

Asociación de la Industria Móvil de Colombia - Asomóvil

Opinión jurídica sobre la ruta para la adopción de una regulación que involucre “*grandes generadores de tráfico*” (LTO por sus siglas en inglés), en la remuneración para el despliegue, mantenimiento y financiación de la capacidad de las redes de servicios de comunicaciones. Competencia de la Comisión de Regulación de Comunicaciones.

Elaborado por: JSM Abogados

30 de diciembre de 2024

ÍNDICE

I. Definiciones.....	4
II. Introducción y alcance de la Opinión.....	5
III. Metodología.....	7
IV. Efectos del crecimiento de los servicios OTT en el tráfico sobre las redes de telecomunicaciones en Colombia.....	11
V. Fundamentos económicos de la intervención de la CRC: Falla de mercado.....	22
5.1. Las redes de telecomunicaciones como mercados de dos lados.....	22
5.2. Asimetría en el poder de negociación entre PRST y LTO.....	27
5.3. Efectos económicos de la no intervención por parte de las autoridades.....	31
VI. Fundamentos jurídicos de la competencia de la Comisión de Regulación de Comunicaciones para intervenir y regular el acceso de los LTO a las redes de telecomunicaciones.....	35
6.1. Las comisiones de regulación en el ordenamiento constitucional.....	36
6.2. La naturaleza de la intervención en los mercados por parte de la CRC.....	38
6.3. Argumentos jurídicos sobre la competencia de la CRC para intervenir y regular el acceso de los LTO a las redes de telecomunicaciones de los PRST.....	44
6.3.1. La competencia de la CRC es funcional y no está limitada por la calidad o identidad del sujeto regulado.....	44
6.3.2. La CRC reguló las condiciones de acceso a las redes de telecomunicaciones por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones a través de mensajes cortos de texto (SMS) y mensajes multimedia (MMS) sobre redes de telecomunicaciones de servicios móviles no en razón de los agentes sino por el impacto de los contenidos y aplicaciones en los usuarios.....	52
6.3.3. El espectro electromagnético es un bien de uso público de disponibilidad limitada cuyo uso adecuado y eficiente debe ser garantizado.....	55
6.3.4. El internet es un servicio público esencial de acuerdo con la Ley 2108 de 2021, cuyo acceso en condiciones de calidad debe ser garantizado.....	58

6.3.5. La CRC debe intervenir para corregir una falla de mercado sin que sea necesario, en principio, conocer el alcance de sus efectos o esperar la consolidación de los mismos.....60

6.3.6. La convergencia de servicios de comunicación plantea el desafío de nuevas regulaciones.....63

6.3.7. Las condiciones de uso y acceso a las redes de telecomunicaciones de los LTO pueden ser reguladas sin que ello implique una afectación del principio de neutralidad de la red.....66

VII. Réplicas a los argumentos de los LTO para evitar las soluciones a la falla de mercado encontrada.....70

7.1. La eventual remuneración de los LTO a los PRST por el uso de las redes no es un doble pago.....70

7.2. La eventual remuneración de los LTO a los PRST por el uso de las redes no va en contra de la neutralidad de la red.....70

7.3. La inversión en CDN por parte de los LTO no excluye la eventual remuneración por el uso de las redes por parte de LTO.....71

7.4. El hecho de que los PRST se apalanquen en los servicios OTT para su oferta comercial no excluye la necesidad de la eventual remuneración por el uso de las redes por parte de LTO.....72

7.5. La supuesta ausencia de garantías para asegurar que la remuneración que llegaren a pagar los LTO se destine por los PRST a la infraestructura, no discute la falla de mercado sino la adecuada gestión de los recursos.....72

7.6. Los artículos 19 y 22 de la Ley 1341 de 2009 no excluyen de las competencias de la CRC a servicios diferentes de los allí mencionados.....73

VIII. Alternativas y propuestas regulatorias.....75

8.1. El establecimiento de una remuneración por el uso de las redes a cargo de los LTO.....75

8.2. Medida regulatoria para arbitrar la negociación entre PRST y LTO para que convengan las mutuas compensaciones.....78

8.3. Otras alternativas de regulación: casos asimilables en otros sectores.....79

8.3.1. Mercado de energía mayorista (MEM).....	79
8.3.2. Cargo por confiabilidad en el sector eléctrico.....	79
8.3.3. Tarifas diferenciales por nivel de consumo en agua y electricidad.....	80
8.3.4. Usuarios no regulados en el sector de gas natural.....	81
IX. Referencias.....	81

I. Definiciones

AGREMIADOS: Comunicación Celular S.A., UNE EPM Telecomunicaciones S.A y Colombia Telecomunicaciones S.A.

ASOMÓVIL: Asociación de la Industria Móvil de Colombia.

CONSULTOR: JSM Abogados.

CRC: Comisión de Regulación de Comunicaciones.

CDN: Content Delivery Networks.

FAIR SHARE: (Contribución justa), concepto utilizado en el sector de telecomunicaciones orientado a que los grandes generadores de tráfico sean partícipes o copartícipes del financiamiento de la infraestructura de red.

GB: Gigabyte.

GSMA: Organización global que une al ecosistema móvil para descubrir, desarrollar y ofrecer innovación esencial para entornos comerciales positivos y cambios sociales.

HSBC: Grupo Financiero HSBC.

LTO: Grandes generadores de tráfico (LTO, por las siglas en inglés de *large traffic originators*) que ofrecen servicios **OTT**.

MINTIC: Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicaciones de Colombia.

OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico.

OTT: Servicios *Over-The-Top* que permiten la transmisión de contenidos como audio, video y texto a través de internet.

PCA: Proveedores de servicios de contenido y aplicaciones.

PRST: Proveedores de Redes y de Servicios de Telecomunicaciones.

ROIC: Retorno sobre la inversión del capital (ROIC, por las siglas en inglés de *return on invested capital*).

SERVICIOS OTT: servicios Over The Top que permiten la transmisión de contenidos como audio, video y texto a través de internet.

SIC: Superintendencia de Industria y Comercio.

TIC: Tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

UIT: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

II. Introducción y alcance de la Opinión

En América Latina, incluyendo en Colombia, el mercado de servicios móviles está experimentando un incremento sustancial en el tráfico de datos de carga y descarga, especialmente de contenidos que requieren vídeo. Ese crecimiento significativo está originado principalmente por los servicios que ofrecen los **LTO** como Alphabet (Google), TikTok, Netflix, Meta, Microsoft, Apple y Amazon.

Según la información suministrada al *Consultor*, en el caso colombiano, estos **LTO** no generan pagos ni remuneración alguna a los **PRST** por el uso de la red de telecomunicaciones y no contribuyen al pago y sostenimiento de la misma. Esto es, son los **PRST** quienes están a cargo de realizar las cuantiosas inversiones que se requieren para atender la demanda creciente y mantener los estándares de calidad del servicio exigidos por la regulación y por el gobierno colombiano como parte de la política pública del país. Por lo tanto, la actividad de los **PRST** estaría dando

lugar a externalidades positivas que benefician a los **LTO**, pero que los **LTO** no internalizan.

La situación descrita es problemática. En primer lugar, porque según han indicado los **PRST** esto no es sostenible, pues su capacidad para mantener las inversiones necesarias para el mantenimiento y crecimiento de la red es limitada. Una de las razones consiste en que los **PRST** recuperan su inversión únicamente a través del precio que cobran a los usuarios y, de conformidad con la información pública disponible, la dinámica de competencia en el mercado ha generado una tendencia decreciente en los precios y una demanda creciente en la calidad del servicio. Ello sin mencionar los compromisos regulatorios que tienen los **PRST** de incremento y mejora en la infraestructura de la red.

En segundo lugar, los **LTO** no tienen incentivos para operar de una manera más eficiente en sus requerimientos de tráfico de datos (*data efficiency*) porque no internalizan los costos que generan.

En tercer lugar, existen asimetrías en el poder de negociación de los **PRST** y los **LTO**, lo que hace que estos últimos no tengan voluntad ni estén dispuestos a contribuir para la mejora de la capacidad de la red. Estos problemas, por supuesto, se intensificarán en la medida en que avance la implementación de la tecnología 5G.

En cuarto lugar, los **LTO** están generando afectaciones en las dinámicas de competencia en los mercados vigilados por la **CRC**, en la medida en que algunos de los servicios **OTT** que prestan se han convertido en sustitutos de otros servicios de telecomunicaciones (p.e. *WhatsApp*).

Por esta razón, se ha solicitado una opinión para determinar en relación con el mercado colombiano, de un lado, si la **CRC** cuenta con la competencia para intervenir regulatoriamente el uso y condiciones de acceso de los **LTO** a las redes de telecomunicaciones y, del otro, las alternativas de intervención o regulación que consideren la necesidad de que los **LTO** contribuyan de manera razonable con el cubrimiento de los costos de desarrollo de la infraestructura necesaria para

atender la creciente demanda que sus servicios imponen, así como de la imposición de otras cargas y obligaciones que hoy pesan sobre otros agentes que se encuentran en una posición y condiciones similares a las de los **LTO**.

Con ese fin, en esta Opinión abordaremos los siguientes aspectos:

a. Se realiza una caracterización del mercado que mostrará cómo el crecimiento de los servicios de los **LTO** como TikTok, YouTube (Alphabet) y Facebook (Meta), ha generado un aumento exponencial en el tráfico de las redes de telecomunicaciones, lo que genera una mayor exigencia en los costos asociados al mantenimiento y operación de la infraestructura para los operadores de red.

b. Se identifica la existencia de la falla de mercado consistente en la existencia de externalidades positivas derivadas de las actividades de los **PRST** que benefician de manera sustancial a los **LTO** sin que estos contribuyan con los costos derivados de la sostenibilidad de la red ni con las inversiones que se requieren para atender la demanda creciente del tráfico que se genera por la prestación de sus servicios **OTT**.

c. Se exponen los argumentos que permiten concluir que la **CRC** es la autoridad competente para regular las condiciones de uso y acceso de los **LTO** a las redes de telecomunicaciones y la imposición a estos de obligaciones para contribuir con los costos de sostenimiento de la red.

d. Finalmente, se incluyen alternativas de propuestas regulatorias para suscitar la actuación de las autoridades competentes con miras a regular la forma como los **LTO** usan y acceden a las redes de telecomunicaciones para prestar sus servicios a los usuarios finales.

III. Metodología

Para la realización del presente análisis se aplicó una metodología orientada a evaluar si el crecimiento de los servicios **OTT** ofrecidos por los **LTO** ha derivado en la existencia de un problema en el servicio público de telecomunicaciones (falla

de mercado). Asimismo, se evaluaron las posibles fuentes del problema y su naturaleza, como sustento económico que justifica una intervención estatal.

Para ello, se tuvo especial atención en el recaudo de información para documentar que los prestadores de servicios no estarían en capacidad de seguir cumpliendo las exigencias de inversiones por el tráfico creciente que generan los **LTO**, sin afectar la calidad del servicio o las metas de cobertura.

Esta metodología permitió al *Consultor* obtener información y datos sobre el tráfico generado por los **LTO** en el mercado doméstico y estimar en términos objetivos su impacto en el despliegue, mantenimiento y financiación de la infraestructura de la red.

En paralelo, se realizó un estudio sobre la competencia que habilita a la **CRC** para ocuparse del presente asunto. Sobre este particular, se puso especial atención en los argumentos que los **LTO** han ofrecido en otros contextos para afirmar que la **CRC** no es competente para expedir una regulación que les imponga obligaciones por cuenta de una fórmula regulatoria que atienda la problemática.

El *Consultor* aplicó las siguientes herramientas:

Cuestionarios

El *Consultor* remitió a cada uno de los **PRST** agremiados un cuestionario relacionado con el estudio del tráfico generado por los **LTO** y su impacto en el despliegue, mantenimiento y financiación de la infraestructura de la red, con el cual se pretendió recopilar información orientada a establecer (i) la definición y caracterización de “*gran generador de tráfico*”, (ii) la caracterización del tráfico en las redes móviles y fijas en el mercado doméstico y; (iii) los datos relacionados con las fuentes de financiación de la red de cada uno de los **PRST**.

Entrevistas

El *Consultor* programó y practicó entrevistas tanto con **Asomóvil** como con sus **agremiados** -conjuntas e individuales-. Dichas entrevistas se llevaron a cabo en sesiones presenciales y virtuales.

El objetivo de estos acercamientos fue determinar con precisión el alcance específico de la situación en el contexto del mercado colombiano y el impacto que está generando a los diversos actores.

En total, el *Consultor* asistió y programó siete (7) reuniones, incluyendo una reunión virtual con **GSMA**.

Reunión CRC

Tanto el *Consultor* como los **agremiados** asistieron en la ciudad de Cartagena a una reunión con la **CRC** el 05 de septiembre, en la que se dio a conocer el inicio de la consultoría y los alcances a los que este estudio pretendía llegar.

Congresos

El *Consultor* asistió al 19° Taller Internacional de Regulación: Mercados Digitales organizado por la **CRC** en la ciudad de Cartagena en donde uno de los temas principales estaba enfocado en la sostenibilidad del ecosistema digital.

Adicionalmente, el *Consultor* estuvo presente en el Congreso Internacional de TIC - ANDICOM en el que asistió a los paneles enfocados en la implementación de la política *Fair Share*.

Consulta pública MinTic

El *Consultor* asistió a la consulta pública programada por el **MinTic** destinada a la recolección de información, para diseñar la hoja de ruta de la Entidad que busca fortalecer el ecosistema de internet, en consideración al aumento del tráfico y a la

situación actual y futura del comportamiento de las redes.

Información pública

El *Consultor* también revisó información pública disponible y necesaria para caracterizar con detalle la naturaleza y el alcance de la situación en diferentes bases de datos abiertas y disponibles en internet, tales como:

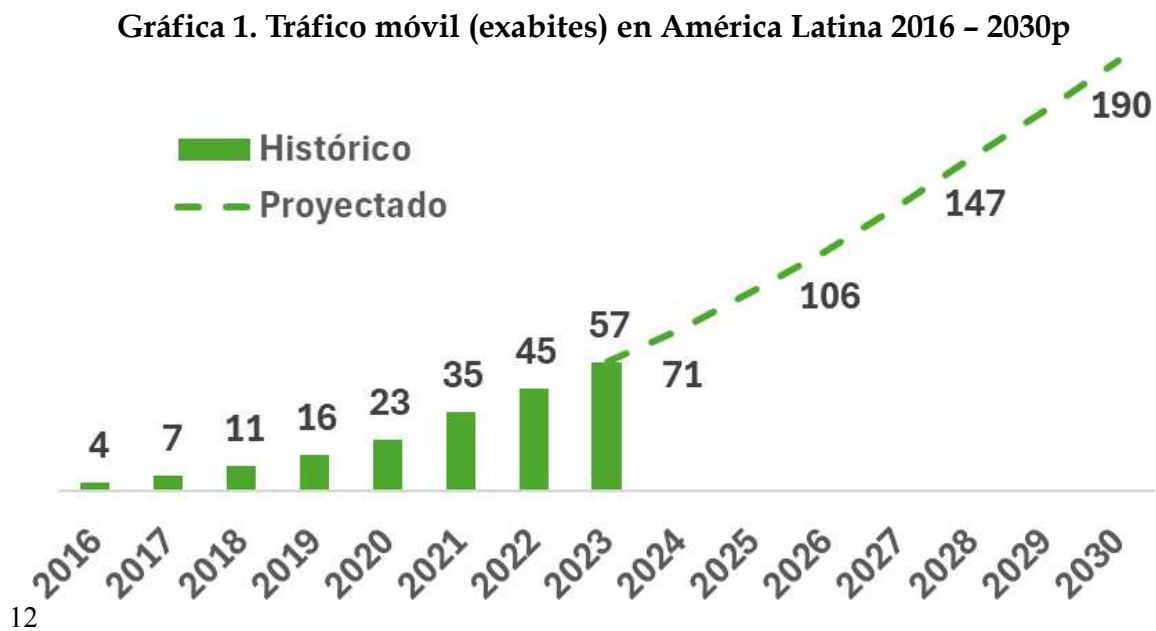
- Información disponible en la página de la CRC.
- GSMA. (2023). Connectivity and the Role of OTT Players: A Global Perspective. GSMA Intelligence.
- GSMA. (2024b). Uso de redes móviles en América Latina Tráfico de datos en la actualidad y proyecciones a 2030.
- GSMA. (2024a). Inversiones y uso eficiente de las redes para garantizar el futuro digital.
- Telefónica. (2023). Una contribución justa para la sostenibilidad en las redes.
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2023). Estudio sobre la Sostenibilidad de las Inversiones en Redes de Telecomunicaciones en Colombia.
- OECD. (2024). Financing Broadband Networks of the Future.
- Comisión Europea. (2023). Towards a Fair Contribution of OTT Platforms to Telecom Infrastructure: A Regulatory Approach. Brussels, Belgium.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). (2023). Estudio CRC sobre el Tráfico de Internet en Colombia. Bogotá, Colombia.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). Indicadores de Inversión en Telecomunicaciones.
- AXON. (2024). Study on the Implications of an Unbalanced IP Traffic Market.
- Compass Lexecon. (2023). Report on the Fair Share Debate between Telcos and LTO: Another Look. NERA Economic Consulting. (2023). Implicaciones de la Concentración del Tráfico IP en OTT y sus Posibilidades de Contribución al Desarrollo de Redes.
- UIT (2020). Repercusiones económicas de los servicios OTT en los mercados nacionales de telecomunicaciones/TIC.
- Rochet, Jean-Charles & Tirole, Jean (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets, Journal of the European Economic Association.

- Rochet, Jean-Charles & Tirole, Jean (2006). Two-Sided Markets: A Progress Report, RAND Journal of Economics.
- OCDE. (2017). Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital.
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2022) Concepto de abogacía Por la cual se subrogan las secciones I y II del Capítulo II y el Capítulo III del Título XV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). (2011). Documento de respuestas a comentarios a la propuesta regulatoria. Acceso a las redes por parte de Proveedores de Contenidos y Aplicaciones.

IV. Efectos del crecimiento de los servicios OTT en el tráfico sobre las redes de telecomunicaciones en Colombia

En Colombia, como ocurre en otros lugares del mundo, se ha observado un crecimiento acelerado en el tráfico de datos sobre las redes de telecomunicaciones (operadas por los **PRST**).

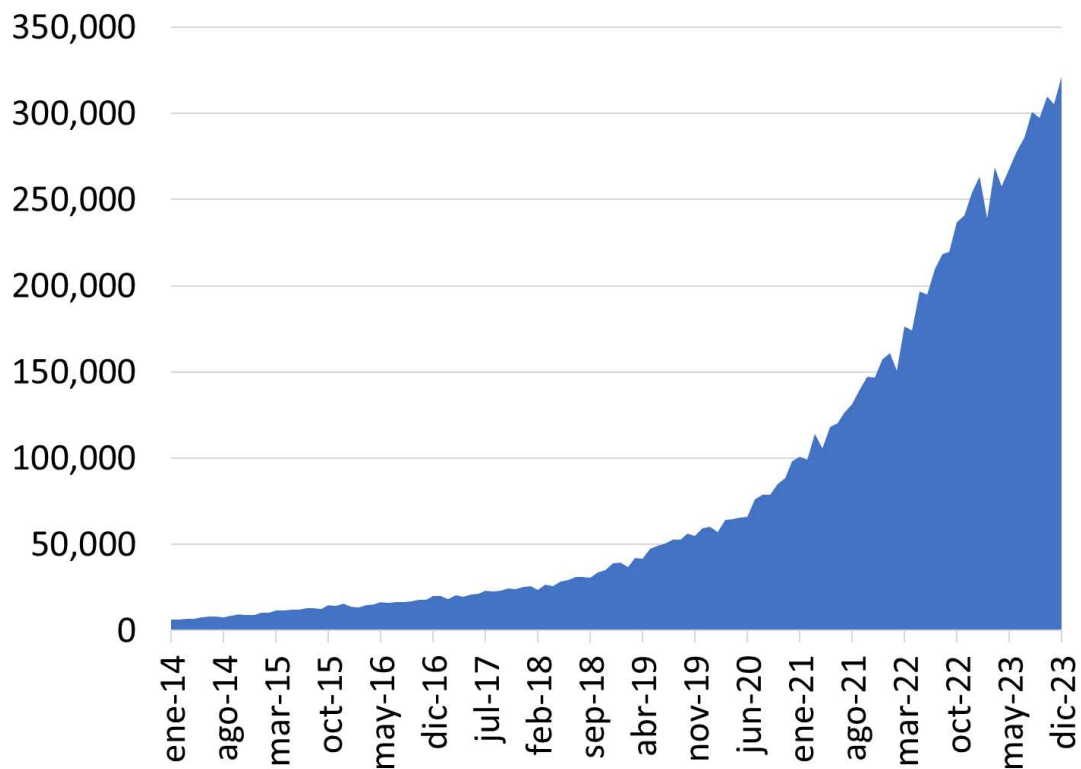
GSMA (2024b) destaca que en América Latina el tráfico móvil se habría multiplicado catorce veces entre 2016 y 2023. Para este mismo periodo, se presentó una tasa anual de crecimiento compuesto (TACC) del 46% en el tráfico móvil y se estima que entre 2023 y 2030 esta tasa alcance el 19% (ver **Gráfica 1**).



