ESTUDIO DEL ESTADO DE LA NEUTRALIDAD DE RED EN COLOMBIA

2021

WWW.CRCOM.GOV.CO

CONTENIDO

1 INTRODUCCIÓN 3
2 ANTECEDENTES EN COLOMBIA 6
3 EXPERIENCIAS INTERNACIONALES 10
3.1 EUROPA 10
3.1.1 España 19
3.1.2 Reino Unido 22
3.1.3 Alemania 25
3.1.4 Italia 26
3.2 AMÉRICA 27
3.2.1 NORTEAMÉRICA 27
3.2.2 SURAMÉRICA 36
3.3 ASIA 41
3.3.1 Singapur 42
3.3.2 Corea del Sur 43
3.3.3 Japón 45
3.4 OCEANÍA 47
3.4.1 Australia 47
3.4.2 Nueva Zelanda 48
3.5 Resumen del contexto internacional 48
4 COLOMBIA Y LA NEUTRALIDAD DE RED 53
4.1 Aproximaciones frente a las redes y usos de Internet en Colombia 53
4.2 Ofertas Zero Rating en Colombia 57
4.3 Cambios experimentados durante la pandemia 60
5 RESULTADOS DE LA CONSULTA DE NEUTRALIDAD DE RED 61

5.1 Participación en la consulta y mesas de trabajo 62
5.2 Resultados 63
5.3 Revisiones adicionales a la consulta. 68
6 CONCLUSIONES **68**
7 REFERENCIAS **71**
8 ANEXO – Formulario Consulta abierta estado neutralidad **75**

1 INTRODUCCIÓN

Internet ha generado un profundo impacto en las relaciones interpersonales, en el comportamiento social, cultural e inclusive político de los individuos al revolucionar la forma de comunicación[1], es usado ampliamente para búsqueda de información, noticias, negocios en línea, entretenimiento, redes sociales, adquisición de servicios electrónicos y en los últimos años ha tenido una participación preponderante en esquemas de educación y trabajo remoto impulsados por las medidas adoptadas en torno a la gestión de la pandemia generada por el COVID-19. Para enero de 2021 se reportaron 4.660 millones de usuarios con acceso a Internet, es decir, el 59,5% de la población del planeta, de los cuales más del 90% se conectaron a través de sus dispositivos móviles; convirtiendo al Internet en el núcleo de información de la sociedad actual[2].

Al constituirse como una herramienta ampliamente utilizada, Internet no solo requiere una infraestructura que soporte y garantice su funcionamiento y avance progresivo frente a la demanda mundial de usuarios y aplicaciones con mayores requerimientos de transmisión de datos, sino también mantenerse abierto y accesible para sus usuarios, sin más limitaciones que las que la ley imponga.

En el año 2003, Tim Wu acuño el término "Neutralidad de Red"[3] dentro de la discusión de los retos que para el desarrollo y la innovación implicaban en sí el diseño de redes de comunicaciones y su analogía con redes consideradas neutrales, como la red eléctrica. De esta forma expuso que *"La teoría detrás del principio de neutralidad de la red, al que Internet a veces se acerca, es que se debe esperar que una red neutral brinde más a una nación y al mundo económicamente, sirviendo como una plataforma de innovación, y socialmente, facilitando la más amplia variedad de interacciones entre personas. Internet no es perfecto, pero aspira a la neutralidad en su diseño original. Su naturaleza descentralizada y mayoritariamente neutral puede explicar su éxito como motor económico y fuente de cultura popular"*[4].

Es así como durante la primera década del siglo XXI se iniciaron las discusiones en torno a la neutralidad de red que involucraron proveedores de red, proveedores de contenido, usuarios y gobiernos, en torno a aspectos técnicos, de derechos y de competencia, sin que se haya llegado a una aproximación única en la materia, y que llevó a definiciones legales o regulatorias en diferentes países.

En la actualidad el concepto de neutralidad de red no ha sido unificado por la doctrina o los gobiernos internacionales, no obstante está orientado a considerar unos principios que permitan a los proveedores

---

[1] Marc Verboord (2017) Internet usage and cosmopolitanism in Europe: a multilevel analysis, Information, Communication & Society, 20:3, 460-481, DOI: 10.1080/1369118X.2016.1187193

[2] Johnson, J. Statista, Worldwide digital population as of January 2021. 2021, disponible en: https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/

[3] Tim Wu, *Network Neutrality, Broadband Discrimination*, JOURNAL OF TELECOMMUNICATIONS AND HIGH TECHNOLOGY LAW, VOL. 2, P. 141, 2003 (2003). https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1281

[4] Network Neutrality FAQ http://www.timwu.org/network_neutrality.html

ofertar servicios competitivos y transparentes y que le dan al usuario las herramientas suficientes para escoger un servicio acorde a sus necesidades, para lo cual se asegura que las redes permanezcan abiertas y permitan el libre flujo de contenidos de múltiples proveedores, y el acceso de usuarios a los mismos[5].

En el contexto Colombiano, a partir de la Ley 1341 de 2009 se precisó que el Estado debía propender por el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como una política que involucrara a todos los sectores y niveles de la administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los Derechos Humanos inherentes y la inclusión social.

Por esta razón en la ley se estableció que, en general todos los agentes del sector TIC debían colaborar, dentro del marco de sus obligaciones, para priorizar el acceso y uso a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la producción de bienes y servicios, en condiciones no discriminatorias en la conectividad, la educación, los contenidos y la competitividad.

Posteriormente, la Ley 1450 de 2011 por la cual se expidió el Plan Nacional de Desarrollo, 2010-2014, dispuso en su artículo 56 expresamente que "*no se podrá 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*". Así mismo, contempló que los proveedores de servicios de Internet no pueden distinguir arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios, basados en la fuente de origen o propiedad de estos.

En cumplimiento de lo dispuesto en esta última Ley, se expidió la Resolución CRC 3502 de 2011, la cual determinó disposiciones generales en torno a la neutralidad de red, bajo los principios de la libre elección de los usuarios, no discriminación de contenidos, transparencia e información de gestión de tráfico.

Ahora bien, en la última década, se ha observado un amplio desarrollo de servicios y plataformas soportadas en Internet que han hecho evolucionar tanto las ofertas comerciales como las condiciones técnicas de las redes para soportarlos. Esto a su vez puede llevar a que la implementación de medidas de neutralidad de red, no tengan una única aproximación global de cara a estas nuevas realidades.

Es por esto que, teniendo en cuenta los retos que ha venido experimentando el sector de telecomunicaciones y la sociedad en general, en la Agenda Regulatoria 2021-2022 la Comisión de Regulación de Comunicaciones contempló el desarrollo del estudio denominado "Estado de la Neutralidad de red en Colombia". En dicha agenda se indicó que se tenía previsto recolectar información asociada a la neutralidad de red, para así, elaborar un documento de consulta que permitiera conocer de primera mano el estado de la neutralidad de red en el país en comparación con las nuevas tendencias y desafíos de mercado a nivel internacional, de tal manera que propiciara un ambiente de conocimiento

[5] Carboni O., Labate C. América Latina por una red neutral: el principio de neutralidad in Chile y Brasil. Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia, vol. 25, núm. 2, ID28507, 2018

y debate conducente a consolidar las diferentes perspectivas alrededor de las prácticas y necesidades respecto de la neutralidad de red en el país, enriquecido por diversos agentes del sector TIC.

De acuerdo con lo anterior, se aprecia la adopción gradual de nuevas ofertas con condiciones técnicas o de mercado tales como: (i) ofertas de proveedores de servicios de Internet para favorecer acceso a contenidos propios; (ii) vías rápidas *(fast lanes)* con trato preferencial de tráfico a ciertos agentes o tipos de contenidos priorizados, a través de canales directos, preferentes o dedicados (iii) reducción de las tasas de transferencia del tráfico que se entrega a los usuarios finales *(throttling);* (iv) servicios en los cuales cierto contenido es entregado sin consumo de datos (zero rating); y, (v) condiciones de topes de tráfico para compartir capacidad de acceso a Internet entre dispositivos (tethering), tal como se explicará más adelante.

Es así como el presente documento presenta los antecedentes en materia de regulación de la neutralidad de la red en el país; explora las tendencias regulatorias a nivel internacional en el área; presenta los resultados del espacio de consulta pública adelantado por la Comisión e identifica cómo es percibido el estado de la neutralidad por parte de los diferentes agentes involucrados a la luz de las citadas tendencias y los desafíos de mercado identificados. Finalmente se presentan las conclusiones de las actividades y discusiones llevadas a cabo en el estudio realizado.

2 ANTECEDENTES EN COLOMBIA

Internet fue desarrollado en principio con un propósito meramente comunicativo, pero evolucionó a una dimensión donde actualmente pueden realizarse diversos tipos de actividades en red, como telemedicina, educación, teletrabajo, ocio, comercio electrónico, entre otras. De allí que se haya convertido en un espacio abierto donde circula todo tipo de datos e información, creándose de esta manera la necesidad por parte de algunos países de definir normas relacionadas principalmente con el acceso a ciertos contenidos, en aras de proteger derechos de los ciudadanos sobre intereses particulares, derechos de niños, niñas y adolescentes, prevenir actividades ilegales asociadas a la pornografía infantil, tráfico de armas o estupefacientes, o propender por redes más seguras.

Vale destacar que la apropiación del Internet por parte de la sociedad ha generado por parte de diversos sectores, un desarrollo tecnológico acelerado desde dos enfoques: el primero versa sobre la calidad y optimización de las redes, y el segundo, desde los nuevos servicios que pueden ofrecerse a través de dichas redes. Precisamente en estas relaciones de desarrollo tecnológico, se generan discusiones sobre la participación, la intervención y el rol que cumple cada actor en la cadena del servicio de Internet. De esta manera, se encuentran por una parte los proveedores de infraestructura de redes de telecomunicaciones, y por otro lado a los proveedores de servicios en la nube, los creadores de plataformas y contenidos, los usuarios, las organizaciones de sociedad civil y la comunidad técnica, académica y científica.

Considerando la multiplicidad de actores mencionados, y que de acuerdo con sus necesidades o modelo de negocio en algunas ocasiones no persiguen los mismos fines, se debe propender para que los actores involucrados, no pierdan de vista los derechos e intereses de los usuarios finales.

Ahora bien, en el caso de Colombia, tal como se mencionó en la parte introductoria de este documento, desde el año 2011, a través de la Resolución CRC 3502 de 2011, se "*establecieron las condiciones regulatorias relativas a la neutralidad en Internet en cumplimiento de lo establecido en el artículo* 56 *de la Ley 1450 de 2011*", para garantizar que los contenidos, aplicaciones o servicios lícitos se mantuvieran abiertos disponibles y accesibles a todos los usuarios, de tal manera que se constituyó, como una norma relevante no solo para las telecomunicaciones, sino para todos los actores que están involucrados en ella, teniendo en cuenta que, para ese momento, en América Latina sólo Chile se había pronunciado al respecto.

Precisamente la regulación mencionada tuvo como propósito definir los términos y condiciones técnicas que debían cumplir los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a Internet relativas a la neutralidad de red, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 56 de la Ley 1450 de 2011.

