



CONDICIONES REGULATORIAS PARA EL SERVICIO DE INTERNET COMUNITARIO FIJO

Documento de formulación del problema

Política Regulatoria y Competencia

Agosto de 2024



CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	4
2.1 Antecedentes de la temática objeto de análisis	4
2.2 Marco legal y regulatorio de la temática objeto de análisis	7
2.3 Aspectos técnicos o económicos relevantes, asociados a la temática objeto de análisis	12
2.3.1 Cadena de valor de la prestación del servicio de Internet fijo	12
2.4 Hechos estilizados del servicio de Internet fijo en Colombia	15
2.4.1 Accesos del servicio de Internet Fijo	15
2.4.2 Ingresos del servicio de Internet fijo	19
2.4.4 Comunidades Organizadas de Conectividad (COC)	20
2.5 Problemática identificada	22
2.5.1 Identificación del Problema	22
2.5.2 Causas del problema	23
2.5.2.1 En el desarrollo de la Política Pública “ <i>Conectividad digital para cambiar vidas</i> ”, se expidió el Decreto 1079 de 2023 mediante el cual se creó la figura de Internet Comunitario Fijo	23
2.5.3 Consecuencias del problema	24
2.5.3.1 Consecuencias de primer nivel	24
2.5.3.1.1 Ausencia de reglas diferenciales para los PSICF	24
2.5.3.1.2 Posible exceso de carga regulatoria para los PSICF	25
2.5.3.2 Consecuencias de segundo nivel	26
2.5.3.2.1 Barreras en la conformación, operación y sostenibilidad de los PSICF	26
2.5.3.2.2 Riesgo de incumplimientos regulatorios por parte de los proveedores de ICF	26
2.6 Conclusiones	26
3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	27
3.1 Objetivo General	27
3.2 Objetivos específicos del proyecto	27
4. GRUPOS DE VALOR ASOCIADOS AL PROYECTO	27
5. CONSULTA SECTORIAL	29
6. BIBLIOGRAFÍA	30

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 2 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

CONDICIONES REGULATORIAS PARA EL SERVICIO DE INTERNET COMUNITARIO FIJO

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del eje "Seguridad humana y justicia social" de las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 se destaca la necesidad de *"promover la conectividad digital que permita la superación de privaciones y el desarrollo de las capacidades de las personas a lo largo de su vida a través del acceso, uso y apropiación de las TIC"*. En este sentido, en el catalizador llamado "Superación de privaciones como fundamento de la dignidad humana y condiciones básicas para el bienestar" se incluye la estrategia de "Conectividad digital para cambiar vidas", la cual contempla, entre otros fines, la creación de condiciones para la prestación del servicio de Internet que promuevan la inclusión de actores locales y regionales, como pequeños prestadores del servicio de Internet (ISP) o redes comunitarias.

Acorde con lo anterior, en el artículo 142 de la Ley 2294 de 2023, "Conectividad Digital para Cambiar Vidas", se establece que el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) debe implementar una serie de medidas para promover la conectividad digital como un motor de oportunidades, riqueza, igualdad y productividad. Dentro de tales medidas se destacan las de "Llevar conectividad digital a zonas vulnerables y apartadas, mejorando la cobertura y calidad de los servicios de telecomunicaciones mediante diversas tecnologías y la compartición de infraestructura" y "Fortalecer a los pequeños prestadores de servicios de telecomunicaciones para contribuir al cierre de la brecha digital".

Adicionalmente, a través del artículo 141 de la misma Ley, fue modificado el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019. Originalmente, el artículo 31 se centraba en el establecimiento de cargas u obligaciones diferenciales para proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones (PRST). Tras la modificación, la disposición ahora establece que tanto el MinTIC como la Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC) deben evaluar en los proyectos normativos la pertinencia de implementar medidas o reglas diferenciales para proveedores con menos de treinta mil accesos, con el objetivo de promover el servicio y acceso universal. Además, se incluye la evaluación de medidas diferenciales para proveedores que extiendan sus servicios a zonas no cubiertas o de difícil acceso, incentivando así el despliegue de infraestructura en áreas rurales y municipios priorizados por políticas públicas.

Bajo estos lineamientos normativos el MinTIC expidió el Decreto 1079 de 2023, mediante el cual adicionó el Título 26 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015¹, con el fin de establecer las condiciones para la prestación del servicio de Internet comunitario fijo (ICF). En ese sentido, crea la figura jurídica de proveedor del servicio de Internet comunitario fijo, señala que este servicio se rige por la Ley 1341 de 2009 y la normatividad vigente, encomienda al MinTIC y a la CRC a establecer regímenes diferenciales de contraprestación y contribución y a que, en el marco de sus competencias esta Comisión evalúe la necesidad de establecer medidas que promuevan las condiciones de calidad, la seguridad de la red y la protección a usuarios, para la provisión de dicho servicio.

¹ Decreto Único Reglamentario del Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 3 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

Es importante recordar que mediante la Resolución CRC 6755 de 2022 esta Comisión estableció un paquete de medidas diferenciales para los ISP que tengan menos de treinta mil accesos y presten el servicio de Internet fijo en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso. Si bien los proveedores del servicio de ICF, al tener un límite en su tamaño de tres mil accesos, se benefician de tales medidas diferenciales, esta Comisión, en cumplimiento de lo señalado por el Decreto 1079 de 2023, consideró pertinente evaluar la necesidad de establecer medidas adicionales para facilitar la entrada y desarrollo de estos nuevos agentes. En ese sentido, dentro de la Agenda Regulatoria 2024 -2025, la CRC incluyó el proyecto titulado "Condiciones regulatorias para el servicio de Internet comunitario fijo".

Acorde con la metodología de Análisis de Impacto Normativo (AIN), el presente documento concierne a la formulación del problema del mencionado proyecto regulatorio, cuya primera sección corresponde a la presente introducción.

En la segunda sección se desarrolla la revisión de antecedentes normativos del servicio de ICF, la descripción técnica de su operación, los hechos estilizados del servicio de Internet fijo y el planteamiento del problema a resolver, junto con sus causas y consecuencias. En la tercera sección, se plantean los objetivos del proyecto y se presentan los grupos de valor asociados al proyecto. Las últimas dos secciones corresponden a la consulta guiada relacionada con lo aquí presentado y a la respectiva bibliografía.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En esta sección se realiza un diagnóstico integral sobre el servicio de ICF, para lo cual se adelanta la revisión de antecedentes normativos, el marco legal que le aplica, la descripción técnica de su operación y el entorno del mercado en el que se desarrolla. A partir de ello, se precisa la problemática a resolver a través del presente proyecto regulatorio.

2.1 Antecedentes de la temática objeto de análisis

La regulación define el acceso a Internet como 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 servicios². Cuando el acceso a Internet se provee con una conexión fija³, 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 conectividad a Internet para hogares y ciudadanos es una de las principales metas de todos los países, ya que garantiza el acceso igualitario a información, educación, trabajo y servicios digitales esenciales. Tanto la conectividad móvil como la fija son cruciales en este esfuerzo. La conexión al servicio de Internet fijo, en particular, es una solución clave que ayuda a cerrar la brecha digital, proporcionando una conexión estable y de alta velocidad. Para lograr esto, se implementan políticas de

² Definición "Acceso a Internet" del Título Definiciones Resolución CRC 5050 de 2016.

³ La conexión fija a Internet puede ser mediante medios físicos como cable de cobre, coaxial o fibra óptica o mediante medios inalámbricos.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 4 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

servicio universal⁴ que aseguran el acceso a Internet en zonas donde no es rentable desplegar redes y prestar el servicio.

En ese sentido, la Ley 1341 de 2009 señala, dentro de su artículo 4, que uno de los fines de intervención del Estado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) es la promoción del acceso, teniendo como fin último el servicio universal. Si bien la CRC es la entidad encargada de regular las condiciones de prestación del servicio de Internet en Colombia, el MinTIC es la entidad encargada de definir y desarrollar la política de servicio universal, con el fin de cerrar la brecha digital en Colombia⁵.

Teniendo en cuenta este contexto, a continuación, se precisan las principales normas de orden legal y reglamentario que permiten la prestación del servicio de Internet fijo en Colombia y la implementación de medidas diferenciales para pequeños prestadores de este servicio, las cuales anteceden la figura del servicio de ICF (Ver Ilustración 1):

Ilustración 1: Antecedentes normativos del Internet comunitario fijo



Fuente: Elaboración CRC.

De acuerdo con lo establecido en los artículos 10 y 15 de la Ley 1341 de 2009, en Colombia existe habilitación general para la prestación de redes y servicios de telecomunicaciones. Esto indica que cualquier persona que se encuentre en capacidad de prestar servicios de telecomunicaciones al público, entre ellos el servicio de Internet fijo, lo puede realizar sin necesidad de solicitar un permiso o licencia especial, sino solamente realizando la inscripción en el "Registro TIC", el cual corresponde al sistema de registro de PRST.

Adicionalmente, el numeral 1 del artículo 35 de la misma Ley, establece dentro de las funciones del Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (FUTIC) la de financiar planes, programas y proyectos para promover prioritariamente el acceso universal a servicios TIC comunitarios en zonas rurales y urbanas, que priorice la población pobre y vulnerable.

⁴ Se refiere a la política y el objetivo de asegurar que todos los ciudadanos en sus hogares tengan acceso a servicios de telecomunicaciones básicos a precios asequibles, independientemente de su ubicación geográfica o situación socioeconómica.

⁵ Artículo 34 de la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019.

Por otra parte, mediante la Ley 1978 de 2019, se encomendó a la CRC y al MinTIC, en todos los proyectos normativos que pretendan expedir, evaluar 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.

Posteriormente, con la expedición de la Ley 2108 de 2021⁶ 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.

Adicionalmente, con el artículo 6 de la Ley 2108 de 2021, el legislador incorporó un párrafo en el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, en el que le ordenó a la CRC adoptar, antes del 29 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 PRST que brinden acceso a Internet fijo residencial minorista en zonas rurales, apartadas, de difícil acceso y que tuvieran 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. En cumplimiento de lo anterior, el 26 de mayo de 2022 la CRC expidió la Resolución 6755 de 2022⁷.

De manera posterior, el Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026) -PND-⁸ identificó que *“el 40% de los hogares no tienen acceso a Internet, y en las zonas rurales o apartadas esta cifra asciende a 71,2%”*, señalando que *“Sin conectividad digital no es posible superar privaciones y promover el desarrollo integral de las personas a lo largo de su vida”*. Razón por la cual, planteó la estrategia denominada *“Conectividad digital para cambiar vidas”*, focalizada a nivel nacional y regional para que permita, entre otras cosas, llevar conectividad a las zonas que no cuentan con servicio de Internet y mejorar la cobertura y calidad a través de diferentes tecnologías.

En ese sentido, mediante el artículo 141 de la Ley 2294 de 2023⁹, fue modificado el artículo 31 de la Ley 1978 de 2019, para establecer ahora que el MinTIC y la CRC deben evaluar en los proyectos regulatorios la pertinencia de implementar medidas o reglas diferenciales para proveedores con treinta mil (30.000) accesos, con el objetivo de promover el servicio y acceso universal. Además, se incluye la evaluación de medidas diferenciales para proveedores que extiendan sus servicios a zonas no cubiertas o de difícil acceso, incentivando así el despliegue de infraestructura en áreas rurales y municipios priorizados por políticas públicas.

Ahora bien, acorde con los lineamientos del PND el MinTIC expidió el Decreto 1079 de 2023, mediante el cual incorporó el Título 26 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 -Decreto Único Reglamentario del Sector de las TIC-, para establecer las condiciones para la prestación del servicio de

⁶ *“Por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones”*.