Fuente: GSMA (2024a)¹

En Colombia hay señales claras de una aceleración incluso más pronunciada en el crecimiento del tráfico sobre las redes de telecomunicaciones. Por ejemplo, entre 2014 y 2023 se presentó una TACC del 49.0% en el tráfico de internet móvil por cargo fijo (ver *Gráfica 2*). Para este mismo periodo se observó una TACC del 28.6% en el tráfico por suscriptor (ver *Gráfica 3*).

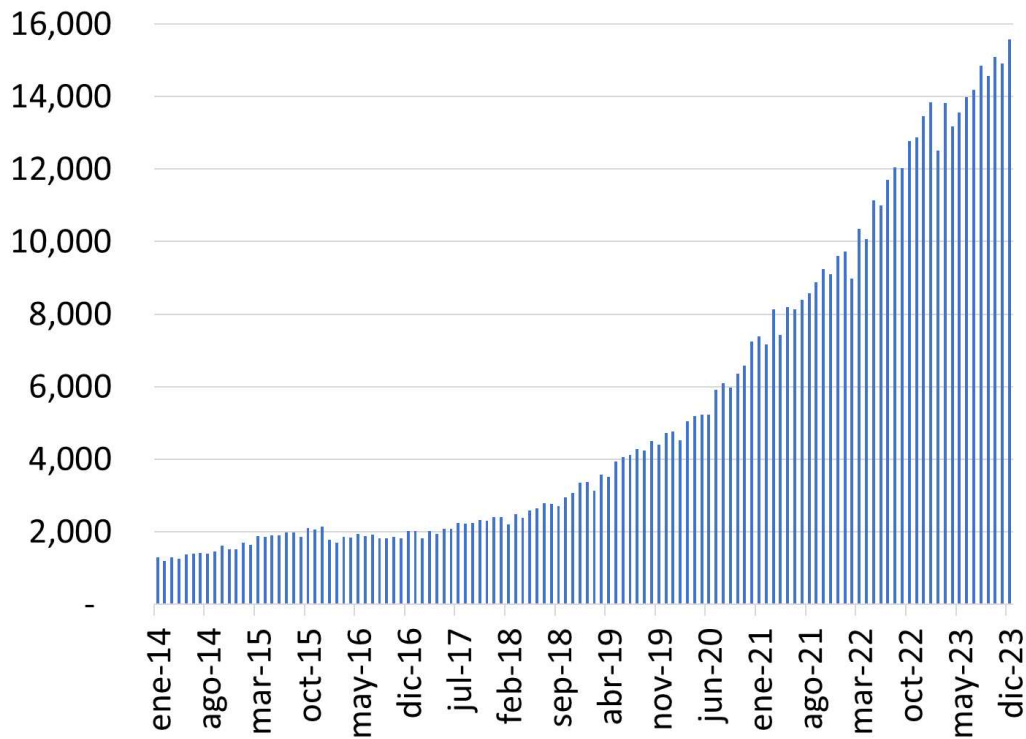
Gráfica 2. Tráfico mensual internet móvil por cargo fijo (TB) en Colombia 2014-2023



Fuente: CRC Postdata.

¹ Cfr. GSMA (2024). *Uso de redes móviles en América Latina. Tráfico de datos en la actualidad y proyecciones a 2030*. Pág. 8.

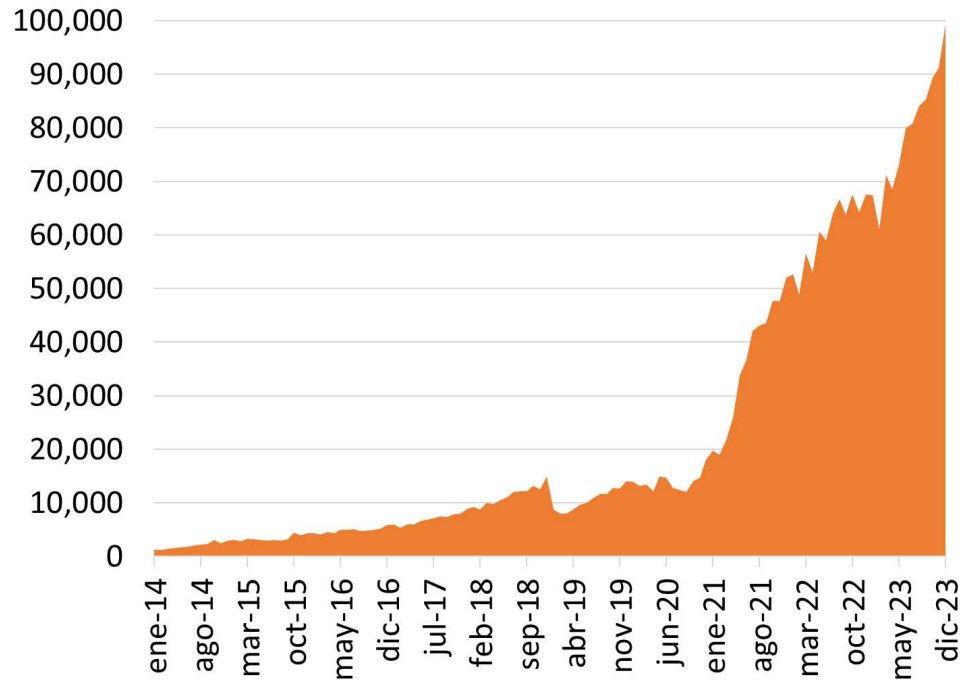
Gráfica 3. Tráfico promedio por suscriptor de internet móvil por cargo fijo (MB) en Colombia 2014-2023



Fuente: CRC Postdata.

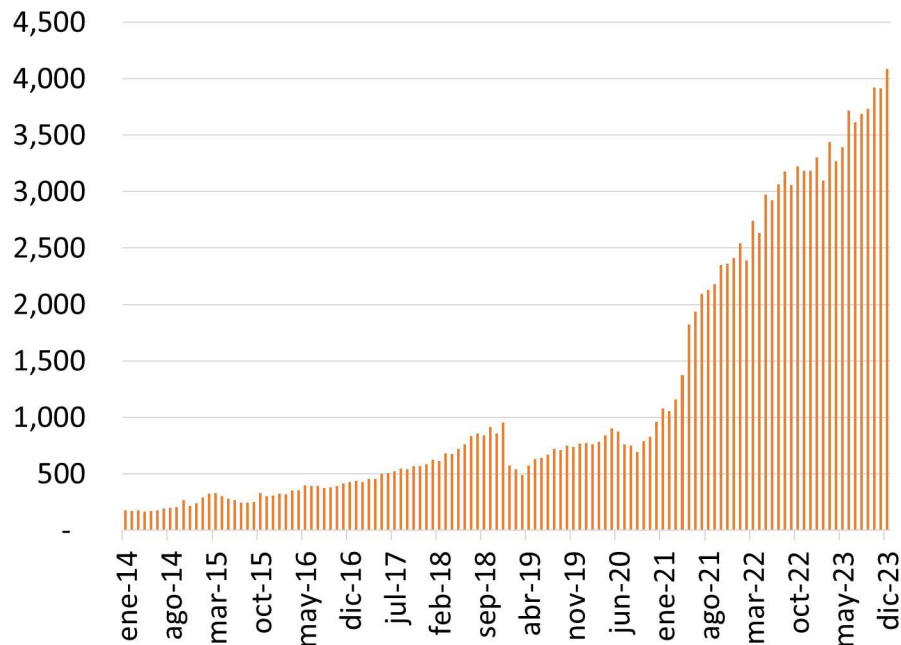
Por su parte, el tráfico de internet móvil por demanda entre 2014 y 2023 creció a una TACC del 50.5% (ver *Gráfica 4*). Para este mismo periodo, el tráfico promedio por suscriptor presentó una TACC del 37.3% (ver *Gráfica 5*).

**Gráfica 4. Tráfico mensual internet móvil por demanda (TB) en Colombia
2014-2023**



Fuente: CRC Postdata.

Gráfica 5. Tráfico promedio por abonado de internet móvil por demanda (MB) en Colombia 2014-2023



Fuente: CRC Postdata.

Con base en información suministrada en el marco de esta consultoría por Claro, Movistar y Tigo, los **PRST** en Colombia estiman que para el periodo comprendido entre 2023 y 2028 tendrán que desembolsar de USD\$32.000 a USD\$52.000 millones para ampliar la capacidad de sus redes. Lo anterior, sin considerar otros USD\$17.000 millones para ampliar la cobertura de las redes 4G, 5G y de fibra.

De acuerdo con **GSMA** (2024b), en América Latina las empresas Meta, Alphabet y TikTok generaron más del 70% del tráfico entre 2022 y 2024 en Latinoamérica.²

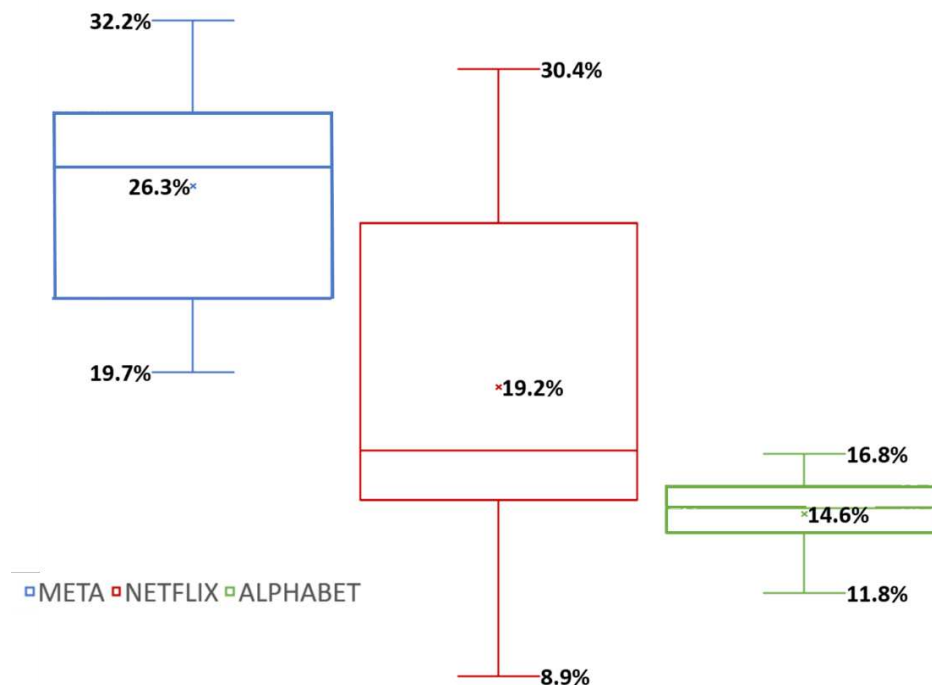
Asimismo, de acuerdo con información remitida por Claro, Movistar y Tigo, se observa que entre enero de 2023 y junio de 2024 Meta (Facebook), Alphabet (Google) y Netflix agregaron conjuntamente entre el 57% y el 65% del tráfico sobre las redes de estos **PRST**³, con un promedio ponderado de 59,7%.

² Ibid. Pág. 13

³ Tráfico de internet agregado (fijo + móvil) que cursa por las redes de los PRST Calculado con base

Individualmente considerados, de estos tres **LTO** quien más tráfico genera es Meta, al representar entre el 19.7% y el 32.2% del tráfico que cursa mensualmente sobre las redes de Claro, Movistar y Tigo (26.3% en promedio). El segundo lugar lo ocupa Netflix, cuyo peso oscila entre el 8.9% y el 30.4% (19.2% en promedio). Finalmente, Alphabet representa entre el 11.8% y el 16.8% (14.6% en promedio). Esto para el periodo comprendido entre enero de 2023 y junio de 2024 (ver *Gráfica 6*).

Gráfica 6. Tráfico generado individualmente por Meta, Alphabet y Netflix como proporción del tráfico total que cursa por las redes de Claro, Tigo y Movistar



Fuente: Cálculos de JSM entre enero 2023 - junio 2024 con base en información reportada por Claro, Movistar y Tigo⁴.

en el Throughput máximo (en Gbps).

⁴ Tráfico de internet agregado (fijo + móvil) que cursa por las redes de los PRST Calculado con base en el Throughput máximo (en Gbps).

Así, el crecimiento exponencial observado recientemente en el tráfico sobre las redes de telecomunicaciones en Colombia estaría impulsado principalmente por el uso intensivo de servicios **OTT** ofrecidos por **LTO**.

Por su parte, Telefónica (2023) señala que este fenómeno también se ha presentado en Europa, donde según datos de **GSMA** y Kearney, en 2020 los proveedores de servicios **OTT** como Google, Meta (antes, Facebook), Netflix, Amazon, Apple y Microsoft agregaron cerca del 60% de los ingresos totales de la cadena de valor de Internet.

Así, se ha documentado que el incremento acelerado en el tráfico sobre las redes de telecomunicaciones obedece principalmente al incremento en la provisión de servicios **OTT** a los usuarios finales.

El crecimiento acelerado que se ha presentado en el tráfico sobre las redes de telecomunicaciones durante la última década (y que muestra señales de continuar con dicha tendencia) ha tenido efectos sustanciales sobre los requerimientos de inversión en infraestructura por parte de los **PRST**.

Al respecto, **GSMA** (2024a) argumenta que los requerimientos de inversión en redes de telecomunicaciones obedecen principalmente a la demanda de tráfico y las necesidades de rendimiento⁵. Así, el marcado crecimiento de los servicios **OTT** ha generado una fuerte presión financiera sobre los operadores de telecomunicaciones, quienes son los responsables de ejecutar estas inversiones sobre sus redes. De hecho, **GSMA** (2024a) estima que para 2030 la capacidad de red en esta región tendría que incrementarse en cuatro veces⁶.

Al respecto, un estudio elaborado por Compass Lexecon (2023) resalta que el tráfico generado por los **LTO** corresponde principalmente a video, el cual genera requerimientos de inversión significativamente mayores a otros tipos de contenido como la mensajería de texto y voz⁷

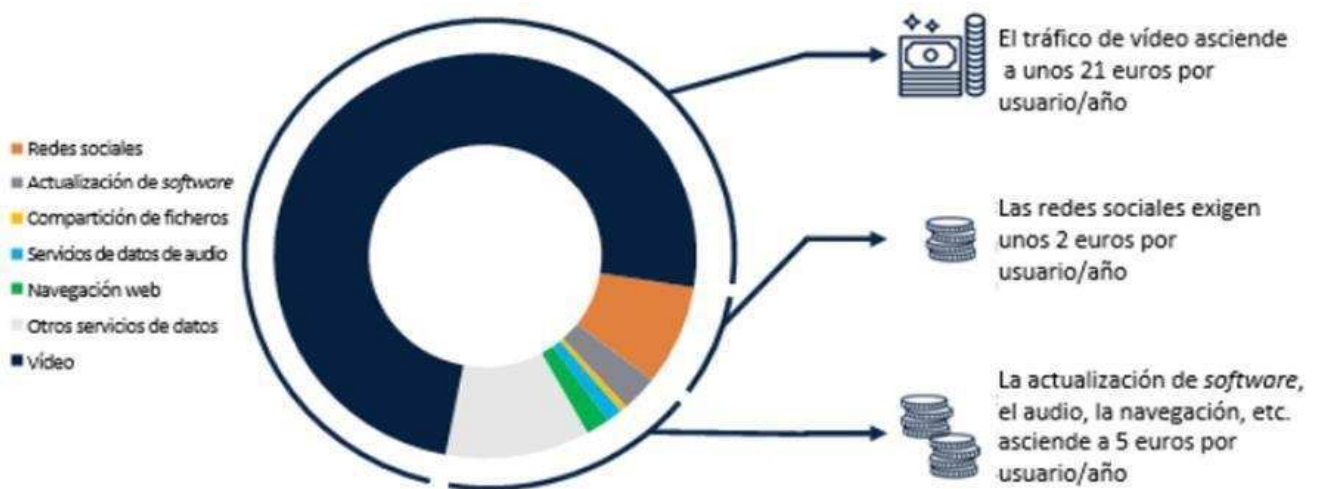
⁵ Cfr. GSMA (2024a). Inversiones y uso eficiente de las redes para garantizar el futuro digital. Pág. 3.

⁶ Ibid. Pág. 10.

⁷ Cfr. Compass Lexecon (2024). "Another Look at the Debate on the 'Fair Share' Proposal". Pág. 8.

En esta misma línea y con base en información de operadores de red en Europa, la **UIT** (2020) señala que el costo de red para prestar servicios de banda ancha por usuario es considerablemente superior cuando se trata de tráfico de video, en contraste con otros tipos de tráfico como navegación en la web, actualización de software, archivos compartidos, entre otros (ver *Gráfica 7*).

Gráfica 7. Costos de red por tipo de tráfico

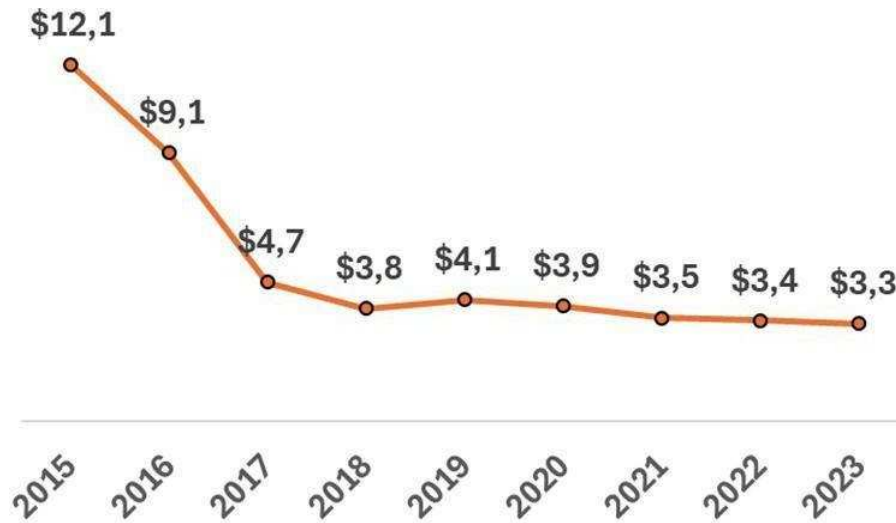


Fuente: **UIT** (2020)⁸

En contraste con el comportamiento del incremento en los costos de red por el incremento exponencial en el tráfico generado por servicios **OTT**, según datos de **GSMA** (2024), se presentó un decrecimiento sostenido en el precio promedio por **Gb** en América Latina entre 2015 y 2023 (ver *Gráfica 8*).