En este sentido, la citada resolución introdujo unos principios relevantes que definen la manera en que se concibe en Colombia la neutralidad de red, los cuales se exponen a continuación:

- **Libre elección.** El usuario podrá libremente utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio a través de Internet, salvo en los casos en que por disposición legal u orden judicial estén prohibidos o su uso se encuentre restringido. Adicionalmente, el usuario podrá libremente utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos en la red, siempre que sean legales y que los mismos no dañen o perjudiquen la seguridad de la red o la calidad del servicio.

- **No discriminación**. En todo momento, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a Internet brindarán un trato igualitario a los contenidos, aplicaciones y servicios, sin ningún tipo de discriminación arbitraria, en especial en razón al origen o propiedad de los mismos. En todo caso, conforme lo previsto en el artículo 56 de la Ley 1450 de 2011, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a 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.

- **Transparencia.** Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a Internet deben revelar sus políticas de gestión de tráfico a los usuarios y a otros proveedores que tengan acceso a su red.

- **Información.** Los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a Internet deben suministrar al usuario toda la información asociada a las condiciones de prestación del servicio incluida velocidad, calidad, prácticas de gestión de tráfico relativas a cada plan ofrecido o acordado, en los términos dispuestos en la Resolución CRC 3066 de 2011, compilada en la Resolución CRC 5050 de 2016.

Ahora bien, teniendo en cuenta que bajo los principios de neutralidad de red, no es posible la degradación o ralentización de contenidos aplicaciones o acceso a información, la Resolución CRC 3502 de 2011 en su artículo 7, subrogado por la Resolución CRC 5969 de 2020[6], señala que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a Internet podrán implementar medidas de gestión de tráfico que sean razonables y no discriminatorias respecto de algún proveedor, servicio, contenido o protocolo específico. Ello quiere decir que la gestión razonable hace

[6] Con ocasión de la emergencia sanitaria ocasionada por el COVID-19, el Gobierno Nacional a través del Decreto 555 del 15 de abril de 2020, en su artículo 4, solicitó a la CRC definir "*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*".

alusión a las medidas que asumen los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan el servicio de acceso a Internet para garantizar que la conectividad del usuario final no se vea afectada por la congestión de la red, y debe ser transparente. Así mismo, estas medidas no sólo deben ser proporcionales, apropiadas para cada situación particular, y evitar la discriminación injustificada de tráfico o contenidos, sino que deben ser objeto de revisión periódica por parte de los mismos PRST y las autoridades correspondientes, según se considere necesario.

Se entienden como prácticas de gestión de tráfico razonables:

a. Reducir o mitigar los efectos de la congestión en la red,
b. Asegurar la seguridad e integridad de la red,
c. Asegurar la calidad de los servicios a los usuarios,
d. Priorizar tipos o clases genéricas de tráfico en función de los requisitos de calidad de servicio (QoS),
e. Proporcionar servicios o capacidades que atiendan los requisitos técnicos, estándares o mejores prácticas adoptadas por iniciativas de gobernanza de Internet[7] u organizaciones de estandarización[8].

Asimismo, la regulación contempla que los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones podrán ofrecer planes de acceso a Internet, limitados o ilimitados, según las necesidades de los segmentos de mercado o de sus usuarios de acuerdo con sus perfiles de uso y consumo, garantizando en todo momento el derecho del usuario a elegir al proveedor específico del contenido, aplicación o servicio; esto en línea con lo dispuesto por la Ley 1450 de 2011.

En todo caso, los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones deberán siempre poner a disposición de sus usuarios, una alternativa o plan tarifario que no contemple limitación alguna respecto de los servicios, contenidos o aplicaciones a los cuales puede acceder el usuario. En esta medida, dicha alternativa deberá ofrecer condiciones equivalentes en todos los demás aspectos al plan con limitaciones

[7] *"Gobernanza de Internet es el desarrollo y aplicación por Gobiernos, el sector privado y la sociedad civil, en sus respectivos roles, de principios compartidos, normas, reglas, procesos de toma de decisión y programas, que modelan la evolución y el uso de Internet."* Report of the Working Group on Internet Governance, Château de Bossey, June 2005: http://www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf

[8] Las especificaciones técnicas estandarizadas o normalizadas son necesarias para que los distintos componentes de un sistema de comunicaciones sean compatibles con los innumerables elementos que constituyen las complejas redes y los servicios actuales de las TIC. La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) afirma que las normas son una contribución enorme y positiva para la mayoría de los aspectos de nuestras vidas. Las normas garantizan las características deseables de los productos y servicios tales como la calidad, el respeto al medio ambiente, seguridad, confiabilidad, eficiencia y capacidad de intercambio, y a un costo económico. Existen múltiples organismos de estandarización relacionadas con la industria de las telecomunicaciones. Hay organizaciones internacionales de estandarización formal, que se orientan principalmente a las redes públicas, siendo las más notables UIT-T, ETSI y ANSI. También existen organizaciones industriales que consisten en usuarios, fabricantes, operadores y expertos que representan a universidades y escuelas de tecnología avanzada, tales como la IEEE Standards Association y el IETF (Internet Engineering Task Force), las cuales se orientan a desarrollar estándares para asegurar la interoperabilidad entre equipos de diferentes fabricantes, que ITU-T puede emplear como base de sus recomendaciones. (https://www.crcom.gov.co/uploads/images/files/1_Documento_soporte_RITEL.pdf)

respecto del tipo de contenidos, aplicaciones o servicios a los cuales puede acceder el usuario. Por otra parte, alrededor del mundo se han identificado algunas prácticas que pueden representar retos de cara a los principios de la neutralidad de red, tales como[9]:

- **Priorización**: Las vías rápidas (*fast lanes*), hacen referencia al uso de servicios de Internet a través de un acceso rápido, el cual se obtiene dando prioridad al tráfico asociado a ese servicio en particular; lo cual, a su vez, implica que los otros servicios no cuenten con dicha prioridad, por cuanto estarán relegados a ser transmitidos a través de vías lentas (*slow lanes*).

- **Throttling**: es la limitación del ancho de banda del servicio de Internet por parte del proveedor de servicio de Internet (ISP). Es una medida que puede ser utilizada a propósito para disminuir la congestión en el tráfico de Internet frente a un consumo por encima de los recursos disponibles en un momento dado. Ahora bien, en caso de que un tipo de tráfico sea limitado más que otro, se presentaría un efecto denominado "estrangulación" que implica que el tratamiento del tráfico entre dos (o más servicios) no sea manejado de manera equitativa.

- **Tethering:** es la tecnología por la cual un dispositivo electrónico ofrece conexión a Internet a otro, ya sea mediante cable, WiFi o Bluetooth. El nombre de Tethering es más conocido como "compartir datos" o "compartir conexión a Internet". De esta manera, una conexión por Tethering es un vínculo entre dos dispositivos en el que uno ofrece internet a otro, sin tener este otro previamente dicha conectividad[10]. Este acceso puede usar sistemas de autenticación (establecido por parte del usuario que brinda la conexión) y características como la cantidad máxima de conexiones o de datos a ser compartidos, el cual técnicamente puede ser establecido por el proveedor de servicios de Internet.

- **Zero-rating** (también llamado tasa cero o tarifa cero): es una práctica de los proveedores de servicios de internet cuando no aplican a los usuarios un cobro por el uso de datos móviles asociados a una aplicación particular o un tipo de aplicaciones, es decir, los datos cursados no cuentan para ningún límite de datos establecido en el servicio de acceso a Internet[11].

[9] Internet Society. Neutralidad de la red. Informe de la Internet Society. 2015. Disponible en: https://www.internetsociety.org/wp-content/uploads/2017/09/ISOC-PolicyBrief-NetworkNeutrality-20151030-es.pdf
[10] https://www.geeknetic.es/Tethering/que-es-y-para-que-sirve
[11] https://berec.europa.eu/eng/netneutrality/zero_rating/

3 EXPERIENCIAS INTERNACIONALES

A nivel internacional existen diferentes aproximaciones sobre el uso de las prácticas antes enunciadas por parte de los proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones que prestan servicios de Internet, de allí que se analicen diferentes aristas tales como: el acceso abierto de proveedores de contenidos y servicios; la posibilidad de innovación e introducción de nuevas ofertas de servicios; el trato priorizado de tráfico para aquellos contenidos que lo requieren; la elección libre de usuarios de los contenidos de su elección; y la necesidad de aseguramiento de calidad y sostenibilidad de las redes. A continuación, se abordarán algunos países seleccionados que permiten visualizar el diverso contexto mundial en temas de neutralidad de red.

3.1 EUROPA

En el marco de la Unión Europea (UE), el Reglamento (UE) 2015/2120[12], conocido como Reglamento TSM (Telecom Single Market Regulation), incluye disposiciones en relación con el acceso a una Internet Abierta (Reglamento de Internet Abierta) que establecen las reglas comunes para salvaguardar un tratamiento igualitario y no discriminatorio del tráfico en la prestación de servicios de acceso a Internet, así como los derechos relacionados de los usuarios finales. Este reglamento[13] entró en vigencia el 30 de abril de 2016 y es de obligatorio cumplimiento para todos los países miembros de la UE.

En este sentido, dicha norma establece disposiciones en relación con los derechos de los usuarios finales cuando acceden a Internet, los acuerdos entre proveedores de acceso a Internet y usuarios finales, el tratamiento del tráfico, las medidas de gestión del tráfico que pueden aplicarse, así como la oferta de servicios optimizados por parte de los proveedores. De manera específica, el Artículo 3 del Reglamento dispone lo siguiente:

i. Los usuarios finales tienen el derecho a acceder y distribuir información y contenidos, usar y proveer aplicaciones y servicios, y utilizar el equipo terminal de su elección, independientemente de la localización del usuario final o proveedor, del origen o destino de la información, contenido, aplicación o servicio.

ii. Los acuerdos entre los proveedores de servicios de acceso a Internet y los usuarios finales (en relación con condiciones comerciales y técnicas y características de los servicios de acceso a

[12] Reglamento (UE) 2015/2120 de 25 de noviembre de 2015, del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una Internet abierta y se modifica la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas y el Reglamento (UE) no 531/2012 relativo a la itinerancia en las redes públicas de comunicaciones móviles en la Unión. Disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R2120&from=en

[13] Los reglamentos son actos jurídicos que se aplican de manera automática y uniforme en todos los países de la UE desde su entrada en vigor, sin necesidad de incorporación al Derecho nacional. Son obligatorios, en todos sus elementos, en los Estados miembros.