⁷ *“Por la cual se definen condiciones regulatorias diferenciales para promover la conectividad a Internet en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso en Colombia y se dictan otras disposiciones”*.

⁸ Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>.

⁹ *“Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 “COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL PARA LA VIDA”*.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 6 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

ICF. De esta manera se introdujo este servicio para zonas apartadas y de difícil acceso, como una nueva modalidad para la prestación del servicio de Internet fijo, al ser organizado de manera autónoma por las mismas comunidades que harán uso de este servicio, definiendo así sus condiciones y bajo el objetivo de *"incrementar el porcentaje de la población colombiana con acceso a Internet, así como promover el mejoramiento en la prestación del servicio por parte de la misma comunidad"*.

Adicional a lo anterior, el artículo 2.2.26.2.8 del Decreto Único Reglamentario del Sector de las TIC dispone que la CRC debe evaluar la necesidad de establecer, entre otras, condiciones de calidad, seguridad de la red y protección a usuarios, para la provisión del servicio de ICF. Así mismo, el artículo 2.2.26.2.7 de la norma señala que la CRC determinará los reportes de información que deben realizar los proveedores del servicio de ICF y, de manera transitoria, expresa que hasta tanto eso no suceda, deberá efectuarse el reporte de los formatos T.1.1 Ingresos y T.1.3 líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados, establecidos en la Resolución CRC 6333 de 2021 o aquella norma que los modifique, adicione o sustituya. Finalmente, el artículo 2.2.26.2.6 señala que la CRC debe definir el régimen de contraprestación y contribución aplicable para la prestación del servicio de ICF.

2.2 Marco legal y regulatorio de la temática objeto de análisis

Las condiciones regulatorias para la prestación del servicio de Internet fijo se encuentran contenidas de manera general en la Resolución CRC 5050 de 2016, esto en materia del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones (RPU)¹⁰, del Régimen de Acceso, Uso e Interconexión¹¹, del Régimen de Calidad¹², del Régimen de Reportes de Información, y demás disposiciones aplicables.

En lo que respecta al servicio de ICF, como se mencionó previamente, este se rige por lo establecido en el Título 26 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023), el cual señala las condiciones y los supuestos bajo los cuales deben operar las comunidades de conectividad. Dentro de este Decreto se establece en su artículo 2.2.16.2.5 la obligación que tienen los proveedores del servicio de Internet Comunitario Fijo (PSICF)¹³ de cumplir lo dispuesto en la Ley 1341 de 2009¹⁴, así como las demás obligaciones que establezca la normatividad vigente.

Es de resaltar que en el Capítulo 2 del mencionado Título 26, se insta a la CRC a regular en el marco de sus competencias i) el régimen diferencial de contraprestación y contribuciones para su provisión¹⁵; ii) los reportes de información aplicables que deben realizar los PSICF¹⁶; y iii) evaluar la necesidad de establecer, entre otras, las condiciones de calidad, seguridad de la red y protección a usuarios¹⁷ para la provisión de este servicio.

¹⁰ Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016.

¹¹ Capítulo I del Título IV de la Resolución CRC 5050 de 2016.

¹² Título V de la Resolución CRC 5050 de 2016.

¹³ Decreto 1079 de 2023, "Artículo 2.2.26.1.3 Proveedores del servicio de Internet comunitario fijo. Comunidad Organizada de Conectividad proveedora del servicio de Internet comunitario fijo, en los términos establecidos en el presente título. Para todos los efectos, la provisión del servicio de Internet comunitario fijo residencial se enmarca como provisión de redes y servicios de telecomunicaciones".

¹⁴ O aquella norma que la adicione, modifique o sustituya.

¹⁵ Artículo 2.2.26.2.6 del Decreto 1078 de 2015, adicionado por el Decreto 1079 de 2023.

¹⁶ Artículo 2.2.26.2.7 del Decreto 1078 de 2015, adicionado por el Decreto 1079 de 2023.

¹⁷ Artículo 2.2.26.2.8 del Decreto 1078 de 2015, adicionado por el Decreto 1079 de 2023.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 7 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

Cabe aclarar que, según el Decreto, entretanto la CRC no defina condiciones regulatorias diferenciales en materia del servicio de ICF, les será aplicable a estos proveedores las reglas vigentes del régimen de contribuciones para la provisión del servicio de comunicaciones y así mismo deberán reportar los formatos T.1.1 y T.1.3 correspondientes a Ingresos y líneas o accesos y valores facturados, actualmente contenidos en el Título de Reportes de Información de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Por su parte, en relación con las condiciones de protección de usuarios, calidad y seguridad de la red, es pertinente señalar que el Decreto define como asociado de la comunidad a *"la persona natural o jurídica que de manera libre y voluntaria decide vincularse a la comunidad organizada de conectividad, asume un compromiso de acuerdo con lo establecido en sus estatutos y **utiliza el servicio de Internet comunitario fijo**"* (NSFT)¹⁸, lo cual, se ajusta con la definición de usuario contenida en la Resolución CRC 5050 de 2016, la cual señala que es la *"Persona natural o jurídica **consumidora de servicios de comunicaciones**"*¹⁹ (NSFT), toda vez que el asociado es un usuario o consumidor²⁰ del servicio de ICF, al ser el destinatario final que utiliza el servicio mencionado.

Conforme a lo anterior, el artículo 2.1.1.1 del Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016 señala el ámbito de aplicación del Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios, este dispone que aplica a *"**todas las relaciones surgidas entre los usuarios y los operadores** (entendidos estos en el presente Régimen como: los **proveedores** de redes y servicios de telefonía móvil y fija, acceso a **internet fijo** y móvil, y operadores de televisión cerrada) (...)"* (NSFT). Por lo cual, en el caso del servicio de ICF, en tanto la CRC no expida regulación diferencial en materia de protección a usuarios, seguridad de la red y calidad, se deberá aplicar lo dispuesto en la regulación general consagrada en la Resolución CRC 5050 de 2016.

En este punto, es importante señalar que dentro de esta normatividad se contemplan medidas diferenciales para operadores de menor tamaño en comparación con los operadores más grandes. En materia de calidad del servicio, estas medidas eximen a los operadores con menos del 1% de la base de suscriptores nacionales de ciertas obligaciones, como el reporte de indicadores de calidad de servicio, reportes de congestión en redes de datos fijos, y la obligación de reportar afectaciones de servicio²¹. Además, durante situaciones de pandemia²², aquellos que tengan menos de 50 mil accesos no están obligados hacer los reportes del tráfico de Internet especiales establecidos para tales casos. Adicionalmente, en términos de separación contable, solo los operadores que generen ingresos superiores a 1.658.000 SMMLV, deben cumplir con las obligaciones del reporte del Modelo de Separación Contable (MSC), mientras que los operadores con menores ingresos a los indicados pueden presentar un sistema de información simplificado²³.

¹⁸ Artículo 2.2.26.1.2 del Decreto 1078 de 2015, adicionado por el Decreto 1079 de 2023.

¹⁹ Título 1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionada por el artículo 9 de la Resolución CRC 3066 de 2011.

²⁰ Glosario Superintendencia de Industria y Comercio. *"Consumidor o Usuario: Se define como toda persona natural o jurídica que, como destinatario final, adquiere, disfrute o utilice un determinado producto, cualquiera que sea su naturaleza para la satisfacción de una necesidad propia, privada, familiar o doméstica y empresarial cuando no esté ligada intrínsecamente a su actividad económica. Se entenderá incluido en el concepto de consumidor el de usuario"*. Disponible en: <https://www.sic.gov.co/glosario-gcm#:~:text=Consumidor%20o%20Usuario%3A%20Se%20define,est%C3%A9%20ligada%20intr%C3%ADnsecamente%20a%20su>

²¹ Según lo establecido en el ANEXO 5.1-B y el artículo 5.1.4.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

²² Artículo 5.1.6.4 de la Resolución CRC 5050 de 2016.

²³ Artículo 9.1.2.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 8 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

Por otro lado, como se mencionó en el acápite de antecedentes normativos, la CRC por medio de la Resolución 6755 de 2022 estableció una serie de condiciones regulatorias diferenciales para promover la conectividad, aplicable a los PRST que brinden acceso a Internet fijo residencial minorista en zonas rurales, apartadas, de difícil acceso y que tengan menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema Colombia TIC.

Así las cosas, además de las medidas diferenciales que aplican para los ISP de menor tamaño, es pertinente precisar que las comunidades organizadas de conectividad²⁴, actualmente también se benefician de las medidas diferenciales establecidas por la Resolución CRC 6755 de 2022, al ser proveedores del servicio de Internet comunitario con menos de treinta mil (30.000) accesos residenciales reportados en el Sistema Colombia TIC. De esta manera, los PSICF que se encuentren en los municipios identificados en el Anexo 2.10 del Título ANEXOS TITULO II de la Resolución CRC 5050 de 2016 podrían:

- i) Atender las PQR²⁵ que sean presentadas a través de la línea telefónica sin contar con personal humano, cuando la totalidad de las interacciones en línea sean digitalizadas, o permitir que el usuario presente cualquier PQR por ese medio, el cual deberá estar disponible entre las 5:00 y las 0:00 horas, los 7 días a la semana²⁶.
- ii) Disponer de solo uno de los medios virtuales obligatorios de atención al usuario²⁷, esto es página web²⁸ o red social²⁹.
- iii) Ampliar el tiempo en que procede la compensación por causas atribuibles al PSICF, pasando de 2,5 horas a 7 horas continuas o interrumpidas dentro de un mismo mes.
- iv) Reportar a la CRC el resultado de la medición del nivel de satisfacción al usuario respecto de los distintos medios de atención, de forma anual (no trimestral como lo deben hacer los demás ISP), lo cual también coincide con el respectivo certificado del auditor externo, que a su vez debe presentar solo 1 vez al año³⁰.

Adicionalmente, en virtud de lo señalado en el párrafo transitorio del artículo 2.2.26.2.7. del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023), los PSICF no están obligados a reportar los formatos T.1.2. "Planes tarifarios individuales y empaquetados de servicios fijos"³¹, T.4.2 "Monitoreo de quejas", T.4.3 "Indicadores de quejas y peticiones" y T.3.3 "Acuerdos sobre uso de infraestructura eléctrica o de telecomunicaciones", del Título de Reportes de Información, que sí deben reportar demás ISP que tienen menos de 30 mil accesos³².

²⁴ Numeral 2 artículo 2.2.26.1.2 Decreto 1079 de 2023.

²⁵ Petición, queja/reclamo o recurso.

²⁶ Artículo 2.1.25.3. de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionada mediante la Resolución CRC 6755 de 2022.

²⁷ En el Capítulo 1 del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016, se precisa como medios obligatorios de atención al usuario la página web y la red social que más usuarios tenga en Colombia, por lo cual el usuario puede acudir a cualquiera de estos medios virtuales en cualquier momento para la presentación de una PQR.

²⁸ Artículo 2.1.25.4. de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionada mediante la Resolución CRC 6755 de 2022.

²⁹ Artículo 2.1.25.4. de la Resolución CRC 5050 de 2016, adicionada mediante la Resolución CRC 6755 de 2022.

³⁰ De acuerdo con lo señalado en el Capítulo 1 del Título II de la Resolución 5050 de 2016, la periodicidad de la certificación de un auditor externo es trimestral, para todos los operadores en general.

³¹ Los ISP que tienen menos del 1% de accesos fijos, pueden optar por hacer el reporte de tarifas por el método de web scraping o a través del formato T.1.2.