⁸ Cfr. UIT (2020). "Repercusiones económicas de los servicios OTT en los mercados nacionales de telecomunicaciones/TIC". Pág. 12.

Gráfica 8. Precio promedio por Gb en América Latina 2015 - 2023 (\$USD/Gb)

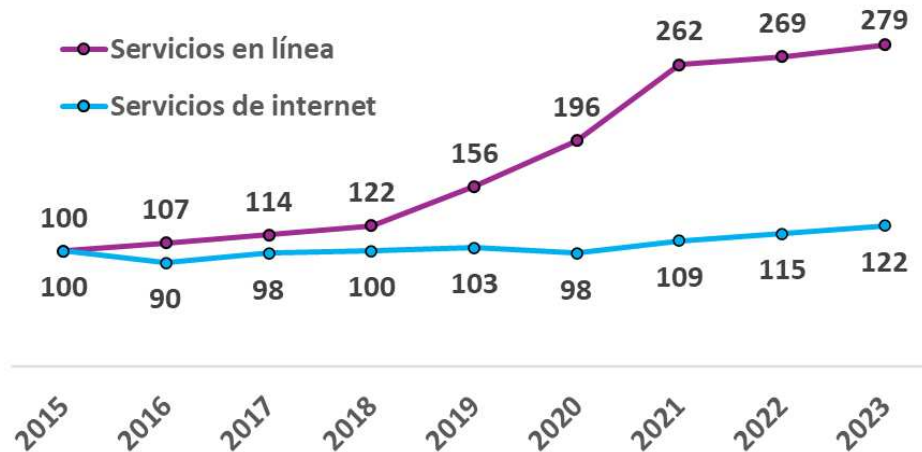


Fuente: GSMA (2024b)⁹.

Para este mismo periodo, con base en el ingreso promedio indexado (año de referencia 2015) de servicios en línea (asociados a servicios **OTT**) y servicios de provisión de internet (prestados principalmente por **PRST**) se observa que quienes han monetizado el crecimiento del tráfico de datos han sido principalmente los prestadores de servicios **OTT**, no los **PRST**. Este fenómeno se intensifica a partir del año 2020 (ver *Gráfica 9*), cuando la pandemia generada por el virus COVID-19 impulsó el uso de soluciones de trabajo remoto y entretenimiento en casa.

⁹ Cfr. GSMA (2024). Inversiones y uso eficiente de las redes para garantizar el futuro digital. Pág. 4.

Gráfica 9. Ingreso promedio indexado
Servicios en línea vs. servicios de internet en América Latina 2015 - 2023 (base 2015 =100)



Fuente: GSMA (2024a)¹⁰

En esta misma línea, estimaciones realizadas por **HSBC** para prestadores de servicios de telecomunicaciones en Europa, revelan que el **ROIC** cayó cerca del 38% entre 2012 y 2020 (pasó del 8% al 5% en este periodo).

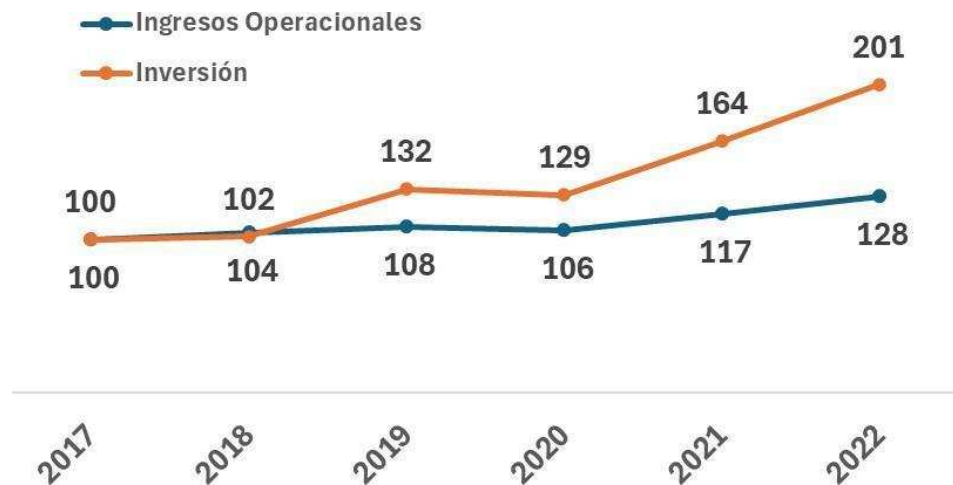
Para Colombia, según información de la **CRC**, se encuentra que la inversión realizada por las empresas del sector de telecomunicaciones creció más del doble de lo que crecieron sus ingresos operacionales entre los años 2017 y 2022 (ver Gráfica 10).

Con base en las cifras indexadas de ingresos operacionales e inversión (año de referencia 2017), se observa en la **Gráfica 10** que el crecimiento acumulado de la inversión para este periodo fue del 101%, lo que equivale a una TACC del 15%. Por su parte, el crecimiento acumulado de los ingresos para esos cinco años fue del 20%, lo que equivale a una TACC del 5.1%. Para este mismo periodo la inversión representó, en promedio, el 21,3% de los ingresos operacionales.

¹⁰ Ibid. Pág. 4.

En síntesis, la inversión ha crecido a una tasa tres veces mayor a los ingresos recibidos por los **PRST**.

Gráfica 10. Ingreso operacional indexado vs. Inversión indexada para empresas del sector de telecomunicaciones
2017 - 2022 (base 2017 =100)



Fuente: Cálculos propios con base en **CRC Postdata**, “*Inversión Anual de las Empresas del Sector de Telecomunicaciones*”¹¹.

Así, se observa que en América Latina el incremento en los requerimientos de inversión en las redes de telecomunicaciones por parte de los **PRST**, derivado de la proliferación de servicios **OTT** en la última década, no se ha acompasado con un incremento proporcional en sus ingresos (*gráficas 8, 9 y 10*), lo que lleva a un menor retorno sobre la inversión en conectividad.

Existe entonces información consistente que da cuenta de las crecientes exigencias en costos de inversión sobre las redes de telecomunicaciones, derivadas del

¹¹ 9 Cfr. Disponible en línea en el siguiente enlace:
<https://postdata.gov.co/dataset/indicadores-de-inversi%C3%B3n-en-telecomunicaciones>.

crecimiento exponencial del tráfico generado como consecuencia de la proliferación de servicios OTT durante la última década.

V. Fundamentos económicos de la intervención de la CRC: Falla de mercado

5.1. Las redes de telecomunicaciones como mercados de dos lados

Para abordar el problema planteado, es útil traer a colación la teoría económica de mercados de dos lados, enfoque típicamente utilizado para analizar mercados como el de plataformas de servicios de transporte que permiten la interacción entre conductores y pasajeros (Uber, Cabify, etc.) o de servicios de tarjetas de crédito que permiten la interacción entre comercios y compradores (Visa, Mastercard, Amex, etc.).

Los principales elementos que caracterizan este tipo de configuraciones económicas son los siguientes:

- i. Existen dos grupos de interés claramente diferenciables que se benefician de interactuar entre sí.
- ii. Existe un agente económico que funciona como "*plataforma*", en el sentido de proporcionar el entorno o las condiciones necesarias para que los distintos grupos de interés interactúen. Así, el servicio prestado por la plataforma resulta complementario de la relación que se configura entre los distintos grupos de interés que la usan.
- iii. Existen externalidades de red indirectas entre los grupos de interés involucrados. Es decir, entre más individuos de uno de los grupos utilicen la plataforma, más beneficios obtendrán quienes pertenecen a los demás grupos de interés.

Nótese que estas tres características se cumplen en la relación económica que se da entre los **PRST** (como Claro, Movistar o Tigo), los **LTO** que ofrecen servicios OTT y los usuarios finales. En este caso, el operador de red funciona como una

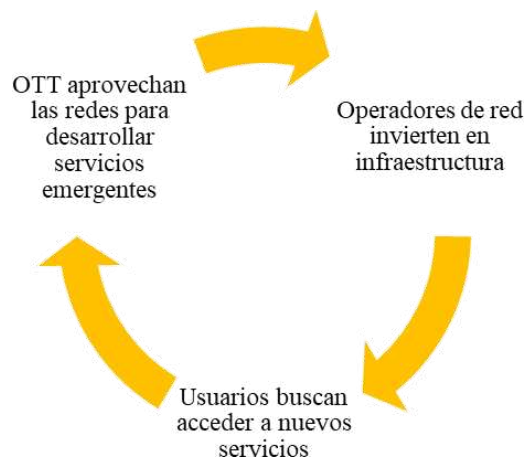
“plataforma” a través de la cual se viabiliza la interacción entre un **LTO** y los usuarios finales, para que estos últimos puedan consumir los contenidos de su interés.

Cuanto más usuarios estén conectados a la red de un **PRST**, mayor es el valor de esa plataforma para los **LTO**, ya que estos últimos pueden ofrecer sus servicios a una audiencia más amplia. Los usuarios, a su vez, valoran el acceso a una mayor variedad de servicios **OTT** de alta calidad.

A medida que los **LTO** como Meta o Alphabet desarrollan más contenido y nuevos servicios, los usuarios finales tienen un mayor incentivo para mantenerse conectados y consumir más datos, lo que a su vez genera mayor demanda sobre las redes de los operadores.

Estas complementariedades entre **PRST**, proveedores de servicios **OTT** y usuarios finales, fueron resumidas por Axon Partners Group (2024), a través de la siguiente ilustración:

Ilustración 1. Círculo virtuoso entre operadores de red, servicios OTT y usuarios finales



Fuente: Axon Partners Group (2024)¹²

¹² Cfr. Axon Partners Group (2024). “Europe’s internet ecosystem: socioeconomic benefits of a fairer balance

Frente a la relación complementaria entre los **OTT** y los operadores de red, la **UIT** (2020) reconoció que *“los OTT ofrecen el contenido que genera la demanda de los servicios de los operadores de telecomunicaciones; estos, a su vez, ofrecen la conectividad y la cobertura que permiten acceder a los OTT. No es que se anulen mutuamente, sino que mantienen una relación simbiótica: los dos son necesarios para que los usuarios no miren una pantalla en blanco”*.¹³

Así, la relación entre los **LTO** que ofrecen servicios **OTT**, los **PRST** y los usuarios finales conforma un mercado de dos lados, donde se materializan los distintos elementos que caracterizan este tipo de configuraciones económicas. Este mismo enfoque ha sido abordado en otros estudios como **NERA** (2023).

No podría entenderse que la relación entre **LTO** y **PRST** es la misma que la relación entre **PRST** y usuarios finales, pues el beneficio que obtiene cada uno de estos grupos de interés (**LTO** / usuarios finales) al utilizar a la plataforma (red del **PRST**) es diferente y está afectado por las externalidades de red existentes entre ellos.

Ahora bien, una de las consecuencias de que exista un mercado de dos lados como el descrito es que el precio eficiente que fija la plataforma para cada uno de los lados debe internalizar los efectos de red existentes entre ellos, con lo cual es común que se cobren precios diferentes a cada grupo de interés, de tal forma que la suma de estos dos precios corresponden al precio total que cobra la plataforma por su servicio¹⁴

En ocasiones los beneficios que representa para uno de los grupos de interés la existencia del otro son tan altos, que la plataforma termina cobrando por sus servicios únicamente a aquel grupo que más se beneficia y permite que el otro acceda a sus servicios de manera gratuita. Este es el caso de las redes sociales, cuando operan como plataformas para permitir o facilitar la interacción entre

between tech giants and telecom operators”. Pág. 7.

¹³ Cfr. UIT (2020). “Repercusiones económicas de los servicios OTT en los mercados nacionales de telecomunicaciones/TIC”. Pág. 12.

¹⁴ Cfr. Rochet, Jean-Charles & Tirole, Jean (2003). “Platform Competition in Two-Sided Markets”, Journal of the European Economic Association, 1(4), 990–1029.

vendedores de productos (anunciantes) y potenciales compradores de los mismos (usuarios de la red social). Habitualmente, el uso de la red social es gratuito para los usuarios y los ingresos de la plataforma por esta interacción vienen exclusivamente de los anunciantes.

En casos en los que las externalidades de red entre los grupos que interactúan a través de la plataforma son muy fuertes, puede ocurrir que la plataforma no solamente preste sus servicios de manera gratuita para uno de los grupos, sino que le otorga beneficios por usarlos, mientras recupera todos sus costos y utilidad esperada cobrándole un precio más alto al otro grupo de interés. Un ejemplo de esta situación son las tarjetas de crédito, donde algunas de ellas otorgan múltiples beneficios a sus usuarios y los exoneran del pago de cuotas de manejo, mientras a los comercios les cargan una tarifa más alta, por conformar estos últimos el grupo que más interesado está en atraer compradores.

En este mismo sentido, señala Nera (2023) que la distribución de los ingresos de una plataforma cuyo negocio se configura como un mercado de dos lados no es necesariamente estática. Para lo cual refiere como ejemplos los cambios que se han dado en las políticas de cobro de YouTube, Facebook, Instagram, Whatsapp o Netflix a lo largo de los años, donde el precio por sus servicios se reparte de distintas maneras entre usuarios y anunciantes. Así, resalta que *“en un mercado de doble cara los ingresos totales deben ser suficientes para garantizar la rentabilidad de la plataforma, pero pueden repartirse entre los clientes de ambas caras en distintas proporciones. Además, el reparto del precio total entre las caras puede variar en el tiempo cuando cambian las circunstancias o los modelos de negocio del mercado”*¹⁵.

Es notorio en este punto que la configuración de mercado de dos lados entre **LTO**, operadores de red y usuarios finales, requiere un enfoque diferente al de un mercado tradicional. La regulación y la política pública deben considerar, entonces, que un precio eficiente en estos casos debe internalizar el efecto de las externalidades de red.

¹⁵ Ver Nera (2023). Pág. 5.

Cabe resaltar además que un cobro exclusivamente cargado hacia el usuario final no reconoce que este no tiene control alguno sobre la forma en la cual el tráfico es gestionado por los **LTO**. Esto genera la ausencia de una señal de precios para que quien efectivamente tiene el control sobre la optimización en la generación de tráfico en la provisión de servicios **OTT**.

Muestra de esta ineficiencia es la existencia de tráfico que no necesariamente tiene valor para el usuario, como cargas de recursos antes de que este los solicite (*'prefetching'*), reproducción de contenido en una resolución superior a las realmente utilizable por el usuario, reproducción automática de videos, publicidad, entre otros.

Si además los LTO logran monetizar este tráfico no solicitado por el usuario (que es lo que habitualmente ocurre), se estaría generando una sobreexplotación de la red de telecomunicaciones, de manera similar a como lo explica la teoría de la tragedia de los comunes, desarrollada por el biólogo y ecologista Garrett Hardin en 1968 en su artículo *The Tragedy of the Commons*.

Similar al acceso ilimitado a un pastizal en el modelo clásico de la tragedia de los comunes, los **OTT** utilizan las redes de telecomunicaciones, que funcionan como una infraestructura esencial, para entregar sus servicios y contenido sin pagar directamente por los costos asociados al tráfico que generan. Esto incentiva a los OTT a maximizar el tráfico que generan, sin preocuparse por los impactos en la sostenibilidad de las redes.

Esto agrava el desbalance económico descrito, pues los operadores invierten continuamente en la expansión y actualización de las redes repartiendo toda la carga de estos costos con sus usuarios, mientras que los **LTO** capitalizan sus servicios sin aportar a la financiación de los costos de red.

Esta misma conclusión fue presentada por Chattaraj (2023), para la Comisión de Competencia de la India¹⁶, al concluir que el fenómeno de crecimiento exponencial

¹⁶ Cfr. Chattaraj (2023). Pág. 15.

del tráfico generado por los proveedores de servicios **OTT** afecta negativamente a los prestadores de servicios de telecomunicaciones, al demostrar que los costos adicionales y las pérdidas provocadas por este tipo de servicios (**OTT**) a los **PRST** sobrepasan los eventuales beneficios derivados del aumento en la demanda de datos.

En consecuencia, la Comisión de Competencia de la India (2023) señala que resulta procedente que los proveedores de servicios **OTT** contribuyan a la financiación de los costos en los que incurren los **PRST**, dada la ventaja competitiva de la cual han resultado beneficiarios.

En síntesis, no considerar a los **LTO** como fuente de financiación de las redes de telecomunicaciones lleva a una sobrecarga de costos hacia los **PRST**, quienes no tienen injerencia en la gestión sobre la forma en la que se genera el tráfico derivado del consumo de servicios **OTT**. Este esquema deriva en el apalancamiento de la extracción de rentas por parte de **LTO**, en detrimento de los usuarios finales.

5.2. Asimetría en el poder de negociación entre PRST y LTO

La financiación de los requerimientos de inversión y costos asociados a la operación y mantenimiento de las redes de telecomunicaciones ha provenido principalmente de los cobros que realizan los prestadores a sus usuarios finales. Pese a que los prestadores de servicios **OTT** son los principales originadores del incremento exponencial en el tráfico y, por ende, quienes ocasionan las mayores exigencias de inversión sobre las redes, estos **LTO** no pagan ningún tipo de contribución por el tráfico que generan.

Este es un claro síntoma del bajo poder de negociación que tienen los operadores de red frente a los **LTO**, que tiene además repercusiones sobre el uso de la red por parte de estas grandes empresas. Al no incurrir en costos adicionales por el tráfico que generan, estas no tienen incentivo alguno para generar eficiencias en dicho tráfico. Esta asimetría económica dificulta la inversión necesaria en redes por parte de los operadores.

Al respecto, Nera (2023) señala que, *“en ausencia de pagos por uso de las redes nacionales, los OTT [LTO] no tienen ningún incentivo económico para que el aumento del tráfico que entregan a los operadores se haga de modo eficiente (por ejemplo, invirtiendo más en tecnologías de compresión o minimizando el ancho de banda de las comunicaciones OTT-usuario final)”*¹⁷.

Telefónica (2023) señala que los proveedores de servicios **OTT** han aprovechado su dominio en el mercado y sus modelos de negocio basados en datos para expandir su control sobre los mercados de servicios digitales sin incurrir en costos significativos por el uso de las redes.

En la actualidad, los usuarios finales suscriben planes de datos no solo para conectarse a la red, sino también para acceder a plataformas populares como Netflix, YouTube, TikTok, entre otras. Esto hace que el poder de negociación de estos **LTO** aumente, pues son ellos quienes controlan el contenido que demanda el tráfico.

De otra parte, Nera (2023) señala que existen múltiples asimetrías que contribuyen a reforzar el poder de negociación que tienen los **LTO** frente a los **PRST**. Además, afirma que los **PRST** y los usuarios finales soportan muchas más cargas y restricciones que los **LTO**. En particular, resalta las siguientes asimetrías de carácter regulatorio:

¹⁷ Ver Nera (2023). Pág. 5.

Tabla 1. Principales asimetrías regulatorias en la Internet Latinoamericana

Tipo de regulación	Grandes OTT	Pequeños OTT	Operadores de telecomunicaciones
Condiciones de acceso a los servicios	Ninguna	Ninguna	En ocasiones, limitación de precios Regulación de las condiciones de interconexión y acceso a redes
Neutralidad de red	Sin restricciones	Sin restricciones	Prohibición de integración vertical Prohibición de ciertas funcionalidades de los servicios Limitación de precios a OTT
Condiciones de licencia para prestar servicios	Ninguna	Ninguna	Pagos por el uso del espectro radioeléctrico Obligaciones de cobertura Obligaciones de continuidad de servicio

Fuente: Nera¹⁸.

Así, para los **PRST** es prácticamente imposible restringir o limitar el acceso de los **OTT** a sus redes para generar presión en contextos de negociación con los **LTO**. Los usuarios cuentan con acceso sin restricciones a todos los contenidos de internet, lo que llevaría a que cualquier intento real de restringir el acceso a servicios altamente demandados podría llevar a la insatisfacción del consumidor, a la pérdida masiva de clientes y a una vulneración del principio de neutralidad de la red¹⁹

De otra parte, los principales **LTO** como Alphabet, Meta o TikTok, son empresas con presencia a nivel mundial que cuentan con grandes recursos económicos y un gran poder de mercado. Esto les permite ejercer una influencia dominante en sus negociaciones con los **PRST**.

