010 Colombia ocupó el puesto 76 sobre 152 países en el índice de desarrollo de las TIC, con un puntaje de 3,91 sobre 10, para 2017, los avances obtenidos se reflejaron con un puntaje de 5,36, lo cual -no obstante-, corresponde al puesto 84 entre 176 países.

Ahora bien, de acuerdo con la Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020, y tal como se evidencia en la siguiente ilustración, la velocidad de conexión a Internet fijo con mayor proporción contratada por los hogares estaba entre 2 y 10 Mbps con el 47,1% a nivel nacional, siendo aún mayor la proporción en los centros poblados y rural disperso con 63,1%. El segundo rango de velocidad de conexión con mayor proporción para el total nacional es entre 10 y 30 Mbps con 24,1% y le sigue el rango entre 30 y 100 Mbps con 12,4%.

Ilustración 20. Distribución de los hogares con conexión a Internet fijo por máxima velocidad contratada

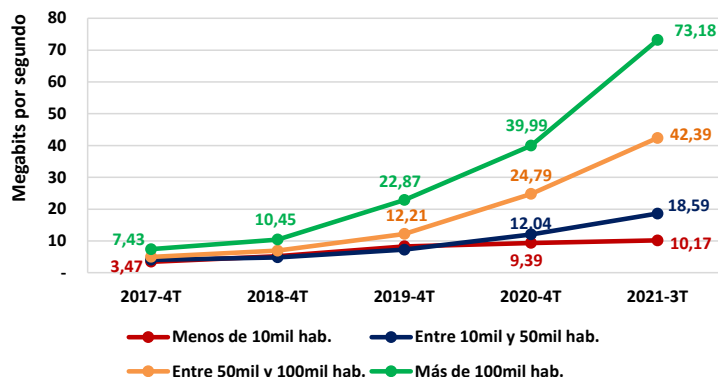


Fuente: Encuesta de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en Hogares – ENTIC Hogares 2020

Finalmente, de acuerdo con lo observado en el Data Flash 2021-018 sobre Internet fijo, en el cual la CRC analiza y consolida la información del servicio de Internet reportada por los proveedores de este servicio (ISP), la velocidad promedio de descarga en el segmento residencial al cuarto trimestre de 2020 para las ciudades principales fue de 42,5 Mbps, para las 24 ciudades y áreas metropolitanas (A.M.) de 38,3 Mbps y para el resto de los municipios de 20,1 Mbps. Con relación a la velocidad promedio de carga, para las ciudades principales fue de 13,3 Mbps, para las 24 ciudades y A.M. fue de 12,5 Mbps, y para el resto de los municipios en 5,5 Mbps.

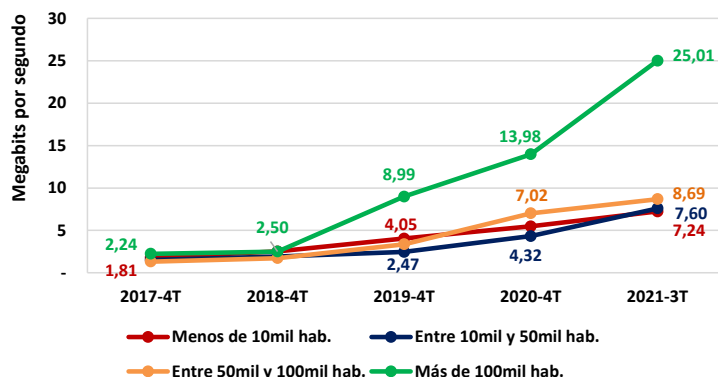
Adicional a lo anterior, y en atención a la información suministrada por los ISP, a continuación, se presenta una evolución de la velocidad promedio de bajada y de subida del servicio de acceso a Internet fijo, por grupos de municipio según el tamaño de su población, entre los años 2017 y el tercer trimestre de 2021.

Ilustración 21. Velocidad promedio de bajada del servicio de Internet fijo 2017 a 2021 – 3T, según tamaño de población por municipio



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculo CRC

Ilustración 22. Velocidad promedio de subida del servicio de Internet fijo 2017 a 2021-3T, según tamaño de población por municipio



Fuente: Sistema Colombia TIC: Post[data] – Cálculo CRC

De conformidad con lo expuesto en este acápite se puede evidenciar como, si bien en los últimos años las condiciones de prestación del servicio de acceso a Internet fijo en Colombia han tenido una evolución favorable, los niveles de velocidad tanto de subida como de bajada para los municipios de menor tamaño de población, siguen siendo muy bajos en comparación con los demás municipios del país, lo cual dificulta el aprovechamiento óptimo de nuevas tecnologías y de nuevos desarrollos orientados a la modernización de procesos sociales y educativos, así como a la consolidación de la economía digital.

Aunado a lo anterior, las regiones rurales, apartadas y de difícil acceso pueden tener menores posibilidades de consumo de Internet fijo, considerando que las ofertas de acceso a Internet con velocidades más altas están presentes en municipios donde hay mayor rentabilidad en la prestación del

servicio, siendo posible en estas áreas consumir Internet en mayores proporciones en comparación con departamentos en donde se tienen ofertas con velocidades más bajas.

3.2.2. Altos precios en la prestación del servicio de Internet fijo.

Como consecuencia de los altos costos de despliegue de infraestructura para la prestación del servicio de Internet por tecnologías fijas (por ejemplo, cable, fibra óptica y xDSL), es usual que la prestación de servicios en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso del país, involucre el uso de tecnologías inalámbricas, que en algunas ocasiones pueden acarrear altos costos de instalación y mantenimiento. Estos costos son trasladados a los usuarios, y es así como en estos municipios pueden encontrarse planes para hogares que sobrepasan los COP \$300.000 por Megabyte por segundo³⁸, distando en gran medida de los precios que se encuentran en municipios ubicados en zonas más centrales, con mayores grados de penetración del servicio y con menores tasas de ruralidad, los cuales cuentan con mayores facilidades en el despliegue de infraestructura y condiciones socioeconómicas y de mercado, que permiten tener tarifas de alrededor de COP \$57.000 por tres Mbps (ver Tabla 5).

Una situación similar se observa en la Isla de San Andrés, la cual tiene la particularidad de contar con dos cables submarinos para el suministro del servicio de Internet³⁹. De acuerdo con el documento de la CRC "Análisis del Servicio de Acceso a Internet en la Isla de San Andrés", publicado en marzo de 2021⁴⁰, allí se presentan tarifas que sobrepasan los precios del territorio continental.

Tabla 5. Tarifas mínimas ofertadas a hogares de Estratos 1 y 2 en el territorio continental y tarifas ofertadas en la Isla de San Andrés, 2021

Tipo de oferta	PRST	Servicio	Velocidad Internet	Tarifa mensual
Oferta nacional para Estratos 1 y 2	ETB	Internet + Telefonía	3 Mbps	\$56.900
	Movistar	Internet + Telefonía	6 Mbps	\$49.900
	Tigo UNE	Internet	3 Mbps	\$63.000
Oferta en la Isla de San Andrés para Estratos 1 y 2	Sol Cable Visión	Internet	4 Mbps	\$98.400
			8 Mbps	\$196.800
			10 Mbps	\$246.000
	TV Isla	Internet	4 Mbps	\$112.900
			6 Mbps	\$219.900

Fuente: CRC, - septiembre de 2021⁴¹

³⁸ Información obtenida del Brochure de tarifas de la empresa CONÉCTATE para la región de Amazonas.

³⁹ El primero, propiedad de la empresa Energía Integral Andina, y el segundo, propiedad de Claro. Este último fue puesto en funcionamiento en diciembre de 2021.