³² En el caso de los formatos T.4.2 y T.4.3, la obligación general es que los operadores deben efectuar el reporte con periodicidad trimestral, es decir cuatro reportes cada año. Los ISP con menor de 30 mil accesos deben hacer un solo reporte cada año de esos

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 9 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

Ahora bien, dado a que el Decreto 1078 de 2015 (modificado por el Decreto 1079 de 2023) señala en su artículo 2.2.26.2.6. que la CRC, en el marco de sus competencias, entrará a definir el régimen de contribución aplicable para la prestación del servicio de ICF, se hace necesario realizar un análisis sobre el régimen legal que aplica en la materia.

- **Marco legal en materia de contribución a la CRC**

En este punto, es pertinente iniciar señalando lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley 1341 de 2009³³, el cual establece:

*"Con el fin de recuperar los costos del servicio de las actividades de regulación que preste la Comisión de Regulación de Comunicaciones, **todos los proveedores sometidos a la regulación de la Comisión**, con excepción del Operador Postal Oficial respecto de los servicios comprendidos en el Servicio Postal Universal, **deberán pagar una contribución anual que se liquidará sobre los ingresos brutos, que obtengan en el año anterior** a aquel al que corresponda la contribución, por la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, excluyendo terminales, o por la prestación de servicios postales, y **cuya tarifa, que será fijada para cada año por la propia Comisión, no podrá exceder hasta el uno coma cinco por mil (0,15%)**". (NSFT)*

En ese sentido, dicha Ley estableció que todos los proveedores que presten servicios de telecomunicaciones, y, que por tanto se encuentren sujetos a la regulación expedida por la CRC deberán pagar una contribución anual, la cual, corresponderá a una tarifa fijada por esta Comisión teniendo en cuenta el costo presupuestado del servicio de regulación para el año en curso.

Ahora bien, como se expuso previamente, el Título 26 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023) establece en el artículo 2.2.26.2.6. que la CRC, en el marco de sus competencias, definirá el régimen de **contribución** aplicable para la provisión del servicio de ICF, señalando:

"ARTÍCULO 2.2.26.2.6 Contraprestaciones y contribuciones. El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Comisión de Regulación de Comunicaciones, en el marco de sus competencias, establecerán el régimen de contraprestaciones y la contribución aplicable para la provisión del servicio de Internet comunitario fijo, respectivamente.

(...)

*PARÁGRAFO TRANSITORIO 2. Hasta tanto la **Comisión de Regulación de Comunicaciones defina** el régimen diferencial de **contribución aplicable** para la prestación del servicio de Internet comunitario fijo, le será aplicable el régimen de contribución vigente para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones." (NFT)*

Al respecto, es necesario resaltar lo dispuesto en el artículo 338³⁴ de la Constitución Política de Colombia, el cual consagra el principio de reserva legal en materia fiscal, siendo una expresión de los principios de representación popular y de la democracia, al establecer que solo los organismos de representación

formatos. En el caso del formato T.3.3, que tiene periodicidad "eventual", la obligación general es que los operadores deben hacer el reporte dentro de los 10 días hábiles siguiente a la fecha de suscripción de un acuerdo para el uso de infraestructura eléctrica o de comunicaciones, los ISP con menos de 30 mil accesos tienen plazo de 30 días hábiles para hacer ese reporte.

³³ Modificado por el artículo 20 de la Ley 1978 de 2019

³⁴ Artículo 338: "ARTICULO 338. En tiempo de paz, solamente el Congreso, las asambleas departamentales y los concejos distritales y municipales podrán imponer contribuciones fiscales o parafiscales".

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 10 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

popular pueden imponer tributos, es decir, que "la ley, las ordenanzas y los acuerdos deben fijar, directamente, los sujetos activos y pasivos, los hechos y bases gravables, y las tarifas de los impuestos"³⁵. Incluso, las excepciones existentes en materia de contribuciones³⁶ están establecidas por medio de leyes, que no solo señalan los sujetos a las cuales van dirigidas, sino las condiciones objetivas que deben cumplir para que les sean aplicables estas prerrogativas.

En este punto, es necesario señalar la excepción dispuesta en el párrafo transitorio 2 del artículo 24 de la Ley 1341 de 2009, la cual dispone:

*"PARÁGRAFO TRANSITORIO DOS. De acuerdo con lo dispuesto en el párrafo transitorio dos del artículo 36 de la presente ley **para proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que proveen el servicio de acceso a Internet fijo residencial minorista que, al 31 de diciembre de 2020 tengan por lo menos un (1) usuario y menos de treinta mil (30.000) usuarios, se exceptúan del pago de la contribución anual a la CRC, por concepto de los ingresos obtenidos por la provisión del servicio de acceso a Internet fijo residencial minorista, durante el periodo que permanezca vigente la exención dispuesta en el párrafo transitorio dos del artículo 36 de la presente ley sobre la contraprestación periódica al Fondo Único de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones**". (NSFT)*

Frente al párrafo en cita y la referencia que se hace dentro de este al párrafo transitorio 2 del artículo 36 de la Ley 1341 de 2009³⁷, es importante mencionar que la excepción a la contribución señalada supone el cumplimiento de dos requisitos: i) tener al 31 de diciembre de 2020 por lo menos un (1) y un máximo de hasta treinta mil (30.000) usuarios, y ii) la aprobación del plan de inversiones por parte del MinTIC. En ese sentido, dado a que los PSIFC se crearon hasta el 2023, por medio de la expedición del Decreto 1074, estos no podrían cumplir la primera condición, y, por tanto, no les aplica la excepción señalada en el párrafo transitorio 2 del artículo 24 de la Ley 1341 de 2009.

En línea con lo expuesto, toda modificación o excepción de la tarifa en temas de la contribución a la CRC que pretenda hacerse mediante acto administrativo y no por vía legal, no es acorde al principio de reserva legal en materia fiscal. Es así como, bajo el orden jurídico de orden legal actual, los PSICF deberán someterse al régimen de contribución vigente para la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, al no ser precedente regular por parte de esta Comisión régimen tarifario diferencial alguno.

A pesar de lo anterior, en el marco de la estimación de la contribución anual, la CRC analizará la viabilidad de flexibilizar la forma en que los PSICF harán los pagos de la contribución, para que sea acorde con su capacidad financiera o flujo de caja.

³⁵ Corte Constitucional de Colombia, Sentencia C-597/2010.

³⁶ Ejemplo de esto son las excepciones establecidas en los párrafos transitorios del artículo 24 de la Ley 1341 de 2009, el cual, el primero fue modificado por la Ley 1978 de 2019, y, el párrafo transitorio segundo fue adicionado por el artículo 10 de la Ley 2108 de 2021.

³⁷ "PARAGRAFO TRANSITORIO 2. Con el fin de promover la masificación del acceso a Internet en todo el territorio nacional, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que proveen el servicio de acceso Internet fijo residencial minorista que, al 31 de diciembre de 2020 tengan por lo menos un (1) usuario y menos de treinta mil (30.000) usuarios reportados en el Sistema Colombia TIC, se exceptúan del pago de la contraprestación periódica a favor del FUTIC, por cinco (5) años, contados desde la aprobación del plan de inversiones por parte del MINTIC. (...). Para ello, el MINTIC expedirá, durante los cuatro (4) meses siguientes a la promulgación de la presente ley, la reglamentación que definirá, entre otras condiciones, las inversiones que deberán realizar estos proveedores durante el tiempo de la exención, las condiciones para mantener el beneficio, así como los mecanismos de verificación de su cumplimiento. (...)"

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 11 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

2.3 Aspectos técnicos o económicos relevantes, asociados a la temática objeto de análisis

2.3.1 Cadena de valor de la prestación del servicio de Internet fijo

En la presente sección se determina el lugar en que se ubican los PSICF dentro de la cadena de valor de Internet. En esta línea, se identificará cómo es la operación de estos agentes y su modelo de negocio, con el fin de conocer su comportamiento en el mercado, lo cual es parte fundamental para determinar las necesidades en la adaptación de un marco regulatorio diferencial para el desarrollo de estos proveedores.

En el Título 26 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023), se define a los PSICF como la Comunidad Organizada de Conectividad proveedora del servicio de Internet comunitario fijo, entendido este como *"el servicio público de acceso a Internet fijo residencial minorista provisto, sin ánimo de lucro, por la comunidad organizada de conectividad a sus asociados, que en ningún caso pueden superar los 3.000 accesos o presentar ingresos por la provisión del servicio superiores a lo dispuesto para microempresas"* y a su vez establece que estos son PRST³⁸ con la limitante de no poder proveer servicios de voz.

Como se ha descrito en la sección 2.2 del presente documento, el principal objetivo que se busca con los PSICF es que la población pueda acceder al servicio de Internet en aquellas zonas que por sus características no se prevé sean atendidas por los actuales ISP. Esto se pretende mediante comunidades organizadas que se apalancen de los programas de política pública de MinTIC, específicamente del programa *Juntas de Internet -Comunidades de Conectividad*, el cual consiste en que el Ministerio asume los costos necesarios para iniciar la prestación del servicio y garantizar su sostenibilidad por un tiempo determinado y una vez culmine dicho periodo, sea la comunidad la encargada de continuar con la operación del servicio bajo sus propios recursos. Asimismo, el Ministerio busca alianzas con los que denomina ISP regionales para que estos soporten la prestación del servicio de las comunidades y contribuyan con la capacitación y transmisión de conocimientos necesarios para que la comunidad pueda administrar su conexión a Internet de manera autónoma³⁹.

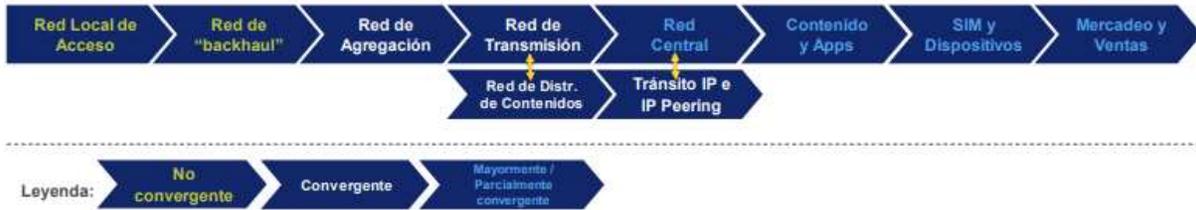
Bajo este contexto, al tomar como referencia el modelo de Cadena de Valor Convergente de servicios fijos, móviles y de Internet que se presenta en la Figura 1, debido a sus características y limitaciones en la prestación del servicio ya mencionadas, los PSICF se ubicarían dentro de los agentes que permiten la conectividad de los usuarios (asociados) a nivel de la red local de acceso o última milla, soportándose en los ISP (principalmente regionales) para conectarse a los demás elementos de la cadena necesarios para poder acceder a Internet.

³⁸ La Resolución MINTIC 202 de 2012 define proveedor de redes y servicios de telecomunicaciones como la "Persona jurídica responsable de la operación de redes y/o de la provisión de servicios de telecomunicaciones a terceros."