Ahora bien, como se señaló en el numeral anterior, la relación económica entre los **PRST**, **LTO** y usuarios finales corresponde a un mercado de dos lados, donde los

¹⁸ Ver Nera (2023). Pág. 9.

¹⁹ Cfr. Artículo 56 de la Ley 1450 de 2011 y Resolución 3502 de 2011 Comisión de Regulación de Comunicaciones.

PRST representan la plataforma que viabiliza la interacción entre los **LTO** como proveedores de servicios **OTT** y sus consumidores.

La teoría económica de mercados de dos lados ha hecho énfasis en el efecto del *multihoming* sobre el poder de mercado de una plataforma. En un esquema *multihoming*, los usuarios (de uno de los lados o de ambos) pueden usar los servicios de distintas plataformas de manera simultánea. Es decir, no existe exclusividad en la pertenencia a la plataforma.

Los prestadores de servicios **OTT** (Netflix, YouTube, WhatsApp, entre otros) no dependen de un solo operador de telecomunicaciones para llegar a los usuarios finales. Estos proveedores prestan sus servicios utilizando múltiples operadores de redes de telecomunicaciones (ya sea en redes móviles, de banda ancha fija o incluso redes satelitales). De este modo, un proveedor de servicios **OTT** puede llegar a los usuarios de Movistar, Tigo, Claro, Wom o cualquier otro **PRST** que proporcione conectividad a internet.

Asimismo, los usuarios finales también pueden acceder a los servicios **OTT** a través de distintos **PRST**. Por ejemplo, un usuario puede usar su conexión de banda ancha fija en casa proporcionada por un operador (como Claro), al tiempo que accede a los servicios **OTT** desde su teléfono móvil a través de otro operador de red móvil (como Tigo, Movistar o Wom). Incluso, es común que usuarios finales cuenten con servicios móviles de más de un **PRST**.

Entonces, ni los **LTO** ni los usuarios finales están limitados a un solo **PRST** para interactuar. Esta flexibilidad genera una competencia directa entre los operadores para mantener a sus clientes, lo que por las externalidades de red a su vez atraerá más tráfico generado por los **LTO**.

Es claro que el *multihoming* favorece a los usuarios finales al fomentar la competencia entre **PRST** y, en consecuencia, reducir la posibilidad de ejercicio de poder de mercado por parte de estos agentes. Sin embargo, el *multihoming* también refuerza el poder de negociación de los **LTO**, lo que hace que la asimetría con los **PRST** prevalezca.

De otra parte, los prestadores de servicios OTT no tienen visibilidad sobre los costos reales de construcción, mantenimiento y expansión de las redes de telecomunicaciones. Estas grandes empresas no enfrentan directamente las consecuencias de los picos de tráfico que generan con sus servicios, como los generados durante eventos masivos o el lanzamiento de contenido popular, que pueden saturar las redes y exigir actualizaciones de capacidad urgentes.

Al no percibir los costos reales, los prestadores de servicios OTT pueden argumentar que ya están haciendo suficientes inversiones propias (por ejemplo, en CDNs y optimización de contenido). Esto refuerza su percepción de que no tienen la obligación de asumir ningún tipo de costo adicional por el uso de las redes de telecomunicaciones, lo que a su vez reduce su disposición a aceptar un esquema de contribución financiera hacia los **PRST**.

En suma, la marcada asimetría de negociación entre **LTO** y **PRST** ha llevado a una situación en la que estos últimos enfrentan múltiples dificultades para lograr, por su cuenta, que los **LTO** contribuyan voluntariamente a la financiación de las redes por el tráfico que generan.

5.3. Efectos económicos de la no intervención por parte de las autoridades.

La sobrecarga en las redes genera congestión y afecta la calidad de la conectividad para los usuarios, especialmente en áreas con infraestructuras más limitadas. Para atender esta dificultad, los operadores deben hacer mayores inversiones, lo que incrementa los costos de prestación de sus servicios.

Aunque algunos proveedores de servicios OTT han adelantado iniciativas tecnológicas como la implementación de **CDN** para optimizar el tráfico generado, en la práctica, la mayoría de los **LTO** evitan contribuir financieramente al mantenimiento y expansión de la infraestructura que les proveen los **PRST** y que les permite tener acceso a millones de usuarios.

Así, en este mercado, los **LTO** utilizan una parte significativa de la infraestructura de telecomunicaciones sin contribuir directamente al costo de su mantenimiento y expansión, mientras que los operadores de telecomunicaciones enfrentan el desafío de financiar las inversiones necesarias para gestionar el aumento del tráfico, con cargo a los usuarios.

El desbalance surge porque los operadores de telecomunicaciones invierten en infraestructura (por ejemplo, la construcción de redes 5G, mantenimiento de redes existentes) sin recibir una compensación directa de los **LTO** por el tráfico de datos que generan. Este tráfico, que es el resultado del uso masivo de servicios **OTT**, se ha incrementado exponencialmente en los últimos años, poniendo presión sobre la capacidad y sostenibilidad de las redes.

De hecho, los **LTO** actúan como uno de los “*lados*” más beneficiados del mercado. A pesar de esto, los operadores de telecomunicaciones no pueden transferir directamente a ellos los costos derivados del uso de la red.

En este escenario, los subsidios cruzados son evidentes. Los operadores financian la infraestructura exclusivamente con cargo a los cobros que realizan a los usuarios finales, sin recibir compensación alguna por parte de los **LTO**.

El problema del desbalance en la financiación de la red es consecuencia de la ineficiencia en la estructura de precios vigente, en la cual los costos de red son financiados con cargo a los usuarios, mientras los **LTO** obtienen beneficios mediante el uso de una infraestructura destinada a la prestación de un servicio público, sin contribuir a su financiación.

Los operadores de telecomunicaciones no pueden cobrar directamente a los **LTO** por el uso intensivo de las redes, mientras que estos últimos generan ingresos por suscriptores o publicidad sin aportar al mantenimiento de la infraestructura. La carga de la financiación se encuentra completamente volcada hacia los **PRST**.

En Colombia, los **PRST** enfrentan diversos retos derivados de los sobrecostos y pérdidas originados por los **LTO**. La principal dificultad corresponde a las

inversiones requeridas en la red y en permisos de uso de espectro para soportar los fuertes incrementos de tráfico sin afectar los estándares de calidad del servicio para los usuarios. Esto obedece principalmente a que los usuarios consumen cada vez más datos, mientras los precios de los planes no varían o incluso decrecen (ver *gráficas 2, 3, 4, 5, 11 y 12*).

Gráfica 11. Evolución del ingreso medio por usuario de banda ancha fija (ARPU) en Latinoamérica 2012-2022



Fuente: Tomado de Nera (2023)²⁰.

²⁰ Ver Nera (2023). Pág. 32.

**Gráfica 12. Evolución del ARPU en servicios móviles en Latinoamérica
2012-2022**



Fuente: Tomado de Nera (2023)²¹.

Señalan los **PRST** que esta dificultad se ve acompañada con la modificación del régimen de calidad por parte de la CRC, que ha incrementado de manera significativa los costos de operación en el proyecto regulatorio de calidad 4G del año 2024 e implica inversiones de al menos 40 millones de dólares por **PRST** en 5 años.

Lo anterior, redundará en una mayor ventaja competitiva y aún mayores beneficios económicos para los **LTO**, con cargo en las redes de telecomunicaciones tradicionales que son exclusivamente financiadas por los **PRST**, sin realizar aportes proporcionales a sus ingresos para el despliegue, operación y mantenimiento de la red.

²¹Ibid. Pág. 33.

Con esta tendencia, resulta evidente que los **PRST** no están en capacidad de seguir cumpliendo unilateralmente las exigencias de inversiones por el tráfico creciente y de mejoramiento de la calidad del servicio que generan los prestadores de servicios **OTT**.

VI. Fundamentos jurídicos de la competencia de la Comisión de Regulación de Comunicaciones para intervenir y regular el acceso de los LTO a las redes de telecomunicaciones.

Hasta ahora, a partir de la información recolectada, se ha podido establecer la existencia de una falla de mercado consistente en que los **LTO** no hacen parte de la financiación de las redes de telecomunicaciones destinada a la prestación de un servicio público, pese al aprovechamiento que estos agentes hacen de las mismas. En esa medida, tales costos se desplazan a los usuarios finales que no tienen ninguna injerencia en la gestión del tráfico derivado del consumo de servicios **OTT**. Así mismo, se pudo determinar la marcada asimetría entre los **LTO** y los **PRST** para que estos últimos logren de los primeros una contribución a la financiación de esas redes.

Con todo, en este capítulo, se identifican los argumentos jurídicos que permiten sostener que la **CRC** es competente para regular a los **LTO** en el mercado de telecomunicaciones.

Para ello, en primer lugar y de manera general, se describe el papel fundamental que ejercen las comisiones de regulación en el ordenamiento constitucional y la naturaleza de la intervención en los mercados por parte de la **CRC**. En segundo lugar, se plantean los argumentos sobre la competencia de la **CRC** para ocuparse de expedir una regulación que involucre a “*grandes generadores de tráfico*” y la manera en cómo estos acceden a las redes de telecomunicaciones.

Los argumentos jurídicos encontrados se basan en que:

- (i) La competencia de la **CRC** es funcional y no está limitada por la calidad o identidad del sujeto regulado;

- (ii) La **CRC** reguló las condiciones de acceso a las redes de telecomunicaciones por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones a través de mensajes cortos de texto (SMS) y mensajes multimedia (MMS) sobre redes de telecomunicaciones de servicios móviles, no en razón de los agentes, sino por el impacto de los contenidos y aplicaciones en los usuarios;
- (iii) El espectro electromagnético es un bien de uso público de disponibilidad limitada, cuyo uso adecuado y eficiente debe ser garantizado;
- (iv) El internet es un servicio público esencial de acuerdo con la Ley 2108 de 2021, cuyo acceso en condiciones de calidad debe ser garantizado;
- (v) La **CRC** puede intervenir para corregir una falla de mercado presente o evitar una falla de mercado futura;
- (vi) La convergencia de servicios de comunicación plantea el desafío de nuevas regulaciones;
- (vii) Las condiciones de uso y acceso a las redes de telecomunicaciones de los **LTO** pueden ser regulados sin que ello implique una afectación del principio de neutralidad de la red.

6.1. Las comisiones de regulación en el ordenamiento constitucional

Las comisiones de regulación son de creación legal y hacen parte fundamental del modelo de economía social de mercado establecido en la Constitución Política de 1991, que consiste en la coexistencia de una economía de mercado con facultades de intervención estatal²² En ese sentido, su existencia y razón de ser están directamente vinculadas con principios constitucionales.

²²Cfr. Sobre el concepto de “*economía social de mercado*” adoptado por la Corte Constitucional se puede ver la Sentencia C-029/22 M.P. Diana Fajardo Rivera. “*Reiteración de jurisprudencia. El modelo de economía social de mercado en la Constitución Política*”

De acuerdo con el artículo 333 de la Constitución Política, *“la actividad económica y la iniciativa privada son libres, dentro de los límites del bien común”, señalando que “el Estado, por mandato de la ley, impedirá que se obstruya o se restrinja la libertad económica y evitará o controlará cualquier abuso que personas o empresas hagan de su posición dominante en el mercado nacional”*²³.

Por su parte, el artículo 334 de la Constitución Política es claro en autorizar la intervención del Estado, de acuerdo con las leyes, *“en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir (...) el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de oportunidades y los beneficios del desarrollo”*²⁴. Además, en la misma norma, la Constitución establece específicamente como uno de los fines de la intervención *“asegurar, de manera progresiva, que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo al conjunto de los bienes y servicios básicos”*.²⁵

En cumplimiento de estos principios, el legislador introdujo la figura de las comisiones de regulación, para asegurar que la intervención estatal en algunos mercados se realizara de manera ordenada, técnica y con autonomía del sector central de la rama ejecutiva.

Así, el artículo 69 de la Ley 142 de 1994, referida a los servicios públicos domiciliarios, creó las comisiones de regulación como *“unidades administrativas especiales, con independencia administrativa, técnica y patrimonial, y adscritas al respectivo ministerio”*²⁶ y, entre ellas, creó la llamada “Comisión de Regulación de Telecomunicaciones”, adscrita al entonces Ministerio de Comunicaciones

Por su parte, el artículo 73 de la Ley les atribuyó a las comisiones de regulación la función general de *“regular los monopolios en la prestación de los servicios públicos, cuando la competencia no sea, de hecho, posible; y, en los demás casos, la de promover la competencia entre quienes presten servicios públicos, para que las operaciones de los*

²³ Cfr. Constitución Política, Artículo 333.

²⁴ Cfr. Constitución Política, Artículo 334.

²⁵ Ídem.

²⁶ Cfr. Ley 142 de 1994, artículos 69.

monopolistas o de los competidores sean económicamente eficientes, no impliquen abusos de la posición dominante, y produzcan servicios de calidad”.

La Corte Constitucional se ha pronunciado sobre el fundamento y razón de ser de las comisiones de regulación en el marco constitucional colombiano, destacando que -entre otras- *“dichas comisiones de regulación deben gozar de independencia respecto del gobierno, para que sus actuaciones respondan a las necesidades del sector regulado, de acuerdo con los fines constitucionales y los parámetros establecidos en la ley (...).”*²⁷

Las comisiones de regulación fueron creadas precisamente para cumplir con los principios mencionados. Estos órganos especializados, con facultades para intervenir de manera técnica y autónoma, están creados para ajustarse a las necesidades particulares de cada sector, en donde su objetivo final siempre será garantizar la prestación eficiente y adecuada de los servicios públicos.

6.2. La naturaleza de la intervención en los mercados por parte de la CRC

El análisis del marco jurídico legal que regula a la **CRC** permite afirmar que esta entidad cuenta con amplias facultades de intervención en el funcionamiento del mercado de las telecomunicaciones; sin embargo, limitadas por el cumplimiento de los precisos fines que la ley le impone a tal intervención.

Como antecedente de las funciones de la **CRC**, vale la pena señalar que el artículo 69 creó la llamada *“Comisión de Regulación de Telecomunicaciones”* y que en el artículo 74.3 de la misma ley le fueron señaladas unas competencias especiales, adicionales a las generales de todas las comisiones de regulación establecidas en el artículo 73. En especial se destaca la competencia estatal de *“promover la competencia en el sector de las telecomunicaciones, y proponer o adoptar las medidas necesarias para impedir abusos de posición dominante, pudiendo proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de las empresas en el mercado”*²⁸

²⁷Cfr. Sentencia C-048 de 2024 M.P. Juan Carlos Cortés González

²⁸ Cfr. Ley 142 de 1994, Artículo 74.3.

Luego, con el paso de los años y para hacer frente a los avances tecnológicos en materia de telecomunicaciones, el legislador expidió la Ley 1341 de 2009 por la cual se definieron *“principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC”*, estatuto que incorporó normas específicas para regular la intervención estatal en dicho sector, entre ellas, las referidas a la institucionalidad de esa intervención.

Debe advertirse que el artículo 73 de la mencionada ley, que se refiere a la *“vigencia y derogatorias”*, excluyó expresamente y de manera definitiva la aplicación de la Ley 142 de 1994 a *“las telecomunicaciones”*, en general, y *“a las empresas que prestan los servicios de telefonía pública básica conmutada, telefonía local móvil en el sector rural y larga distancia”*, por lo que, en la actualidad, las normas que regulan la intervención en estos sectores son las establecidas en la Ley 1341 de 2009 y sus modificaciones²⁹

La Ley 1341 de 2009 tuvo por objeto determinar *“el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información”*³⁰. En ese sentido, la citada ley estableció, entre otras previsiones, los principios orientadores de la intervención estatal (artículo 2 de la Ley); los fines de dicha intervención (artículo 4 de la Ley); y la organización institucional de la intervención (artículos 16 y subsiguientes), normas que fueron actualizadas por la Ley 1978 de 2019³¹ que estableció a la CRC como único regulador del sector.

²⁹ Cfr. Ley 1341 de 2009, Artículo 73.

³⁰ Cfr. Ley 1341 de 2009, Artículo 1.

³¹ Cfr. Ley 1978 de 2019 *“Por la cual se moderniza el Sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC, se distribuyen competencias, se crea un Regulador Único y se dictan otras disposiciones”*

De acuerdo con el artículo 19 de la Ley 1341 de 2009, modificada por el artículo 15 de la Ley 1341 de 2009, la **CRC** es una “*Unidad Administrativa Especial, del orden nacional, con independencia administrativa, técnica, patrimonial, presupuestal, y con personería jurídica, la cual forma parte del Sector administrativo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones*” y sus actos solamente son susceptibles de control jurisdiccional, lo cual resalta el carácter técnico e independiente de la entidad.

La misma norma establece las funciones generales de la **CRC** y los fines de la entidad, así como las finalidades de su intervención, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 2. Funciones generales de la CRC, fines de la entidad y finalidad de la intervención.

Funciones generales	Fines de la entidad	Finalidades de la intervención
• Promover la competencia en los mercados. • Promover el pluralismo informativo. • Evitar el abuso de posición dominante. • Regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones. • Garantizar la protección de los derechos de los usuarios	• Prestación de los servicios con eficiencia económica, que refleje altos niveles de calidad de las redes y los servicios de comunicaciones, incluidos los servicios de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora.	• Promover la inversión. • Promover la protección de los usuarios. • Promover la calidad de los servicios. • Promover la simplificación regulatoria. • Promover la neutralidad de la red. • Incentivar la construcción de un mercado competitivo que desarrolle los principios orientadores de la Ley.

Fuente: Ley 1341 de 2009

Al respecto, debe señalarse que las funciones de la **CRC** deben cumplirse observando, no solamente las finalidades establecidas en el artículo 19 de la Ley 1341 de 2009, sino también los principios que orientan de manera general la

intervención estatal en materia de TIC y atender los fines de la misma, establecidos en los artículos 2 y 4 de la ley, respectivamente.

El artículo 2 de la Ley establece como principios orientadores de la intervención los siguientes:

- Prioridad al acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Libre competencia.
- Uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos; protección.
- Promoción de la inversión.
- Neutralidad tecnológica
- El derecho a la comunicación, la información y la educación y los servicios básicos de las TIC.
- Promoción de los contenidos multiplataforma de interés público.
- Acceso a las TIC y despliegue de infraestructura.
- Universalidad.³²
- Por su parte, el artículo 4 de la Ley establece los fines a los que debe orientarse la intervención estatal en el sector:
- Protección de los derechos de los usuarios velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios
- Promoción del acceso a las TIC, teniendo como fin último el servicio universal.
- Promoción del desarrollo de contenidos y aplicaciones, la prestación de servicios que usen TIC y masificación del Gobierno en Línea.
- Promoción de la oferta de mayores capacidades en la conexión, transporte y condiciones de seguridad del servicio al usuario final, incentivando acciones de prevención de fraudes en la red.
- Promoción y garantía de la libre y leal competencia, evitando el abuso de la posición dominante y las prácticas restrictivas de la competencia.
- Garantía del despliegue y uso eficiente de la infraestructura y la igualdad

³²Este principio fue incorporado por el artículo 2 de la ley 2108 de 2021 "*Ley de internet como servicio público esencial y universal*" o "*por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones*".

de oportunidades en el acceso a los recursos escasos y búsqueda de expansión y cobertura para zonas de difícil acceso, en especial beneficiando a poblaciones vulnerables.