Internet, como el precio, el volumen o la velocidad de los datos), y las prácticas comerciales de los proveedores de servicios de acceso a Internet, no pueden limitar el ejercicio de los derechos de los usuarios finales cuando acceden a Internet.

iii. Los proveedores de servicios de acceso a Internet tratarán todo el tráfico por igual, sin discriminación, restricción o interferencia, y con independencia del remitente y el receptor, el contenido al que se accede o distribuye, las aplicaciones o servicios utilizados o proporcionados, o el equipo terminal utilizado. Sin embargo, los proveedores de servicios de acceso a Internet pueden aplicar medidas razonables de gestión del tráfico. Para que se consideren razonables, dichas medidas serán transparentes, no discriminatorias y proporcionadas, y no se basarán en consideraciones comerciales, sino en requisitos técnicos de calidad de servicio objetivamente diferentes de categorías específicas de tráfico. Tales medidas no controlarán el contenido específico y no se mantendrán durante más tiempo del necesario.

iv. Los proveedores de servicios de acceso a Internet no bloquearán, ralentizarán, alterarán, restringirán, interferirán, degradarán ni discriminarán entre contenidos, aplicaciones o servicios específicos, o categorías específicas de los mismos, excepto cuando sea necesario, y solo durante el tiempo que sea requerido, con el fin de:

- Cumplir los actos legislativos de la Unión Europea, o la legislación nacional que cumpla con el Derecho de la Unión, a los que esté sujeto el proveedor de servicios de acceso a Internet,
- Preservar la integridad y seguridad de la red, de los servicios prestados a través de esa red y del equipo terminar de los usuarios finales;
- Evitar una congestión de red inminente y mitigar los efectos de una congestión excepcional o temporal de la red, siempre que se traten por igual categorías de tráfico equivalentes.

v. Tal como lo dispone la Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de octubre de 1995, relativa a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, cualquier medida de gestión del tráfico puede implicar el procesamiento de datos personales solo si es necesario y proporcionado para alcanzar los objetivos establecidos en su apartado 3. Dicho procesamiento se debe llevar a cabo de

conformidad con las Directivas 95/46/CE[14] y 2002/58 /CE[15] del Parlamento Europeo y del Consejo.

vi. Los proveedores de comunicaciones electrónicas al público, incluidos los proveedores de servicios de acceso a Internet (ISP[16]) y los proveedores de contenidos, aplicaciones y servicios (CAP[17]) tienen la libertad de ofrecer servicios, distintos de los servicios de acceso a Internet, que estén optimizados para contenido, aplicaciones o servicios específicos, o una combinación de los mismos, cuando la optimización sea necesaria para cumplir con los requisitos del contenido, aplicaciones o servicios para un nivel específico de calidad. Dichos servicios no se podrán utilizar ni ofrecer como reemplazo de los servicios de acceso a Internet, ni en detrimento de la disponibilidad o la calidad general de los servicios de acceso a Internet para los usuarios finales.

De acuerdo con lo anterior, la legislación europea consagra el derecho del usuario final a tener libertad para acceder y distribuir información y contenido, utilizar y proporcionar aplicaciones y servicios de su elección. En tal sentido, la legislación establece que los proveedores de acceso a Internet (ISP) tienen prohibido bloquear o ralentizar el tráfico de Internet, excepto cuando sea necesario con el fin de: cumplir con un orden legal, garantizar la integridad y seguridad de la red y gestionar la congestión temporal o excepcional de la red, siempre que las categorías equivalentes de tráfico se traten por igual. Así mismo, consagra el tratamiento igualitario y no discriminatorio del tráfico de Internet, sin perjuicio de la aplicación de medidas de gestión de tráfico razonable, las cuales deben ser transparentes, no discriminatorias y proporcionadas.

El objetivo de una gestión razonable del tráfico es contribuir a un uso eficiente de los recursos de la red y a una optimización de la calidad general de transmisión en respuesta a requisitos técnicos de calidad de servicio objetivamente distintos para categorías específicas de tráfico, como los contenidos, aplicaciones y servicios transmitidos. Por lo tanto, los proveedores de servicios de internet ISP pueden implementar medidas de gestión del tráfico que diferencien entre categorías de tráfico objetivamente diferentes (por ejemplo, en términos de latencia, *jitter*, pérdida de paquetes de datos y ancho de banda), pero tratando el tráfico equivalente sin discriminación.

De igual forma, el artículo 4 del citado reglamento establece medidas de transparencia para garantizar el acceso a un Internet abierto. Dichas medidas establecen obligaciones de información que los

[14] Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, sobre la protección de las personas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y la libre circulación de dichos datos. Disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046
[15] Directiva 2002/58 /CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2002, relativa al tratamiento de datos personales y la protección de la privacidad en el sector de las comunicaciones electrónicas (Directiva sobre privacidad y comunicaciones electrónicas). Disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0058&from=EN
[16] Internet Service Provider.
[17] Content and Application Provider: Los CAPs crean contenido (por ejemplo, páginas web, blogs, videos) y/o aplicaciones (por ejemplo, motores de búsqueda, aplicaciones de VoIP) y / o servicios disponibles en Internet. Los CAPs también pueden crear contenido, servicios y aplicaciones disponible a través de servicios especializados.

proveedores de servicios de acceso a Internet deben incluir en los contratos con los usuarios, las cuales deben ser de público conocimiento, en relación con:

i. La afectación que las medidas de gestión del tráfico aplicadas pueden tener en la calidad del servicio, la privacidad de los usuarios finales y la protección de los datos personales;

ii. El impacto que en la práctica cualquier limitación de volumen, velocidad y otros parámetros de calidad de servicio pueden tener en los servicios de acceso a Internet y, en particular, en el uso de contenidos, aplicaciones y servicios;

iii. El impacto que tienen los servicios optimizados contratados por los usuarios a los servicios de acceso a Internet.

iv. La velocidad de carga y descarga mínima, normalmente disponible, máxima y anunciada de los servicios de acceso a Internet en el caso de redes fijas, o la velocidad de carga y descarga máxima estimada y anunciada de los servicios de acceso a Internet en el caso de redes móviles, y cómo desviaciones significativas de las respectivas velocidades de carga y descarga anunciadas podrían afectar el ejercicio de los derechos de los usuarios finales.

v. Los recursos disponibles para los consumidores de conformidad con la legislación nacional, en el caso de cualquier discrepancia continua o recurrente entre el rendimiento real del servicio de acceso a Internet con respecto a la velocidad u otros parámetros de calidad de servicio y el rendimiento ofrecido.

De acuerdo con el artículo 9 del Reglamento, a más tardar el 30 de abril 2019, y posteriormente cada cuatro años, la Comisión debe revisar las disposiciones relativas a la Internet Abierta (artículos 3, 4, 5 y 6) y presentar un informe al Parlamento Europeo y al Consejo, acompañado, en caso necesario, de las propuestas adecuadas con miras a que se modifique el Reglamento.

En este sentido, la Comisión, con base en la opinión del BEREC[18] de diciembre de 2018 (BEREC, 2018), no propuso más enmiendas al Reglamento de Internet Abierta. BEREC concluyó que, en general, la aplicación tanto del Reglamento como de las Directrices de Neutralidad de Red estaba funcionando bien y que podría considerarse que se estaba logrando un equilibrio entre las opiniones de las diferentes de partes interesadas.

Al respecto la Sentencia del Tribunal de Justicia de Unión Europea[19] del 15 de septiembre de 2020[20], se pronunció sobre la interpretación del Artículo 3 del Reglamento (EU) 2015/2120 y en particular sobre la

[18] Body of European Regulators for Electronic Communications
[19] El objetivo del Tribunal de Justicia de la Unión Europea es garantizar que la legislación de la UE se interprete y aplique de la misma manera en cada uno de los países miembros; así como garantizar que los países miembros y las instituciones europeas cumplan la legislación de la UE.
[20] Disponible en https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62018CJ0807&qid=1612334904412

práctica relacionada con las ofertas zero rating, las cuales, según la Unión Europea, una vez agotado el plan de datos contratado por el usuario final, se pueden seguir utilizando sin restricciones las aplicaciones y servicios específicos cobijados por la oferta zero rating, mientras que se aplican medidas de bloqueo o de ralentización de tráfico a las demás aplicaciones y servicios disponibles. En concreto, establece que dichas prácticas no son compatibles con lo estipulado en el Reglamento de Internet Abierta dado que limitan el ejercicio de los derechos del usuario y se basan en consideraciones comerciales y no en requisitos de calidad técnica del servicio, como se puede apreciar del texto de la sentencia, el cual se cita a continuación:

> "*El artículo 3 del Reglamento (UE) 2015/2120 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de noviembre de 2015, por el que se establecen medidas en relación con el acceso a una Internet abierta y se modifica la Directiva 2002/22/CE relativa al servicio universal y los derechos de los usuarios en relación con las redes y los servicios de comunicaciones electrónicas y el Reglamento (UE) n.º 531/2012 relativo a la itinerancia en las redes públicas de comunicaciones móviles en la Unión, debe interpretarse en el sentido de que unos paquetes establecidos por un proveedor de servicios de acceso a Internet a través de acuerdos celebrados con usuarios finales, con arreglo a los cuales estos usuarios pueden contratar un plan que les permite utilizar sin restricciones un volumen de datos determinado, sin que la utilización de ciertas aplicaciones y de ciertos servicios específicos incluidos en una «tarifa cero» computen a efectos del consumo de ese volumen de datos, y, una vez agotado este volumen de datos, pueden seguir utilizando sin restricciones estas aplicaciones y estos servicios específicos, mientras que se aplican medidas de bloqueo o de ralentización de tráfico a las demás aplicaciones y servicios disponibles, (i) son incompatibles con el apartado 2 de este artículo, interpretado conjuntamente con su apartado 1, dado que estos paquetes, estos acuerdos y estas medidas de bloqueo o de ralentización limitan el ejercicio de los derechos de los usuarios finales, y (ii) son incompatibles con el apartado 3 de dicho artículo dado que dichas medidas de bloqueo o de ralentización se basan en consideraciones comerciales.*"

En septiembre de 2021, el mismo tribunal adopta tres sentencias adicionales en las que ratifica la incompatibilidad de las ofertas zero rating con las normas de neutralidad de la red en Europa. De acuerdo con Cullen International, "*mientras que la sentencia anterior analizó varios de los principios de neutralidad de la red consagrados en el artículo 3 del Reglamento, (…) ahora el tribunal examinó principalmente el principio de igualdad de trato del tráfico en virtud del artículo 3*".[21] Como resultado, BEREC anunció que las directrices deberían revisarse a la luz de estas sentencias. Para ello planea que estas sean presentadas en versión preliminar en marzo de 2022 y la versión definitiva adoptada en junio de 2022. Adicional a ello, presentó consulta respecto de los siguientes temas[22]:

[21] https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEDE20210001
[22] https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEEP20210054

Tema	Periodo de consulta	Fecha estimada de adopción final
Solicitud de comentarios y aportes en la incorporación de las sentencias del tribunal europeo en las directrices de internet abierto del BEREC	6-20 de octubre de 2021	Junio 2022
Borrador de plan de trabajo de BEREC en 2022 y apertura de comentarios y aportes para el borrador del plan 2023	6 de octubre a 5 de noviembre de 2021	15 de diciembre de 2021
Borrador de reporte de BEREC respecto del tratamiento regulatorio del *backhaul*	5 de octubre al 5 de noviembre de 2021	Primer trimestre de 2022

Tabla 1. Consultas realizadas por BEREC en torno a neutralidad
Fuente: Cullen Internacional

Directrices para la implementación del Reglamento de Internet Abierta

Para contribuir a la aplicación coherente del Reglamento de Internet Abierta en toda la Unión Europea, el artículo 5.3 del Reglamento establece la obligación de BEREC de expedir directrices para la implementación de las obligaciones de las Autoridades Reguladoras Nacionales (ANR) en relación con monitorear y asegurar el cumplimiento de las normas para salvaguardar el tratamiento igual y no discriminatorio del tráfico en la prestación de los servicios de acceso a Internet y los derechos relacionados de los usuarios finales. Estas directrices constituyen recomendaciones para las ANR.