³⁹ Para más información sobre el programa de Juntas de Internet <https://mintic.gov.co/micrositios/comunidades-conectividad/846/w3-channel.html#intro>

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 12 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

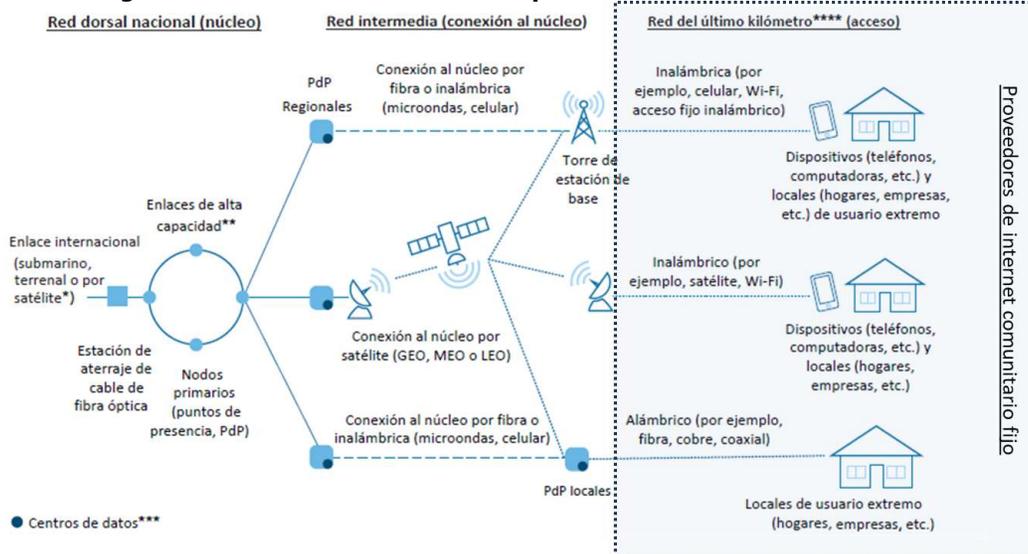
Figura 1. Cadena de Valor convergente



Fuente: Convergencia de la cadena de valor fija, móvil y de Internet, Detecon Consulting⁴⁰

En la Figura 2, se puede comprender el rol de los PSICF en la prestación del servicio de Internet, el cual, como se mencionó, se ubica dentro de la red de acceso o última milla en el que se conecta a los usuarios con el punto de presencia (PdP) más cercano del ISP regional.

Figura 2. Rol del PSICF dentro de la prestación del servicio de Internet



Fuente: CRC. Adaptado de UIT: "Guía de soluciones para la conectividad a Internet del último kilómetro"⁴¹.

Así las cosas, la UIT define la red de acceso como "Realización constituida por entidades (tales como la planta de cables, facilidades de transmisión, etc.) que proporcionan las capacidades de portador de transporte requeridas para la prestación de servicios de telecomunicaciones entre una interfaz de nodo de servicio (SNI⁴²) y cada una de las interfaces de red de usuario (UNI⁴³) asociadas"⁴⁴.

⁴⁰ Cadena de Valor y Cadenas de Acceso e Interconexión en Colombia. Análisis de Problemas de Modelos de Acceso Existentes y Conclusiones, Página 28. Consultado en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-59-4/Propuestas/cadena-valor-redes.pdf>

⁴¹ El documento puede ser consultado a través del enlace https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tnd/D-TND-01-2020-PDF-S.pdf

⁴² Service Node Interface: Interfaz que proporciona el acceso del cliente a un nodo de servicio.

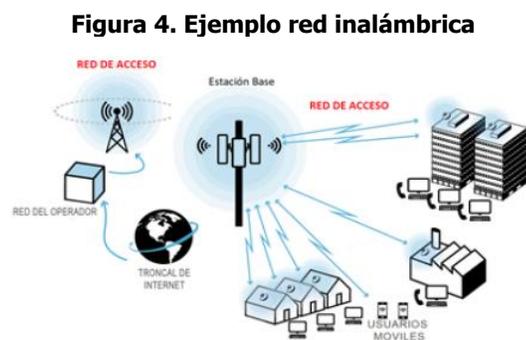
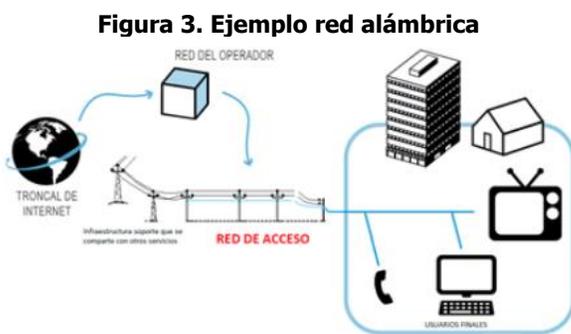
⁴³ User Network Interface: Interfaz entre el equipo terminal y una terminación de red, en la que se aplican los protocolos de acceso.

⁴⁴ Recomendación UIT-T G.902

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 13 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

A partir de todo lo anterior, para efectos del presente estudio, la red de acceso se puede definir como la parte de una red de telecomunicaciones por medio de la cual se conectan los usuarios para acceder al servicio de Internet. La red de acceso está compuesta por todos los elementos necesarios para conectar al usuario desde el sitio donde se encuentra, hasta el punto de presencia más cercano del operador.

En función de las tecnologías utilizadas, las redes de acceso pueden ser alámbricas e inalámbricas y en general las distancias de estas redes se encuentran alrededor de las decenas de kilómetros antes de encontrar el PdP más próximo del proveedor.



Fuente: CRC: Código de Buenas Prácticas al Despliegue de infraestructura⁴⁵

En la Tabla 1 se precisan los tipos de redes de acceso inalámbricas con sus correspondientes tecnologías.

Tabla 1. Redes de Acceso Inalámbricas

Categoría	Tecnología	Descripción
Móviles	3G, 4G, 5G	Tecnologías de acceso móvil de tercera, cuarta y quinta generación, utilizadas para proporcionar servicios de voz y datos a dispositivos móviles.
Satelitales	DTH (Direct-to-Home)	Tecnología de transmisión directamente a los hogares.
	VSAT (Very Small Aperture Terminal)	Tecnología de comunicación por satélite que utiliza pequeñas antenas parabólicas para transmitir y recibir datos.
Otras Tecnologías	Wifi	Tecnología de red inalámbrica que permite la conexión de dispositivos a Internet y a redes locales sin necesidad de cables.
	Acceso Fijo Inalámbrico (FWA)	Tecnología que proporciona acceso a Internet de alta velocidad utilizando enlaces inalámbricos, generalmente empleada en áreas rurales o de difícil acceso.

Fuente: Elaboración CRC

Por su parte, las tecnologías que comúnmente se encuentran implementadas en las redes de acceso alámbricas, se presentan en la Tabla 2.

⁴⁵ Código de Buenas Prácticas al Despliegue de infraestructura, Pág 38. Consultado en https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/webcrc/micrositios/documents/buenas_practicas_despliegue_2020_0.pdf

Tabla 2. Redes de Acceso Alámbricas

Categoría	Tecnología	Descripción
Par de cobre	RDSI (Red Digital de Servicios Integrados)	Tecnología que proporciona servicios de voz y datos sobre líneas telefónicas de cobre.
	ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica)	Tecnología de acceso a Internet que utiliza líneas telefónicas de cobre, proporcionando mayor velocidad de descarga que de carga.
	xDSL (VDSL, SDSL, HDSL)	Familia de tecnologías DSL que incluyen VDSL (Very-high-bit-rate Digital Subscriber Line), SDSL (Symmetric Digital Subscriber Line) y HDSL (High-bit-rate Digital Subscriber Line).
Coaxial	HFC (Hybrid Fiber-Coaxial)	Tecnología que combina fibra óptica y cable coaxial.
Fibra óptica	FTTx (FTTH, FTTB, FTTC, FTTN)	Tecnologías de acceso a Internet de alta velocidad que utilizan fibra óptica. FTTH (Fiber to the Home), FTTB (Fiber to the Building), FTTC (Fiber to the Curb), FTTN (Fiber to the Node).

Fuente: Elaboración CRC

De acuerdo con lo expuesto, para proveer el acceso a las comunidades, los PSICF podrán implementar alguna de las tecnologías descritas, las cuales se desplegarán en función de las características de la comunidad (ubicación geográfica, dispersión y cantidad de los asociados, conexiones a redes eléctricas, etc.), sus necesidades en cuanto a requerimientos de calidad del servicio, costos de operación y mantenimiento, entre otros. Todo esto en principio apalancado por los programas del MinTIC el cual destinará los recursos monetarios para la inversión requerida para cubrir los elementos necesarios de la red de última milla de los PSICF y así mismo los costos en que recurren los ISP regionales para llevar el Internet a las zonas donde se encuentran las comunidades.

2.4 Hechos estilizados del servicio de Internet fijo en Colombia

En esta sección se presenta el estado actual de la prestación del servicio de Internet fijo en Colombia, tomando como referencia la información reportada por los ISP. Es importante mencionar que, al finalizar el primer trimestre de 2024, el país contaba con un total de 8.020 Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones (PRST) con Registro Único de TIC⁴⁶ vigente, de los cuales 3.414 (42,5%) corresponden a proveedores del servicio de Internet fijo (ISP)⁴⁷.

2.4.1 Accesos del servicio de Internet Fijo

En relación con los accesos de Internet fijo, según los datos recopilados mediante el Formato T.1.3 "Líneas o accesos y valores facturados o cobrados de servicios fijos individuales y empaquetados" de la Resolución CRC 5050 de 2016, el número de accesos de Internet fijo pasó de 3,9 millones en el año 2012 a 9,1 millones de accesos en marzo de 2024; experimentando una tasa de crecimiento anual compuesta del 7,99% entre dichos periodos, lo cual se puede apreciar en la Gráfica 1. Ahora bien, al desagregar la cantidad de accesos por segmento, para el último periodo de información analizado (2024-1T), los accesos residenciales⁴⁸ de Internet fijo alcanzaron los 8,2 millones, lo que equivale al 91,4% del total, mostrando un incremento del 0,3% con respecto al mismo periodo del año anterior. Por su parte,

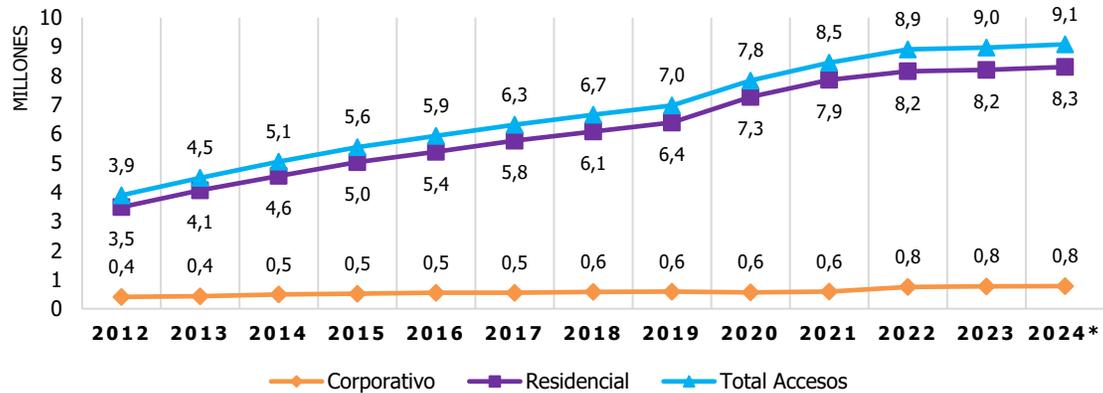
⁴⁶ Registro Único de TIC – Industria de Comunicaciones. Disponible en: <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Tramites-y-servicios/Registros/6398:Registro-Unico-de-TIC-Industria-de-Comunicaciones>

⁴⁷ Del total de ISP con Registro TIC vigente, solo el 34,8% (1187) reportan los formatos definidos en la Resolución CRC 5050 de 2016.

⁴⁸ Incluye el segmento residencial estratificado y sin estratificar.

en cuanto al segmento corporativo⁴⁹, este representó en promedio el 8,6% del total de accesos de Internet fijo con alrededor de 776 mil accesos.