⁴⁰ COLOMBIA. COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Análisis del Servicio de Acceso a Internet en la Isla de San Andrés [en línea]. p: 124. Marzo de 2021. Disponible en:

https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-2-2/Propuestas/analisis_del_servicio_de_acceso_a_internet_en_la_isla_de_san_andres_%282%29.pdf

⁴¹ Íbid. Esta tabla se realizó con base en consultas a las páginas web de los operadores, con base en la comparación realizada por la Gobernación del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina. Las direcciones URL de las

4. ALCANCES Y OBJETIVOS DE LA INTERVENCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, los objetivos del presente proyecto regulatorio son los siguientes:

4.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer medidas regulatorias diferenciales para los proveedores del servicio de acceso a Internet (en adelante ISP) fijo residencial que tengan menos de 30.000 usuarios, las cuales promuevan la prestación de dicho servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Revisar la regulación vigente, determinando aquellas medidas objeto de generación de condiciones diferenciales para los ISP que tengan menos de 30.000 usuarios y presten sus servicios en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.
- Promover la inclusión de eficiencias operativas en los modelos de negocio de los ISP que tengan menos de 30.000 usuarios y presten sus servicios en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.
- Promover un incremento en los niveles de penetración y cobertura del servicio de Internet fijo en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.
- Formular recomendaciones de política pública al Gobierno Nacional que permitan la promoción del servicio de acceso a Internet fijo residencial en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

5. CONSULTA Y ALTERNATIVAS REGULATORIAS

En el marco del presente proyecto regulatorio, en el mes de noviembre de 2021 se publicó una consulta sectorial mediante la cual se buscaba determinar, de manera preliminar y a partir de los comentarios de los operadores, los artículos de la Resolución CRC 5050 de 2016, que pueden ser objeto de flexibilización para los ISP que tengan menos de 30.000 usuarios y presenten su servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, en aras de promover la prestación de dicho servicio en estos lugares. Para esta consulta se contó con la participación de 359 operadores.

consultas realizadas el día 29 de septiembre de 2021 en los canales virtuales de los diferentes PRST son: ETB: https://ofertasetb.com.co/?gclid=Cj0KCQiAk53-BRD0ARIsAJuNhpu6GoWiAXYMGEXvprscRisW0EVumeRyHP6_TBMVO6-gwmPpAvogJaEaAn1wEALw_wcB; Movistar: <https://www.movistar.co/planes-de-internet>; Tigo UNE: <https://www.tigo.com.co/cotizador>; Sol Cable Visión: <https://solcablevision.com/>; y TV Isla: <http://www.tvsla.net.co/planes-y-tarifas.html>

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 40 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

A partir de la información obtenida en esta consulta y el correspondiente análisis realizado por la CRC, se identificó que las potenciales acciones de intervención para establecer las medidas diferenciales que ordena el parágrafo 1 artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, se encuentran en: (i) el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, (ii) el Régimen de Acceso e Interconexión, (iii) el Régimen de Calidad de Servicios de Telecomunicaciones y (iv) el Régimen de Reportes de Información.

En la presente sección, para cada una de las mencionadas temáticas, se realizan algunas precisiones o aclaraciones en atención a los comentarios y propuestas recibidas en la consulta y se plantean las alternativas regulatorias identificadas por la CRC.

5.1 FRENTE AL RÉGIMEN DE PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS DE LOS USUARIOS DE SERVICIOS DE COMUNICACIONES.

En esta sección se presentan las alternativas regulatorias respecto de algunas temáticas identificadas del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, contenido en el Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016, para lo cual previamente se realizan las siguientes aclaraciones en relación con los comentarios recibidos con ocasión de la consulta.

- Frente a los comentarios según los cuales en algunas zonas apartadas del país, por las distintas condiciones geográficas y sociales, los tiempos de atención de las PQR deben ser más largos a los dispuestos actualmente en la regulación, es de aclarar que el término de 15 días hábiles para dar respuesta a la PQR (petición, queja/reclamo o recurso) presentada por el usuario, atiende al mandato dispuesto por el legislador en el artículo 54 de la Ley 1341 de 2009, según el cual “[l]as solicitudes de los usuarios, así como los recursos de reposición y apelación, deberán resolverse dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a su recibo por el proveedor”.

Es así como desborda el alcance del presente proyecto regulatorio y las competencias de la CRC modificar el término de ley para atender las solicitudes presentadas por los usuarios.

- Respecto de los comentarios allegados, de acuerdo con los cuales se debería establecer la obligación en cabeza de los usuarios de recibir la factura a través de medios electrónicos, en línea con lo dispuesto en documento de respuesta a comentarios que acompaña la expedición de la Resolución CRC 6242 de 2021⁴², no se puede obviar el hecho de que Colombia no cuenta con una penetración total del servicio de acceso a Internet. Según el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -MinTIC-, actualmente Colombia tiene 7,4 millones de conexiones a Internet fijo con velocidad de banda ancha y 28,2 millones de conexiones con tecnología móvil 4G, frente a 9,02 millones de conexiones que no tienen estos beneficios. Por lo cual no se puede vulnerar o

⁴² La información del proyecto regulatorio desarrollado para expedir la Resolución CRC 6242 de 2021 se encuentra disponible en: <https://www.crcom.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-71-18>

limitar el derecho de los usuarios que no pueden acceder a canales digitales a recibir la factura a través de medios físicos. Ahora bien, es de mencionar que el cumplimiento de objetivos como los dispuestos en el presente proyecto regulatorio, que pretenden la promoción de la conectividad del servicio de Internet, permitirá la adopción y migración progresiva a mecanismos digitales, los cuales facilitan el relacionamiento entre los operadores y los usuarios.

Aclarado lo anterior, se presentan a continuación las temáticas que se considera pueden dar cumplimiento al mandato dispuesto en el parágrafo 1 del artículo 31 de la Ley 1978 de 2021 y a los objetivos planteados para el presente proyecto regulatorio, desde las medidas dispuestas en el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones.

5.1.1. Línea de Atención Telefónica

Situación identificada.	De acuerdo con los comentarios allegados, en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, los ISP presentan dificultades para dar cumplimiento a la obligación del RPU según la cual para algunas temáticas la línea de atención telefónica debe estar disponible 7x24.
Alternativa 1: Statu Quo.	El usuario podrá presentar cualquier PQR a través de la línea telefónica gratuita del operador, la cual estará disponible entre las 5:00 y 0:00 horas, los 7 días de la semana. Ahora bien, cuando la PQR esté relacionada con: i) Reporte de hurto y/o extravío de celular de equipo terminal móvil; ii) Activaciones de recargas; y iii) Fallas en la prestación del servicio, este servicio estará disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.
Alternativa 2.	El usuario podrá presentar cualquier PQR (petición, queja/reclamo o recurso) a través de la línea telefónica gratuita del operador, la cual estará disponible entre las 5:00 y 0:00 horas, los 7 días de la semana, incluso cuando la PQR esté relacionada con fallas en la prestación del servicio o activación de recargas.
Alternativa 3.	Cuando las interacciones sean migradas a la digitalización, el operador no se encontrará en la obligación de atenderlas a través de la línea de atención telefónica.

Alternativa 1: De conformidad con el artículo 2.1.25.3 del Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016 "[e]l usuario podrá presentar cualquier PQR (petición, queja/reclamo o recurso) a través de la línea telefónica gratuita del operador, la cual estará disponible entre las 5:00 y 0:00 horas, los 7 días de la semana. Ahora bien, cuando la PQR esté relacionada con: i) Reporte de hurto y/o extravío de celular de equipo terminal móvil; ii) Activaciones de recargas; y iii) Fallas en la prestación del servicio, este servicio estará disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana."

Ahora bien, es de aclarar que para los proveedores objeto del presente proyecto regulatorio, esto es los que cuenten con menos de 30.000 usuarios y presten su servicio de Internet fijo en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, la obligación de disponer de la línea de telefónica como medio de atención

todos los días, las 24 horas, solo se predica de PQR asociadas al reporte de fallas en la prestación del servicio y activación de recargas.

De acuerdo con esta alternativa, no se presentaría entonces modificación alguna frente a esta medida, por lo cual los proveedores objeto del presente proyecto regulatorio, al igual que los demás proveedores de redes y servicios de comunicaciones, mantendrían la obligación de contar con una línea de atención telefónica disponible en los horarios dispuestos en el referido artículo 2.1.25.3.

Alternativa 2: De acuerdo con esta opción se presentaría una modificación al artículo 2.1.25.3 del Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016, en el sentido de generar una medida diferencial para los proveedores de Internet fijo que cuenten con menos de 30.000 usuarios y presten su servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, en el sentido de generalizar la obligación de contar con línea telefónica como medio de atención al usuario, para todas las temáticas objeto de PQR, sin que exista en ningún caso la obligación de mantener disponible dicho mecanismo de atención las 24 horas, los 7 días de la semana.

Alternativa 3: De conformidad con el principio de digitalización del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, “[l]os operadores podrán migrar a la digitalización alguna(s) o todas las interacciones que se adelantan con el usuario, aprovechando las eficiencias de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Los usuarios tienen derecho a conocer en todo momento las interacciones que han migrado a la digitalización en los términos dispuestos en el presente Capítulo. En cualquier caso, se reconoce el derecho del usuario a acudir en todo momento a la línea de atención telefónica.”