En cumplimiento de esta obligación, BEREC expidió 30 de agosto de 2016 las *Directrices en Neutralidad de Red* (BEREC, 2016), las cuales fueron actualizadas en junio de 2020, luego de un proceso de consulta público, resultando en la publicación de las *Directrices sobre la implementación del Reglamento de Internet Abierta*[23] (BEREC, 2020).

A continuación, se exponen algunas de las directrices más relevantes:

i. Servicios Sub-Internet: Las ofertas de servicios de acceso a Internet que restringen el acceso a servicios o aplicaciones (por ejemplo, prohibir el uso de VoIP o transmisión de video) o habilitan el acceso solo a una parte predefinida de Internet (por ejemplo, acceso solo a sitios web particulares) deben considerarse una infracción del Reglamento.

ii. Tethering: La práctica de restringir el "tethering" probablemente constituya una restricción en la elección de equipos terminales porque los ISP no deben imponer restricciones en el uso de

[23] Disponible en https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/9277-berec-guidelines-on-the-implementation-of-the-open-internet-regulation

equipos terminales que se conectan a la red, además de las impuestas por los fabricantes o distribuidores de equipos terminales de acuerdo con las leyes de la Unión Europea.

iii. Aplicaciones gratuitas: La práctica de empaquetar la provisión del Servicio de Acceso a Internet con el acceso a una aplicación, no limita los derechos de los usuarios finales en la medida que el tráfico asociado con esta aplicación no esté sujeto a ninguna medida preferencial de gestión del tráfico y no tenga precio diferente al de la transmisión del resto del tráfico.

iv. Zero Rating[24]:

a. Una oferta zero rating en la que todas las aplicaciones distintas a las aplicaciones zero rating, se bloquean (o ralentizan) una vez que se alcanza el límite de datos, infringiría el Reglamento.

b. Es menos probable que los programas abiertos[25] de Zero Rating restrinjan la elección del usuario final o socaven la innovación en Internet que los programas de una sola aplicación o programas que no están abiertos.

c. Al evaluar las ofertas zero Rating, las Autoridades Nacionales Regulatorias deben tener en cuenta el grado en el que el programa está abierto a todos los CAP de una categoría particular y si los términos para que los CAPs puedan unirse al programa son transparentes, no discriminatorios[26], justos y razonables[27].

v. Tratamiento igualitario del tráfico: la igualdad no implica necesariamente que todos los usuarios finales experimenten el mismo rendimiento de red o calidad de servicio (QoS). Por lo tanto, aunque los paquetes pueden experimentar un rendimiento de transmisión variable (por ejemplo, en parámetros como latencia o *jitter*), los paquetes normalmente se pueden considerar tratados igual siempre que se procesen de forma independiente al remitente y al

[24] Zero Rating consiste en una práctica comercial donde el tráfico de datos asociado con una aplicación particular o categoría de aplicaciones no cuentan para el límite general de datos establecido en el Servicio de Acceso a Internet. Este concepto también incluye otras prácticas comerciales tales como datos patrocinados (por ejemplo, los CAPs subvencionan sus propios datos) u ofertas que permiten a los usuarios finales la posibilidad de elegir un esquema zero rating para una gama de aplicaciones con categorías definidas por el operador.
[25] Un programa zero rating abierto es un programa que está abierto a todos los proveedores de contenidos y aplicaciones de una categoría particular.
[26] Al evaluar si los términos para unirse a un programa abierto zero rating no son discriminatorios, las ANR pueden considerar: i) si las mismas condiciones técnicas y comerciales son aplicables a todos los CAPs dentro de la categoría zero rating (por ejemplo, cuando la admisión a un programa no depende del número de usuarios); ii) si la participación en el programa es posible independientemente de la ubicación del CAP, origen o destino de la información, contenido, aplicación o servicio ofrecido dentro de la categoría; iii) si el procesamiento de solicitudes para entrar en el programa tampoco es discriminatorio.
[27] Al evaluar si los términos para unirse a un programa abierto zero rating son justos y razonable, las ANR pueden considerar el grado en que las condiciones para ingresar al programa pueden constituir una barrera para ingresar al mismo. Una tarifa para ingresar al programa, por ejemplo, puede considerarse irrazonable.

receptor, contenido accedido o distribuido, y a la aplicación o servicio utilizado o proporcionado.

vi. Gestión de tráfico razonable:

a. Para ser considerada razonable, una medida de gestión del tráfico debe basarse en requerimientos técnicos de QoS (calidad de servicio) objetivamente diferentes para categorías específicas de tráfico. Los requisitos técnicos de QoS incluyen: latencia, *jitter*, pérdida de paquetes y ancho de banda.

b. Se puede aplicar una gestión de tráfico razonable en función del tipo de tráfico; es decir, para diferenciar categorías de tráfico que son objetivamente diferentes. Lo anterior, teniendo en cuenta que cada tipo de contenido implica diferentes necesidades y características técnicas; por ejemplo, un correo electrónico debe recibir un trato diferente a una videollamada, por cuanto la gestión se aplica sobre un protocolo de capa de aplicación[28] o sobre tipos de aplicaciones genéricas (como intercambio de archivos, VoIP o mensajería), solo en la medida en que el protocolo de capa de aplicación o los tipos de aplicación genéricos requieran objetivamente diferente QoS técnicas.

c. Las medidas de gestión de tráfico no deben verificar el contenido específico. Se consideran permitidas las medidas de gestión del tráfico que controlan aspectos distintos al contenido específico, es decir el contenido genérico. Las técnicas de monitoreo utilizadas por los ISP que se basan en la información contenida en el encabezado de paquete IP y el encabezado del protocolo de capa de transporte (por ejemplo, TCP) pueden considerarse contenido genérico, en contraposición al contenido específico proporcionado por los propios usuarios finales (como texto, imágenes y video).

d. Ataques o amenazas típicos que pueden poner en peligro la integridad de la red:
- Sobrecargar componentes de red o equipos terminales para sobrecargar el servicio (como ataques de denegación de servicio);
- Creación de paquetes IP con una falsa dirección IP, con la finalidad de hacerse pasar por otro usuario *(spoofing*);
- "Hackeo" de componentes de red o terminales;
- Distribución de virus u otro software malicioso.

e. Medidas de gestión del tráfico típica para preservar la integridad y la seguridad de la red:

---

[28] "*Los protocolos de capa de aplicación son utilizados tanto por los dispositivos de origen como de destino durante una sesión de comunicación. Para que las comunicaciones se lleven a cabo correctamente, los protocolos de capa de aplicación que se implementaron en los hosts de origen y de destino deben ser compatibles.*"
http://itroque.edu.mx/cisco/cisco1/course/module10/10.1.1.4/10.1.1.4.html

- Bloqueo de direcciones IP, o rangos de ellas, porque son fuentes conocidas de ataques;
- Bloqueo de direcciones IP de las que se origina un ataque real;
- Bloqueo de direcciones IP/IAS que muestren un comportamiento sospechoso (por ejemplo, comunicación no autorizada con componentes de red, falsificación de direcciones (IP forging));
- Bloqueo de direcciones IP cuando hay indicios claros de que forman parte de una red de bots;
- Bloqueo de números de puerto específicos que constituyen una amenaza para la seguridad e integridad de las redes.

vii. Servicios especializados:

a. Los ISPs y los CAPs son libres de ofrecer servicios especializados, entendidos estos como servicios que requieren de niveles específicos de calidad que no pueden ser asegurados por el estándar de mejor esfuerzo, solo cuando se cumplen varios requisitos:

- Son servicios distintos a los servicios acceso a Internet, como en el caso de los servicios de IPTV (Televisión IP), Televisión HD, juegos en tiempo real, entre otros.
- Están optimizados para contenidos, aplicaciones o servicios específicos, o una combinación de los mismos.
- La optimización es objetivamente necesaria para cumplir los requisitos de un nivel específico de calidad.

b. Un servicio que hoy se considera un servicio especializado puede no necesariamente calificar como un servicio especializado en el futuro, debido a que la optimización del servicio puede no ser objetivamente necesaria, en la medida que la calidad del servicio de acceso a Internet va mejorando.

c. Ejemplos típicos de servicios especializados con requerimientos específicos de calidad del servicio incluyen: VoLTE, IPTV, servicios de salud en tiempo real (cirugía remota) y servicios M2M (machine to machine)[29].

d. Los servicios especializados no deben utilizarse para eludir las disposiciones relativas a las medidas de gestión del tráfico aplicables a los servicios de acceso a Internet.

e. Si para hacer uso de un servicio especializado, se cuenta con un acceso a Internet restringido, con una calidad superior o con una gestión de tráfico diferenciada, se consideraría una omisión del Reglamento, por ejemplo, un operador que ofrece servicios de banda ancha y de IPTV y

[29] "Se refiere al intercambio de información entre máquinas. Una máquina se conecta a Internet a través de un servidor. Dicho servidor gestiona la información relativa a la máquina y la manipula. Y la comunicación se realiza a través de diferentes medios como una conexión LAN, WiFi, GPRS, satélite, ente otros." https://citelia.es/blog/que-es-m2m-diferencias-internet-cosas/

Vídeo bajo Demanda (VoD) puede tener incentivos a bloquear o ralentizar aplicaciones de P2P (peer to peer)[30] porque compiten directamente con su modelo de negocio[31]

3.1.1 España

Como parte de la Unión Europea, el marco normativo en relación con la neutralidad de red en España está regido por el Reglamento (UE) 2015/2120 en relación con el acceso a una Internet Abierta, el cual es de obligatorio cumplimiento para todos los países miembros de la UE.

De conformidad con la Ley General de Telecomunicaciones[32], 9/2014 del 9 de mayo de 2014, la competencia específica para la protección de los usuarios del sector de las comunicaciones electrónicas corresponde al Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, y específicamente a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO), entidad encargada de supervisar el cumplimiento de los artículos 3 y 4 de Reglamento (EU) 2015/2120 (Reglamento de Internet Abierta).

Respecto de la normatividad en relación con la protección de los derechos de los usuarios de servicios de comunicaciones electrónicas, la misma está contenida en tanto en la citada ley como en la Carta de Derechos del usuario de los servicios de comunicaciones electrónicas (Real Decreto 899/2009, de 22 de mayo[33]).