Gráfica 1. Accesos de Internet fijo en Colombia: 2012-2024*



Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata
*corte al 31 de marzo de 2024

En lo que corresponde a la distribución de accesos por municipio, tomando como punto de partida los resultados derivados del "Análisis de componentes principales y de clúster de municipios para servicios fijos"⁵⁰, en la Tabla 3Tabla 1, se puede observar que el 88% de los accesos fijos residenciales se concentran en 109 municipios que pertenecen a las categorías de Alto y Moderado desempeño, los cuales reúnen el 64,3% de los hogares. Mientras que las categorías de Bajo y Limitado desempeño, que tienen el 21% de los hogares, cuentan con el 4,5% del total de accesos a nivel nacional.

Tabla 3. Accesos por clústeres de municipios – marzo 2024

Categoría por desempeño	Cantidad de municipios	Cantidad de hogares	Participación en hogares	Accesos fijos residenciales	Participación en accesos	Penetración del servicio ⁵¹
1: Alto	11	6.563.380	35,9%	4.365.442	52,6%	66,5%
2: Moderado	98	5.197.396	28,4%	2.925.529	35,2%	56,3%
3: Incipiente	219	2.735.570	15,0%	637.626	7,7%	23,3%
4: Bajo	526	2.650.317	14,5%	298.787	3,6%	11,3%
5: Limitado	268	1.149.763	6,3%	72.401	0,9%	6,3%
TOTALES	1.122	18.296.426	100%	8.299.785	100%	45,4%

Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata y proyección de Hogares DANE

De esta manera, los municipios de Alto y Moderado desempeño registraron para marzo de 2024 una penetración en hogares superior al promedio nacional (45,45%), mientras que los demás municipios

⁴⁹ Incluye el segmento Corporativo y uso propio interno del operador.

⁵⁰ COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES. Análisis de componentes principales y de clúster de municipios para servicios fijos. [En línea] 2022. Disponible en: https://cocom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-1/Propuestas/analisis_de_clusterizacion_servicios_fijos.pdf

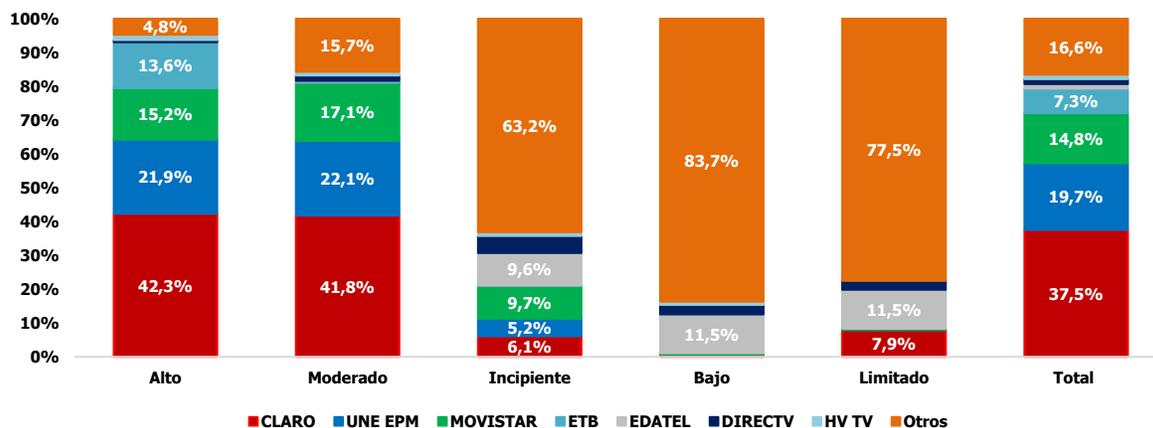
⁵¹ La penetración residencial por hogar se calcula con el número de accesos residenciales sobre el total de hogares.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 16 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

presentaron penetraciones inferiores al 23%. Lo que da cuenta de la brecha en conectividad entre las grandes y medianas ciudades frente a los municipios de menor tamaño en población y hogares.

En lo que corresponde a la distribución de accesos por operador, se observa que CLARO con un 37,5% fue el que registró la mayor participación en términos de accesos; este liderazgo es particularmente notable en los municipios de desempeño "Alto" y "Moderado", donde CLARO tiene el 42,3% y el 41,8% de participación, respectivamente. Su inmediato seguidor es UNE EPM con el 19,7%, especialmente en los clústeres "Alto" y "Moderado" tiene cuotas de 21,9% y 22,1%. MOVISTAR ocupa la tercera posición con un 14,8% de participación, destacándose también en los clústeres "Alto" y "Moderado". Es importante mencionar que, en los municipios de las categorías "Incipiente", "Bajo" y "Limitado", son los operadores pequeños, agrupados como "Otros", quienes tienen una participación significativa, especialmente en el clúster "Bajo" con 83,7% y en el clúster "Limitado" con 77,5% (Ver Gráfica 2)⁵².

Gráfica 2. Distribución de accesos a Internet fijo por clúster

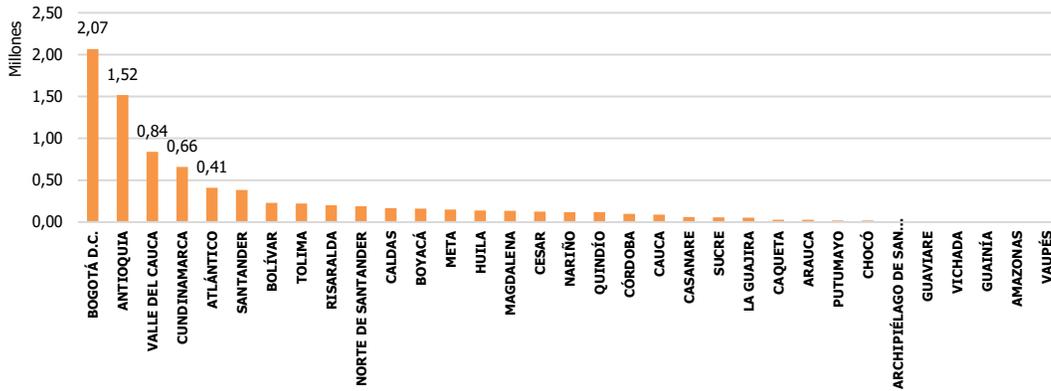


Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata
*corte al 31 de marzo de 2024

Al analizar los accesos a Internet fijo en el segmento residencial por departamento, en la Gráfica 3 se puede observar que Bogotá D.C. se posiciona en el primer lugar con 2,07 millones de accesos, seguida por Antioquia con 1,52 millones y Valle del Cauca con 839 mil. En contraste, los departamentos con menos accesos residenciales de Internet fijo son Vaupés (550), Amazonas (1.771), Guainía (1.840) y Vichada (2.189).

⁵² Con este análisis de participación no se pretende extraer conclusiones en relación con el nivel de competencia, dado que para ello sería necesaria la definición de mercados y la aplicación del test de 3 criterios, lo cual no es objeto del presente proyecto regulatorio. Al respecto, es de mencionar que en el anexo 3.1 de la Resolución CRC 5050 de 2016, están definidos los siguientes mercados minoristas asociados a la prestación del servicio de Internet fijo: i) Acceso a Internet fijo residencial para los municipios con desempeño alto-moderado, incipiente y bajo, ii) Acceso a Internet fijo residencial para los municipios con desempeño limitado y ii) Acceso a Internet fijo corporativo.

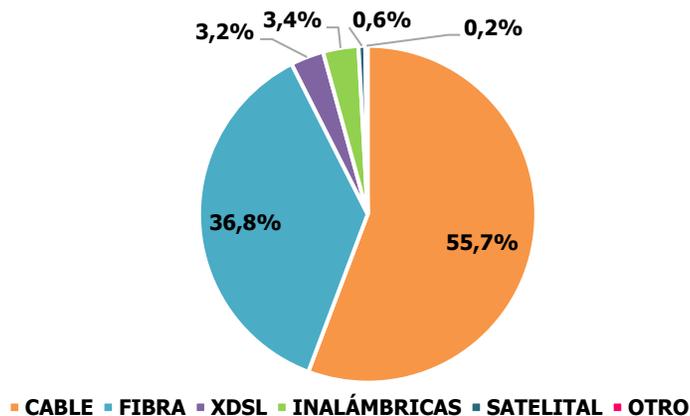
**Gráfica 3. Accesos del segmento Residencial por Departamento 2024-1T
(Millones)**



Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata
*corte al 31 de marzo de 2024

En lo que se refiere a la tecnología utilizada para proveer el servicio se observa que, al 1T 2024, el 55,7% del total de los accesos residenciales de Internet fijo utilizó la tecnología cable, el 36,8% fibra óptica, el 3,2% xDSL, el 3,4% tecnologías inalámbricas, Satelital 0,63% y Otra tecnología 0,21%⁵³. En la Gráfica 4 se muestra que los accesos en la tecnología Cable superaron los 4,6 millones en este periodo de tiempo, mostrando una disminución cercana al 4,54% frente al mismo mes del año anterior, donde se registró una cifra de 4,8 millones. Por su parte, las tecnologías de fibra óptica, xDSL e inalámbricas mostraron cifras de 3 millones, 264 mil y 281 mil del total de accesos residenciales, respectivamente.

**Gráfica 4. Accesos de Internet fijo por tecnología (2024-1T)
Segmento Residencial**



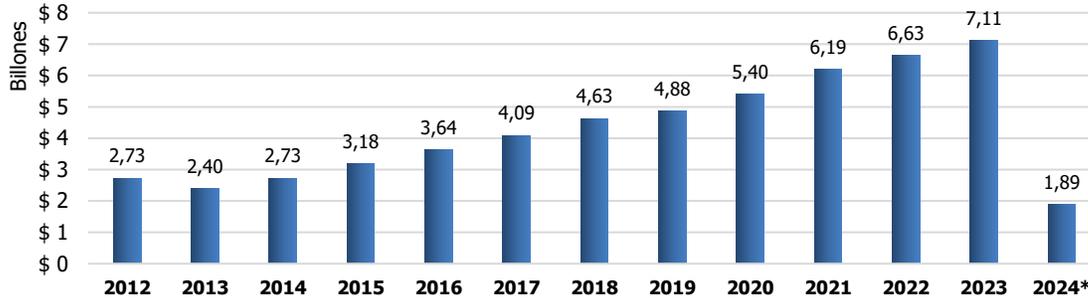
Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata
*corte al 31 de marzo de 2024

⁵³ Las agrupaciones presentadas se construyen a partir de los tipos de tecnología usados para el acceso fijo a Internet establecidos en el Formato T.1.3 de la Resolución CRC 5050 de 2016 de la siguiente manera: Cable (incluye Cable y HFC), xDSL, Fibra (incluye FTTH, FTTN, FTTx, FTTC, FTTA, FTTB, Fiber to the premises y Otras tecnologías de fibra), Inalámbrica (incluye WiFi, WiMax y otras tecnologías inalámbricas), Satelital y Otro (Otras tecnologías fijas).

2.4.2 Ingresos del servicio de Internet fijo

Los datos recopilados mediante en el Formato T.1.1 “Ingresos” del Título de Reportes de la Resolución CRC 5050 de 2016, muestra que los ingresos por Internet fijo en el país experimentaron un crecimiento significativo, pasando de \$2,73 billones en 2012 a \$7,11 billones en 2023. A pesar de una ligera caída en 2013, los ingresos se recuperaron rápidamente y mostraron una tendencia ascendente, con aumentos notables a partir de 2015. Este crecimiento sostenido, con una Tasa de Crecimiento Anual Compuesta (TCAC) del 9,09%, indica una creciente demanda de servicios de conectividad. En lo que respecta al año 2024, al primer trimestre, los ingresos percibidos por la prestación del servicio de Internet fijo alcanzaron los \$1,89 billones, lo que representa un aumento en 7,9% respecto al mismo periodo del año 2023.