Es así como con esta opción se generaría una medida diferencial tratándose de los proveedores de acceso a Internet fijo que cuenten con menos de 30.000 usuarios y presten su servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, en el sentido de que en el caso que las interacciones que han sido migradas a las digitalización en cumplimiento de los requisitos y condiciones dispuestas en el régimen en mención, para las mismas no les será exigible la disposición de la línea de atención telefónica.

5.1.2. Compensación ante fallas en la disponibilidad del servicio

Situación identificada.	De acuerdo con los comentarios allegados, en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, los ISP presentan dificultades en muchas ocasiones para restablecer el servicio ante situaciones de tormentas eléctricas o cortes e la fibra del proveedor principal que no permite reestablecer el servicio de forma rápida.
Alternativa 1: Statu Quo	Ante la falta de continuidad del servicio, el usuario recibirá una compensación automática por el tiempo en que el mismo no estuvo disponible, cuando este sea superior a dos horas y media (2,5 horas) continuas o interrumpidas dentro de un mismo mes.

Alternativa 2.	Para los ISP que cuenten con menos de 30.000 usuarios, en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, la compensación automática ante indisponibilidad del servicio procederá cuando esta sea superior a cinco (5 horas) continuas o interrumpidas dentro de un mismo mes.
Alternativa 3.	No procederá la compensación automática ante falta en la continuidad del servicio, para los ISP que cuenten con menos de 30.000 usuarios, en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

Alternativa 1: De conformidad con el artículo 2.1.11.1 del Capítulo 1 del Título II y con el Anexo 2.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, el usuario tiene derecho a recibir una compensación automática por deficiencias en la prestación de los servicios, por el tiempo en que el mismo no estuvo disponible, cuando este sea superior a dos horas y media (2,5 horas) continuas o interrumpidas dentro de un mismo mes.

De acuerdo con esta alternativa, no se presentaría entonces modificación alguna frente a esta disposición, por lo cual los proveedores que cuentan con menos de 30.000 usuarios y prestan el servicio de Internet fijo en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, al igual que los demás proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, mantendrían la obligación de compensar a sus usuarios ante deficiencias en la prestación del servicio, en términos actualmente dispuestos en el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones.

Alternativa 2: De acuerdo con esta opción, tratándose de prestadores del servicio de acceso a Internet, que cuenten con menos de 30.000 usuarios, para zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, el usuario tiene derecho a recibir una compensación automática por deficiencias en la prestación de los servicios, por el tiempo en que el mismo no estuvo disponible, cuando este sea superior a cinco (5 horas) continuas o interrumpidas dentro de un mismo mes.

Con esta alternativa se generaría una medida diferencial para los proveedores en mención, de tal forma que, tratándose de deficiencias en la prestación del servicio de acceso a Internet fijo, procedería la compensación automática al usuario, cuando se presente indisponibilidad por un tiempo correspondiente al doble dispuesto en el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, para el resto de proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones.

Alternativa 3: De acuerdo con esta opción, se generaría una medida diferencial asociada a las reglas de compensación automática por deficiencias en la prestación del servicio dispuestas en el Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones, las cuales resultarían aplicables a los proveedores del servicio de acceso a Internet fijo que cuentan con menos de 30.000 usuarios, de tal forma que en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso no se causaría la referida compensación, sin perjuicio del cumplimiento que dichos agentes deben dar a las disposiciones contenidas en el Régimen de Calidad.

5.2 FRENTE AL TÍTULO IV: USO E INTERCONEXIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES.

El título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016 contiene disposiciones asociadas al uso e interconexión de redes de telecomunicaciones. Está compuesto por los 16 capítulos, según se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 6. Contenido del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016

Capítulo	Nombre
1	Régimen de acceso, uso e interconexión
2	Condiciones de acceso por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones
3	Reglas sobre cargos de acceso y uso a redes fijas y móviles
4	Tarifas minoristas
5	Tarifa mínima de los servicios de mensajería expresa que tengan como fin la distribución de objetos postales masivos y su interconexión entre operadores
6	Tarifa mínima del servicio de mensajería especializada que tenga como fin la distribución de objetos postales masivos y su interconexión entre operadores
7	Condiciones generales para la provisión de la instalación esencial de Roaming Automático Nacional
8	Condiciones relativas al acceso a las cabezas de cable submarino
9	Instalación esencial de facturación, distribución y recaudo.
10	Reglas sobre el uso de postes y ductos
11	Infraestructura eléctrica.
12	Condiciones para publicidad de las ofertas en el mercado portador
13	Condiciones generales para la provisión de infraestructura de las redes de televisión abierta radiodifundida
14	Reglas, lineamientos y obligaciones de los PRST frente al sistema nacional de telecomunicaciones de emergencias (SNTE) en Colombia
15	Condiciones de gestión y operación de multiplex digitales para televisión digital terrestre
16	Operación Móvil Virtual.

Fuente: Elaboración propia

De la tabla anterior, es necesario mencionar que las disposiciones regulatorias que usualmente se asocian con la prestación del servicio de acceso a Internet fijo están contenidas en los capítulos 1, 10 y 11.

Vale la pena señalar que, de acuerdo con lo establecido en la Agenda Regulatoria de la CRC⁴³, recientemente fue expedida la Resolución CRC 6522 de 2022, *"Por la cual se modifican algunas disposiciones referidas al acceso, uso e interconexión de redes de telecomunicaciones contenidas en el Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016, y se dictan otras disposiciones"*⁴⁴, a efectos de reconocer la evolución del sector y facilitar la interacción entre los agentes, con el fin de promover desde este

⁴³ <https://crrcom.gov.co/es/agenda-regulatoria>

⁴⁴ <https://www.crrcom.gov.co/sites/default/files/normatividad/00006522.pdf>

conjunto de reglas, la inversión en el sector, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura de telecomunicaciones, la competencia y la oferta de servicios.

A manera de referencia, cabe anotar que en la propuesta regulatoria publicada para comentarios del Sector en septiembre de 2021, se mencionó el enfoque del proyecto, orientado a efectuar la revisión de varias normas con el fin de evitar que estas se conviertan en obstáculos que limiten el natural avance del sector, especialmente a partir del surgimiento de nuevos modelos de negocio, nuevos actores en la cadena de valor del sector y, en general, de la evolución de las relaciones de acceso e interconexión, por lo que se contó con un enfoque a la prestación de los servicios TIC a nivel nacional, que no hizo necesario en esa oportunidad la aplicación de medidas diferenciales según el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019⁴⁵.

Pues bien, la consulta pública realizada dentro del presente proyecto, en los meses de noviembre y diciembre de 2021, arrojó como resultado que los proveedores del servicio de acceso a Internet tienen expectativas de simplificación y optimización de las normas asociadas al acceso a infraestructura pasiva. A continuación, se resumen los principales comentarios recibidos y se presentan algunas aclaraciones, para seguidamente exponer las alternativas regulatorias planteadas por la Comisión en relación con esta temática.

- **Los dueños de la infraestructura deciden de manera arbitraria a quien se la arriendan, usualmente a operadores con mayor capacidad de pago; se presentan dilaciones a los procesos de negociación:** En este caso, múltiples agentes plantearon estar en desventaja frente a otros competidores, a los cuales los titulares de la infraestructura de postes y ductos e infraestructura eléctrica les arriendan tales elementos con mayor frecuencia y menores dilaciones. Así mismo, refieren la necesidad de intervención para que las negociaciones con los titulares de la infraestructura puedan terminar en acuerdo, en tiempos más cortos, sin que se efectúen exigencias innecesarias. Como se explica a continuación, este aspecto será objeto de evaluación por parte de la CRC en desarrollo del presente proyecto regulatorio.
- **Se menciona la existencia de cobros retroactivos, sugiriendo que los mismos deben aplicar únicamente luego de que se formalice el acuerdo de compartición:** En este caso, la CRC aclara que, aunque ostenta competencias para solucionar controversias entre las partes involucradas en relaciones de acceso a infraestructura de torres, no es posible definir alguna condición específica en la regulación sobre cobros retroactivos, asunto que corresponde a la interacción entre la empresa que provee la infraestructura pasiva requerida y el Proveedor de Redes y Servicios de Telecomunicaciones, por lo que los términos y condiciones específicos para autorizar su uso -entre ellos la fecha de inicio del acceso a la infraestructura-, son definidos por las partes en desarrollo de la negociación correspondiente.

⁴⁵ Denominado "Establecimiento de cargas u obligaciones diferenciales en zonas de servicio universal".