Por su parte, de acuerdo con la misma ley[34], se podrán fijar requisitos mínimos de calidad de servicio a los operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas, con objeto de evitar la degradación del servicio y la obstaculización o ralentización del tráfico en las redes. En este sentido, la Orden IET/1090/2014, de 16 de junio de 2014[35], por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas, establece que los proveedores de acceso a Internet con ingresos superiores a 20 millones de euros tienen que medir la velocidad de transmisión de datos conseguida en sentido descendente y ascendente para las diferentes modalidades de acceso a Internet comercializadas por cada operador, tanto para tecnologías fijas (ADSL/VDSL, FTTH, cable) y móviles (3G, 4G); de tal manera que deben reportarse a las autoridades correspondientes aquellos sucesos que conlleven una degradación importante de la calidad de servicio, y que por ende impida a los usuarios gozar de su servicio de Internet, especialmente en la velocidad para recibir, descargar o enviar información.

---

[30] "Es un tipo de conexión con una arquitectura destinada a la comunicación entre aplicaciones. Esto permite a las personas o a los ordenadores compartir información y archivos de uno a otro sin necesidad de intermediarios." https://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-conexion-p2p-utiliza-pirateria-20170420085940.html

[31] https://blog.cnmc.es/2013/01/14/la-neutralidad-de-la-red-vista-por-el-berec/

[32] Disponible en https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-4950-consolidado.pdf

[33] Disponible en https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-8961

[34] Ley 9/2014 de 9 de mayo General de Telecomunicaciones. Artículo 50. Calidad de servicio

[35] Disponible en https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-6729#:~:text=A%2D2014%2D6729-,Orden%20IET%2F1090%2F2014%2C%20de%2016%20de%20junio%2C,a%2049584%20(24%20p%C3%A1gs.%20)

La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales se encarga de analizar las ofertas que los operadores han puesto en el mercado[36], determinando su compatibilidad con la normativa europea de neutralidad de red.

Para ello, la SETELECO ha utilizado unos criterios en relación con prácticas de los proveedores de servicios de Internet ISP con el fin de evaluar si es compatible o no con la regulación de la neutralidad de la red. Las prácticas analizadas comprenden: i) ofertas zero rating, ii) libre elección del router, iii) *tethering*, iv) restricciones al uso de tarjetas multi SIM, v) restricciones al uso de tarjetas SIM en determinados dispositivos, vi) técnicas de compresión de datos, v) bloqueo de puertos por razones de seguridad, vi) priorización de tráfico en casos de congestión de red.

Los criterios utilizados por SETELECO para cada una de dichas prácticas se exponen a continuación (Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, 2020):

i. Ofertas Zero rating[37]:

(i) Todas las ofertas que establecen un acceso a determinados tipos de aplicaciones cuyos datos no cuentan dentro de la tarifa general tienen la consideración de "zero rating", con independencia de que cuenten con una cantidad de datos limitados o ilimitados. Se deben tener en cuenta factores como la posible desproporción entre los datos contenidos en la tarifa general y la oferta zero rating de acuerdo con el consumo de los usuarios, o los efectos en la capacidad de elección del usuario final según la aplicación que le sea ofrecida. Una tarifa zero rating vulnera la normativa por el hecho de que continúe activada tras agotarse la tarifa general de datos contratados por el usuario.

(ii) Una oferta zero rating que admita que el contenido bonificado únicamente pueda ser accedido a través de las correspondientes aplicaciones (y no a través de un acceso mediante una página de Internet) no vulnera la normativa.

(iii) Las ofertas zero rating "temáticas" deben admitir una amplia gama de proveedores de contenidos para ser consideradas acordes con la normativa. En consecuencia, un operador no puede establecer una oferta que solo incluya servicios o contenidos provistos por él mismo o en la que estos servicios o contenidos estén privilegiados sobre el resto.

(iv) Un operador no puede establecer condiciones discriminatorias entre proveedores de contenidos para acceder a una tarifa zero rating.

(v) Las tarifas zero rating deben ser garantizadas en roaming en la región, salvo que les sea aplicable una política de uso razonable prevista en la normativa europea.

[36] La supervisión de la salvaguarda del acceso a Internet abierta, tal y como se desarrolla en el artículo 3 del Reglamento, se ha llevado a cabo principalmente en base a la evaluación de la información sobre ofertas y planes de precios que los operadores deben remitir a las autoridades de regulación, con al menos un mes de antelación a su lanzamiento. Este análisis se ha completado con seguimiento de información publicada por los operadores en sus páginas Web; así como con información que SETELECO ha solicitado a los operadores en relación con los aspectos de las tarifas que pudieran afectar a la Neutralidad de la Red.

[37] https://avancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/Informesneutralidadred/NN_informe_ESPANA_2020.pdf

ii. Libre elección del Router:

No se considera contraria a la normativa la práctica de algunos operadores de solo instalar routers suministrados por ellos mismos, siempre y cuando el usuario tenga la posibilidad de instalar, a continuación, su propio router, para lo cual el operador debe facilitar los parámetros de configuración necesarios que le sean solicitados por el usuario.

iii. Limitaciones a la compartición de datos con otros dispositivos (tethering):

Las ofertas que incluían una limitación en la compartición de datos con dispositivos no conectados directamente a la red han sido consideradas contrarias a la normativa de Internet Abierta. Únicamente podrían ser admisibles en caso de establecerse como una medida temporal y excepcional de gestión del tráfico en caso de congestión de la red.

iv. Restricciones al uso de tarjetas multi SIM:

Cualquier restricción en el uso de tarjetas multiSIM[38] en ofertas de datos móviles limitados, sería considerada contraria a la normativa. Debería darse una igualdad de trato al consumo de datos de cada uno de los dispositivos secundarios utilizados.

v. Restricciones al uso de tarjetas SIM en determinados dispositivos:

Las ofertas que incluían una limitación en el uso de tarjeta SIM en determinados dispositivos han sido consideradas contrarias a la normativa sobre la Neutralidad de la Red. Las restricciones sólo podrían ser admisibles en el caso de dispositivos directamente destinados a la producción de tráfico irregular o indebido, o a la reventa de tráfico telefónico.

vi. Técnicas de compresión de tráfico:

Las nuevas Directrices de BEREC restringen en gran medida la posibilidad de utilizar técnicas de compresión de imagen como el ABR (optimizador de vídeo aplicando *Adaptive Bit Rate*).

Ello por cuanto, en principio este tipo de prácticas se encuentran prohibidas por el tercer párrafo del artículo 3.3 del Reglamento TSM, que las prevé solo para supuestos tasados y excepcionales:

"*Los proveedores de servicios de acceso a Internet no tomarán medidas de gestión del tráfico que vayan más allá de las recogidas en el párrafo segundo y, en particular, no bloquearán, ralentizarán, alterarán, restringirán, interferirán, degradarán ni discriminarán entre contenidos,*

[38] "Son servicios que sirven para tener más de una tarjeta SIM compartiendo entre todas una misma tarifa de llamadas y de datos. De esta manera, si tienes dos teléfonos o un teléfono y otro dispositivo como una tableta o smartwatch con conectividad, puedes compartir entre todos una misma tarifa de datos" https://www.xataka.com/basics/multisim-que-que-companias-ofrecen-este-servicio.

aplicaciones o servicios concretos o categorías específicas, excepto en caso necesario y únicamente durante el tiempo necesario para: a) cumplir los actos legislativos de la Unión o la legislación nacional acorde con la de la Unión, a la que el proveedor de servicio de acceso a Internet esté sujeto, o las medidas que cumplan dicho Derecho de la Unión para hacer efectivos actos legislativos de la Unión o de la legislación nacional, incluidas las sentencias de tribunales o autoridades públicas investidas con los poderes pertinentes; b) preservar la integridad y la seguridad de la red, los servicios prestados a través de ella y los equipos terminales de los usuarios finales; c) evitar la inminente congestión de la red y mitigar los efectos de congestiones de la red excepcionales o temporales, siempre que categorías equivalentes de tráfico se traten de manera equitativa."[39]

Así mismo, el Considerando 11 del Reglamento TSM aclara que: "*Las normas contra la alteración de contenidos, aplicaciones o servicios se refieren a la modificación de los contenidos de las comunicaciones, pero no prohíben las técnicas no discriminatorias de compresión de datos que reduzcan el tamaño de un fichero de datos sin dar lugar a ninguna modificación del contenido*"[40]

vii. Bloqueo de puertos por razones de seguridad:

Se considera que esta práctica relativa al bloqueo de puertos por razones de seguridad, con objeto de evitar el spam o el malware están amparadas por la normativa sobre Neutralidad de la Red.

viii. Priorización de tráfico en caso de congestión de red:

Las medidas de gestión del tráfico que tengan por objeto evitar la congestión de la red se consideran acordes con la normativa siempre que cumplan con los siguientes requisitos:

- Que se apliquen a categorías completas de tráfico y no discriminen entre aplicaciones, servicios o contenidos dentro de ellas;
- Que estén previstas con carácter temporal y excepcional en los términos previstos en el Artículo 3 del Reglamento de Internet Abierta.

3.1.2 Reino Unido

Antes del Reglamento (EU) 2015/2120 que establecía disposiciones en relación con el acceso a una Internet Abierta, la cuales son de obligatorio cumplimiento en todos los Estados Miembros de la Unión Europea, el Reino Unido había seguido un enfoque de autorregulación en relación con el acceso a Internet abierta.

[39] https://avancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/Informesneutralidadred/NN_informe_ESPANA_2020.pdf
[40] Ibidem

En este sentido, los principales ISPs suscribieron en 2011 el **Código de Transparencia en la Gestión de Tráfico** comprometiéndose a garantizar que las políticas de gestión del tráfico sean transparentes y comparables. Posteriormente, en 2012 el Broadband Stakeholder Group[41] - BSG publicó el **Código de Prácticas de Internet Abierto** en 2012, en el que los signatarios se comprometieron a no utilizar prácticas de gestión del tráfico para degradar los servicios de un competidor.

Luego de la adopción del Reglamento (EU) 2015/2120 y considerando que los Códigos continuaban siendo relevantes y adicionaban valor a los requerimientos establecidos en el Reglamento, los dos Códigos se fusionaron en uno y los compromisos que hacían parte de los Códigos se actualizaron a la luz de las disposiciones del Reglamento. Es así como El *Código de Prácticas de Internet Abierto*[42] (Broadband Stakeholder Group, 2016), incluye cuatro compromisos[43]:

- Soporte a una Internet Abierta: los usuarios tienen derecho a acceder a contenido, aplicaciones y servicios legales, o categorías de los mismos, a través de su servicio de acceso a Internet.

- Oferta de servicios gestionados[44] o servicios alternativos[45]: Los ISPs conservan la capacidad de ofrecer servicios gestionados y servicios alternativos, los cuales no son servicios de acceso a Internet. Dichos servicios solo se ofrecerán cuando haya suficiente capacidad de red para no perjudicar la disponibilidad o la calidad general de los servicios de acceso a Internet y no se ofrecerán como reemplazo de los mismos.

- Medidas de gestión de tráfico razonables: los ISPs pueden desplegar medidas de gestión de tráfico razonables basadas en requisitos técnicos de calidad de servicio objetivamente diferentes para categorías específicas de tráfico. Esto puede implicar la implementación de técnicas para priorizar categorías de tráfico críticas (por ejemplo, transmisión de video) o limitar el rendimiento de categorías de tráfico no-críticas, para hacer más eficiente el uso de la red.