Gráfica 5. Ingresos por la prestación del servicio de Internet fijo 2012 a 2024* (Billones)

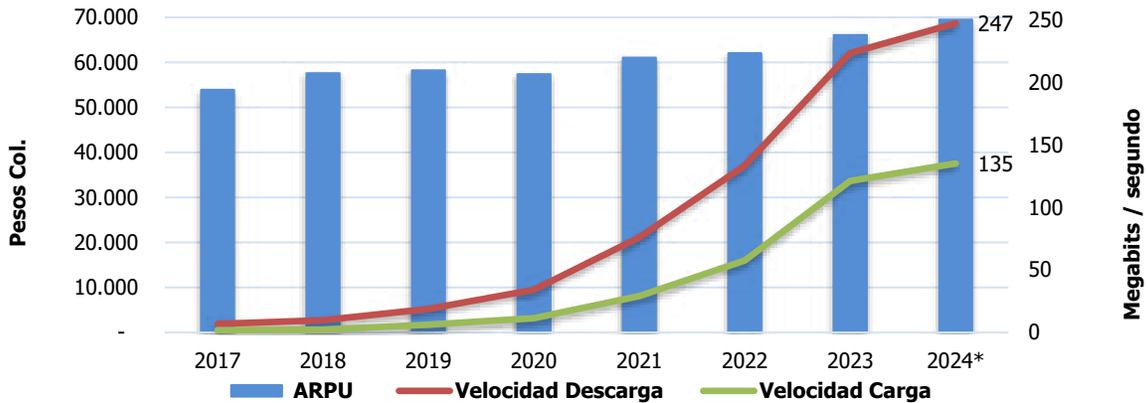


Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata
*corte al 31 de marzo de 2024

2.4.3 Ingreso mensual promedio por acceso y velocidades promedio del servicio de Internet fijo

Entre 2017 y 2024, el ingreso mensual promedio por acceso creció a una TCAC del 3.2%, pasando de \$53.894 a \$69.492. En contraste, las velocidades de descarga y carga experimentaron un crecimiento mucho más acelerado, con TCAC del 56,5% y 70,8%, respectivamente. La velocidad de descarga aumentó de 6.87 Mbps en 2017 a 247.2 Mbps en 2024, mientras que la velocidad de carga pasó de 1.87 Mbps a 135.13 Mbps en el mismo período, tal como se puede apreciar en la Grafica 6.

Gráfica 6. Ingreso mensual promedio por acceso y velocidades promedio (4T 2017 -1T 2024)



Fuente: Elaboración CRC, información Sistema Colombia TIC – Postdata
*corte al 31 de marzo de 2024

La variación en el ingreso mensual promedio ha sido mucho más modesta en comparación con la variación en las velocidades de Internet. Mientras que los ingresos aumentaron alrededor del 29% durante el periodo analizado, las velocidades de descarga y carga se incrementaron más de 34 y 71 veces, respectivamente. Esto refleja una mejora sustancial en la relación entre el costo y la calidad del servicio, con un aumento considerable en las velocidades ofrecidas a los usuarios por cada peso adicional pagado.

2.4.4 Comunidades Organizadas de Conectividad (COC)

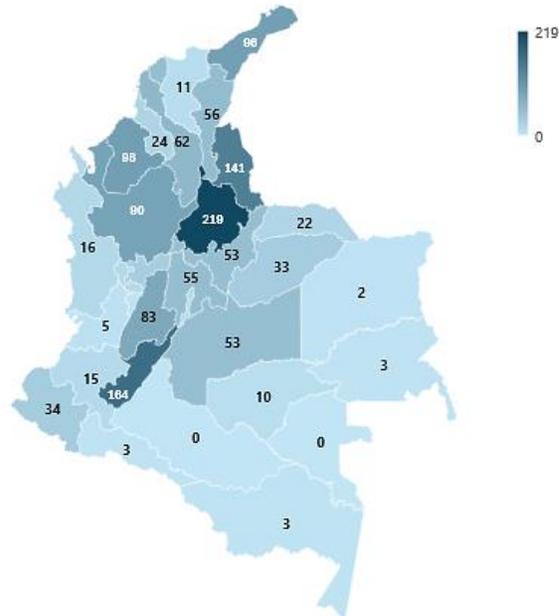
A marzo de 2024, se identificaron 1.474 Comunidades Organizadas de Conectividad (COC)⁵⁴ o PSICF inscritas en el Registro Único de TIC conforme a lo establecido en el Título 26 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023). Los departamentos con la mayor cantidad de PSICF registrados fueron Santander, Huila y Norte de Santander, con 219, 164 y 141 respectivamente. Igualmente, hasta esa fecha, no se había registrado participación de PSICF en los departamentos de Vaupés, Archipiélago de San Andrés y Providencia y Caquetá.⁵⁵

⁵⁴ Consolidado marzo de 2024. Registro Único TIC.

⁵⁵ Registro Único TIC.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 20 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

Figura 5. PSICF por Departamento 1T 2024



Fuente: Elaboración CRC, información Registro Único TIC
*corte al 31 de marzo de 2024

Los ISP fijos son los principales aliados de las PSICF, ya que proporcionan el canal de Internet dedicado necesario para que las comunidades puedan conectarse. Así mismo, poseen la infraestructura necesaria que permite llevar la conectividad a áreas remotas o de difícil acceso, donde las comunidades pueden estar ubicadas.

Por lo anterior, la presencia de múltiples ISP fijos fomenta la competencia en el mercado, lo que puede llevar a una mejora en la calidad de los servicios, precios más competitivos y una mayor innovación en términos de tecnología y oferta de servicios. Al tener varias opciones de ISP fijos, las comunidades tienen la posibilidad de elegir el proveedor que mejor se adapte a sus necesidades específicas en términos de velocidad, precio, cobertura y calidad de servicio.

Tabla 4. PSICF por clústeres de municipios – marzo 2024

Categoría por desempeño	# de municipios	Municipios con PSICF	Cantidad de PSICF
1: Alto	11	6	44
2: Moderado	98	43	96
3: Incipiente	219	81	409
4: Bajo	526	175	753
5: Limitado	267	48	172
TOTALES	1.121	353	1.474

Fuente: Elaboración CRC, información Registro Único TIC
*corte al 31 de marzo de 2024

A nivel regional, al cierre del primer trimestre de 2024 las COC o PSICF tuvieron presencia en 353 municipios de un total de 1.121, lo que representa un porcentaje de penetración del 31,48% a nivel nacional. En los municipios con categoría de bajo y limitado desempeño se presenta la mayor cantidad de comunidades registradas con 753 y 172 respectivamente, que de manera agregada alcanzan una participación del 62,75% del total. Es importante resaltar que las mencionadas categorías agrupan 223 municipios con características de zona rural, apartada y de difícil acceso.

En este punto, es importante destacar que el que el MinTIC anunció en la socialización del "Plan Integrado de Expansión de Conectividad Digital"⁵⁶ que dentro del programa "Juntas de Internet - Comunidades de Conectividad"⁵⁷ se tiene previsto apoyar, en el periodo comprendido entre el 2024 y 2033, el desarrollo de 19.453 de PSICF con el fin de beneficiar a 971 mil hogares en 33 departamentos.

Si bien, a la fecha no se dispone en el sistema Colombia TIC de la información del número de accesos que tienen en servicio los 1.414 PSICF, las cifras proyectadas por MinTIC indican que los PSICF serán la mayor cantidad de ISP en los próximos años y serán quienes aporten alrededor del 7% del total de accesos a nivel nacional.

2.5 Problemática identificada

Una vez analizado el contexto normativo, técnico y económico en el que se desarrolla el servicio de ICF, y teniendo en cuenta los lineamientos del Título 26 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023), a continuación, se precisa la problemática identificada, junto con sus causas y consecuencias:

2.5.1 Identificación del Problema

Tal como se expuso en las secciones previas, es claro que la limitada penetración del servicio de Internet fijo en Colombia, especialmente en los municipios de menor tamaño y en zonas apartadas, es una problemática que persiste debido a múltiples factores. La baja rentabilidad para los ISP en estas áreas y la falta de infraestructura adecuada han dificultado la expansión de las redes de conectividad. Esta situación ha sido reconocida en el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 (PND), donde se identifica que un porcentaje significativo de hogares colombianos, particularmente en áreas rurales, aún carece de acceso a Internet. Para abordar esta brecha digital, el PND ha previsto desarrollar la estrategia llamada "Conectividad digital para cambiar vidas", la cual se centra en llevar conectividad a estas zonas desatendidas mediante el fortalecimiento de pequeños ISP y la promoción de la provisión del servicio por parte de comunidades organizadas.

En el marco de esta estrategia, el Gobierno Nacional, a través del Decreto 1079 de 2023, creó la figura de los proveedores del servicio de Internet comunitario fijo (PSICF). Estos nuevos actores del mercado tienen como objetivo proporcionar Internet fijo en zonas donde los operadores tradicionales no han tenido presencia significativa. Si bien, a los PSICF les aplica la misma normatividad que rige a cualquier ISP, el Decreto insta a la CRC a evaluar la posibilidad de establecer un régimen regulatorio especial para

⁵⁶ <https://mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-prensa/Noticias/383110:Ministerio-TIC-socializo-el-plan-de-conectividad-que-dejara-estructurados-y-financiados-proyectos-para-los-proximos-10-anos>

⁵⁷ <https://mintic.gov.co/micrositios/comunidades-conectividad/846/w3-channel.html#intro>

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 22 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

estos proveedores. Esto busca aliviar las cargas regulatorias que podrían ser onerosas para estos nuevos operadores y que, de no adaptarse, podrían inhibir su desarrollo.

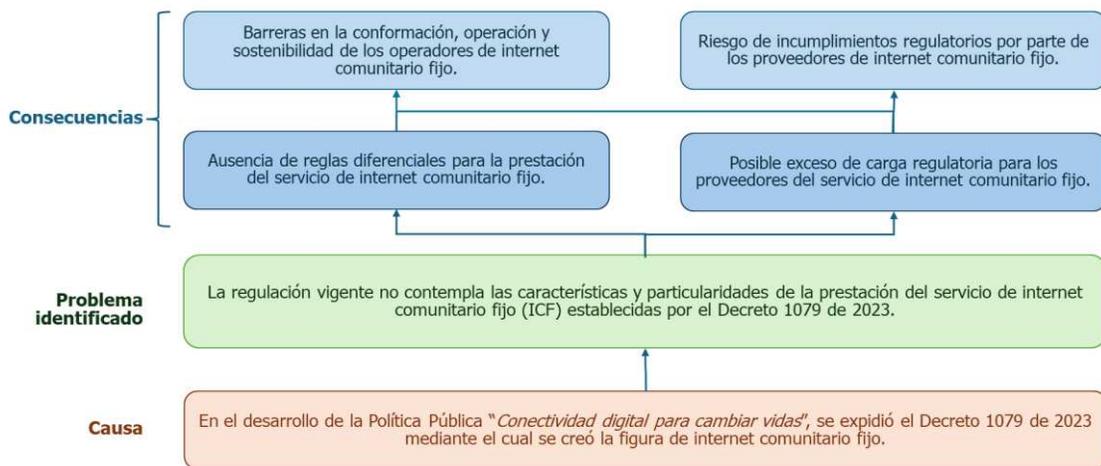
Es importante destacar que la regulación vigente ya contempla medidas diferenciales para pequeños ISP, lo que también beneficia a los PSICF. Sin embargo, dada la naturaleza específica de los PSICF y el objetivo para el cual fueron creados, la regulación existente no contempla de manera adecuada las particularidades de estos operadores comunitarios. Esto podría resultar en desafíos significativos para su sostenibilidad, pues los costos asociados a cumplir con la regulación aplicable a un ISP tradicional podrían superar la capacidad operativa de las comunidades organizadas que gestionan el servicio de Internet.