- Garantía del uso adecuado y eficiente del espectro radioeléctrico, que maximice el bienestar social generado por el recurso escaso, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro.
- Promoción de la ampliación de la cobertura del servicio.
- Garantía de interconexión e interoperabilidad de las redes de telecomunicaciones, así como el acceso a los elementos de las redes e instalaciones esenciales de telecomunicaciones necesarios para promover la provisión y comercialización de servicios, contenidos y aplicaciones que usen TIC.
- Imposición a los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones de obligaciones de provisión de los servicios y uso de su infraestructura, por razones de defensa nacional, atención y prevención de situaciones de emergencia y seguridad pública.
- Promoción de la seguridad informática y de redes para desarrollar las TIC.
- Incentivo y promoción del desarrollo de la industria de TIC para contribuir al crecimiento económico, la competitividad, la generación de empleo y las exportaciones.
- Incentivo a la inversión para la construcción, operación y mantenimiento de infraestructuras de las TIC.

Teniendo en cuenta lo anterior, el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, modificado por la Ley 1978 de 2019, señaló más de treinta funciones específicas a cargo de la CRC, algunas de las cuales se destacan a continuación:

- Establecer el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios (numeral 1).
- Promover y regular la libre competencia mediante regulaciones de carácter general o medidas particulares, pudiendo proponer reglas de comportamiento diferenciales según la posición de los proveedores, previamente se haya determinado la existencia de una falla en el mercado

- (numeral 2).
- Expedir toda la regulación de carácter general y particular en las materias relacionadas con el régimen de competencia; así como la remuneración por el acceso y uso de redes e infraestructura, precios mayoristas, las condiciones de facturación y recaudo; el régimen de acceso y uso de redes; los parámetros de calidad de los servicios; los criterios de eficiencia del sector y la medición de indicadores sectoriales para avanzar en la sociedad de la información; y en materia de solución de controversias (numeral 3).
 - Regular el acceso y uso de todas las redes y el acceso a los mercados de los servicios de telecomunicaciones, de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora, hacia una regulación por mercados (numeral 4).
 - Definir las condiciones en las cuales sean utilizadas infraestructuras y redes de otros servicios en la prestación de servicios de telecomunicaciones (numeral 5).
 - Definir las instalaciones esenciales (numeral 6).
 - Resolver las controversias, en el marco de sus competencias, que se susciten entre los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora (numeral 9).
 - Imponer de oficio o a solicitud de parte, las servidumbres de acceso, uso e interconexión y las condiciones de acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión, y señalar la parte responsable de cancelar los costos correspondientes, así como fijar de oficio o a solicitud de parte las condiciones de acceso, uso e interconexión. Así mismo, determinar la interoperabilidad de plataformas y el interfuncionamiento de los servicios y/o aplicaciones (numeral 10).
 - Señalar las condiciones de oferta mayorista y la provisión de elementos de red desagregados, teniendo en cuenta los lineamientos de política del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, garantizando la remuneración de los costos eficientes de la infraestructura y los incentivos adecuados a la inversión, así como el desarrollo de un régimen eficiente de comercialización de redes y servicios de telecomunicación (numeral 11).
 - Emitir concepto sobre la legalidad de los contratos de los proveedores con los usuarios (numeral 17).

- Requerir para el cumplimiento de sus funciones información amplia, exacta, veraz y oportuna a los proveedores de redes y servicios de comunicaciones (numeral 19).

Adicionalmente, debe señalarse que el artículo 23 de la Ley 1341 de 2009 establece una regla específica sobre las funciones de la **CRC** en materia de regulación de los precios de las telecomunicaciones.

Al respecto, la norma indica que, de manera general, los **PRST** pueden fijar libremente los precios que cobran a los usuarios de dichas redes. Sin embargo, en la misma norma se establecen situaciones excepcionales que autorizan a la **CRC** a regular estos precios. Según el artículo mencionado, le corresponde al regulador intervenir los precios en alguna de tres circunstancias: (i) cuando “no haya suficiente competencia”; (ii) cuando “se presente una falla de mercado”, o; (iii) cuando “la calidad de los servicios ofrecidos no se ajuste a los niveles exigidos”.³³

6.3. Argumentos jurídicos sobre la competencia de la CRC para intervenir y regular el acceso de los LTO a las redes de telecomunicaciones de los PRST

Teniendo en cuenta el contexto normativo desarrollado hasta ahora, a continuación, se exponen los argumentos que permiten afirmar que la **CRC** tiene una competencia incontestable para expedir regulaciones tendientes a arbitrar el uso y acceso a las redes y servicios de telecomunicaciones por parte de los **LTO** que prestan servicios **OTT** y, en consecuencia, corregir la falla de mercado encontrada.

6.3.1. La competencia de la CRC es funcional y no está limitada por la calidad o identidad del sujeto regulado

Como se explicó, según dispone la Ley 1341 de 2009, la **CRC** es el órgano encargado de, entre otras, regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones, promover la competencia en los mercados, promover el pluralismo informativo, evitar el abuso de posición dominante y garantizar la

³³Cfr. Artículo 23 de la Ley 1341 de 2009.

protección de los derechos de los usuarios “con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad, de las redes y los servicios de comunicaciones, incluidos los servicios de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora”. Además, la ley establece que dicha Comisión “adoptará una regulación que promueva la inversión, la protección de los usuarios, la calidad de los servicios, la simplificación regulatoria la neutralidad de la red, e incentive la construcción de un mercado competitivo que desarrolle los principios orientadores de la presente Ley”³⁴. (Subraya y destacado fuera de texto)

Dentro de las varias funciones de la CRC, asignadas en dicha Ley se encuentran, la de “Promover y regular la libre competencia y prevenir conductas desleales y prácticas comerciales restrictivas, mediante regulaciones de carácter general o medidas particulares (...)”; “3. Expedir toda la regulación de carácter general y particular en las materias relacionadas con el régimen de competencia, los aspectos técnicos y económicos relacionados con la obligación de interconexión y el acceso y uso de instalaciones esenciales, recursos físicos y soportes lógicos necesarios para la interconexión; así como la remuneración por el acceso y uso de redes e infraestructura, precios mayoristas, las condiciones de facturación y recaudo; el régimen de acceso y uso de redes; los parámetros de calidad de los servicios; los criterios de eficiencia del sector y la medición de indicadores sectoriales para avanzar en la sociedad de la información; y en materia de solución de controversias” y la de “4. Regular el acceso y uso de todas las redes y el acceso a los mercados de los servicios de telecomunicaciones, de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora, hacia una regulación por mercados”³⁵. (Subraya y destacado fuera de texto)

En línea con lo anterior, la Ley 1341 de 2009 determina especialmente que “el acceso y uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, el despliegue y uso eficiente de la infraestructura, el desarrollo de contenidos y aplicaciones, la protección a los usuarios, la formación de talento humano en estas

³⁴Cfr. Artículo 19 de la Ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”

³⁵Cfr. Artículo 22 de la Ley 1341 de 2009 “Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones”.

tecnologías y su carácter transversal, son pilares para la consolidación de las sociedades de la información y del conocimiento” y dispone como principios orientadores de la ley, entre otros, el uso eficiente de la infraestructura y de los recursos escasos, la promoción de la inversión y la neutralidad tecnológica. (Subraya y destacado fuera de texto)

Así mismo, en el artículo 4 de dicha ley se dispone que el Estado intervendrá en el sector de las TIC para lograr entre otras, “1. Proteger los derechos de los usuarios, incluyendo a los niños, niñas y adolescentes, y a la familia velando por la calidad, eficiencia y adecuada provisión de los servicios, y la promoción de la digitalización de los trámites asociados a esta provisión”, “6. Garantizar el despliegue y el uso eficiente de la infraestructura y la igualdad de oportunidades en el acceso a los recursos escasos, se buscará la expansión, y cobertura para zonas de difícil acceso, en especial beneficiando a poblaciones vulnerables”, “7. Garantizar el uso adecuado y eficiente del espectro radioeléctrico, que maximice el bienestar social generado por el recurso escaso, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones responderán jurídica y económicamente por los daños causados a las infraestructuras”. (Subraya y destacado fuera de texto)

Las normas citadas permiten afirmar que el regulador sectorial tiene competencia para regular e intervenir respecto de todo lo relacionado con los mercados de redes y servicios de comunicaciones, así como respecto del acceso y uso a las redes de telecomunicaciones, tanto a la infraestructura esencial (caso de los PCA que requieren de interconexiones físicas de las redes) como a los datos que transitan por la red, por cuanto no necesita de una habilitación referida específicamente a un sujeto determinado para regular la forma como operan los mercados en relación con los terceros que acceden y usan la red.

Dicho de otro modo, el régimen legal de competencias de la CRC se desarrolla alrededor del cumplimiento de ciertas tareas y funciones en relación con mercados determinados y no con base en agentes específicos del mercado.

Sobre este particular, la Comisión reconoció en el marco de la propuesta

regulatoria del “Acceso a las redes por parte de Proveedores de Contenidos y Aplicaciones” del año 2011³⁶ que ella tiene facultades para intervenir el sector de múltiples formas, en tanto sus actos responden a los principios de intervención del Estado previstos en los artículos 333 y 334 de la Constitución Política de Colombia, de acuerdo con los cuales la dirección general de la economía estará a cargo del Estado, el cual intervendrá de manera especial, por mandato de la ley en los servicios públicos y privados, con el fin de racionalizar la economía, en aras del mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo, asegurando la prestación eficiente de los servicios públicos inherentes a la finalidad social del Estado.

En el documento referido, la **CRC** señaló:

*“En ese contexto, conforme a la Ley 1341 de 2009 corresponde a la CRC, en ejercicio de las facultades legales a ella otorgadas por la Ley, **definir la regulación que responda apropiadamente a las necesidades del sector TIC y a la capacidad productiva del mismo**, con el fin de asegurar el cumplimiento de los objetivos sectoriales de acuerdo con lo previsto en la Ley 1341 referida, considerando que las tecnologías de la información y las comunicaciones deben servir al interés general y es deber del Estado promover su acceso eficiente y en igualdad de oportunidades, a todos los habitantes del territorio nacional. **Lo anterior en el marco de las competencias determinadas por la Ley, que están orientadas tanto a la promoción de la competencia, a la protección de los derechos de los usuarios así como lo concerniente a la calidad del servicio, el uso eficiente de las redes, la promoción de la inversión, así como las potestades que el Estado ejerce en relación con la administración adecuada y eficiente de los recursos, facilitando el desarrollo del sector, en los términos del artículo 2 de la Ley 1341 de 2009.**”*

³⁶Cfr. CRC. Documento de respuestas a comentarios a la propuesta regulatoria. "Acceso a las redes por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones" Coordinación de regulación de Infraestructura" 2011. Disponible en: https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20Respuesta%20a%20Comentarios-%20Resoluci%C3%B3n%20CRC%203501%20de%202011/documentorespuestas_doc19-11.pdf

En línea con lo anterior, la misma Ley en su artículo 19 señala que la CRC es el órgano encargado de promover la competencia, evitar el abuso de posición dominante y regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones; con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad. Acorde con lo anterior otorga amplias facultades a esta Comisión para el ejercicio de los cometidos legales a ella encomendados. Como se observa, la Comisión cuenta con facultades suficientes para intervenir el sector de múltiples formas, en la que una de ellas es la revisión de mercados relevantes. De acuerdo con lo anterior la Comisión tiene competencias y facultades suficientes para determinar las condiciones regulatorias que promuevan y garanticen la provisión de contenidos y aplicaciones, y en particular, determinar el régimen de acceso a las redes de telecomunicaciones para tal fin". (Destacado y subrayado fuera de texto)

Las facultades entonces de la Comisión son amplias y suficientes para poder regular o intervenir apropiadamente para responder a las necesidades del sector TIC, entre ellas, para intervenir y definir la forma como terceros, que no corresponden con el usuario promedio, sino que se constituyen en grandes generadores de tráfico, acceden y usan las redes de los PRST para llevar sus contenidos a todo aquel que tenga conectividad y acceso a internet. Más aún si dicho uso de la red ocurre de manera ineficiente -por no tener incentivos para utilizar en forma eficiente la red y por no responder ni jurídica ni económicamente por dicho uso- y tiene la potencialidad de afectar la sostenibilidad de la red y la calidad de los servicios que llegan a los usuarios.

Pero, además, la competencia está también respaldada por el hecho de que las actividades de los LTO y, particularmente, su evolución y tendencia protagónica en el mercado tiene incidencia directa en el desempeño del mismo, con un impacto sobre principios básicos de la regulación de su funcionamiento como los de acceso a la red y su uso eficiente, lo que obliga a la Comisión y demás autoridades competentes a intervenir cuando exista una falla de mercado y/o para prevenir los efectos que la falla de mercado puede generar.

En este caso en particular, las siguientes consideraciones conducen a afirmar sin vacilación que la actividad económica desarrollada por los LTO puede ser regulada o intervenida por la CRC no en razón de sus cualidades específicas como

sujetos, esto es, de su calidad de **LTO**, sino en razón de las responsabilidades de la entidad para garantizar un adecuado funcionamiento del mercado, así como de la necesidad de intervenir en la forma como algunos agentes acceden a los datos y usan las redes e infraestructura de los **PRST**, en este caso para la prestación masiva de servicios **OTT**:

(i) Los **LTO** que prestan servicios **OTT** requieren acceder a la red de los **PRST** y aprovechan su infraestructura para llegar a los usuarios finales. Ciertamente, los **LTO** dependen de los **PRST** y la prestación de los servicios de internet para llevar sus contenidos y servicios a los usuarios finales.

El acceso a dichas redes ocurre bien sea a través de la conexión a través de los **PRST** mediante contratos de provisión de servicios de internet en los que los **LTO** pagan a los **PRST** por la capacidad de ancho de banda y por la interconexión que permite que sus datos se transporten desde sus servidores hasta los dispositivos de los usuarios finales; a través del uso de **CDN** para optimizar la entrega de contenidos a la red de los **PRST**, a través de la interconexión con puntos de intercambio de internet; a través de centros de datos propios que se conectan a la red global de internet o a través de proveedores de servicios en la nube.

En todos los casos y sin importar la modalidad utilizada, los **LTO** terminan conectándose a la red para poder transportar sus datos por internet y para que estos datos puedan llegar a los usuarios finales.

Lo anterior implica que las redes de telecomunicaciones e infraestructura de los **PRST** que ofrecen el servicio de internet es un medio imprescindible para que los **LTO** presten sus servicios **OTT**. Lo que indudablemente plantea la necesidad de regular la forma como dichos usuarios, que no pueden ser considerados de forma análoga con aquellos usuarios promedio en razón del tráfico que generan, acceden a la red y utilizan la misma para prestar sus servicios.

(ii) Como se explicó, en la relación económica que se da entre los **PRST** (como Claro, Movistar o Tigo), los **LTO** que ofrecen servicios **OTT** y los usuarios finales se dan las características económicas de un mercado de dos lados. En este sentido,

las plataformas que prestan servicios **OTT** son sistemas que, mediante el uso de **TIC**, proveen servicios digitales de comunicación, conexión y enlace, a través de las redes de telecomunicaciones de Internet, a diferentes grupos de usuarios y tienen como fuentes de ingresos la venta de esos servicios de comunicación, conexión y enlace a cada usuario, así como la venta de tiempos y espacios publicitarios, la recopilación, almacenamiento, procesamiento, análisis, uso y provisión de Big Data.

(iii) El hecho de que los servicios **OTT** impliquen la habilitación del almacenamiento, procesamiento, emisión, transmisión y recepción a través de internet o de redes de telecomunicaciones de internet, de datos e información, constituye una prestación de servicios de relevancia para las **TIC** y por tanto, para el sector de telecomunicaciones.

Según el artículo 6 de la Ley 1978 de 2019 *“Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en adelante TIC) son el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como voz, datos, texto, video e imágenes”*. Es así como las **TIC** incluyen las redes de telecomunicaciones; los servicios de comunicación; los productos o dispositivos de comunicación, tales como aparatos telefónicos, dispositivos celulares, computadoras de escritorio y laptops, entre otros.

Al respecto, señaló la **OCDE**, en su estudio *“Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital 2017”* que *“Las infraestructuras digitales, incluyendo las redes de comunicaciones de banda ancha eficientes, confiables y ampliamente accesibles, y los servicios, datos, software y hardware, son los pilares sobre los que se basa la economía digital. (...)”*

(iv) Los servicios **OTT** son parte de un proceso evolutivo y de convergencia de los servicios de telecomunicaciones. Ciertamente, a pesar de que los servicios **OTT** se han venido considerando como complementarios de los servicios prestados por los **PRST** y por los prestadores de servicios de televisión, también se ha considerado que algunos de estos servicios replican funciones que

tradicionalmente eran ofrecidas por los operadores de telecomunicaciones como por ejemplo los servicios de mensajería y llamadas (WhatsApp). Lo que también es indicativo de que la **CRC** tiene facultades para regular la forma como los prestadores de estos servicios acceden a la red por su convergencia con otros servicios de telecomunicaciones.

(v) Tanto los servicios de telecomunicaciones como los servicios **OTT** ofrecen una comunicación digital con las redes de telecomunicaciones que utilizan protocolos de internet (IP) en donde los usuarios utilizan dispositivos de comunicación como aparatos telefónicos, dispositivos celulares, computadores de escritorio, laptops, televisores inteligentes.

(vi) Es posible entender que los servicios **OTT** pertenecen a la cadena de valor de las telecomunicaciones, entendiendo el nuevo ecosistema de las **TIC** que viene construyéndose desde hace unos años y que ha dado lugar a la aparición de nuevos agentes relacionados con esa cadena de valor, como ocurrió en su momento con las empresas de Internet, con los proveedores de aplicaciones y los proveedores de contenido, entre otros y como hoy ocurre con los proveedores de servicios **OTT**.

Así lo señaló la **UIT** en el Marco de Colaboración para los **OTT**, 2019 cuando indicó que *“Los operadores de red y los OTT son parte del mismo ecosistema, los Estados Miembros deberían entender las importantes interdependencias entre ellos (...)”*.

El hecho de que los servicios **OTT** utilicen las redes de telecomunicaciones de Internet como medio para llegar a los usuarios es muestra del vínculo e íntima relación existente entre esas actividades (servicios **OTT** versus servicios de telecomunicaciones), por lo que este es un elemento determinante para considerar a estas plataformas dentro del sector de telecomunicaciones.

Así las cosas, la prestación de servicios **OTT** a partir del uso de las redes de telecomunicaciones y la conexión a internet es un tema transversal de las **TIC**, respecto del cual la **CRC** tiene competencia para regular e intervenir. Lo anterior en consideración del impacto e implicaciones que tiene la prestación de estos

servicios en las redes de telecomunicaciones y en la calidad del servicio que llega a los usuarios.

Ahora bien, la anterior conclusión no obvia el hecho de que, en algunos aspectos, el marco legal le otorgue competencias a la **CRC** basadas en elementos subjetivos de los agentes, a los cuales se les otorga el carácter de regulados, como ocurre, por ejemplo, en relación con los agentes habilitados para la prestación del servicio o al regular la financiación del funcionamiento de la **CRC**. Sin embargo, tal circunstancia no puede implicar que el acumulado de las competencias de la **CRC** únicamente esté referido a determinados agentes específicamente señalados en la ley, sino que el mismo se establece para cualquier tipo de agente que intervenga en el funcionamiento de los mercados que le corresponde regular.

6.3.2. La CRC reguló las condiciones de acceso a las redes de telecomunicaciones por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones a través de mensajes cortos de texto (SMS) y mensajes multimedia (MMS) sobre redes de telecomunicaciones de servicios móviles no en razón de los agentes sino por el impacto de los contenidos y aplicaciones en los usuarios

En el año 2011, la **CRC** reguló las condiciones de acceso a las redes de telecomunicaciones por parte de proveedores de contenidos y aplicaciones a través de mensajes cortos de texto (SMS) y mensajes multimedia (MMS) sobre redes de telecomunicaciones de servicios móviles, por cuanto consideró que a dicha Comisión le correspondía, de acuerdo con sus funciones, adoptar disposiciones transversales al sector **TIC** asociadas con la diferenciación de las responsabilidades y obligaciones de los agentes intervinientes, esto es, proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, proveedores de contenidos y aplicaciones, integradores tecnológicos, registro de los mismos, asignación centralizada y armonizada de la numeración para los contenidos y aplicaciones, reporte de información de este segmento y reglas de conducta de dichos agentes.