- Proporcionar información clara y transparente sobre la gestión del tráfico a los usuarios: Los ISPs se comprometen a poner a disposición de sus usuarios información sobre las políticas de gestión de tráfico y como afectan la experiencia de los usuarios para diferentes tipos de servicios de acceso a Internet, productos de banda ancha y límites de uso o límites de carga/descarga.

---

[41] El Broadband Stakeholder Group (BSG) es el principal grupo asesor del gobierno del Reino Unido sobre banda ancha (Broadband Stakeholder Group (broadbanduk.org)).
[42] Disponible en http://www.broadbanduk.org/wp-content/uploads/2016/06/BSG-Open-Internet-Code-2016.pdf
[43] El Código de Prácticas de Internet Abierto 2016 fue suscrito por los siguientes ISPs: BT, Sky, EE, giffgaff, KCOM, O2, Plusnet, TalkTalk, Tesco Mobile, Three, Virgin Media, Vodafone.
[44] Los servicios gestionados que requieren de optimización para cumplir con los requisitos de la aplicación de contenido o servicio para un nivel específico de calidad.
[45] Los servicios alternativos no proporcionan acceso a todos los puntos finales de Internet y pueden o no requerir de optimización. Actualmente, los servicios alternativos previstos pueden incluir aplicaciones de Internet de las Cosas (IoT) como termostatos conectados. (http://www.broadbanduk.org/wp-content/uploads/2016/06/BSG-Open-Internet-Code-2016.pdf)

El "*Open Internet Access (EU Regulation) Regulations 2016*"[46] otorga a OFCOM los poderes necesarios para monitorear y garantizar el cumplimiento de los artículos 3, 4 y 5 del Reglamento (UE) 2015/2120 relativo al acceso a una Internet Abierta. También establece infracciones y sanciones por incumplimiento.

El retiro del Reino Unido de la Unión Europea implica que OFCOM ya no está obligado a proporcionar un informe anual a la Comisión y a BEREC sobre el seguimiento del cumplimiento de las normas de neutralidad de la red de la UE después del 31 de diciembre de 2020. Sin embargo, en virtud de la legislación del Reino Unido, OFCOM sigue estando obligado a emitir un informe anual sobre las normas de neutralidad de la red[47].

A partir de 2016, OFCOM ha utilizado un marco de referencia para evaluar las ofertas zero Rating (OFCOM, 2019) con el fin de determinar si hay motivos razonables para sospechar que se haya producido una infracción del Reglamento de Internet Abierta. Adicionalmente, al revisar las ofertas zero Rating, OFCOM también tiene el deber de considerar normas destinadas a proteger a los usuarios, tales como el Reglamento de Protección al Consumidor.

El marco de referencia para la evaluación de las ofertas zero rating consta de tres pasos en el orden que se explica a continuación[48]:

- Paso 1: ¿Tiene la oferta el potencial de limitar y/o excluir el acceso de los usuarios finales a ciertos contenidos/aplicaciones?
    - Si OFCOM determina que una oferta zero rating parece limitar o excluir el acceso del usuario final a contenidos o aplicaciones, se debe considerar abrir una investigación formal.
- Paso 2: ¿Parece que la oferta tiene la capacidad de influir en el ejercicio de los derechos de los usuarios finales?
    - Si OFCOM determina que una oferta zero rating tiene el potencial de limitar la elección del usuario final y, por lo tanto, el potencial para contravenir el Reglamento de Internet Abierta, se lleva a cabo una evaluación adicional en el Paso 3.
- Paso 3: ¿La oferta o práctica comercial crea potencialmente una situación donde la elección de los usuarios finales puede reducirse materialmente (o verse adversamente afectada) en la práctica? A partir de las Directrices de BEREC, OFCOM ha elaborado la siguiente lista de preguntas, que son utilizadas para determinar el impacto de la oferta en los derechos del usuario final.
    - ¿Cuáles son las posiciones relativas en el mercado de los ISP y los proveedores de aplicaciones de contenido involucrados?

[46] Disponible en https://www.legislation.gov.uk/uksi/2016/607/contents
[47] https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/internet-and-on-demand-research/net-neutrality
[48] https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0014/148100/ofcom-approach-net-neutrality.pdf

- ¿En qué medida se puede incentivar al usuario final a utilizar aplicaciones o servicios específicos?
- ¿Cuál es la escala potencial de la práctica de zero Rating y la presencia de alternativas?
- ¿Cuál es el efecto probable de la oferta en otras aplicaciones o servicios específicos?
- ¿En qué medida el servicio busca eludir los objetivos del Reglamento de Internet Abierta en relación con la elección del usuario final?

De forma complementaria, en septiembre de 2021, OFCOM abrió consulta sobre el estado de neutralidad de la red. El alcance de esta consulta buscaba identificar evidencia respecto de:

a) ¿Qué aspectos el marco actual de neutralidad de la red se deben mantener?
b) ¿Qué elementos actuales o futuros (tecnologías, usos o desarrollos) pueden plantear preocupaciones en el marco actual en el marco de neutralidad de la red?
c) ¿Cuáles cadenas de valor y estructuras de mercado son afectadas por el marco actual y cuáles pueden ser los posibles impactos financieros y en inversión?
d) Casos comparativos o modelos regulatorios que se deberían adoptar.
e) ¿Cómo mejorar el reporte de cumplimiento de la neutralidad de la red publicado anualmente por OFCOM?

Se espera que en segundo trimestre de 2022 sean publicados los hallazgos de esta consulta.

3.1.3 Alemania

En Alemania, el Bundesnetzagentur (Agencia Federal de Redes) – BnetzA- es la entidad responsable de hacer cumplir las normas sobre neutralidad de la red en virtud del Reglamento (UE) 2015/2120. De conformidad con el artículo 5(1) del Reglamento, el BNetzA debe supervisar de cerca y garantizar el cumplimiento de los artículos 3 y 4 del Reglamento en relación con el acceso a una Internet Abierta.

Dependiendo del asunto en cuestión, el BNetzA puede consultar con otras autoridades, como el Bundeskartellamt (Oficina Federal de carteles), las autoridades estatales de los medios de comunicación y el Comisionado Federal de Protección de Datos y Libertad de información (BfDI). La protección de datos es responsabilidad conjunta del Bundesnetzagentur y el BfDI.

De acuerdo con lo señalado en el informe *Net Neutrality in Germany - Annual Report 2019/2020* (BNetzA, 2020), las actividades de la BNetzA en ejercicio de su deber de garantizar el cumplimiento de las disposiciones de acceso a una Internet Abierta del Reglamento (EU) 2015/2120, se han centrado en:

- La investigación de modelos de negocio y prácticas comerciales, incluyendo las ofertas zero rating (Artículo 3(2) del Reglamento en conjunto con el Artículo 3(1));
- La revisión de las medidas de gestión del tráfico por parte de los ISP, incluyendo el uso filtros para la seguridad y la protección de los jóvenes (Artículo 3(3));

- La investigación de las medidas de transparencia (Artículo 4(1)), incluido el tratamiento de las quejas de los consumidores relativas a bajas velocidades de transmisión de datos (artículo 4(1) literal d[49] en conjunto con el artículo 4 (4)), de tal manera que, las medidas de transparencia contribuyan a garantizar el acceso a Internet abierta, en los que los contratos que incluyan un servicio de acceso a Internet especifiquen al menos la velocidad mínima, máxima de subida y bajada anunciada, junto con aquellos casos que podrían afectar al ejercicio de los derechos de los usuarios finales para el acceso a los contenidos de su preferencia.

Durante el desarrollo del estudio o informe, se evidenció que no fue necesario emitir una decisión para hacer cumplir los artículos 3 o 4 del Reglamento (EU) 2015/2120, en la medida en que, en muchos casos, los proveedores de servicios de acceso a Internet dejaron de infringir voluntariamente las disposiciones de neutralidad de la red, mientras que en otros casos no se detectó ninguna infracción.[50]

3.1.4 Italia

En Italia, la Autoridad para la Garantía en las Comunicaciones (AGCOM) es la entidad encargada de ejercer las competencias asignadas por el Reglamento (EU) 2015/2120 Reglamento TSM a las autoridades nacionales de regulación en relación con el cumplimiento de las reglas para salvaguardar el acceso a una Internet Abierta (artículo 3 del Reglamento), junto con las medidas de transparencia aplicables.

De acuerdo con el reporte anual 2021 "*Relazione sulle attività svolte dall'Autorità in materia di Open Internet - Implementazione del Regolamento (UE) 2015/2120"* (AGCOM, 2021) sobre la implementación de las disposiciones de Internet Abierta del Reglamento TSM, AGCOM ha centrado sus actividades en relación con las siguientes prácticas:

---

[49] Artículo 4 Medidas de transparencia para garantizar el acceso a Internet abierta 1. Los proveedores de servicios de acceso a Internet se asegurarán de que cualquier contrato que incluya un servicio de acceso a Internet especifique al menos la información siguiente: d) una explicación clara y comprensible de la velocidad mínima, disponible normalmente, máxima y anunciada, descendente y ascendente de los servicios de acceso a Internet en el caso de redes fijas, o de la velocidad máxima y anunciada estimadas descendente y ascendente de los servicios de acceso a Internet en el caso de las redes móviles, y la manera en que desviaciones significativas de las velocidades respectivas descendente y ascendente anunciadas podrían afectar al ejercicio de los derechos de los usuarios finales establecidos en el artículo 3, apartado 1; (Artículo 3. Salvaguardia del acceso a Internet abierta 1. Los usuarios finales tendrán derecho a acceder a la información y contenidos, así como a distribuirlos, usar y suministrar aplicaciones y servicios y utilizar los equipos terminales de su elección, con independencia de la ubicación del usuario final o del proveedor o de la ubicación, origen o destino de la información, contenido, aplicación o servicio, a través de su servicio de acceso a Internet. Este apartado debe entenderse sin perjuicio del Derecho de la Unión o del Derecho nacional acorde con el de la Unión, relativo a la licitud de los contenidos, aplicaciones y servicios.)

[50] *"It was not necessary to issue a decision to enforce Article 3 or Article 4 during the reporting period. In many cases, providers of internet access services have voluntarily ceased infringements of the net neutrality provisions whereas in others no infringement was detected. Some processes that were instigated in the reporting period are still pending."* Net Neutrality in Germany Annual Report 2019/2020. https://www.bundesnetzagentur.de/SharedDocs/Downloads/EN/Areas/Telecommunications/Companies/MarketRegulation/NetNeutrality/Net%20Neutrality%20in%20Germany%20Annual%20Report%202019_2020.pdf?__blob=publicationFile&v=2

- Libertad de uso de equipos terminales;
- Prácticas comerciales y técnicas relacionadas con los servicios de acceso a Internet;
- Medidas de gestión del tráfico;
- Prestación de servicios especializados[51];
- Medidas de transparencia.

Así mismo, desde la entrada en vigor del Reglamento (EU) 2015/2120, AGCOM ha llevado a cabo una serie de actividades encaminadas a verificar el cumplimiento de las prácticas comerciales y técnicas relacionadas con la prestación de servicios de acceso a Internet en el mercado italiano.