De acuerdo con lo anterior, la CRC en el marco de sus competencias, identificó que el problema a ser resuelto con ocasión del presente proyecto regulatorio es el siguiente: *"La regulación vigente no contempla las características y particularidades de la prestación del servicio de Internet comunitario fijo (ICF) establecidas por el Decreto 1079 de 2023."*

A continuación, en la :

Ilustración 1, se presenta el árbol del mencionado problema, en el que se identifica de manera clara y detallada su respectiva causa y consecuencias:

Ilustración 1. Árbol de problema identificado.



Fuente: Elaboración CRC

2.5.2 Causas del problema

2.5.2.1 En el desarrollo de la Política Pública "Conectividad digital para cambiar vidas", se expidió el Decreto 1079 de 2023 mediante el cual se creó la figura de Internet Comunitario Fijo

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 23 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

Como se detalló en la sección 2.1, el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 destaca la conectividad digital como un factor crucial para el desarrollo humano y social. En el contexto colombiano, alrededor del 40% de los hogares no tiene acceso a Internet, y esta cifra se eleva considerablemente en las zonas rurales, apartadas y de difícil acceso. La falta de conectividad impone barreras significativas a las comunidades rurales, dificultando el acceso a la educación, la salud y otras oportunidades socioeconómicas. Esto puede perpetuar las desigualdades existentes, por lo que este escenario resalta la necesidad urgente de iniciativas como el ICF, diseñado específicamente para reducir la brecha digital y promover la inclusión social y económica.

Así pues, en el desarrollo de la estrategia "*Conectividad Digital para Cambiar Vidas*", incorporada por el PND con el fin de responder a la necesidad urgente de brindar acceso a Internet a comunidades rurales y apartadas, donde la cobertura de servicios de telecomunicaciones es limitada o inexistente, el Gobierno Nacional expidió el Decreto 1079 de junio de 2023, el cual introduce la figura del ICF. Dicha figura permite a las comunidades organizadas gestionar su propia infraestructura de telecomunicaciones, lo que facilita el acceso a Internet en áreas de difícil cobertura. Esta modalidad promueve la autonomía y el empoderamiento de las comunidades e incrementa el porcentaje de la población con acceso a Internet.

La implementación de esta nueva modalidad de servicio da lugar a la necesidad de establecer un marco regulatorio adecuado que contemple las particularidades del ICF. Razón por la cual la CRC debe evaluar y definir condiciones específicas en cuanto a la calidad del servicio, la seguridad de la red y la protección de los usuarios, para que de esta manera se asegure que el servicio prestado por las comunidades cumpla con estándares mínimos de calidad y confiabilidad.

Además, el Decreto 1079 de 2023 establece que los PSICF deben reportar información sobre sus operaciones, lo que implica una carga administrativa que puede resultar dispendiosa para las pequeñas comunidades.

Dado lo anterior, aunque la Resolución CRC 5050 de 2016 puede servir como un referente normativo, tras la creación de la figura del ICF es necesario contar con un marco normativo que responda a las particularidades para la prestación de dicho servicio para garantizar su calidad, sostenibilidad y accesibilidad para las comunidades que más lo necesitan.

2.5.3 Consecuencias del problema

2.5.3.1 Consecuencias de primer nivel

2.5.3.1.1 Ausencia de reglas diferenciales para los PSICF

La ausencia de reglas diferenciales para los PSICF genera una serie de desafíos significativos para la adecuada prestación y regulación de este servicio. En primer lugar, la falta de una normativa clara y precisa impide que los proveedores de ICF operen bajo un marco regulatorio adecuado a sus características. Este problema es análogo al experimentado por la televisión comunitaria, respecto del cual se reconoció la necesidad de establecer directrices específicas para estos operadores de esa modalidad de televisión debido a las particularidades de su operación⁵⁸.

⁵⁸ Ver Sección 26 del Capítulo I del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 24 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

En el caso de las comunidades que prestan servicios de ICF, también es crucial contar con un régimen especial de protección de usuarios (o asociados) que asegure que estos reciban un servicio de calidad y estén protegidos contra posibles abusos o deficiencias en la gestión del servicio. Un régimen especial permitiría establecer obligaciones claras para los ISP, incluyendo la transparencia en la información, la calidad del servicio, y los mecanismos de resolución de conflictos, protegiendo así los derechos de los usuarios y fomentando la confianza en este tipo de servicios.

Además, la relación entre el PSICF y el proveedor mayorista (ISP regional) requiere condiciones de trato especial para asegurar una competencia justa y equitativa. Sin reglas claras que regulen esta interacción, puede surgir un desequilibrio en las negociaciones, donde el proveedor mayorista podría imponer condiciones desfavorables al operador del servicio de ICF. En ese sentido, establecer normativas específicas para esta relación garantizaría que ambas partes actúen en igualdad de condiciones, promoviendo la sostenibilidad del servicio de ICF y evitando prácticas monopolísticas que puedan perjudicar el desarrollo y expansión de este servicio en comunidades que dependen de él para su conectividad.

2.5.3.1.2 Posible exceso de carga regulatoria para los PSICF

Es de resaltar que, de conformidad con lo definido por el Decreto 1079 de 2023, las comunidades organizadas de conectividad se caracterizan por ser una persona jurídica sin ánimo de lucro, integrada por personas naturales o jurídicas que se unen por lazos de vecindad y colaboración para tener un servicio del cual carecen por la zona en la que están ubicados, la cual, en su mayoría es apartada y de difícil acceso. En ese sentido, las comunidades mencionadas no son comparables con proveedores tradicionales que prestan el servicio de Internet fijo, los cuales, se constituyen con una razón social para la provisión de este servicio, con ánimo de lucro, y que, por tanto, deben atender desde su constitución las necesidades técnicas y económicas para el cumplimiento de lo dispuesto en el marco regulatorio vigente.

Cabe recordar que, como se mencionó en el numeral 2.3 del presente documento, en la actualidad el servicio de ICF no cuenta con un régimen regulatorio específico o particular, por lo cual, le aplica lo dispuesto en la regulación general compilada en la Resolución CRC 5050 de 2016, incluidas las medidas diferenciales establecidas en la Resolución CRC 6755 de 2022, dirigidas a los proveedores del servicio de Internet fijo con menos de treinta mil (30.000) accesos residenciales y que brinden el servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

Es así como la regulación general se expidió previo a la creación de la figura de las comunidades de ICF, incorporada mediante el Decreto 1079 de 2023, en ese sentido, la regulación existente está diseñada para los proveedores tradicionales que prestan del servicio de Internet fijo, y, aplicarla a las comunidades sin tener en cuenta sus particularidades, puede resultar en sobre costos que hacen no solo inviable la prestación del servicio a los asociados de la comunidad, sino su permanencia en el tiempo.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 25 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

2.5.3.2 Consecuencias de segundo nivel

2.5.3.2.1 Barreras en la conformación, operación y sostenibilidad de los PSICF

De acuerdo con los análisis expuestos en las consecuencias de primer nivel de la problemática, el marco regulatorio como se encuentra actualmente concebido, al no contar con reglas diferenciales para estos nuevos actores y el posible exceso de carga regulatoria, puede generar dificultades en su desarrollo por motivo de no poder dar cumplimiento a las obligaciones derivadas de ser un PRST. Así, el no reconocer las diferencias en los modelos de negocio y características en la prestación del servicio de los proveedores tradicionales con los de los PSICF, podría tener como consecuencia que el costo que se deriva de dar cumplimiento al marco regulatorio vigente sea elevado en comparación con los aportes que pueden dar los asociados, teniendo como consecuencia la imposibilidad de continuar con la prestación del servicio y que en ocasiones las comunidades no consideren dar inicio a este.

2.5.3.2.2 Riesgo de incumplimientos regulatorios por parte de los proveedores de ICF

Como se ha expuesto a lo largo de este documento, al servicio de ICF se encuentra sujeto a la regulación general establecida en la Resolución CRC 5050 de 2016, así como a las medidas diferenciales establecidas en la Resolución CRC 6755 de 2022, dirigidas a los proveedores del servicio de Internet fijo que tengan menos de treinta mil (30.000) accesos residenciales y que brinden el servicio en zonas rurales, apartadas y de difícil acceso.

En ese sentido, la regulación vigente no contempló en su diseño las dinámicas de la prestación del servicio de ICF, ni las características de las comunidades organizadas de conectividad, toda vez que hasta la expedición del Decreto 1079 de 2023 se crearon las mismas. Razón por la cual, se identificó que la carga regulatoria existente, puede sobrepasar las capacidades administrativas de las comunidades prestadoras y beneficiarias del servicio.

Al respecto, es de resaltar que la característica esencial de conformación de las comunidades organizadas de conectividad es la integración de personas naturales o jurídicas que se unen por lazos de vecindad y colaboración mutua, quienes no tienen conocimiento o fácil acceso a la regulación vigente en materia de comunicaciones, lo cual, implica no solo contar con recursos para el cumplimiento de estas obligaciones regulatorias, sino también tener conocimiento técnico para la prestación del servicio de Internet fijo. Por lo cual, existe un riesgo de incumplimiento de una o varias de las disposiciones contempladas en la regulación, y, por tanto, las comunidades están expuestas a sanciones por parte de las autoridades de inspección, vigilancia y control competentes según sea el caso.

2.6 Conclusiones

Los análisis previamente adelantados revelan que, aunque existen esfuerzos por parte del MinTIC y la CRC para cerrar la brecha digital, aún hay desafíos significativos. La ausencia de un régimen regulatorio diferencial para los ICF, tal como se establece en el Título 26 a la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1078 de 2015 (incorporado por el Decreto 1079 de 2023), implica que los PSICF están sujetos a las regulaciones generales diseñadas para proveedores tradicionales de servicios de telecomunicaciones. Esta falta de adaptación puede resultar en un exceso de carga regulatoria que podría hacer inviable la prestación y sostenibilidad del servicio por parte de los PSICF, ya que no cuentan con los mismos recursos y capacidades administrativas que tienen los proveedores tradicionales.

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 26 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

En segundo lugar, la necesidad de establecer un marco regulatorio diferencial es crucial para asegurar la viabilidad y la calidad del servicio de ICF. La regulación vigente no contempla las particularidades de las comunidades organizadas de conectividad, lo que puede llevar a dificultades en el cumplimiento de las obligaciones regulatorias. Además, la relación entre los operadores de ICF y los proveedores mayoristas requiere condiciones de trato especial para asegurar una competencia justa y equitativa. Sin reglas claras, puede surgir un desequilibrio en las negociaciones, lo que podría afectar negativamente el desarrollo y expansión de estos servicios esenciales para las comunidades de conectividad.

Finalmente, es fundamental fomentar la colaboración entre las comunidades y los proveedores regionales de servicios de Internet. El mencionado Título 26 y las medidas diferenciales establecidas hasta la fecha en la Resolución CRC 5050 de 2016 para los proveedores de menor tamaño, proporcionan un marco inicial, pero es necesario ajustar y expandir estas normativas para que reflejen mejor las realidades y necesidades de los PSICF. Un enfoque regulatorio adaptado para este tipo de operadores facilita el desarrollo del servicio de Internet en las zonas más vulnerables de Colombia.