Esto por la importancia de los contenidos y aplicaciones en el sector de **TIC**, y su alto impacto sobre el usuario en áreas tales como los servicios financieros, de

salud, de educación y gobierno electrónico y para procurar el adecuado desenvolvimiento de estos servicios de gran valor para el desarrollo económico y social.

Según explicó la **CRC** en el Documento de respuestas a comentarios a la propuesta regulatoria. *“Acceso a las redes por parte de Proveedores de Contenidos y Aplicaciones”*³⁷ y en los considerandos de la Resolución **CRC** 3105 de 2011, el sector se ha hecho más complejo y conviven en él diferentes dinámicas que han llevado a la convergencia de servicios y que, de un lado, se encuentran los servicios de telecomunicaciones sujetos a la intervención del Estado en los términos del artículo 334 de la Constitución Política de Colombia y, del otro, se encuentran los contenidos y aplicaciones que están sujetos a la autonomía de la voluntad de las partes en tanto se sirven de los servicios de telecomunicaciones, caso en el cual se encuentran sujetos a la intervención del Estado respecto del acceso a la infraestructura de tales servicios.

Vale destacar que en esa oportunidad la **CRC** consideró que las aplicaciones y los contenidos, al poderse servir de los servicios de telecomunicaciones, son susceptibles de la intervención del Estado que, para el caso regulatorio, está en cabeza de la **CRC** con base en la Ley 1341 de 2009.

Con base en lo anterior, la **CRC** expidió las Resoluciones 3101 y 3105 de 2011 en las que definió a los proveedores de aplicaciones y contenidos como *“agentes responsables directos por la producción, generación y/o consolidación de contenidos y aplicaciones a través de redes de telecomunicaciones. Estos actores pueden o no estar directamente conectados con el o los **PRST** sobre los cuales prestan sus servicios. Quedan comprendidos bajo esta definición todos aquellos actores que presten sus funciones como*

³⁷ Cfr. CRC. Documento de respuestas a comentarios a la propuesta regulatoria. *“Acceso a las redes por parte de Proveedores de Contenidos y Aplicaciones”* Coordinación de Regulación de Infraestructura. 2011.

Disponibles en:
https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Documento%20de%20Respuesta%20a%20Comentarios-%20Resoluci%C3%B3n%20CRC%203501%20de%202011/documentorespuestas_doc19-11.pdf

productores, generadores o agregadores de contenido” y en las que reguló la manera como estos proveedores acceden a las redes e infraestructura de telecomunicaciones.

Ahora bien, aunque la **CRC** al parecer ha entendido que existen diferencias respecto de los proveedores de contenidos y aplicaciones en los términos hoy definidos en la regulación, y los **LTO** que prestan servicios **OTT**, tanto por el tipo de servicios que prestan como por la forma como interactúan con las redes e infraestructura de telecomunicaciones, lo cierto es que ambos agentes surgen en medio de la evolución tecnológica y convergente de los servicios de telecomunicaciones, como nuevos agentes parte de la cadena de valor del sector que requieren del uso de las redes de telecomunicaciones para prestar sus servicios que, en definitiva, plantean una nueva manera de analizar la cadena de valor de los servicios de telecomunicaciones que difiere de la manera tradicional en que había sido entendido el sector.

En el caso de los **PCA** su conexión a las redes de telecomunicaciones de los **PRST** ocurre o bien de forma directa, o indirecta a través de integradores de plataforma tecnológica que le brindan servicios de tercerización de la plataforma a los **PRST**. De manera que algunos **PCA** requieren interconectarse a las redes de los **PRST** para poder prestar sus servicios.

Según ha explicado la CRC, de modo genérico, las prácticas para que un **PCA** opere con **PRST** incluyen: (i) Esquema básico de acceso que permita establecer una comunicación directa o indirecta entre el servidor del **PCA** y las redes de los **PRST**, (ii) Generador de SMS (mensajes de texto corto) para generar y recibir de manera masiva SMS, (iii) Contenido descargable (ring tones/ juegos/ wallpapers/ videos/ aplicaciones), (iv) Esquema de Administración de Clientes, (v) Esquema de Billing y, (v) Esquema de soporte para el cliente final³⁸esquemas que requieren

³⁸ Cfr. CRC. “Acceso a las redes por parte de Proveedores de Contenidos y Aplicaciones” Regulación de Infraestructura. 2011. Disponible en: <https://www.crc.com.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Acceso%20a%20redes%20por%20parte%20de%20proveedores%20de%20contenidos%20y%20aplicaciones/123-documentosoprote.pdf>

que el **PCA** acceda a las redes de telecomunicaciones para la provisión de contenidos y aplicaciones.

En el caso de los **LTO**, estos usan la red de telecomunicaciones de los **PRST** a través del uso de Internet para que sus servicios lleguen a los usuarios finales, internet que finalmente requiere de las redes telecomunicaciones para que los datos puedan ser transmitidos y transportados a través de la misma, esto es, no proveen contenidos y aplicaciones a través de SMS y MMS (mensajes de texto multimedia) como los **PCA**, sino a través del uso de la red. Su presencia representa desafíos para el sector en la medida en que exige mayores capacidades de la red por el tráfico que generan, de manera que tienen un impacto directo en las redes y pueden incidir a futuro en su sostenibilidad y en la calidad del servicio.

De este modo, consideramos que la **CRC** tiene facultades para regular la forma como los **LTO** acceden a las redes de telecomunicaciones para prestar los servicios **OTT**, por la naturaleza de estos servicios y el impacto de estos sobre las redes, entendiendo que estos son nuevos agentes en el sector de las **TIC**, tal y como ocurrió en su momento con los **PCA**. Además, los **LTO** terminan siendo también proveedores de contenidos y aplicaciones, en su mayoría de contenidos de video, como los **PCA**, solo que no lo hacen a través de los **SMS** y **MMS** sino a través del internet y las redes.

6.3.3. El espectro electromagnético es un bien de uso público de disponibilidad limitada cuyo uso adecuado y eficiente debe ser garantizado

De acuerdo con la Constitución Política de Colombia³⁹ el espectro electromagnético es un bien público por el que se transmiten ondas y datos que como propiedad del estado Colombiano está sujeto a su gestión y control, por lo cual debe ser objeto de regulación por parte de la ley y las autoridades administrativas.

La Ley 1341 de 2009 se refiere al espectro radioeléctrico y regula su uso, al tiempo que lo define como un recurso público escaso que debe ser administrado de

³⁹Cfr. Artículo 75 de la Constitución Política de Colombia.

manera eficiente y equitativa por el Estado. La regulación sobre el acceso y el uso del espectro electromagnético tiene a su vez como propósito promover la inclusión digital, maximizar el beneficio social, garantizar la libre competencia y evitar y castigar la comisión de delitos haciendo uso del espectro electromagnético, entre otros.

Si bien, el artículo 18 de la Ley 1341 de 2009 asigna al **MinTic** la atribución y asignación del espectro radioeléctrico y los artículos 25 y 26 de la misma le atribuyen a la **Agencia Nacional del Espectro** la vigilancia y el control del mismo, la regulación del funcionamiento de los mercados que usan este recurso corresponde a la **CRC**.

Desde el punto de vista de la regulación del mercado, el espectro electromagnético tiene dos características fundamentales (i) es un bien de uso público, propiedad del estado y el Estado define cómo se da el acceso al mismo y; (ii) es un bien limitado o escaso, lo que obliga a regular su uso de manera eficiente, por lo cual, por ejemplo, su adjudicación se realiza mediante procesos que garantizan la libre competencia; al tiempo que su gestión implica que deba ser utilizado de manera eficiente y en beneficio de la sociedad.

En la Ley 1341 de 2009, como parte de los fines de la intervención señalados en la legislación para la **CRC** se incluyó el de garantizar el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico⁴⁰, de manera que no solo resulta natural sino que es un deber de la **CRC** proferir regulaciones o intervenir en el mercado para garantizar que el uso del espectro y de las redes ocurra de manera eficiente por cualquier agente económico, incluso de los **LTO**, si se constata que su actividad tiene impacto directo o indirecto sobre dicho recurso público.

Según este principio orientador, dispone el artículo 2 de la Ley 1341 de 2009 que *“El Estado fomentará el despliegue y uso eficiente de la infraestructura para la provisión de redes de telecomunicaciones y los servicios que sobre ellas se puedan prestar, y promoverá el óptimo aprovechamiento de los recursos escasos con el ánimo de generar*

⁴⁰ Cfr. Artículos 1º, 2º, 4º, 19 y 50 de la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019.

competencia, calidad y eficiencia, en beneficio de los usuarios, siempre y cuando se remunere dicha infraestructura a costos de oportunidad, sea técnicamente factible, no degrade la calidad de servicio que el propietario de la red viene prestando a sus usuarios y a los terceros, no afecte la prestación de sus propios servicios y se cuente con suficiente infraestructura, teniendo en cuenta la factibilidad técnica y la remuneración a costos eficientes del acceso a dicha infraestructura. Para tal efecto, dentro del ámbito de sus competencias, las entidades del orden nacional y territorial están obligadas a adoptar todas las medidas que sean necesarias para facilitar y garantizar el desarrollo de la infraestructura requerida, estableciendo las garantías y medidas necesarias que contribuyan en la prevención, cuidado y conservación para que no se deteriore el patrimonio público y el interés general”.

El artículo 4 de la referida Ley, modificado por el artículo 4 de la Ley 1978 de 2019, dispone que, en desarrollo de los principios de intervención contenidos en la Constitución Política, el Estado intervendrá en el sector de las TIC para, entre otros fines, “7. Garantizar el uso adecuado y eficiente del espectro radioeléctrico, que maximice el bienestar social generado por el recurso escaso, así como la reorganización del mismo, respetando el principio de protección a la inversión, asociada al uso del espectro. Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones responderán jurídica y económicamente por los daños causados a las infraestructuras”.

De este modo, la **CRC** tiene el deber de regular la forma como terceros acceden a las redes de telecomunicaciones, cuando dicho acceso puede tener incidencia sobre el uso eficiente del espectro radioeléctrico y sobre la maximización del bienestar social. Así mismo, la **CRC** tiene el deber de intervenir o expedir la regulación a que hubiera lugar para garantizar que la infraestructura de telecomunicaciones se remunere en forma adecuada en respeto del principio de protección a la inversión asociada al uso del espectro. Sobra señalar que el uso eficiente del espectro radioeléctrico repercute en la garantía de los derechos de los usuarios finales de telecomunicaciones, a quienes debe protegerse en todo caso, ya sea que para sus telecomunicaciones estos utilicen la infraestructura que usa el espectro o aquella que no.

En el caso en particular, la **CRC** tiene competencia para intervenir y definir la forma como los **LTO** acceden a las redes de telecomunicaciones por cuanto esta circunstancia puede afectar el uso eficiente del espectro y generar mayores costos de inversión en capacidad para los **PRST**, desincentivando con ello el principio de inversión que pretende protegerse con la Ley 1341.

Como se explicó, los incrementos en el tráfico requieren de inversiones en la infraestructura y redes de telecomunicaciones para mantener la calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y demás servicios convergentes que se prestan a través de estas redes, usando la cantidad de espectro asignada a cada **PRST**. Y si dicho tráfico no se gestiona de manera eficiente o adecuada por los terceros que lo generan -por cuanto no existen incentivos para ello como el pago de un precio o una compensación por el uso de las redes para soportar dicho tráfico- el Estado podría verse enfrentado a un uso ineficiente del espectro y a la afectación de la sociedad por tal circunstancia.

En el presente caso, los **PRST** se encuentran en una situación en la que, al mismo tiempo que deben velar por el uso eficiente del espectro radioeléctrico que les fue asignado, se ven abocados a superar las fallas de mercado que se presentan por la participación de **LTO** en el aumento del tráfico de internet, sin que cuenten con las herramientas regulatorias o de negociación suficientes para lograr algún tipo de contraprestación por el uso en esa magnitud.

En ese sentido, es la **CRC** la llamada a intervenir regulatoriamente, por cuanto los **PRST**, quienes legalmente están llamados a responder jurídica y económicamente por la gestión del espectro que les fue asignado, no tienen forma de garantizar el uso eficiente del espectro por parte de terceros que escapan de su control, ya que la generación de mayor o menor tráfico o la forma en la que terceros accedan en su red, no depende directamente de ellos sino en este caso de los **LTO**.

6.3.4. El internet es un servicio público esencial de acuerdo con la Ley 2108 de 2021, cuyo acceso en condiciones de calidad debe ser garantizado

La Ley 2108 de 2021 formalizó la caracterización de servicio público para el internet. Esto implica una especial situación del Estado frente a la regulación, como, por ejemplo, la garantía de una prestación eficiente del servicio, en el marco de un régimen de libre competencia.

Además, la ley estableció la obligación para el Estado de propender por la universalidad del servicio público. Lo anterior impone un esfuerzo regulatorio tendiente al uso eficiente de la infraestructura tecnológica de provisión del servicio de internet y, en consecuencia, la posibilidad de regular a los grandes usuarios que se benefician del servicio público.

La carga de universalidad del servicio implica orientar los esfuerzos de política pública a garantizar que todos los ciudadanos, independientemente de su ubicación o condiciones económicas, tengan acceso a este servicio en condiciones de calidad, que es fundamental para el ejercicio de derechos como la educación, el trabajo y la participación ciudadana en la era digital.

Para que dicho acceso llegue a todos los ciudadanos requiere de una infraestructura y un incremento en la cobertura de los servicios que, ante una falla de mercado como la que se está generando por la creciente demanda o uso de los **LTO**, afectaría a los usuarios, principalmente, a aquellos que no gozan de las mejores condiciones de infraestructura.

Estas fallas de mercado, como se han venido explicando en este documento, se ven reflejadas en el hecho de que los **LTO** han venido incrementando el tráfico que generan y, por tanto, han provocado la necesidad de una mayor inversión y esfuerzos por parte de los **PRST** para mantener la infraestructura y la calidad en la conectividad. En estas circunstancias, las inversiones no encuentran el retorno suficiente, salvo que quien usa y se beneficia del acceso a la red con tal grado de intensidad compense las presiones que provoca sobre el uso eficiente de la infraestructura.

Las disparidades y asimetrías actuales sobre el mantenimiento y financiación de la red podrían afectar (retrasos e incluso imposibilidad) el despliegue de infraestructura para lograr los compromisos de cobertura requeridos para garantizar la universalidad del derecho al acceso de calidad a internet de todos los ciudadanos.

En este contexto, resulta evidente que existe un actor privado que se está beneficiando económicamente de una infraestructura destinada a la prestación de un servicio público esencial. Por lo tanto, el Estado no debería permitir que un tercero obtenga ganancias no solo de un bien ajeno, sino de un bien público que, por su naturaleza, debe ser gestionado con el mayor rigor. Bien o servicio que debe utilizarse exclusivamente para asegurar la provisión y garantía del servicio público declarado en la Ley 2108 de 2021.

Así, la falta de regulación adecuada podría profundizar las brechas digitales entre sectores socioeconómicos, por lo que la regulación estatal es esencial para garantizar que el acceso a Internet sea universal y equitativo y no esté sujeto únicamente a las dinámicas del mercado. Intervención que, en este caso, podría realizarse por parte de la **CRC** toda vez que dentro de sus funciones se encuentra la de garantizar los derechos de los usuarios de telecomunicaciones.

6.3.5. La CRC debe intervenir para corregir una falla de mercado sin que sea necesario, en principio, conocer el alcance de sus efectos o esperar la consolidación de los mismos

En el presente caso se ha establecido con claridad que existe una falla de mercado consistente en la ineficiencia económica e injusticia social que supone la ausencia de una remuneración justa por parte de los **LTO** a los **PRST**, con ocasión del uso que los primeros hacen de la infraestructura de los segundos, costos que se trasladan a los usuarios finales.

Al respecto, consideramos que esta sola circunstancia habilita la intervención de la **CRC** con la finalidad de corregir la falla de mercado encontrada, sin que sea

necesario que, *a priori*, se demuestren los efectos actuales o eventuales de tales ineficiencias. En otras palabras, el procedimiento regulatorio a cargo de la CRC para corregir la falla de mercado no debe esperar, para su inicio, a que se verifiquen los daños económicos que la falla produce, en este caso, en contra de los usuarios y de su bienestar.

Asumir lo contrario sería incompatible con las funciones preventivas de la autoridad regulatoria, que están orientadas a promover la competencia en los mercados y a regular los mercados de redes y servicios de telecomunicaciones, con el fin de que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente. y no, a intervenir tardíamente cuando las consecuencias de una falla de mercado ya se han materializado.

Cosa distinta es que, durante el procedimiento regulatorio, la CRC deba realizar los estudios técnicos, con participación de los involucrados, para determinar el alcance de los efectos de la falla de mercado que pretende corregir, porque, de no hacerlo, las medidas generales y particulares que implemente no serán pertinentes y técnicamente orientadas a la superación efectiva de la falla de mercado.

Sobre la necesidad de regular o intervenir en la economía, en sentencia C-197 de 2012, la Corte señaló lo siguiente:

“La Constitución de 1991, especialmente al adoptar un modelo de Estado Social de Derecho, introdujo un modelo de economía social de mercado en el que, de un lado, se admite que la empresa es motor de desarrollo social (artículo 333 superior), y por esta vía, se reconoce la importancia de una economía de mercado y de la promoción de la actividad empresarial, pero por otro, se asigna al Estado no sólo la facultad sino la obligación de intervenir en la economía con el fin de remediar las fallas del mercado y promover el desarrollo económico y social (artículos 333, 334 y 335 constitucionales)”.

Sobre la potestad atribuida a las comisiones de regulación, en sentencia C-1162 de 2000, la Corte señaló que “...la potestad normativa atribuida a las comisiones de regulación es una manifestación de la intervención estatal en la economía –una de cuyas formas es precisamente la regulación- cuya finalidad es corregir las fallas del mercado, delimitar la libertad de empresa, preservar la competencia económica,

mejorar la prestación de los servicios públicos y proteger los derechos de los usuarios." (Destacado y subraya fuera de texto)

En sentencia C-615 de 2002, la Corte señaló que, por cuanto los servicios públicos son una actividad económica que compromete la satisfacción de las necesidades básicas de la población, y por ello mismo la eficacia de ciertos derechos fundamentales, *"la intervención del Estado en la actividad de los particulares que asumen empresas dedicadas a este fin es particularmente intensa, y su prestación se somete a especial regulación y control."*

También ha señalado la Corte en Sentencia C-150 de 2003 que la regulación de los servicios públicos es un tipo de intervención del Estado en la economía que **tiene por objeto, de una parte, garantizar la efectividad de los principios sociales establecidos en la Constitución, y de otro, la corrección de las fallas de los mercados.**

En razón de lo anterior y en virtud de los fines y las competencias previstas en la Ley 1341 de 2009, modificada por la Ley 1978 de 2019, la **CRC** tiene facultades y competencia para regular e intervenir los mercados vigilados por ella para corregir las fallas de mercado que se presenten y que ocasionan ineficiencias en la prestación de los servicios.

En el caso que nos ocupa, como ya se explicó, existe actualmente una falla de mercado consistente en la existencia de unos agentes (**LTO**) que usan las redes de telecomunicaciones y se aprovechan de las mismas para prestar sus servicios y obtener beneficios económicos por ello, sin remunerar en modo alguno su uso. Circunstancia que representa una ineficiencia desde el punto de vista económico y una injusticia desde el punto de vista social, en la medida en que un agente privado extrae rentas en detrimento del bienestar de los usuarios finales y haciendo uso de una infraestructura destinada a la prestación de un servicio público y en la medida en que se generan sobrecargas para otros agentes como los **PRST** que requieren de mayores inversiones para el incremento de la capacidad de la red.