En 2020, AGCOM realizó una actividad de supervisión relacionada con el cumplimiento del Reglamento con énfasis en las ofertas zero rating. Para ello, la Agencia realizó una revisión de las ofertas en el mercado, monitoreó los sitios web de los principales ISP de redes móviles (MNO) y los principales operadores móviles virtual (MVNO), con referencia a los siguientes aspectos:

i) Estructura de las ofertas zero-rating;
ii) Medidas de gestión del tráfico asociadas a dichas ofertas;
iii) Restricciones de consumo asociados (límite de datos);
iv) Medidas de transparencia; y
v) Gestión de reclamaciones asociadas a la oferta.

De la revisión de las ofertas en el mercado, se observó que algunos operadores buscaron alinearse con las normas vigentes, mientras que, en otros casos, fue necesario adoptar medidas contra sujetos con comportamientos y prácticas no conductuales; se encontró que las ofertas zero rating incluían la prestación de servicios de transmisión de música, transmisión de video/IPTV, redes sociales, voz y SMS, soluciones de almacenamiento en la nube, servicios de aprendizaje a distancia. Además, se destaca que en el contexto de la pandemia COVID 19, se registró, por parte de algunos operadores ofertas zero Rating para apoyar la enseñanza en línea.

3.2 AMÉRICA

3.2.1 NORTEAMÉRICA

3.2.1.1 Canadá

[51] "Servicios especializados (o de valor añadido) que son los que ofrecen unos niveles de calidad de servicio más altos y específicos, como en el caso de los servicios de IPTV (Televisión IP), Televisión HD, juegos en Real Time, etc." https://blog.cnmc.es/2013/01/14/la-neutralidad-de-la-red-vista-por-el-berec/

La Comisión Canadiense de Radio, Televisión y Telecomunicaciones (CRTC o la Comisión) define la neutralidad de la red como el principio general que "*todo tráfico de Internet debe recibir el mismo trato*" por parte de los proveedores de servicios (ISP)[52]. La política de neutralidad de la red de la Comisión se basa específicamente en los artículos 27 (2) y 36 de la Ley de Telecomunicaciones:

> *"-**Artículo 27 (2)** Ningún operador del servicio portador canadiense, en relación con la provisión de un servicio de telecomunicaciones o el cobro de una tarifa por el mismo, discriminará injustamente o dará una preferencia indebida o irrazonable hacia cualquier persona, incluyéndose a sí misma, ni someterá a ninguna persona a un cargo indebido o desventaja irrazonable.*
> *(…)*
> *-**Artículo 36** Salvo que la Comisión apruebe lo contrario, un operador canadiense no controlará el contenido ni influirá en el significado o propósito de las telecomunicaciones que transmite para el público"[53].*

La CRTC promulgó dos políticas bajo las cuales determina si un ISP actúa de manera consistente con las secciones 27 (2) y 36 de la Ley:

- Política reguladora de telecomunicaciones CRTC 2009-657 (Política 2009-657).
- Política reguladora de telecomunicaciones CRTC 2017-104 (Política 2017-104).

La Política de la CRTC 2009-657 informa a las partes interesadas cómo la Comisión aplica la sección 27 (2) de la Ley a las prácticas de gestión del tráfico de Internet (ITMP por sus siglas en inglés). Las ITMP son medios técnicos y económicos empleados por los ISP canadienses para garantizar un uso óptimo de sus redes[54]. Según esta Política, los ITMP técnicos incluyen ralentizar o priorizar el tráfico de un usuario, o identificar a los usuarios intensivos para limitar el ancho de banda, mientras que los ITMP económicos incluyen limitar la capacidad de ancho de banda mensual de un usuario o variar el precio de los servicios según la hora del día. En 2010, la CRTC extendió la Política 2009-657 a los servicios de datos inalámbricos móviles[55]. Para proteger a los consumidores, la Comisión ordena a todos los ISP que proporcionen a sus clientes información sobre los ITMP que emplean.

La Política 2009-657 también establece que un ISP viola la sección 36 de la Ley no solo si bloquea directamente el acceso al contenido, sino también si el ISP introduce ITMP relativos a retrasos o *jitter* para ralentizar el tráfico y que por consiguiente conduzca a una degradación notable sensible al tiempo (por ejemplo audio o video en tiempo real).

---

[52] Library of Parliament, 2018. Net Neutrality in Canada. Disponible en: https://hillnotes.ca/2018/09/20/net-neutrality-in-canada/
[53] Telecommunications Act (S.C. 1993, c. 38). Government of Canada. Disponible en: https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/T-3.4/
[54] Telecom Regulatory Policy CRTC 2009-657. Government of Canada. Disponible en: https://crtc.gc.ca/eng/archive/2009/2009-657.htm
[55] Telecom Decision CRTC 2010-445. Government of Canada. Disponible en: https://crtc.gc.ca/eng/archive/2010/2010-445.htm

La CRTC amplió su marco de neutralidad de la red con la Política 2017-104, que se centra en las prácticas diferenciales de precios. Según la misma, el precio diferencial se produce cuando un ISP ofrece productos o servicios similares a precios diferentes, como cuando un ISP no descuenta los datos que se originan en un sitio web o una aplicación en particular del plan de datos mensual de un cliente (es decir, "Zero rating"). La Comisión considerará los siguientes criterios para determinar si una práctica u oferta de precios discriminatoria da como resultado una preferencia o desventaja indebida o razonable[56]:

- El grado en el cual el tratamiento de los datos no tiene en cuenta el contenido transmitido, es decir, si los datos reciben el mismo trato, independientemente de su fuente o naturaleza.;
- Si la oferta es exclusiva para una categoría de usuarios finales o proveedores de contenido;
- Cómo la oferta tiene un impacto en la apertura y la innovación de Internet; y
- Si existe una compensación financiera involucrada entre un proveedor de contenido y un ISP o un tercero (afiliado o no).

En junio de 2018, el Gobierno estableció un panel de expertos para examinar y revisar si la legislación está bien posicionada para proteger la neutralidad de la red en el futuro. El informe del panel de expertos fue presentado en enero del 2020 y presentó las siguientes recomendaciones[57]:

1. Para salvaguardar el acceso continuo a una Internet abierta, que es fundamental para la neutralidad de la red, se recomienda:

    a. Modificar los objetivos de política de la Ley de Telecomunicaciones para reflejar el deber de la CRTC de salvaguardar el acceso abierto a Internet en Canadá. Esto está destinado a garantizar que los usuarios tengan derecho, a través de su servicio de acceso a Internet, a acceder y distribuir información y contenido legales, usar y proporcionar aplicaciones y servicios, y usar el equipo terminal de su elección, independientemente de la ubicación, el origen o el destino de la información, contenido, aplicación o servicio.

    b. El término "*operador del servicio portador"* en las subsecciones 27 (2) y (4) de la Ley de Telecomunicaciones se elimine en favor de un lenguaje que permita a la CRTC revisar la discriminación injusta en la prestación de cualquier servicio de comunicaciones electrónicas por parte de cualquier persona.

2. Para ampliar la recopilación de información y la presentación de informes sobre la neutralidad de la red, incluidas las prácticas de gestión del tráfico de Internet, zero rating y cualquier otra disposición de acceso abierto a Internet, se recomendó:

[56] Telecom Regulatory Policy CRTC 2017-104. Government of Canada. Disponible en: https://crtc.gc.ca/eng/archive/2017/2017-104.htm
[57] Broadcasting and Telecommunications Legislative Review Panel, 2020. Final report: Canada's communications future: Time to Act. Disponible en: https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/vwapj/BTLR_Eng-V3.pdf/$file/BTLR_Eng-V3.pdf

a. Exigir a los proveedores de servicios de Internet que informen a los usuarios sobre las velocidades de la red y las prácticas de administración al contratar y brindar el servicio, y que informen anualmente a la CRTC sobre las prácticas de administración de la red y sus impactos.
b. Informar anualmente, ya sea como un informe independiente o combinado con otros informes, sobre las prácticas que afectan el logro del objetivo de la política de acceso abierto a Internet.

3.2.1.2 Estados Unidos

Estados Unidos fue uno de los primeros países del mundo en generar todo un escenario de debate frente a la neutralidad de red, donde se resaltan dos casos emblemáticos, "*Madison*" y "*Comcast*", frente al primero, en el año 2005 la Comisión Federal de Comunicaciones - FCC inició una investigación contra la compañía Madison River Communications, proveedora de servicios de Internet, pues esta habría bloqueado los puertos utilizados para las aplicaciones del protocolo de voz sobre IP (VoIP), afectando la capacidad de los usuarios para utilizar dichos servicios. Este caso concluyó con el compromiso de la compañía de no seguir realizando dichas prácticas y un pago voluntario de 15.000 dólares al Tesoro de los Estados Unidos, y así mismo, como consecuencia de dicho caso, la FCC adoptó unos principios, que si bien no hicieron parte de una regulación, se conocieron como "*Las cuatro libertades de internet*", siendo estas[58]:

(i) El derecho de los consumidores para acceder a cualquier tipo de contenido legal que elijan;
(ii) la libertad para ejecutar las aplicaciones y utilizar los servicios que deseen;
(iii) la libertad para conectar cualquier dispositivo legal que no dañe la red;
(iv) la libre competencia entre proveedores de redes, proveedores de aplicaciones y servicios, y proveedores de contenidos.

Dichos principios, aunque estaban establecidos por la FCC, no tenían carácter vinculante, ya que se consideraba que los servicios de acceso a internet no constituían un servicio de telecomunicaciones sino un servicio de información por lo que quedaban al margen de las obligaciones propias del *Telecommunications Act* de 1996. No obstante, estas medidas se manifestaron insuficientes lo que condujo, poco después, a que la propia FCC tuviese que intervenir a través de medidas imperativas sobre restricciones en el acceso a internet impuestas a la empresa Comcast en el uso determinadas aplicaciones peer-to-peer[59].

Es así como, frente al segundo caso, la disputa tuvo lugar en el año 2007, cuando la FCC recibió una denuncia donde se indicaba que la compañía Comcast bloqueaba el acceso a ciertos contenidos. Al

[58] CALIFANO Bernadette. Políticas de Internet: la neutralidad de la red y los desafíos para su regulación. Revista Eptic Online Vol.15 n.3 p.19-37
[59] FERNÁNDEZ, José Vida. Las garantías para el acceso a una Internet abierta en el reglamento (ue) 2015/2120: una batalla perdida para la neutralidad de la red. Revista: Revista General de Derecho Europeo 40 (2016)

respecto, Comcast señaló que dicho accionar era necesario para la gestión de tráfico, no obstante, la investigación demostró que los bloqueos se producían de manera permanente, con lo cual también se incurría en prácticas discriminatorias y arbitrarias, especialmente para el servicio de video bajo demanda. Así las cosas, la FCC ordenó a la compañía terminar con dichas prácticas y que explicara a sus usuarios sobre la gestión de red, y aunque la orden impartida fue apelada y la sentencia resultó favorable para Comcast, dicha decisión fue la primera en hablar de neutralidad de red[60].