3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

A partir de las causas y consecuencias del problema a solucionar presentado en la sección anterior, a continuación, se presentan el objetivo general y los específicos que se busca alcanzar.

3.1 Objetivo General

Adaptar el marco regulatorio con el fin de reconocer las características y particularidades en la prestación del servicio de ICF para facilitar su desarrollo.

3.2 Objetivos específicos del proyecto

- Analizar las condiciones en la prestación del servicio de ICF con el fin de identificar sus particularidades para la creación de un marco regulatorio diferencial.
- Analizar la relación entre los PSICF y los ISP regionales, con el fin de identificar medidas regulatorias que permitan facilitar los acuerdos comerciales entre ellos.
- Identificar los demás elementos de la regulación vigente susceptibles de simplificación o modificación en relación con la prestación del servicio de ICF.

4. GRUPOS DE VALOR ASOCIADOS AL PROYECTO

De acuerdo con lo expuesto en relación con el alcance y objetivos del presente proyecto, el problema identificado impacta a los grupos de valor de la CRC definidos en la Tabla 5:

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 27 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024



Tabla 5. Impacto e interés de los grupos de valor del proyecto regulatorio

No.	Grupo de valor identificado	Descripción	Interés en el proyecto	Impacto del proyecto
1	Proveedores del servicio de Internet Fijo Comunitario	Comunidad organizada de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1079 de 2023, debidamente habilitada, que gestiona y ofrece el servicio de Internet Fijo a sus asociados.	Alto. Sobre estos agentes recaerán las obligaciones asociadas al cumplimiento de las condiciones particulares para la prestación del servicio de Internet comunitario fijo.	Alto. Sobre estos agentes recaerán las obligaciones asociadas al cumplimiento de las condiciones particulares para la prestación del servicio de Internet comunitario fijo.
2	Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones	Persona jurídica, debidamente habilitada, que ofrece a distintos agentes las redes y servicios de telecomunicaciones.	Alto. Sobre estos agentes pueden recaer obligaciones asociadas a la provisión mayorista del servicio de internet a las PSICF. También puede afectarse el mercado minorista en las zonas donde tienen presencia.	Alto. Sobre estos agentes pueden recaer obligaciones asociadas a la provisión mayorista del servicio de internet a las PSICF. También puede afectarse el mercado minorista en las zonas donde tienen presencia.
3	Asociaciones donde participen PRSTM	ANDESCO, ASIET, NAIPS	Medio. Agrupan los intereses de sus agremiados, por lo que buscan propiciar cambios regulatorios que resulten convenientes para ellos, lo cual forma parte esencial de su razón de existir.	Medio. Son interlocutores con la CRC y no son destinatarios directos de las obligaciones regulatorias que pudieran ser modificadas.
4	Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – MINTIC	Institución gubernamental encargada del diseño, formulación, adopción y promoción de la política general del sector de telecomunicaciones; ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control del cumplimiento de la regulación del Sector.	Alto. MinTIC como entidad encargada de desarrollar la política de Servicio Universal está desarrollando el programa Juntas de Internet – Comunidades de Conectividad ⁵⁹ . Adicionalmente, el Min TIC ejerce las funciones de inspección, vigilancia y control, verifica el cumplimiento de las normas vigentes para la prestación de los servicios que regula CRC.	Alto. Las modificaciones que se pudieran introducir a la regulación vigente para la provisión del servicio de ICF pueden tener incidencia en el desarrollo del programa Juntas de Internet – Comunidades de Conectividad y en ejercicio de las funciones de vigilancia, inspección y control a cargo de MinTIC.

⁵⁹ <https://mintic.gov.co/micrositios/comunidades-conectividad/846/w3-channel.html>



No.	Grupo de valor identificado	Descripción	Interés en el proyecto	Impacto del proyecto
5	Superintendencia de Industria y Comercio – SIC	Entidad gubernamental que vela por el buen funcionamiento de los mercados a través de la vigilancia y protección de la libre competencia económica y de los derechos de los consumidores en los sectores de telecomunicaciones y postal.	Medio. Es la autoridad de inspección, vigilancia y control de los consumidores en Colombia, incluidos los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, por cuanto son los receptores de quejas y denuncias por parte de los asociados de la comunidad organizada de conectividad.	Medio. Las posibles modificaciones a la regulación vigente para la provisión del servicio de Internet comunitario fijo pueden tener incidencia en el ejercicio de las funciones a su cargo.
6	Usuarios de servicios de telecomunicaciones	Persona natural o jurídica consumidora de servicios de telecomunicaciones en Colombia.	Medio. A pesar de no ser destinatarios directos de la regulación, son los receptores la provisión del servicio de Internet comunitario fijo y sus hábitos de consumo dependerán de los niveles de calidad con que efectivamente se preste dicho servicio.	Medio. En caso de registrarse un impacto a causa de las modificaciones que se pudieran introducir a la regulación vigente, este sería indirecto.
7	Agremiaciones de consumidores y sociedad civil	ONG y organizaciones privadas que trabajan para el adecuado desarrollo de políticas públicas y regulatorias para los ciudadanos.	Alto. Si bien las condiciones regulatorias para la prestación del ICF no recaen sobre estas organizaciones y los ciudadanos, los usuarios o asociados de la comunidad organizada de conectividad son los que disfrutan de la prestación del servicio.	Alto. Como receptores de los servicios de telecomunicaciones, cualquier modificación a la regulación vigente podría impactar la experiencia de los usuarios de estos servicios.
8	Comunidad académica	Conjunto de personas (naturales o jurídicas) que forman parte, influyen y son afectadas por el ámbito educativo.	Bajo. El régimen bajo revisión podría ser objeto de estudio de investigaciones, para mostrar su impacto y proponer soluciones.	Bajo. Este proyecto podría ser objeto de múltiples investigaciones académicas.

5. CONSULTA SECTORIAL

Teniendo en cuenta la metodología de AIN, con esta consulta la CRC se permite socializar con los agentes interesados el proceso de análisis realizado sobre la identificación del problema, sus causas y consecuencias, y los objetivos planteados para el proyecto regulatorio denominado *Condiciones regulatorias para el servicio de Internet comunitario fijo*.

Con el objetivo de orientar esta consulta, se solicita a los agentes interesados contestar las siguientes preguntas al momento de realizar sus comentarios, los cuales se recibirán hasta el **17 de septiembre de 2024** a través del correo electrónico internet-comunitario@rccom.gov.co

- a) ¿Considera que el problema definido en este documento involucra todos los elementos que evidencian el entorno legal y regulatorio en el que se debe desarrollar actualmente la provisión del servicio de Internet Comunitario Fijo? En caso negativo, por favor justifique sus motivos, aporte

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 29 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024



- evidencia al respecto y proponga un problema alternativo con sus respectivas causas y consecuencias.
- b) Frente al problema planteado, ¿considera que la causa presentada en este documento es la que generan el problema definido? En caso negativo, indicar las razones por las cuales no está de acuerdo con la relación que se establece entre tales causas y el problema definido.
 - c) Frente al problema planteado, ¿adicionaría una causa? En caso afirmativo, por favor indicarla y justificarla.
 - d) Frente al problema planteado, ¿considera que las consecuencias expuestas en el presente documento tienen relación directa con la materialización del problema? En caso negativo, indicar las razones por las cuales no está de acuerdo con la relación que se establece entre el problema definido y las consecuencias descritas.
 - e) Frente al problema planteado, ¿adicionaría una consecuencia? En caso afirmativo, por favor indicarla y justificarla.
 - f) ¿Considera que existen otros grupos de valor que deben tenerse en cuenta en el desarrollo del presente proyecto regulatorio? En caso afirmativo, por favor indíquelos, indicando la razón que tendría para ser incluidos.
 - g) De acuerdo con el problema planteado ¿qué alternativas considera deberían ser tenidas en cuenta por la CRC para dar solución a la problemática?
 - h) Para el caso en que los PSICF utilicen en la red de acceso soluciones inalámbricas en las que hagan uso de espectro IMT, ¿Qué medidas regulatorias considera que se deberían valorar por parte de la CRC?

6. BIBLIOGRAFÍA

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES- CRC (2023). Agenda Regulatoria 2024-2025. [En línea] Disponible en: <https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/agenda/Agenda-Regulatoria-2024-2025.pdf>

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES- CRC (2022). Análisis de componentes principales y de clúster de municipios para servicios fijos. [En línea]. Disponible en: https://crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-38-3-1/Propuestas/analisis_de_clusterizacion_servicios_fijos.pdf

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES -CRC (2020). Código de buenas Prácticas al Despliegue de Infraestructura [en línea] 38 p. Disponible en: https://www.crcm.gov.co/sites/default/files/webcrc/micrositios/documents/buenas_practicas_despliegue_2020_0.pdf

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 30 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES (CRC), Conjunto de datos Suscriptores e ingresos de Internet fijo. Disponible para consulta en: <https://postdata.gov.co/dataset/suscriptores-e-ingresos-de-internet-fijo>

COMISIÓN DE REGULACIÓN DE COMUNICACIONES -CRC (2016). *Resolución CRC 5050 de 2016*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: https://normograma.info/crc/docs/resolucion_crc_5050_2016.html

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (2023). *Ley 2294 de 2023*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2294_2023.html

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (2021). *Ley 2108 de 2021*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2108_2021.html

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (2019). *Ley 1978 de 2019*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1996_2019.html

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA (2009). *Ley 1341 de 2009*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1341_2009.html

CORTE CONSTITUCIONAL DE COLOMBIA (2010). *Sentencia C-597 de 2010*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: <https://www.corteconstitucional.gov.co/RELATORIA/2010/C-597-10.htm>

DEPARTMENT FOR COMMUNITIES AND LOCAL GOVERNMENT. Multi-criteria analysis: a manual. [en línea]. Londres: 2009. 168 p. [Consultado: 13 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3Q0mKO2>

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN -DNP (2022). *Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: <https://www.dnp.gov.co/plan-nacional-desarrollo/pnd-2022-2026>

DETECOM. "Cadena de Valor y Cadenas de Acceso e Interconexión en Colombia. Análisis de Problemas de Modelos de Acceso Existentes y Conclusiones". [en línea] 28 p. Consultado en: <https://www.crcom.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/2000-59-4/Propuestas/cadena-valor-redes.pdf>

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MinTIC. (2023). *Decreto 1079 de 2023*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=213730>

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO – SIC. *Glosario*. Bogotá D.C. [en línea] Disponible en: <https://www.sic.gov.co/glosariogcm#:~:text=Consumidor%20o%20Usuario%3A%20Se%20define%20est%C3%A9%20ligada%20intr%C3%ADnsecamente%20a%20su>

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS - OCDE y DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN- DNP (2016). Guía Metodológica de Análisis de Impacto Normativo. [en línea] Disponible en: <https://bit.ly/2RSQRII>

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 31 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024



UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES – UIT (2020). "Guía de soluciones para la conectividad a Internet del último kilómetro", 5 p. [en línea] Disponible en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/tnd/D-TND-01-2020-PDF-S.pdf

Condiciones regulatorias para el servicio de Internet Comunitario Fijo — Documento formulación del problema	Código: 2000-38-3-24	Página 32 de 32
	Revisado por: Política Regulatoria y Competencia	Fecha de revisión: 28/08/2024
Versión No. 3	Aprobado por: Coordinación de Política Regulatoria y Competencia	Fecha de vigencia: 04/06/2024