Esto trae como consecuencia la utilización ineficiente de las redes a cargo de los **PRST** por parte de los **LTO**, lo cual va en contra de los principios de la regulación en la materia, particularmente, aquellos que propenden por el uso eficiente de la red y la infraestructura por ser recursos escasos, en la medida en que, al no remunerar su uso, no tienen incentivos para prestar de manera más eficiente la prestación de sus servicios.

Finalmente, la presencia de los **LTO** en el mercado también generaría afectaciones en las dinámicas de competencia en los diferentes mercados regulados por la **CRC**, como el de telecomunicaciones, e incluso el de televisión, por cuanto, según ha indicado la **SIC** y la propia **CRC** en estudios recientes, algunos de los servicios prestados por los **LTO** a través de sus aplicaciones serían sustitutos y/o complementarios de los servicios prestados por otros agentes en el mercado, de manera que, su monitoreo, regulación e intervención se hace necesaria para garantizar el cumplimiento de los principios ya referidos.

Ante la existencia de la falla de mercado y de las ineficiencias descritas, entonces, resulta claro que la **CRC** debe expedir la regulación necesaria para su corrección, procedimiento durante el cual podrá establecer con precisión, a partir del estudio técnico que realice, los efectos nocivos que se quieren atacar mediante la implementación de las medidas generales o particulares que correspondan.

6.3.6. La convergencia de servicios de comunicación plantea el desafío de nuevas regulaciones

La **CRC** en los últimos años ha venido refiriéndose a la evolución tecnológica que se ha presentado en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, y específicamente en el de telecomunicaciones, que lo han llevado a la aproximación de los objetos regulatorios tomando en consideración la convergencia de redes, servicios y terminales.

Según la **CRC**, en el entorno de las **TIC** se está experimentando la convergencia de diferentes “mundos”, que permiten a un usuario de las **TIC** recibir simultáneamente beneficios relacionados con las condiciones de conectividad,

contenidos, telecomunicaciones y terminales.

Sobre el particular, la **CRC**⁴¹ ha venido indicando que desde la perspectiva técnica se pueden identificar al menos cuatro aspectos de la convergencia, a saber: i) Convergencia de red, cuando a través de la misma red se prestan diferentes tipos de servicios de telecomunicaciones, ii) Convergencia de servicios, cuando el mismo contenido es entregado a través de diversas plataformas, iii) Convergencia de terminales, cuando los terminales o equipos de los usuarios soportan múltiples servicios de telecomunicaciones, y iv) Convergencia de mercados, cuando las empresas se fusionan, o adelantan acuerdos que les permiten ingresar a nuevos sectores de la economía, o incluso, relacionado con la convergencia de red, se refiere a la posibilidad cuando los operadores incursionan en diferentes mercados para ofrecer diferentes servicios a través de una misma red.

Estos aspectos de la convergencia no resultan excluyentes entre sí, y su existencia en un entorno determinado dependerá de la interacción entre los diferentes actores involucrados, tales como proveedores de tecnología y de contenidos, operadores de red, prestadores de servicios, usuarios, entes reguladores y entidades de reglamentación a las cuales corresponde determinar la oportunidad de su desarrollo en condiciones particulares.

En ese contexto, la problemática y situaciones que vienen presentándose con los **LTO** podría abordarse desde la perspectiva de un entorno convergente, no por la existencia misma de estos agentes de mercado, sino porque su modelo de negocio desafía o rompe con los esquemas tradicionales de servicios de telecomunicaciones, de televisión y otros vigilados por la **CRC**, aprovechando condiciones de menores costos derivadas tanto de la menor inversión para la prestación de sus servicios como de la menor carga regulatoria, fiscal y de otra índole a la que se encuentran sujetos. Situación que se traduce en distorsiones de las condiciones de competencia en los mercados vigilados por la **CRC** que debería

⁴¹ Cfr. CRC. Regulación de redes en convergencia. Documento de Estudio. Coordinación de Regulación. 2008. Disponible en: <https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Regulaci%C3%B3n%20de%20redes%20en%20convergencia/56-documentoanálisis.pdf>

ser atendido y vigilado en el contexto de una regulación convergente.

Tanto es cierto lo anterior que la misma **SIC** en un concepto de abogacía rendido a la **CRC** sobre el Proyecto de Resolución *“Por la cual se subrogan las secciones I y II del Capítulo II y el Capítulo III del Título XV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones”* indicó que la medida regulatoria pretendida por la **CRC** en aquella oportunidad perdía de vista el efecto de las plataformas **LTO**, lo que podría *“ser una causal de asimetría en la carga regulatoria debido a la exigencia en materia de contenido que es solicitada a los primeros, pese a que ambos son oferentes de un servicio bajo el cual el consumidor accede por el pago de una suscripción. Es importante mencionar que la asimetría iría en detrimento de la televisión por suscripción, lo que podría exacerbar la situación en términos de su posición del mercado frente a las plataformas en cuestión”*⁴²

De manera similar, la **SIC** indicó en el concepto de abogacía rendido sobre el Proyecto de Resolución *“Por la cual se modifica la lista de mercados relevantes contenida en el Anexo 3.1. de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones”*⁴³:

“Por último, se resalta que la autoridad de regulación haya considerado dentro del análisis las OTT. Esto porque no sólo es una petición que ha sido proveniente del mercado, sino porque el uso de los servicios OTT ha presentado una tendencia creciente a nivel global. Con respecto a este último motivo, se evidencian las nuevas oportunidades para el desarrollo de innovaciones tecnológicas, como también los desafíos para los agentes que consideren que sus productos o servicios se vean afectados por dichos servicios.

Frente a este tipo de servicios, debe considerarse que sus funciones se soportan en la conexión a los datos. Ahora, si bien podrían encontrarse relaciones entre sus funcionalidades y el uso de un servicio fijo, el regulador es claro en detallar las diferencias entre ambos servicios, más allá de lo sugerido por las estimaciones econométricas. A raíz de lo anterior, es conveniente que la autoridad de regulación esté al tanto de cómo la inclusión de OTT afectan las dinámicas del mercado que, en su ejercicio de monitoreo,

⁴² Cfr. SIC. Concepto No. 40099 de 15 de febrero de 2022.

⁴³ Cfr. SIC. Concepto No. 380609 de 10 de octubre de 2022

podrá dar cuenta de la independencia, complementariedad o sustituibilidad de estos servicios conforme haya una mayor penetración de estos que derive en una mayor cantidad de información para la toma de decisiones”.

Así, en relación con los **LTO**, la **CRC** es competente para regular la incidencia que las actividades desarrolladas por estos tienen en los mercados de telecomunicaciones y tiene la competencia para regular la manera en cómo estos acceden y usan los datos y, por tanto, acceden a las redes para garantizar su uso eficiente y su remuneración adecuada para su sostenibilidad.

Además, la propia **CRC** reconoció la importancia de algunos de los contenidos que se distribuyen a través de plataformas **LTO** y la posible restricción competitiva de las plataformas convencionales que representarán en el futuro y, en este sentido, indicó hace unos años que continuaría evaluando el mercado y tomaría acciones cuando las circunstancias así lo ameritaran, lo que, dada la falla de mercado encontrada en este concepto, ocurre ahora.

6.3.7. Las condiciones de uso y acceso a las redes de telecomunicaciones de los LTO pueden ser reguladas sin que ello implique una afectación del principio de neutralidad de la red

Por neutralidad de la red se ha entendido que “*la libertad de acceso y elección de los usuarios de utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal por medio de Internet no esté condicionada, direccionada o restringida, por medio de bloqueo, filtración, o interferencia. Se trata de una condición necesaria para ejercer la libertad de expresión en Internet en los términos del artículo 13 de la Convención Americana y, a la vez, de un componente transversal de los principios orientadores antes mencionados*” (*Libertad de expresión en internet*’. Relatoría Especial para la Libertad de Expresión de la Comisión Interamericana 8 de Derechos Humanos, 31 diciembre 2013, párr. 25).

Este principio fue desarrollado en Colombia en el artículo 56 de la ley 1450 de 2011 así:

“ARTÍCULO 56. Neutralidad en Internet. Los prestadores del servicio de Internet:

1. Sin perjuicio de lo establecido en la Ley 1336 de 2006 (sic), no podrán bloquear, interferir, discriminar, ni restringir el derecho de cualquier usuario de Internet, para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio lícito a través de Internet. En este sentido, deberán ofrecer a cada usuario un servicio de acceso a Internet o de conectividad, que no distinga arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios, basados en la fuente de origen o propiedad de estos. Los prestadores del servicio de Internet podrán hacer ofertas según las necesidades de los segmentos de mercado o de sus usuarios de acuerdo con sus perfiles de uso y consumo, lo cual no se entenderá como discriminación.
2. No podrán limitar el derecho de un usuario a incorporar o utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos en la red, siempre que sean legales y que los mismos no dañen o perjudiquen la red o la calidad del servicio.
3. Ofrecerán a los usuarios servicios de controles parentales para contenidos que atenten contra la ley, dando al usuario información por adelantado de manera clara y precisa respecto del alcance de tales servicios.
4. Publicarán en un sitio web, toda la información relativa a las características del acceso a Internet ofrecido, su velocidad, calidad del servicio, diferenciando entre las conexiones nacionales e internacionales, así como la naturaleza y garantías del servicio.
5. Implementarán mecanismos para preservar la privacidad de los usuarios, contra virus y la seguridad de la red.
6. Bloquearán el acceso a determinados contenidos, aplicaciones o servicios, sólo a pedido expreso del usuario.

PARÁGRAFO 1. La Comisión de Regulación de Comunicaciones regulará los términos y Condiciones de aplicación de lo establecido en este artículo. La regulación inicial deberá ser expedida dentro de los seis meses siguientes a la entrada en vigencia de la presente ley.

PARÁGRAFO 2. La Comisión de Regulación de Comunicaciones definirá las reglas y eventos en los que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones, que prestan servicios de conexión a Internet podrán, con sujeción a las necesidades que se generen por aumentos del tráfico que cursa sobre las redes y las mayores demandas del servicio, priorizar el acceso del usuario a contenidos o aplicaciones relacionados con los servicios de salud, las páginas gubernamentales y del sector público, el desarrollo de actividades laborales, de educación y el ejercicio de derechos fundamentales, únicamente durante la ocurrencia de pandemias declaradas por la Organización Mundial de la Salud.”
(Subraya y destacado fuera de texto)

Según lo expuesto, el principio de neutralidad en la red busca evitar que la libertad de acceso y elección de los usuarios de utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal por medio de Internet **esté condicionada, direccionada o restringida, por medio de bloqueos, filtraciones, o interferencias**. En ese sentido, la Corte Interamericana de Derechos Humanos ha señalado que “(e)l tratamiento de los datos y el tráfico de Internet no debe ser objeto de ningún tipo de discriminación en función de factores como dispositivos, contenido, autor, origen y/o destino del material, servicio o aplicación”.

De conformidad con lo expuesto, la protección de la neutralidad de la red es fundamental para garantizar la pluralidad y diversidad del contenido. En esa medida, el Estado no sólo debe minimizar las restricciones a la circulación de la información sino también equilibrar, en la mayor medida posible, la participación de las distintas corrientes en el debate público, impulsando el pluralismo informativo.

Así las cosas, la intervención del Estado, en este caso a través de la CRC para regular la forma como los **LTO** acceden a las redes no vulneraría ni sería contraria al principio de neutralidad de la red, por cuanto tal circunstancia no implicaría un tratamiento discriminado de los datos y el tráfico de internet por su contenido, autor u origen, así como tampoco implicaría una restricción para los usuarios de acceder al Internet y a todos los contenidos y aplicaciones legales disponibles en internet. Implicaría, en cambio, la imposición de obligaciones para los **LTO** para contribuir a la red de manera razonable según el uso y el tráfico que generan, contribuyendo a su vez con la sostenibilidad de la red y con la posibilidad a futuro de seguir incrementando el acceso, la cobertura y ofreciendo servicios de calidad a los usuarios finales.

Contrariamente, no regular la forma como los **LTO** acceden a las redes de telecomunicaciones sí podría afectar este principio. Ya que el aumento del tráfico requiere inversiones adicionales que hoy están principalmente a cargo de los **PRST**, con el fin de incrementar la capacidad de la red que es aprovechada por diferentes agentes como los **LTO**, de no hacerse dichas inversiones podría verse

afectada la calidad en la prestación de los servicios o, incluso, podría generarse la necesidad de que los **PRST** prioricen ciertos contenidos sobre otros, en contra del principio de neutralidad, solamente por la incapacidad de la red para soportar los incrementos de tráfico.

Además, no intervenir o regular este asunto podría generar consecuencias respecto del cumplimiento de las obligaciones de cobertura impuestas por el Gobierno Nacional, y podría incidir en la variedad de contenidos y aplicaciones a los que acceden los usuarios, por la posible incidencia en la sostenibilidad de la red que genera el hecho de que agentes que usen la red no contribuyan en su mantenimiento, afectando con ello el principio de neutralidad de la red.

Sobre este particular, mencionó la CRC que *“El incremento en despliegue de tecnologías avanzadas y mayor cobertura, puede contribuir al aumento en consumo de contenidos, aplicaciones y servicios en la medida en que brinda mayor capacidad y velocidad de transmisión de datos”*⁴⁴ lo que se traduce en una maximización del bienestar social y una mejora para los usuarios en relación con la información a la que acceden, lo que sin duda podría verse afectado si la falla de mercado actual genera consecuencias como la insostenibilidad futura de la red.

Finalmente, no podría considerarse como discriminatorio regular e intervenir la manera como los **LTO** acceden a las redes de telecomunicaciones pues estos usuarios no son equiparables a los usuarios promedio, que no generan esas cantidades de tráfico y, por tanto, no se encuentran en situaciones análogas. Lo que genera la discriminación, en cambio, es otorgarles a los **LTO** un trato igual que al de los usuarios finales, aún cuando el uso de las redes de telecomunicaciones por parte de estos grandes generadores de tráfico sí puede generar un impacto importante, que podría terminar privando a los usuarios finales de la posibilidad de acceder a una conectividad de calidad por la falta de capacidad de la red para soportar el tráfico generado.

⁴⁴ Cfr. CRC. Estudio del Estado de la Neutralidad de Red en Colombia. 2021. Disponible en: https://www.crcom.gov.co/system/files/Biblioteca%20Virtual/Estado%20de%20la%20Neutralidad%20de%20Red%20en%20Colombia%202021/Estudio_Neutralidad_CRC_2021.pdf

Dicho de otro modo, la discriminación a la que se refiere el principio de neutralidad de la red se configuraría si se siguiera insistiendo en que solamente los usuarios finales asuman todos los costos de acceso a las redes de telecomunicaciones, mientras que los **LTO** que prestan servicios **OTT** y se benefician económicamente de ello, no asuman costo alguno por ello.

VII. Réplicas a los argumentos de los LTO para evitar las soluciones a la falla de mercado encontrada

7.1. La eventual remuneración de los LTO a los PRST por el uso de las redes no es un doble pago.

Frente a la contribución por parte de los **LTO** a la financiación de las redes de telecomunicaciones por el tráfico que generan, estos agentes argumentan que los **PRST** ya cobran una tarifa a sus usuarios finales y que, por lo tanto, un pago adicional por parte de estas grandes empresas correspondería a un doble cobro por el mismo servicio.

Como se indicó, no podría entenderse que la relación que existe entre **LTO** y **PRST** es la misma que la relación existente entre **PRST** y usuarios finales, pues el beneficio que obtiene cada uno de estos grupos de interés (**LTO** / usuarios finales) al utilizar la plataforma (red del **PRST**) es diferente y está afectado por las externalidades de red existentes entre ellos.

De otra parte, resulta ineficiente llevar toda la carga de la financiación de la red a los usuarios, pues estos no tienen injerencia alguna sobre el tráfico generado por los **LTO**. Asimismo, la ausencia de una señal de precio para los **LTO** deriva en un uso ineficiente de la red por parte de estos agentes, pues no asumen ningún costo por el tráfico no solicitado o que no genera valor para el usuario y que, en cambio, ellos sí pueden monetizar, como la publicidad o la reproducción automática.

7.2. La eventual remuneración de los LTO a los PRST por el uso de las redes no va en contra de la neutralidad de la red

Los **LTO** también argumentan que una contribución de su parte a la financiación de la infraestructura de telecomunicaciones sería contraria a la neutralidad de red, pues estos pagos llevarían a una discriminación entre usuarios.

Sobre este punto, se debe resaltar que mientras la contribución que realicen los **LTO** esté fundamentada exclusivamente en criterios objetivos, como el tráfico de datos y no en el contenido, se garantiza que no haya discriminación entre agentes de diferentes tamaños o modelos de negocio.

Es importante que la contribución resulte proporcional a una métrica objetiva, como el tráfico, para que no se convierta a su vez en una barrera de entrada para oferentes de servicios **OTT** de menor escala.

La neutralidad de red no se vería comprometida entonces, siempre que persistan reglas claras, acompañadas de una vigilancia efectiva, que impidan que los operadores de red prioricen o discriminen el tráfico de datos en función de acuerdos financieros con oferentes de servicios **OTT**. Esto con el fin de asegurar que todos los datos se traten de manera equitativa, independientemente del origen o destino.

7.3. La inversión en CDN por parte de los LTO no excluye la eventual remuneración por el uso de las redes por parte de LTO

Los **LTO** argumentan que ya invierten en infraestructura propia (como **CDN**) para optimizar el tráfico y que, por lo tanto, no deberían asumir los costos de la infraestructura que pertenece a los operadores.

Como se señaló, aunque algunos **LTO** han adelantado iniciativas tecnológicas como la implementación de **CDN** para optimizar el tráfico generado, en la práctica, la mayoría de estos agentes no contribuyen financieramente al mantenimiento y expansión de la infraestructura que proveen los **PRST** y que les

permite tener acceso a millones de usuarios.

De otra parte, una medida que lleve a que la financiación por parte de los **LTO** sea proporcional y basada en métricas objetivas del tráfico que generan, reconocería cualquier desarrollo tecnológico que adelanten estos agentes para reducir su impacto sobre el uso de las redes de telecomunicaciones. Operativamente, a un menor tráfico generado debería corresponder una menor contribución.

7.4. El hecho de que los PRST se apalanquen en los servicios OTT para su oferta comercial no excluye la necesidad de la eventual remuneración por el uso de las redes por parte de LTO

Los **LTO** argumentan que, dado que los **PRST** se apalancan en el ofrecimiento de sus servicios **OTT** en sus ofertas comerciales, esto compensa el efecto del tráfico que generan sobre las exigencias de inversión en las redes de telecomunicaciones.

Como se indicó, existe una estrecha complementariedad entre los servicios ofrecidos por los **LTO** y los **PRST** (ver Ilustración 1). De hecho, esta relación refuerza la configuración de su relación económica con los usuarios finales como un mercado de dos lados.

Las externalidades de red existentes entre los **LTO** y los usuarios finales ilustran el valor que cada grupo obtiene al utilizar a los **PRST** como plataforma para su interacción. En un mercado de dos lados, un esquema eficiente de precios reconoce estas externalidades y las internaliza en los cobros que realiza la plataforma a cada uno de los lados.

Así, si bien las estrategias publicitarias de los **PRST** buscan atraer a más usuarios apalancándose en el ofrecimiento de servicios ofrecidos por los **LTO**, la sobrecarga de las exigencias de inversión hacia los consumidores no solo representa una ineficiencia desde el punto de vista económico, sino una injusticia desde el punto de vista social, pues se trata de un subsidio otorgado por parte de los usuarios de un servicio público hacia empresas que obtienen beneficios *supra* competitivos por su interacción.

7.5. La supuesta ausencia de garantías para asegurar que la remuneración que llegaren a pagar los LTO se destine por los PRST a la infraestructura, no discute la falla de mercado sino la adecuada gestión de los recursos

Los **LTO** argumentan que, en caso de que se llegara a establecer una contribución a cargo de estos agentes para la financiación de las redes de telecomunicaciones, nada garantiza que estos recursos sean destinados para tal fin y no para otros usos que le den los **PRST**.