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 46 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

- **Ausencia de infraestructura soporte que facilite la conectividad en áreas donde no hay cobertura de servicios de telecomunicaciones:** Se trata de un asunto que excede las competencias de la CRC, y aunque se prevé que el desarrollo de la iniciativa regulatoria en conjunto genere incentivos que permitan a los PRST tomar decisiones de inversión en la masificación de infraestructura, acciones adicionales requieren el concurso de la Política Sectorial. En tal sentido, se presentarán las recomendaciones que se consideren pertinentes en desarrollo del presente proyecto, al Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- **Los costos de acceso a infraestructura deben ser más bajos para operadores que prestan servicios en áreas alejadas:** En este caso, cabe anotar que al momento de expedir la Resolución CRC 5890 de 2020 se analizó esta temática, encontrando que la Ley 1341 de 2009 establece un principio de remuneración orientada a costos eficientes, lo cual impide determinar costos diferenciales por el acceso a la infraestructura de energía eléctrica -y por ende tampoco puede ser aplicable a la infraestructura de postes y ductos- en regiones alejadas, y en tal sentido se define un único valor de remuneración aplicable en todo el territorio nacional. De cualquier modo, se recuerda que la citada resolución introdujo reducciones del orden de 40% en las tarifas asociadas al acceso a infraestructura eléctrica, situación que representa un elemento importante para apalancar el uso de tales infraestructuras en todo el país.

5.2.1. Alternativas regulatorias en materia de uso e interconexión

Acorde con el objetivo del presente proyecto regulatorio, de establecer medidas diferenciales para los ISP que tengan menos de 30 mil usuarios y provean el servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, a continuación, se plantean las alternativas regulatorias identificadas frente a las medidas de acceso a infraestructura de terceros para la provisión de servicios de telecomunicaciones.

5.2.2.1. Acceso a infraestructura de terceros para la provisión de servicios de telecomunicaciones

Situación identificada:	Los procesos de negociación para que empresas que prestan el servicio de acceso a Internet en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso puedan acceder a infraestructura de terceros, presentan dificultad en los tiempos requeridos para lograrlo
Alternativa 1: Statu Quo	Mantener las condiciones de acceso a infraestructura de postes y ductos, e infraestructura eléctrica, contenidas en los capítulos 10 y 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.
Alternativa 2:	Definir condiciones específicas para PRST que cuenten con menos de 30 mil suscriptores del servicio de acceso a Internet en los ámbitos geográficos que defina la CRC, en relación con la interacción que debe darse entre las partes de un acuerdo de compartición de infraestructura de postes y ductos e infraestructura eléctrica, contenidas en los capítulos 10 y 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Alternativa 1: Mantener las condiciones de acceso a infraestructura de postes y ductos, e infraestructura eléctrica, contenidas en los capítulos 10 y 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.

El artículo 4.10.2.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionado por el artículo 3 de la Resolución 5283 de 2017, se refiere a los términos para la viabilidad de acceso a postes y ductos, señalando que el proveedor de infraestructura de postes o ductos tendrá dos (2) días hábiles contados a partir del día siguiente del recibo de la solicitud de intervención de la red para otorgar autorización escrita al solicitante, cuando la solicitud tenga como fin la instalación de nuevos usuarios o la realización de mantenimientos correctivos de una red ya instalada. Se aclara que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, los operadores de televisión por cable y los operadores de radiodifusión sonora y televisión que requieran ampliación o mantenimiento preventivo de las redes, deberán notificar con quince (15) días hábiles de anticipación al proveedor de infraestructura de postes o ductos quien contará con cinco (5) días hábiles para autorizar la misma.

Por su parte, en relación con la infraestructura eléctrica, el artículo 4.11.1.5 de la citada resolución establece que el proveedor de infraestructura eléctrica podrá requerir, a su juicio, información adicional que sea relevante para la compartición de la infraestructura, y que la solicitud que presente el proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones puede ser negada, si existiendo disponibilidad y viabilidad técnica de la infraestructura eléctrica, esta se encuentra comprometida en planes de expansión que puedan impedir la efectiva compartición.

La presente alternativa estaría enfocada en mantener sin cambios las condiciones arriba descritas, luego de adelantar la evaluación correspondiente a través del Análisis de Impacto Normativo.

Alternativa 2: Definir condiciones específicas para que los ISP que cuenten con menos de 30 mil usuarios en los ámbitos geográficos que defina la CRC, en relación con la interacción que debe darse entre las partes de un acuerdo de compartición de infraestructura de postes y ductos e infraestructura eléctrica, contenidas en los capítulos 10 y 11 del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.

En esencia, esta alternativa buscaría modificar las condiciones definidas en la regulación para que la interacción entre el proveedor de la infraestructura pasiva y el ISP sea transparente y se pueda materializar el acuerdo entre las partes sin trámites innecesarios, de manera eficiente y expedita.

5.3 FRENTE AL TÍTULO V: RÉGIMEN DE CALIDAD PARA LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES.

El Capítulo 1 del título V de la Resolución CRC 5050 de 2016 establece las condiciones regulatorias que deben considerarse por los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones con miras a garantizar la calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones en el país.

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 48 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

La regulación en materia de calidad de los servicios de telecomunicaciones ha sido objeto de revisiones periódicas, ajustando el régimen a las tendencias tecnológicas, las dinámicas de consumo y la evolución de la prestación de los servicios de telecomunicaciones.

Es importante destacar que, en línea con las políticas para el desarrollo a través de la conectividad y masificación del servicio en zonas apartadas, se creó un régimen de excepción de cumplimiento de las metas de calidad en 876 municipios categorizados como de “política pública”, con el fin de promover el despliegue o aumento de infraestructura en ellos.

Cabe anotar que actualmente se encuentra en desarrollo el proyecto denominado “*revisión de las condiciones de calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones*”⁴⁶, en donde se analizan las condiciones regulatorias requeridas en materia de calidad de los servicios, en atención al vertiginoso cambio en los hábitos de consumo de los usuarios y la adopción de tecnologías de última generación, que plantean la necesidad de revisar y actualizar la estructura de indicadores y metodologías de medición, buscando la innovación, simplificación y uso de métodos que arrojen la mayor eficiencia, en la medida que representen menores costos y mayores índices de efectividad. En este proyecto se analiza la posibilidad de generar incentivos al despliegue de infraestructura y competencia, así como su potencialidad para diferenciar los municipios, en términos de su nivel de producción, las áreas ZOMAC⁴⁷, población, indicadores de escolaridad y necesidades básicas insatisfechas, y sus propias condiciones de despliegue para la prestación de los servicios de telecomunicaciones, según la distancia, y dificultades de acceso o de conectividad, en atención al mandato definido en el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019.

En esta sección se presentan las alternativas regulatorias en materia de régimen de calidad de los servicios de telecomunicaciones, establecido en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016, para lo cual inicialmente se presenta una síntesis de las principales observaciones realizadas por los proveedores sobre esta temática y, a su vez, se suministran algunas aclaraciones en atención a estas:

- **Campañas de sensibilización de obligaciones:** Sobre este aspecto, debe tenerse en cuenta que mediante el Decreto 1064 de 2020 se definieron, entre otras, las funciones de la Dirección de Vigilancia, Inspección y Control del Ministerio TIC⁴⁸, entre las cuales se incluyen las de orientar a los prestadores de servicios de telecomunicaciones y servicios postales en la implementación de medidas para el cumplimiento de sus obligaciones y para el fomento de la cultura de la legalidad, y articular con las demás dependencias del Ministerio y otras entidades de gobierno, planes, programas y procesos que contribuyan a una cultura de cumplimiento de las obligaciones legales, reglamentarias, regulatorias y contractuales a cargo de los prestadores de servicios de telecomunicaciones y servicios postales, de responsabilidad del Ministerio. En tal sentido, aunque la CRC está dispuesta a acompañar el desarrollo de iniciativas que propendan por fomentar el

⁴⁶ Disponible en: <https://www.crcom.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-38-3-1>

⁴⁷ Conjunto de municipios que sean considerados como más afectados por el Conflicto Armado.

⁴⁸ Artículos 21 y 22.

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 49 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

cumplimiento de las obligaciones a cargo de los PRST, es preciso aclarar que se trata de una actividad que debe ser coordinada por MinTIC en el marco de sus competencias.

- **Los planes de mejora deberían poder implementarse después de que MINTIC haga sus visitas:** En este aspecto es importante tener en cuenta que la Ley 1341 de 2009 asigna de manera clara y expresa al MinTIC la función de ejercer la inspección, vigilancia y el control del sector TIC⁴⁹, es decir, que corresponde a dicha entidad verificar el cumplimiento de la regulación general del sector por parte de los PRST y demás agentes regulados, con excepción de lo concerniente al cumplimiento de lo establecido en el Régimen de Protección a Usuarios de Servicios de Telecomunicaciones, labor que el legislador encomendó a la Superintendencia de Industria y Comercio- SIC. Cabe señalar también que el MinTIC, en ejercicio de sus funciones ha adoptado la política pública de vigilancia preventiva denominada "Preventic"⁵⁰, la cual propende por optimizar la prestación de los servicios y prevenir la ocurrencia de incumplimientos de las obligaciones legales, reglamentarias y regulatorias, mediante la integración de los actores del sector, el fomento de la cultura del cumplimiento, la modernización, aplicación y divulgación de instrumentos de vigilancia y control, así como la promoción de acciones correctivas que adopten los vigilados. Teniendo en cuenta lo anterior, debe aclararse que este aspecto se encuentra por fuera de las competencias asignadas a la CRC.
- **La medición de los indicadores de calidad debe considerar condiciones diferenciales según el medio de transmisión:** El régimen de calidad en los servicios de telecomunicaciones ha propendido por la definición de condiciones de calidad con independencia de la tecnología utilizada por los proveedores para prestar sus servicios. No obstante, actualmente, en el desarrollo del proyecto regulatorio de revisión de las condiciones de calidad, se evalúa de manera específica la posibilidad de definir condiciones diferenciales para el servicio de acceso a Internet a través de tecnología satelital.
- **Necesidad de flexibilizar tiempo de reporte de afectaciones de servicio, refiriendo altos costos de transporte:** Este asunto será analizado por la CRC, como se explica a continuación.
- **Flexibilizar valores objetivo de indicadores de calidad:** Aunque como se explicó previamente, la regulación general ya prevé una exención de cumplimiento de metas de calidad en 876 municipios del país, a continuación, se plantea un conjunto de alternativas asociadas a este comentario.

⁴⁹ Según lo establecido en los artículos 17 y 18 de la Ley 1341 de 2009, modificada mediante la Ley 1978 de 2019.

⁵⁰ Definida en la Resolución MINTIC 3160 de 2017, modificada mediante la Resolución MINTIC 0057 de 2021.

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 50 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

5.3.2. Alternativas regulatorias en materia del Régimen de calidad de servicios de telecomunicaciones

Acorde con el objetivo del presente proyecto regulatorio, de establecer medidas diferenciales para los proveedores del servicio de acceso a Internet fijo que tenga menos de 30 mil usuarios y provean el servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso, a continuación se plantean las alternativas regulatorias identificadas frente a las obligaciones del Régimen de calidad de los Servicios de Comunicaciones que tienen los mencionados operadores. Tales obligaciones corresponden (i) al reporte de afectación de servicio y (ii) a la medición de indicadores de calidad.

5.3.2.1 Reporte de afectación de servicio

Situación identificada:	El reporte de afectación del servicio de acceso a Internet provisto en regiones de difícil acceso representa una carga operativa significativa para los proveedores con menos de 30 mil suscriptores.
Alternativa 1: Statu Quo	Mantener las condiciones de reporte de afectaciones de servicio, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016.
Alternativa 2:	Flexibilizar las condiciones de reporte de afectaciones de servicio en cabeza de los ISP que cuenten con menos de 30 mil suscriptores del servicio de acceso a Internet en los ámbitos geográficos que defina la CRC.

Alternativa 1: Mantener las condiciones de reporte de afectaciones de servicio, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016. En este caso se mantendrían inalteradas las disposiciones regulatorias que se encuentran definidas en la regulación general.

Alternativa 2: Flexibilizar las condiciones de reporte de afectaciones de servicio en cabeza de PRST que cuenten con menos de 30 mil suscriptores del servicio de acceso a Internet en los ámbitos geográficos que defina la CRC. Lo anterior a partir del análisis de las condiciones operativas de prestación del servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

5.3.2.2. Medición de indicadores de calidad

Situación identificada:	La medición y reporte de indicadores de calidad del servicio de acceso a Internet provisto en regiones de difícil acceso representa una carga operativa significativa para los proveedores con menos de 30 mil suscriptores.
Alternativa 1: Statu Quo	Mantener las condiciones de medición de indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet en ámbitos geográficos donde se presta el servicio por parte de operadores con menos de 30 mil suscriptores, de

	acuerdo con lo establecido en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016.
Alternativa 2:	Flexibilizar las condiciones de medición de indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet provisto por operadores con menos de 30 mil suscriptores y en los ámbitos geográficos que defina la CRC.
Alternativa 3:	Eliminar la obligación de medir indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet provisto por operadores con menos de 30 mil suscriptores y en los ámbitos geográficos que defina la CRC.

Alternativa 1: Mantener las condiciones de medición de indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet en ámbitos geográficos donde se presta el servicio por parte de operadores con menos de 30 mil suscriptores, de acuerdo con lo establecido en el Capítulo I del Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Alternativa 2: Flexibilizar las condiciones de medición de indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet provisto por operadores con menos de 30 mil suscriptores y en los ámbitos geográficos que defina la CRC.

En este caso, si bien la regulación general prevé una exención de cumplimiento de metas de calidad en 876 municipios del país, tal condición viene siendo analizada en desarrollo del proyecto de revisión del régimen de calidad en los servicios de telecomunicaciones, de acuerdo con lo establecido en la Agenda Regulatoria de la CRC para los años 2022-2023, en donde se ha planteado que el objetivo de beneficiar a los usuarios, con especial énfasis en las regiones y poblaciones apartadas, y es una respuesta a las necesidades manifestadas por diversas regiones de mejorar continuamente la calidad y disponibilidad del servicio, y de esta forma contribuir con el cierre de la brecha digital en el país. De cualquier modo, el análisis en este caso se centraría en fijar condiciones que promuevan la masificación del acceso a Internet en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso donde presten servicios los PRST que cuenten con menos de 30 mil suscriptores, de acuerdo con el mandato de la Ley 2108 de 2021.

Dentro de las posibilidades de flexibilización, se analizará la pertinencia de modificar la periodicidad de medición de indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet provisto por operadores con menos de 30 mil suscriptores y en los ámbitos geográficos que defina la CRC.

Alternativa 3: Eliminar la obligación de medir indicadores de calidad para el servicio de acceso a Internet provisto por operadores con menos de 30 mil suscriptores y en los ámbitos geográficos que defina la CRC.

Esta alternativa tiene en cuenta que los PRST manifiestan que la obligación de continuar midiendo los indicadores de calidad les representa un costo elevado, y que, dado que hoy en día está definido en la regulación que los ISP con participación menor al 1% de la base de suscriptores a nivel nacional no deben efectuar el reporte de los indicadores -por lo cual la información recolectada no tiene impacto en términos de reporte periódico-, podría eliminarse tal obligación de la regulación general.

5.4 FRENTE AL RÉGIMEN DE REPORTES DE INFORMACIÓN.

Para plantear las alternativas regulatorias frente al Régimen de Reportes de Información, inicialmente en la presente sección se precisan las obligaciones de información que le aplican a los prestadores del servicio de Internet (ISP) que hacen parte del alcance del presente proyecto regulatorio, para luego relacionar los comentarios, observaciones o propuestas recibidas en la consulta adelantada a este grupo de operadores, así como algunas aclaraciones o precisiones frente a las temáticas planteadas.

Posteriormente, con este contexto, se listan las alternativas sobre la temática de reportes de información que son sometidas para discusión sectorial.

5.4.1. Obligaciones de reporte de información para ISP con participación inferior al 1% del total de accesos fijos a Internet en el sector residencial.

En virtud de las facultades otorgadas a la CRC⁵¹ para requerir información amplia, exacta, veraz y oportuna a los prestadores de los servicios sometidos a su regulación, esta entidad estableció el Régimen de Reportes de Información que se encuentra contenido dentro de la Resolución CRC 5050 de 2016 en el Título "Reportes de Información"⁵². Para el caso de los operadores que prestan el servicio de acceso fijo a Internet y que tienen una participación inferior al 1%⁵³ del total de accesos fijos a Internet en el sector residencial, se tiene previsto el reporte de seis formatos [cuatro (4) trimestrales, uno (1) semestral y uno (1) eventual], tal como se aprecia en la Tabla 7.

Tabla 7. Obligaciones de reportes periódicos a cargo de los ISP con una participación inferior al 1% de total de accesos fijos a internet en el sector residencial

Formato	Periodicidad	Plazo de reporte
Formato T.1.1. Ingresos ⁵⁴ .	Trimestral	Hasta 60 días calendario después de finalizado el trimestre.