Sobre este punto, se debe resaltar que este argumento no desvirtúa la existencia de una falla de mercado que requiera la intervención por parte de las autoridades competentes. Cuestiona en cambio el adecuado manejo que pudieran dar los **PRST** a estos recursos, para que sean efectivamente destinados a cubrir la financiación de las redes de telecomunicaciones.

No obstante, el problema referido en este caso por los **PRST** tiene solución a través del establecimiento de reglas que faciliten la vigilancia sobre la destinación de los recursos obtenidos.

7.6. Los artículos 19 y 22 de la Ley 1341 de 2009 no excluyen de las competencias de la CRC a servicios diferentes de los allí mencionados

En algunas ocasiones los **LTO** han argumentado que no pueden ser sujetos de la regulación que expide la **CRC** porque su actividad no se enmarca en el enunciado del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009 que, según ellos, restringe las competencias de la Comisión a determinados servicios.

A modo de ejemplo, se sostuvo en los comentarios al Proyecto de Agenda Regulatoria de la Comisión de Regulación de Comunicaciones 2023-2024 que: *“la Comisión tiene como finalidad regular exclusivamente los servicios de telecomunicaciones, postales y televisión, lo cual supone que sus propuestas regulatorias deben estar únicamente enfocadas a los temas relacionados con dichas materias del sector de telecomunicaciones – considerados servicios públicos –, dejando claro que no se encuentra facultada para regular ni estudiar los servicios TIC en general, pues no todos los servicios*

del sector son servicios públicos. Dado que no todos los servicios del sector TIC son servicios públicos, el análisis de mercados más amplio que el de los servicios regulados resulta no solo injustificado sino inconveniente, pues una intromisión indebida en dichos otros mercados donde prima la libre empresa, fuera de la competencia de la CRC y dentro de la competencia de otras entidades, tendría efectos negativos en la evolución de los mismos y en general, en el desarrollo y competitividad de Colombia”⁴⁵.

En la misma línea, miembros del sector sostuvieron en los comentarios al Proyecto de Agenda Regulatoria de la Comisión de Regulación de Comunicaciones 2021-2022 que: *“En virtud de lo anteriormente citado, es claro que la Comisión tiene como finalidad regular los servicios de telecomunicaciones, postales y televisión únicamente, lo cual supone que sus propuestas regulatorias deberían estar solamente enfocada a los temas relacionados con dichas materias del sector de telecomunicaciones (considerados como servicios públicos), dejando claro que no se encuentra facultada para regular ni estudiar los servicios TIC en general, pues finalmente no todos los servicios del sector son servicios públicos. Sumado a lo anterior, muchos de estos servicios, hasta la fecha sólo han empezado a evolucionar y a entrar a la economía digital en Colombia. Así, cualquier extralimitación de las funciones de la Comisión podría resultar en una afectación a la libertad de empresa y de mercado local, junto con la afectación a la inversión en tecnologías”⁴⁶*

De acuerdo con dichos enunciados, las funciones de la Comisión están establecidas *“respecto de la provisión de redes y servicios de telecomunicaciones, incluyendo el servicio de televisión abierta radiodifundida y todas las demás modalidades del servicio de televisión y el servicio de radiodifusión sonora”*. Como según los LTO su actividad no se enmarca en *“el servicio de televisión abierta radiodifundida y todas las*

⁴⁵ Cfr. Comentarios al Proyecto de Agenda Regulatoria de la Comisión de Regulación de Comunicaciones 2023-2024. Asociación Latinoamericana de Internet - ALAI. 11 de noviembre de 2022, disponible en: <https://www.crcm.gov.co/system/files/Proyectos%20Comentarios/5000-27-9-1/Comentarios/alai.pdf>

⁴⁶ Cfr. Comentarios al Proyecto de Agenda Regulatoria de la Comisión de Regulación de Comunicaciones 2023-2024. Cámara de Comercio Electrónico. 19 de noviembre de 2020, disponible en: <https://www.ccce.org.co/wp-content/uploads/2020/12/1.-COMENTARIOS-AGENDACRC2021.pdf>

demás modalidades del servicio de televisión y el servicio de radiodifusión sonora”, entonces sus prestaciones escapan de las atribuciones legales de la CRC.

Al respecto se debe decir que, como se advirtió en este documento, la competencia de la **CRC** está determinada, de manera general, no por la cualidad de los sujetos involucrados, sino por el conjunto de las actividades económicas que le corresponde regular en su condición de entidad técnica e independiente regulatoria del sector de las telecomunicaciones, lo cual queda plenamente establecido en el artículo 19 de la Ley 1341 de 2009.

Dicha norma le encarga a la **CRC** *“promover la competencia en los mercados, promover el pluralismo informativo, evitar el abuso de posición dominante, regular los mercados de las redes y los servicios de comunicaciones y garantizar la protección de los derechos de los usuarios; con el fin que la prestación de los servicios sea económicamente eficiente, y refleje altos niveles de calidad, de las redes y los servicios de comunicaciones”*.

De esa forma, cuando el enunciado del artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, o el mismo artículo 19 de la misma ley, también citado, utilizan las expresiones *“incluyendo el servicio de televisión abierta radiodifundida y todas las demás modalidades del servicio de televisión y el servicio de radiodifusión sonora”* o *“incluidos los servicios de televisión abierta radiodifundida y de radiodifusión sonora”*, lo hacen para asegurarse de que dichos servicios queden incluidos en la competencia de la **CRC** pero, de ninguna manera, para excluir otros que también se encuentran incluidos en la *“provisión de redes y servicios de telecomunicaciones”* o en cualquier otro mercado que opere con ocasión de la provisión de dichas redes o servicios.

VIII. Alternativas y propuestas regulatorias

Finalmente, en este capítulo se presentan las alternativas regulatorias, teniendo en cuenta la falla de mercado establecida en este documento, a fin de que puedan ser estudiadas y propuestas ante las autoridades regulatorias correspondientes.

8.1. El establecimiento de una remuneración por el uso de las redes a cargo de los LTO

Teniendo en cuenta que una de las características de la falla de mercado encontrada es la falta de internalización de los beneficios obtenidos por los LTO en el mercado de dos lados, y su traslado a la tarifa que deben pagar los usuarios finales a sus respectivos PRST, la solución lógica consiste en la aplicación de una tarifa a la remuneración debida por los LTO a los PRST.

De acuerdo con el artículo 23 de la Ley 1341 de 2009, en Colombia, existe un régimen de libertad de precios en cabeza de los PRST para cargar el costo de los servicios a los usuarios. Sin embargo, la misma norma autoriza a la CRC a restringir este régimen de libertad y a fijarlos directamente, siempre que se esté en presencia de algunos de los siguientes casos: (i) *“cuando no haya suficiente competencia”*; (ii) cuando *“se presente una falla de mercado”*, o; (iii) cuando *“la calidad de los servicios ofrecidos no se ajuste a los niveles exigidos”*.

Lo anterior encuentra respaldo en el artículo 22 de la Ley 1341 de 2009, que establece que la CRC debe expedir el régimen de regulación que maximice el bienestar social de los usuarios, así como la regulación de carácter general o particular referida al régimen de competencia, la remuneración por el acceso y uso de redes de infraestructura, los precios mayoristas, las condiciones de facturación y recaudo, el régimen de acceso y uso de redes.

En el presente caso, como quedó establecido, estamos en presencia de una falla de mercado que debe ser corregida, en cumplimiento de las funciones atribuidas a la CRC, por lo que, bien puede, mediante la modificación de la Resolución CRC 5050 de 2016 *“Por la cual se compilan las Resoluciones de Carácter General vigentes expedidas por la Comisión de Regulación Comunicaciones”* incorporar en el Título IV de dicho acto administrativo, llamado *“USO E INTERCONEXIÓN DE REDES DE TELECOMUNICACIONES”*, los elementos y metodologías que considere para fijar la adecuada remuneración del uso de la infraestructura de redes por parte de los LTO.

Cabe resaltar que para el ejercicio de esta competencia, la norma exige de la **CRC** el cumplimiento de los procedimientos establecidos para el efecto, que garanticen el rigor técnico regulatorio necesario y la adecuada participación de los involucrados en la fijación de la metodología tarifaria.

La **CRC** ha considerado sobre su facultad para regular las tarifas en el sector de las telecomunicaciones lo siguiente:

“De acuerdo con lo previsto en la Ley, uno de los mecanismos de intervención del mercado por parte de la CRC es la regulación de las tarifas que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones y de servicios postales cobran a los usuarios, minoristas y mayoristas, dentro de estas tarifas se incluyen aquellas de compartición de la infraestructura eléctrica y de telecomunicaciones. Esta facultad regulatoria se puede aplicar cuando no haya suficiente competencia, se presente una falla en el mercado o cuando la calidad de los servicios ofrecidos no se ajuste a los niveles exigidos en la normatividad.

(...)

Los valores de remuneración regulados por la CRC en la actualidad se pueden clasificar en tres grandes grupos: tarifas del servicio postal, tarifas de compartición de infraestructura y cargos de acceso y uso de las redes de telecomunicaciones. Estas últimas tarifas incluyen los cargos de acceso a las redes fijas y móviles, el costo de terminación de los mensajes cortos de texto SMS, el tope tarifario fijo-móvil, los valores regulados de voz, datos y SMS del Roaming Automático Nacional (RAN) y la remuneración esencial de facturación, distribución y recaudo”.⁴⁷

En este caso, la regulación puede consistir en permitir que los operadores apliquen tarifas específicas a los prestadores de servicios **OTT**, mediante una métrica objetiva, por ejemplo, en función del volumen de datos que tales servicios consumen en las redes. Este enfoque es similar a lo que ocurre en otros mercados de dos lados, donde las plataformas cobran tarifas diferenciales a los distintos actores, internalizando las externalidades de red indirectas.

⁴⁷CRC (2023). Revisión de las metodologías para la actualización de tarifas reguladas, págs. 4 y 5.

Con el fin de garantizar que la remuneración permita efectivamente el mantenimiento y la expansión de las redes propiedad de los **PRST**, que tienen como finalidad la prestación eficiente y con calidad del servicio de internet y transmisión de datos, la **CRC** bien puede incorporar medidas que permitan la supervisión y vigilancia del uso de esos recursos por parte de los **PRST**.

8.2. Medida regulatoria para arbitrar la negociación entre PRST y LTO para que convengan las mutuas compensaciones

De otra parte, teniendo en cuenta que la falla de mercado encontrada también supone una desigualdad en el poder de negociación entre los **LTO** y **PRST**, la **CRC** puede imponer medidas particulares orientadas a suscitar un acuerdo voluntario entre estos agentes, con el fin de que arbitren las mutuas compensaciones que puede haber entre ellos.

El Título V de la Ley 1341 de 2009 establece una serie de reglas para resolver las controversias en materia de interconexión entre proveedores y operadores. Si bien en el presente caso no se trata, en estricto sentido, de una controversia entre estos tipos de agentes, los principios que se establecen en dicho título pueden ser adaptados a una eventual negociación entre **LTO** y **PRST**.

Así las cosas, en los artículos 41 a 52 de la Ley se establece, por ejemplo, que la solución de controversias puede suscitarse de oficio o a solicitud de parte; un plazo para la negociación directa; una etapa de mediación a cargo de la **CRC**; y una etapa de acopio de pruebas y decisión administrativa por parte de la **CRC**. Es de resaltar que en este procedimiento se establecen reglas para garantizar la participación y el debido proceso de todos los involucrados.

Ahora bien, los acuerdos bilaterales voluntarios entre **LTO** y **PRST** pueden consistir en que los primeros inviertan en la optimización del uso de la red, o contribuyan directamente a su financiación. Esto permitiría incorporar señales de precio adecuadas que incentiven la gestión eficiente de la transmisión de grandes volúmenes de datos por parte de los **LTO**.

En todo caso, ante el fracaso o imposibilidad de una negociación voluntaria, la **CRC** debe considerar la posibilidad de expedir medidas particulares para obligar a los **LTO** a negociar con los **PRST** la forma y/o valor de dicha contribución, de acuerdo con condiciones previamente establecidas por la **CRC**, pudiendo proponer reglas de comportamiento diferencial para superar la falla de mercado encontrada y superar la asimetría en la eventual negociación.

Y finalmente, de llegar a fracasar tanto la negociación directa como la mediación por parte de la **CRC** para alcanzar un acuerdo entre **LTO** y **PRST**, la autoridad regulatoria podrá ejercer su competencia de regulación de precios a la que nos referimos en el numeral anterior.

8.3. Otras alternativas de regulación: casos asimilables en otros sectores

Finalmente, consideramos relevante explorar las soluciones dadas en otros sectores en casos asimilables al analizado en el presente caso. Por supuesto, la exposición de estos casos se realiza a manera de ilustración, con la advertencia de la necesidad de adecuar las soluciones a las características propias del mercado de dos lados en el que se presenta la falla descrita en el documento.

8.3.1. Mercado de energía mayorista (MEM)

En el MEM la regulación permite que los grandes vendedores (usualmente, generadores) y compradores (usualmente, comercializadores que compran energía al por mayor para atender la demanda de sus usuarios finales), negocien el suministro de energía bajo condiciones de competencia regulada, lo que propende por la eficiencia del mercado y la formación de precios justos para los consumidores finales.

En telecomunicaciones, la regulación podría permitir que los operadores de redes y las grandes plataformas que generan contenidos negocien tarifas diferenciales por el uso de la red.

8.3.2. Cargo por confiabilidad en el sector eléctrico

El cargo por confiabilidad asegura que los generadores de energía eléctrica (i.e. plantas hidráulicas, térmicas, solares, eólicas, etc) reciban una remuneración adecuada por garantizar la disponibilidad de la energía en momentos de alta demanda o escasez.

Si bien este cargo es trasladado a todos los usuarios de energía eléctrica, la figura podría servir como referente para la creación de un componente tarifario asociado al uso de la red, que sea cobrado únicamente a usuarios que cumplan con determinadas características objetivas que los clasifiquen como “grandes generadores” de tráfico.

Este mecanismo podría inspirar un esquema de remuneración en telecomunicaciones, donde los operadores de redes sean compensados por garantizar la disponibilidad y calidad de la red frente al creciente tráfico de datos.

Vale aclarar que el cargo por confiabilidad en Colombia ha recibido fuertes críticas por el uso que dan los generadores a estos recursos y que, en ocasiones, no se ha dado cumplimiento a las obligaciones de entrega de energía asociadas. No obstante, esta problemática corresponde a la órbita de la inspección, vigilancia y control.

El mecanismo, con las posibles oportunidades de mejora y actualización regulatoria que puede tener, ha sido reconocido por estar orientado a dar una mayor confiabilidad al sistema eléctrico interconectado nacional.

8.3.3. Tarifas diferenciales por nivel de consumo en agua y electricidad

En el sector de acueducto y alcantarillado, los usuarios residenciales pagan tarifas diferenciales según su nivel de consumo (básico, complementario y suntuario) y de acuerdo a la altura sobre el nivel del mar donde se encuentran ubicados. De hecho, solo aplican subsidios para los estratos 1 a 3, hasta un determinado volumen de consumo de agua (consumo básico y complementario). Por encima de

tal nivel (consumo suntuario) el usuario debe pagar la tarifa plena.

Si bien el problema que se aborda en telecomunicaciones no puede ser resuelto mediante la estratificación de usuarios, por no ser un servicio público domiciliario en los términos de la Ley 142 de 1994, el ejemplo mencionado puede servir como referente para un esquema de remuneración con tarifas diferenciales, basadas en criterios objetivos que reflejen el nivel o intensidad de uso de la red.

En el sector eléctrico también se han expedido medidas que reconocen que los usuarios con diferentes niveles de consumo tienen distintos impactos en el sistema eléctrico y, por ende, deben ser tratados de manera diferencial. Tal es el caso de los programas de “Apagar Paga” o “Incentivos al uso eficiente de la energía”.

Si bien los programas referidos fueron expedidos de manera transitoria y en respuesta a problemas coyunturales derivados del Fenómeno del Niño, pueden servir como referente para establecer un esquema permanente de tarifas diferenciales que recoja el impacto real que tienen los grandes generadores de tráfico, como Meta y Google sobre el uso de las redes de telecomunicaciones.

Esta medida ayudaría a distribuir de manera más equitativa los costos de mantenimiento y expansión de las redes entre todos los usuarios y actores que se benefician de ellas.

8.3.4. Usuarios no regulados en el sector de gas natural

En el sector de gas natural, la regulación vigente permite que usuarios de “*gran tamaño*” puedan negociar directamente el precio del gas con los vendedores.

IX. Referencias

- AXON. (2024). Study on the Implications of an Unbalanced IP Traffic Market.
- Castro Cervantes, Felipe. (6 de junio de 2024). Desplome en el recaudo del

FUTIC amenaza inversión en nuevos proyectos de conectividad en 2025. Impactotic.co.

- Chattaraj, A. (2023). Should Over-The-Top (OTT) Providers Pay the Telecom Industry?. Competition Commission of India Journal on Competition Law and Policy, 4(2), 159-185.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). (2011). Documento de respuestas a comentarios a la propuesta regulatoria. Acceso a las redes por parte de Proveedores de Contenidos y Aplicaciones.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). (2023). Estudio CRC sobre el Tráfico de Internet en Colombia. Bogotá, Colombia.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). (2021). Estudio del Estado de la Neutralidad de Red en Colombia.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (CRC). Indicadores de Inversión en Telecomunicaciones.
- Comisión de Regulación de Comunicaciones (2023). Revisión de las metodologías para la actualización de tarifas reguladas.
- Comisión Europea. (2023). Towards a Fair Contribution of OTT Platforms to Telecom Infrastructure: A Regulatory Approach. Brussels, Belgium.
- Compass Lexecon. (2023). Report on the Fair Share Debate between Telcos and LTO: Another Look. Constitución Política de la República de Colombia.
- Corte Constitucional Sentencia C-029/22 de 03 de febrero de 2022. M.P. Diana Fajardo Rivera.
- Corte Constitucional Sentencia C-048/24 de 21 de febrero de 2024. M.P. Juan Carlos Cortés González.

- Corte Constitucional Sentencia C-150/03 de 25 de febrero de 2003. M.P. Manuel José Cepeda Espinosa.
- GSMA. (2023). Connectivity and the Role of OTT Players: A Global Perspective. GSMA Intelligence.
- GSMA. (2024a). Inversiones y uso eficiente de las redes para garantizar el futuro digital.
- GSMA. (2024b). Uso de redes móviles en América Latina Tráfico de datos en la actualidad y proyecciones a 2030.
- Ley 2108 de 2021. Ley de Internet como servicio público esencial y universal” o por medio de la cual se modifica la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1341 de 2009. Por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.
- Ley 142 de 1994. por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.
- Ley 1450 de 2011. Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014.
- Ley 1978 de 2019. Por la cual se moderniza el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones.
- NERA Economic Consulting. (2023). Implicaciones de la Concentración del Tráfico IP en OTT y sus Posibilidades de Contribución al Desarrollo de Redes.

- OCDE. (2017). Perspectivas de la OCDE sobre la economía digital.
- OECD. (2024). Financing Broadband Networks of the Future.
- Requerimiento de información formulado por JSM a los PRST.
- Rochet, Jean-Charles & Tirole, Jean (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets, Journal of the European Economic Association.
- Rochet, Jean-Charles & Tirole, Jean (2006). Two-Sided Markets: A Progress Report, RAND Journal of Economics.
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2022) Concepto de abogacía Por la cual se subrogan las secciones I y II del Capítulo II y el Capítulo III del Título XV de la Resolución CRC 5050 de 2016 y se dictan otras disposiciones.
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC). (2023). Estudio sobre la Sostenibilidad de las Inversiones en Redes de Telecomunicaciones en Colombia.
- Telefónica. (2023). Una contribución justa para la sostenibilidad en las redes.
- UIT (2020). Repercusiones económicas de los servicios OTT en los mercados nacionales de telecomunicaciones/TIC.