⁵¹ Artículo 22.19 de la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019 y Artículos 12 y 20.7 de la Ley 1369 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019.

⁵² El Título de Reportes de Información recientemente actualizado por la Resolución CRC 6333 de julio de 2021, cuya implementación termina en el primer trimestre de 2022, establece para el caso de los servicios telecomunicaciones un total de 29 formatos [16 formatos con periodicidad trimestral, tres (3) con periodicidad semestral, (2) dos con periodicidad anual y ocho (8) son del tipo eventual - Solo se debe reportar la información cuando se presente un hecho determinado-]. La cantidad de formatos que debe reportar un proveedor de redes y servicios depende de los servicios que preste y en algunos casos de su tamaño

⁵³ Corresponde a los ISP que tienen menos de 76.581 accesos fijos a Internet en el sector residencial con corte al 30 de septiembre de 2021.

⁵⁴ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.1.1

Formato	Periodicidad	Plazo de reporte
Formato T.1.2. Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos ⁵⁵ .	Semestral	Hasta 30 días calendario después de finalizado el semestre.
Formato T.1.3. Líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados ⁵⁶ .	Trimestral	Hasta 45 días calendario después de finalizado el trimestre.
Formato T.3.3. Acuerdos sobre uso de infraestructura eléctrica o de telecomunicaciones ⁵⁷ .	Eventual	Hasta 10 días hábiles después del perfeccionamiento del acuerdo.
Formato T.4.2. Monitoreo de Quejas ⁵⁸ .	Trimestral	Hasta 30 días calendario después de finalizado el trimestre.
Formato T.4.3. Indicadores de quejas y peticiones ⁵⁹ .	Trimestral	Hasta 30 días calendario después de finalizado el trimestre

Fuente: Elaboración CRC a partir del Capítulo 2 del Título de Reportes de Información de la Resolución CRC 5050 de 2016

En este punto es importante precisar que este conjunto de obligaciones de reportes de información que tiene este grupo de operadores es diferente y menor frente a las obligaciones de reporte de información que tienen los demás los ISP, pues estos últimos, adicionalmente están obligados al reporte de los formatos trimestrales de calidad T.2.4. "*Indicadores de calidad para el servicio de datos fijos*"⁶⁰ y T.2.5. "*Indicadores de disponibilidad para los servicios de telecomunicaciones prestados a través de redes fijas y redes móviles*"⁶¹ y, en el caso del reporte de la información de tarifas, están obligados a suministrar los planes tarifarios a través de sus sitios web (mediante la técnica de web scraping⁶²) según las condiciones establecidas por la CRC vía Circular⁶³.

Sobre este último aspecto, cabe también recordar que el reporte de tarifas a través de los sitios web, es un mecanismo alternativo de reporte que es opcional para los ISP con una participación inferior al 1% de total de accesos fijos a Internet en el sector residencial, caso en el cual se excluye al ISP de la obligación del reporte del formato T.1.2.⁶⁴

⁵⁵ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.1.2

⁵⁶ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.1.3

⁵⁷ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.3.3

⁵⁸ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.4.2

⁵⁹ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.4.3

⁶⁰ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.2.4

⁶¹ Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.htm#FORMATO%20T.2.5

⁶² Técnica de analítica de datos que consiste en el uso de algoritmos de programación que automatizan la extracción, captura y procesamiento de información de un sitio web.

⁶³ A la fecha las condiciones del reporte de tarifas mediante web scraping están definidas en la Circular CRC 139 de 2022.

⁶⁴ Artículo 1.1.10 del Título de Reportes de la Resolución CRC 5050 de 2016.

5.4.2. Comentarios y propuestas allegadas en materia de reportes de información.

Dentro de la consulta, se recibieron 177 respuestas relacionadas con el Título de Reportes de Información, las cuales fueron presentadas por 106 operadores. El 80% de los comentarios u observaciones recibidas se refieren a los formatos de la Sección Mercados [T.1.1., T.1.2. y T.1.3.], el 16% a los formatos de la Sección Usuarios [T.4.2. y T.4.3.], el 2% a formatos de la Sección Calidad y el 2% al Capítulo de Generalidades de mencionado Título. Cabe señalar que, si bien este grupo de comentarios fue presentado por diferentes operadores, los textos reportados respecto de cada formato en su mayoría son iguales⁶⁵.

En el caso de los formatos de la Sección Mercados las observaciones más reiterativas señalan que (i) hay duplicidad en la información que se solicita a través de los formatos T.1.2 y T.1.3., (ii) que no son claras las instrucciones y definiciones para el diligenciamiento de los formatos T.1.1., T.1.2. y T.1.3 y (iii) que es elevada la carga administrativa que representa para los ISP, que hacen parte del objeto del presente proyecto regulatorio, la preparación y entrega de esta información, debido a la limitada capacidad de personal con que cuentan.

En lo que respecta a los formatos de la Sección de Usuarios se señala que: (i) no es claro en qué casos aplica cada una de las tipologías de clasificación de las PQRs, (ii) que las definiciones o conceptos utilizados sobre tipologías de PQR no están unificados entre las diferentes entidades del sector y (iii) que la medición y reporte del indicador NSU representa una alta carga administrativa para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio.

En cuanto a las propuestas planteadas por los citados ISP se destaca la solicitud de unificar el formato de tarifas [T.1.2.] con el formato sobre servicios empaquetados [T.1.3.], así como también es reiterativa la mención de unificar dos formatos de la anterior versión del Título de Reportes por considerarlos que manejan la misma información. También se propone que la información de tarifas y la estadística de accesos sea discriminada por zonas rurales o corregimientos. Adicionalmente, se plantea la pertinencia de establecer únicamente uno o dos formatos para recolectar la información de los ISP objeto del presente proyecto regulatorio.

Otras solicitudes se refieren a: (i) la creación de manuales de diligenciamiento especiales para los formatos que les compete reportar; (ii) la asesoría, capacitación y acompañamiento a los ISP en lo que respecta a su obligación de reporte de información; (iii) la coordinación y unificación, entre entidades del sector, de las definiciones y términos utilizados en los formatos; (iv) la ampliación de la periodicidad de reporte, para que sea semestral o anual; y (v) la ampliación de los plazos para la entrega de la información una vez se cumple cada periodo de reporte.

⁶⁵ Por ejemplo, en el caso del formato T.4.2. de las trece observaciones recibidas once de ellas son idénticas en su contenido.

Ahora bien, teniendo en cuenta las mencionadas observaciones y propuestas recibidas, es importante hacer algunas aclaraciones respecto de la actualización del Título de Reportes de Información que se realizó a través de la Resolución CRC 6333 de 2021, así:

- Dentro del proyecto regulatorio que conllevó a la expedición de la mencionada resolución se adelantó un ejercicio de simplificación normativa, que consistió en: (i) la identificación y eliminación de normativa duplicada y de normatividad considerada obsoleta, con ocasión de la evolución tecnológica o de los mercados; y en (ii) la identificación e implementación de obligaciones para contar con la información necesaria para el quehacer regulatorio.
- Para la implementación del nuevo Título de Reportes de Información se estableció un periodo de transición que termina en el primer trimestre de 2022. Esto implica que hay formatos de la anterior y nueva versión del Régimen del Reportes que han debido o deben ser reportados en ese periodo de transición⁶⁶. Esta situación puede explicar la percepción de duplicidad de reportes manifestada en la consulta respecto de los antiguos formatos 1.2, 1.3 y 1.5.
- Para el caso específico de las obligaciones de información que le aplican a los ISP (con participación inferior al 1% en el número de accesos a Internet fijo residencial a nivel nacional) los principales cambios derivados de dicha decisión regulatoria fueron la actualización de los formatos para el reporte de ingresos [ahora T.1.1] y para el reporte de tarifas [ahora formato T.1.2] así como la incorporación del formato T.1.3 "*Líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados*"⁶⁷. Para dicha actualización, que entra en vigencia en el primer trimestre de 2022, la CRC adelantó la revisión previa de instrucciones y definiciones de cada formato.
- En el caso del formato de tarifas, se eliminó el campo de suscriptores y se amplió la periodicidad de reporte de trimestral a semestral. Este formato ahora es exclusivo para los ISP que tengan una participación inferior al 1% en los accesos fijos residenciales a nivel nacional, pues tal como se mencionó previamente los demás ISP deben realizar el reporte de acuerdo con lo establecido en la Circular CRC 139 de 2022⁶⁸. En ningún otro formato se solicita información de la oferta tarifaria a los ISP que tienen una participación inferior al 1% en el total de accesos fijos a Internet a nivel nacional.
- A través del nuevo formato T.1.3, los operadores no reportan tarifas ofertadas, sino que deben reportar el número de líneas o accesos fijos y valores facturados o cobrados, *discriminados* por cada servicio o tipo de empaquetamiento, municipio, segmento y estrato socioeconómico. Con este formato se unificó la información que era reportada por los proveedores de servicios fijos de

⁶⁶ Ver archivo "Resumen cambios en formatos del Título de Reportes de Información" disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-71-15>

⁶⁷ El primer reporte de la información solicitada a través de este formato lo deben realizar los proveedores a más tardar el 15 de mayo de 2022 con la información del primer trimestre de 2022.

⁶⁸ Disponible en: https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/normatividad/Circular_139_2022.pdf

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 56 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

telefonía e Internet, a través de los formatos 1.3 “*Líneas en servicio y tráfico telefonía local*” y 1.5 “*Acceso fijo a Internet*”⁶⁹ que acompañó la expedición de la Resolución CRC 6333 de 2021.

- La eliminación definitiva del formato 1.2. Tarifas y suscriptores de planes individuales y empaquetados, aplica a partir del 15 de febrero de 2022 una vez se cumple el plazo del reporte de la información del cuarto trimestre de 2021.
- La eliminación definitiva de los formatos 1.3 “*Líneas en servicio y tráfico telefonía local*” y 1.5 “*Acceso fijo a Internet*” está programada para que se efectué a partir del 15 de mayo de 2022, luego de que se efectué el reporte del primer trimestre de 2022⁷⁰.
- Dentro del proyecto “Digitalización del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios”, que culminó con la expedición de la Resolución CRC 6242 de 2021, se revisaron y actualizaron los formatos T.4.2. “*Monitoreo de Quejas*” y T.4.3. “*Indicadores de quejas y peticiones*”, los cuales fueron implementados en su nueva versión con el reporte del cuarto trimestre de 2021 que debieron realizar los operadores el 30 de enero de 2022.

Teniendo en cuenta las comentarios observaciones y propuestas recibidas en la consulta, así como las anteriores aclaraciones sobre la implementación del nuevo Título de Reportes, en la siguiente sección se plantean las alternativas regulatorias en la temática de reportes de información.

5.4.3. Alternativas regulatorias en materia de reportes de información

Acorde con el objetivo del presente proyecto regulatorio, de establecer medidas diferenciales para los ISP que tengan menos de 30 mil usuarios y provean el servicio en zonas apartadas, a continuación, se plantean las alternativas regulatorias identificadas frente a las obligaciones de reportes de información periódicos que tienen estos ISP. Para tal fin se han clasificado en tres grupos las obligaciones: (i) formatos con periodicidad trimestral [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] que deben ser reportados por todos los ISP, (ii) formato T.1.2, que debe ser reportado por los ISP con una participación inferior al 1% del total de accesos fijos a Internet en el sector residencial, y (iii) formato T.3.3, que debe ser reportado por todos los ISP en los eventos que suscriban acuerdos para el uso de infraestructura de terceros.

Cabe precisar que en los casos de alternativas en las se mantiene la obligación del reporte de información para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, se prevé reforzar, por parte de la CRC, la actividad de socialización y divulgación de las obligaciones regulatorias que le aplica a ese grupo de operadores.

⁶⁹ Ver secciones 5.1.1 y 5.1.2 del documento de respuesta a comentarios del proyecto Revisión del Régimen de Reportes de Información (páginas 64 y 70). Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/es/proyectos-regulatorios/2000-71-15>

⁷⁰ Ver Tabla A del Artículo 22 de la Resolución CRC 6333 de 2021.

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 57 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			

5.4.3.1. Alternativas frente a los formatos con periodicidad trimestral

Las alternativas que se relacionan a continuación se plantean para ser evaluadas respecto de cada uno de los siguientes formatos: T.1.1. Ingresos, T.1.3. Líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados, T.4.2. Monitoreo de Quejas y T.4.3. Indicadores de quejas y peticiones.

Situación identificada:	- Las obligaciones de información periódica representan una elevada carga administrativa para los ISP que tienen menos de 30 mil usuarios y proveen el servicio de Internet fijo en zonas apartadas. - Dificultad en el entendimiento de los términos e instrucciones de diligenciamiento por parte de los ISP que tienen menos de 30 mil usuarios y proveen el servicio de Internet fijo en zonas apartadas.
Alternativa 1: Statu Quo	Mantener la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] en las condiciones actualmente previstas en el Título de Reportes de Información de la Resolución CRC 5050.
Alternativa 2:	Modificar la periodicidad del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] de trimestral a semestral para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.
Alternativa 3:	Modificar la periodicidad del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] de trimestral a anual para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.
Alternativa 4:	Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.
Alternativa 5:	Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales y definir un reporte especial para este grupo de operadores.
Alternativa 6:	Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.
Alternativa 7:	Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas y definir un reporte especial para este grupo de operadores.

Alternativa 1. Statu quo: Mantener la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] en las condiciones actualmente previstas en el Título de Reportes de Información.

Con esta alternativa, el formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] debe continuar siendo reportado por todos los ISP con periodicidad trimestral. Los plazos de reporte, una vez finalizado el trimestre, son de 60 días para el formato T.1.1, de 45 días para el formato T.1.3, y de 30 días para los formatos T.4.2. y T.4.3.

Alternativa 2: Modificar la periodicidad del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] de trimestral a semestral para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

Mediante esta alternativa se modifica de trimestral a semestral la periodicidad en que los ISP con menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas deben hacer el reporte de los formatos [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.]. Este grupo de operadores solo deberá hacer dos reportes al año, una vez finalizado cada semestre. La estructura de campos del formato se mantiene con el detalle trimestral.

Alternativa 3: Modificar la periodicidad del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] de trimestral a anual para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

En esta alternativa se modifica de trimestral a anual la periodicidad en que los ISP con menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas deben hacer el reporte de los formatos [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.]. Este grupo de operadores solo deberá hacer un reporte luego de finalizar cada año. La estructura de campos del formato se mantiene con el detalle trimestral.

Alternativa 4: Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.

Acorde con el tratamiento diferencial que tienen los ISP, con una participación inferior al 1% en el total de accesos fijos a Internet residenciales, en lo que respecta al reporte de información de indicadores de calidad y tarifas, con esta alternativa se excluye a este mismo grupo de operadores de la obligación de reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.].

Alternativa 5: Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales y definir un reporte especial para este grupo de operadores.

Esta alternativa es igual a la alternativa 4. Sin embargo, con el fin de disponer de la información de ingresos, accesos y estadísticas de PQR que se recolecta en los formatos [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.], se definirá un reporte periódico específico para a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.

Alternativa 6: Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

Esta alternativa es similar a la alternativa 4, sin embargo, a quienes se excluye de la obligación de reportar el formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] son los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

Alternativa 7: Excluir de la obligación del reporte del formato [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.] a los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas y definir un reporte especial para este grupo de operadores.

Esta alternativa es igual a la alternativa 6. Sin embargo, con el fin de disponer de la información de ingresos, accesos y estadísticas de PQR que se recolecta en los formatos [T.1.1., T.1.3., T.4.2. y T.4.3.], se definirá un reporte periódico específico para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

5.4.3.2. Alternativa frente al formato con periodicidad semestral [T.1.2. Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos]

Las alternativas que se relacionan a continuación, se plantean para ser evaluadas respecto del formato T.1.2. Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos:

Situación identificada:	- Las obligaciones de información periódica representan una elevada carga administrativa para los ISP que tienen menos de 30 mil usuarios y proveen el servicio de Internet fijo en zonas apartadas. - Percepción de duplicidad de obligación con respecto al formato T.1.3. por parte de los ISP que tienen menos de 30 mil usuarios y proveen el servicio de Internet fijo en zonas apartadas.
Alternativa 1: Statu Quo	Mantener la obligación del reporte del Formato T.1.2. en las condiciones actualmente previstas en el Título de Reportes de Información.
Alternativa 2:	Modificar la periodicidad del reporte del formato T.1.2 de semestral a anual.
Alternativa 3:	Modificar la periodicidad del reporte del formato T.1.2 de semestral a anual para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.
Alternativa 4:	Excluir o eliminar el formato T.1.2. de las obligaciones contempladas en el Título de Reportes.

Alternativa 1. Statu quo: Mantener la obligación del reporte del formato T.1.2. en las condiciones actualmente previstas en el Título de Reportes de Información.

Con esta alternativa, el formato T.1.2. continúa siendo reportado semestralmente por los ISP que tienen una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales a nivel nacional. El plazo para la entrega de la información de tarifas se mantiene en 30 días una vez finalizado el semestre.

Alternativa 2: Modificar la periodicidad del reporte del formato T.1.2 de semestral a anual.

Mediante esta alternativa se modifica de semestral a anual la periodicidad con la que los ISP que tienen una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales a nivel nacional realizan el reporte del formato T.1.2. Este grupo de operadores solo deberá hacer un reporte anual, dentro de los 30 días siguientes al finalizar cada año.

Alternativa 3: Modificar la periodicidad del reporte del formato T.1.2 de semestral a anual para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

En esta alternativa se modifica de semestral a anual la periodicidad en que los ISP con menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas debe hacer el reporte de del formato T.1.2. Este grupo de operadores solo deberá hacer un reporte luego de finalizar cada año. La estructura de campos del formato se mantiene con el detalle semestral.

Alternativa 4: Excluir o eliminar el formato T.1.2. de las obligaciones contempladas en el Título de Reportes.

Con esta alternativa se deroga el formato T.1.2, lo que significa que los ISP que tienen una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales a nivel nacional no estarán obligados realizar ningún reporte periódico de sus tarifas. Esta información será solicitada a través de requerimientos particulares.

5.4.3.3 Alternativas frente al formato con periodicidad eventual [T.3.3. Acuerdos sobre uso de infraestructura eléctrica o de telecomunicaciones].

Las alternativas que se relacionan a continuación se plantean para ser evaluadas respecto del formato T.3.3. Acuerdos sobre uso de infraestructura eléctrica o de telecomunicaciones:

Situación identificada:	Las obligaciones de información periódica representan una elevada carga administrativa para los ISP que tienen menos de 30 mil usuarios y proveen el servicio de Internet fijo en zonas apartadas.
Alternativa 1: Statu Quo	Mantener la obligación del reporte del formato T.3.3., en las condiciones actualmente previstas en el Título de Reportes de Información.
Alternativa 2:	Ampliar el plazo de reporte del formato T.3.3., de 10 a 30 días hábiles después del perfeccionamiento del acuerdo, para los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.
Alternativa 3:	Ampliar el plazo de reporte del formato T.3.3., de 10 a 30 días hábiles después del perfeccionamiento del acuerdo, para los ISP que tengan

	menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.
Alternativa 4:	Excluir de la obligación del reporte del formato T.3.3. a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.
Alternativa 5:	Excluir de la obligación del reporte del formato T.3.3. a los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

Alternativa 1. Statu quo: Mantener la obligación del reporte del formato T.3.3., en las condiciones actualmente previstas en el Título de Reportes de Información.

Con esta alternativa, todos los ISP continúan reportando los acuerdos de acceso por el uso de infraestructura a través el formato T.3.3., dentro de los 10 días hábiles siguientes al perfeccionamiento del acuerdo. No se establece ningún trato diferencial para los ISP que tienen menos de 30 mil usuarios y proveen el servicio de Internet fijo en zonas apartadas.

Alternativa 2: Ampliar el plazo de reporte del formato T.3.3., de 10 a 30 días hábiles después del perfeccionamiento del acuerdo, para los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.

Mediante esta alternativa, se amplía el plazo que tienen los ISP, con participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales a nivel nacional, para realizar el reporte de los acuerdos de acceso por el uso de infraestructura a través el formato T.3.3. El plazo se amplía de 10 a los 30 días hábiles, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del acuerdo.

Alternativa 3: Ampliar el plazo de reporte del formato T.3.3., de 10 a 30 días hábiles después del perfeccionamiento del acuerdo, para los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

Con esta alternativa, se amplía el plazo que tienen los ISP, con menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas, para realizar el reporte de los acuerdos de acceso por el uso de infraestructura a través el formato T.3.3. El plazo se amplía de 10 a los 30 días hábiles, contados a partir de la fecha de perfeccionamiento del acuerdo.

Alternativa 4: Excluir de la obligación del reporte del formato T.3.3. a los ISP que tengan una participación inferior al 1% en el número de accesos fijos residenciales.

Acorde con el tratamiento diferencial que tienen los ISP, que tienen una participación inferior al 1% del total de accesos fijos a Internet residenciales a nivel nacional, en lo que respecta al reporte de información de indicadores de calidad y tarifas, con esta alternativa se excluye a este mismo grupo de operadores de la obligación de reporte del formato T.3.3.

Alternativa 5: Excluir de la obligación del reporte del formato T.3.3. a los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

Esta alternativa es similar a la alternativa 4, sin embargo, a quienes se excluye de la obligación de reportar el formato T.3.3. son los ISP que tengan menos de 30 mil accesos fijos residenciales y cobertura en zonas apartadas.

6. CUESTIONARIO

Teniendo en cuenta la metodología de AIN, con esta consulta la CRC se permite socializar con los agentes interesados las alternativas regulatorias identificadas para alcanzar los objetivos del presente proyecto regulatorio, mediante el cual se pretende dar cumplimiento a lo ordenado parágrafo 1 artículo 31 de la Ley 1978 de 2019.

Con el objetivo de orientar esta consulta, la CRC solicita contestar las siguientes preguntas al momento de realizar sus comentarios, los cuales se recibirán hasta el **7 de marzo de 2022**⁷¹ a través del correo electrónico: promocion.conectividad@crcom.gov.co

6.1 Sobre las obligaciones en materia de línea de atención telefónica.

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a las medidas asociadas a la línea de atención telefónica (numeral 5.1.1) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.2 Sobre la obligación en materia de compensación por falta de disponibilidad del servicio.

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la obligación compensación por falta de disponibilidad del servicio (numeral 5.1.2) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Considera un término distinto al propuesto de 5 horas para ser evaluado en la respectiva alternativa? De ser así exponga las razones del término que propone. ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

⁷¹ Este plazo es improrrogable en razón a que (i) las medidas diferenciales que se pretenden establecer a través del presente proyecto regulatorio deben ser expedidas antes del 25 de mayo de 2022, según lo establecido por la Ley 2108 de 2021 y que (ii) las respuestas a esta consulta, así como los comentarios al documento, por parte de los operadores son requeridos como insumo para la consolidación de la propuesta regulatoria.

6.3 Sobre la medida de acceso a infraestructura de terceros para la provisión de servicios de telecomunicaciones

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la medida acceso a infraestructura de terceros para la provisión de servicios de telecomunicaciones (numeral 5.2.2.1) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.4 Sobre la obligación del reporte por afectación del servicio

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la obligación de reporte por afectación del servicio (numeral 5.3.2.1) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.5 Sobre la obligación de medición de indicadores de calidad

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la medición de indicadores de calidad (numeral 5.3.2.2) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.6 Sobre las obligaciones del reporte de formatos con periodicidad trimestral

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la obligación del reporte de información en los formatos T.1.1. *Ingresos*, T.1.3. *Líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados*, T.4.2. *Monitoreo de Quejas* y T.4.3. *Indicadores de quejas y peticiones* (numeral 5.4.3.1) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.7 Sobre la obligación del reporte del formato T.1.2. Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la obligación del reporte de

información en el formato T.1.2. *Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos* (numeral 5.4.3.2) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.8 Sobre la obligación del reporte del formato T.3.3. Acuerdos sobre uso de infraestructura eléctrica o de telecomunicaciones

¿Considera que las alternativas regulatorias planteadas para establecer medidas diferenciales para los ISP objeto del presente proyecto regulatorio, en lo que respecta a la obligación del reporte de información en el formato T.3.3. *Acuerdos sobre uso de infraestructura eléctrica o de telecomunicaciones* (numeral 5.4.3.3) son pertinentes y adecuadas para cumplir con los objetivos del proyecto? (ver sección 4). ¿Adicionaría otra alternativa frente a este eje temático? En caso afirmativo, por favor indicarla y explicarla. ¿Descartaría alguna o varias de las alternativas?

6.9 Criterios de evaluación de alternativas

¿Qué criterios y subcriterios considera que deben ser tenidos en cuenta por la Comisión para adelantar la evaluación de alternativas a través del Análisis de Impacto Normativo?

Documento de alternativas regulatorias – Promoción de la conectividad a Internet fijo	Cód. Proyecto: 2000-38-3-7	Página 65 de 65	
	Actualizado: 21/02/2022	Revisado por: Diseño Regulatorio	Revisión No. 3
Formato aprobado por: Relacionamiento con Agentes: Fecha de vigencia: 5/11/2019			