Ahora bien, en 2009, se introdujo una transformación en materia de neutralidad de red. De allí que la FCC elaborara un proyecto normativo para proteger la Internet abierta. En dicho proyecto, además de incluirse los principios conocidos como "Las cuatro libertades de Internet", se agregaron dos adicionales, como el principio de no discriminación para garantizar un trato igualitario a los contenidos, aplicaciones y servicios; y el principio de transparencia en la gestión de las redes. Posteriormente, en 2015, la FCC adoptó una normativa sobre internet abierto conocido como "*Open Rules*" a través de la cual los servicios de acceso a Internet dejaron de ser considerados servicios de información y pasaron a considerarse servicios de telecomunicaciones bajo el título II de la *Telecommunications Act*. De este modo, el servicio de internet quedó sometido al régimen propio de los servicios de telecomunicaciones[61].

La Orden de Internet abierta establecía que la administración de redes debía cumplir con los siguientes criterios:

- *Sin bloqueo: los proveedores de banda ancha no pueden bloquear el acceso a contenido legal, aplicaciones, servicios o dispositivos no dañinos.*
- *Sin limitación: los proveedores de banda ancha no pueden perjudicar o degradar el tráfico legal de Internet sobre la base de contenido, aplicaciones, servicios o dispositivos no dañinos.*
- *Sin priorización pagada: los proveedores de banda ancha no pueden favorecer cierto tráfico legal de Internet sobre otro tráfico legal a cambio de una contraprestación de cualquier tipo (sin «carriles rápidos»). Esta regla también prohíbe a los ISP priorizar el contenido y los servicios de sus afiliados.*[62]

No obstante, debido a intensos debates y al cambio de gobierno, la Orden de Internet Abierta de FCC de febrero de 2015, fue derogada en diciembre de 2017, pues se sostuvo que la neutralidad tal y como había quedado prevista en la norma de 2015 dificultaba el progreso y la inversión en el área de las telecomunicaciones[63]. Es así como compañías como Mozilla, ADT, Dropbox, Eventbrite, Reddit, Vimeo,

[60] CALIFANO Bernadette. Políticas de Internet: la neutralidad de la red y los desafíos para su regulación. Revista Eptic Online Vol.15 n.3 p.19-37
[61] FERNÁNDEZ, José Vida. Las garantías para el acceso a una Internet abierta en el reglamento (ue) 2015/2120: una batalla perdida para la neutralidad de la red. Revista: Revista General de Derecho Europeo 40 (2016)
[62] https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEEU20150018?version=this
[63] El gobierno de Donald Trump pone fin a las normas que aseguraban la neutralidad de internet en Estados Unidos - BBC News Mundo

Wikimedia, enviaron cartas a la FCC solicitando a la agencia que se restableciera la neutralidad de la red con urgencia[64].

Cabe destacar además que en el marco de dicha discusión algunos estados dentro de los cuales se encuentran California, Colorado, Maine, Nueva Jersey, Oregón, Vermont y Washington, así como Puerto Rico[65], han promulgado sus propias políticas de neutralidad de la red. El esfuerzo más destacado lo tiene el estado de California, con una Ley de Neutralidad de la Red que entró a regir desde marzo de 2021. Dicho estado había creado su propia ley de neutralidad poco después de que la FCC, bajo el gobierno de Trump, derogó las protecciones a internet aprobadas por la administración Obama que, prohibían a los proveedores de servicios de internet bloquear, acelerar o ralentizar ciertos sitios web o servicios, entre otros[66].

Por otra parte, el 9 de julio de 2021, se firmó una orden ejecutiva que incluye varias iniciativas para promover la competencia en los sectores de telecomunicaciones y tecnología, dentro de las cuales se propende por el restablecimiento de las reglas de neutralidad de la red, la promoción de 5G y banda ancha asequible. En cuanto a la Neutralidad de la red, el presidente pidió a la FCC retomar las reglas de neutralidad de la Orden de Internet Abierta de 2015, con el fin de restaurarla y fortalecerla, lo cual implicaría una garantía a los derechos de acceso a la información y no limitación de los ciudadanos estadounidenses.

Así mismo, la orden ejecutiva pide a la FCC que emita medidas que promuevan una mayor apertura, innovación y competencia en los mercados de equipos 5G, así como evitar la concentración del espectro radioeléctrico[67]. Es así como, para promover la competencia, los precios más bajos y un ecosistema de telecomunicaciones vibrante e innovador la orden ejecutiva[68] plantea:

- Adoptar a través de la elaboración de normas apropiadas, reglas de "Neutralidad de la Red" similares a las adoptadas anteriormente bajo el título II de la Ley de Comunicaciones de 1934 (Ley Pública 73-416, 48 Stat. 1064, 47 U.S.C. 151 y siguientes), enmendadas por la Ley de Telecomunicaciones de 1996, en "Protección y Promoción de la Internet Abierta", 80 Fed. Reg. 19738 (13 de abril de 2015);
- La realización de futuras subastas de espectro con arreglo a normas destinadas a ayudar a evitar una concentración excesiva del mismo por parte de algunos asignatarios;
- Prestar apoyo para el desarrollo y la adopción continuos de protocolos y programas informáticos de la Red abierta de acceso radioeléctrico (O-RAN) 5G,

[64] https://digitalpolicylaw.com/empresas-de-internet-urgen-a-restaurar-la-neutralidad-de-la-red-en-ee-uu/
[65] Legislación de Neutralidad de la Red 2020 (ncsl.org)
[66] https://www.eluniversal.com.mx/techbit/juez-permitira-restaurar-la-neutralidad-de-la-red-en-california-estados-unidos
[67] https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEUS20210005
[68] Orden Ejecutiva sobre la Promoción de la Competencia en la Economía Estadounidense | La Casa Blanca (whitehouse.gov)

- Prohibir las tarifas de rescisión anticipada injustas o irrazonables para los contratos de comunicaciones de los usuarios finales, permitiendo a los consumidores cambiar de proveedor más fácilmente;
- Iniciar una reglamentación que requiera que los proveedores de servicios de banda ancha brinden a los consumidores información clara, concisa y precisa sobre los precios y tarifas de los proveedores, el rendimiento y las prácticas de red;
- Iniciar una reglamentación para exigir a los proveedores de servicios de banda ancha informen periódicamente sobre el precio y las tarifas de suscripción a la FCC con el fin de difundir esa información al público de manera útil, a fin de mejorar la transparencia de los precios y el funcionamiento del mercado.

- **Estado de California**

Tras haberse promulgado la Ley de neutralidad del Estado de California en el año 2018, contradictores iniciaron acciones legales para impedir que la misma pudiera aplicarse, situación que fue resuelta el 23 de febrero de 2021, por un juez federal, quien ordenó restaurar su vigencia.

Esta Ley que establece las siguientes condiciones para los proveedores de servicios de Internet de banda ancha e Internet móvil [69] no se les permite:

- Bloquear contenido legal, aplicaciones, servicios o dispositivos no activos, sujeto a una administración de red razonable.
- Degradar el tráfico legal de Internet sobre la base del contenido, la aplicación o el servicio de Internet, o el uso de un dispositivo no perjudicial, sujeto a una administración de red razonable[70].
- Exigir una contraprestación, monetaria o de otro tipo, de un proveedor externo, incluyendo, pero no limitado a, a cambio de cualquiera de las siguientes prácticas:

    - La entrega de tráfico de Internet a los usuarios finales del proveedor de servicios de Internet y el transporte de tráfico de Internet procedente de los mismos.
    - Evitar que el contenido, la aplicación, el servicio o el dispositivo no relacionado con el proveedor de servicios de conexión se bloquee para que no lleguen a los usuarios finales del proveedor de servicios de Internet.
    - Evitar que el contenido, la aplicación, el servicio o el dispositivo se deterioren o se degraden.

[69] Ley del Senado No. 822 CAPÍTULO 976. Estado de California
https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201720180SB822
[70] Una práctica de administración de redes es una práctica que tiene una justificación principalmente técnica de administración de redes, pero no incluye otras prácticas comerciales. Una práctica de gestión de redes es razonable si se utiliza principalmente para lograr un propósito legítimo de gestión de redes, teniendo en cuenta la arquitectura y la tecnología de red particulares del servicio de acceso a Internet de banda ancha, y es lo más independiente posible de la aplicación.

- Participar en la priorización pagada.
- Participar en zero rating a cambio de una contraprestación, monetaria o de otro tipo, de un tercero.
- Zero Rating de algunos contenidos, aplicaciones, servicios o dispositivos de Internet en una categoría de contenido, aplicaciones, servicios o dispositivos de Internet, pero no en toda la categoría.
- Interferir injustificadamente, ya sea la capacidad de un usuario final para seleccionar, acceder y utilizar el servicio de acceso a Internet de banda ancha o el contenido, las aplicaciones, los servicios o los dispositivos legales de Internet de la elección del usuario final, o la capacidad de un proveedor de borde (Edge provider)[71] para poner a disposición de los usuarios finales contenido, aplicaciones, servicios o dispositivos legales. La administración razonable de la red no será una violación de este párrafo.

  El tráfico de Internet con zero rating en formas independientes de las aplicaciones no constituirá una violación siempre que ningún tercero proporcione ninguna contraprestación, monetaria o de otro tipo, a cambio de la decisión del proveedor de servicios de Internet de no aplicar tarifas.

- No divulgar públicamente información precisa sobre las prácticas de gestión de redes, el rendimiento y las condiciones comerciales de sus servicios de acceso a Internet de banda ancha suficiente para que los consumidores tomen decisiones informadas sobre el uso de esos servicios y para que los proveedores de contenido, aplicaciones, servicios y dispositivos desarrollen, comercialicen y mantengan ofertas de Internet. [72]

3.2.1.3 México

De acuerdo con la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, los proveedores que presten el servicio de acceso a Internet deberán sujetarse a los lineamientos de carácter general que al efecto expida el Instituto conforme a lo siguiente:

- Libre elección. Los usuarios de los servicios de acceso a Internet podrán acceder a cualquier contenido, aplicación o servicio ofrecido por los concesionarios o por los autorizados a comercializar, dentro del marco legal aplicable, sin limitar, degradar, restringir o discriminar el acceso a los mismos.

[71] Entidad o individuo que provee cualquier contenido aplicación o servicio sobre Internet, así como los equipos para acceder a dicho contenido aplicación o servicio.
[72] https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201720180SB822

- No podrán limitar el derecho de los usuarios del servicio de acceso a Internet a incorporar o utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos que se conecten a su red, siempre y cuando éstos se encuentren homologados.
- No discriminación. Los concesionarios y los autorizados a comercializar que presten el servicio de acceso a Internet se abstendrán de obstruir, interferir, inspeccionar, filtrar o discriminar contenidos, aplicaciones o servicio.

Así mismo, el gobierno dispone que los proveedores de servicios de internet deberán respetar la capacidad, velocidad y calidad contratada por el usuario, con independencia del contenido, origen, destino, terminal o aplicación, así como de los servicios que se provean a través de Internet.

En cuanto a la gestión de tráfico, los proveedores de servicios de internet podrán tomar las medidas o acciones necesarias para administración de red conforme a las políticas autorizadas por el gobierno mexicano, a fin de garantizar la calidad y la velocidad de servicio contratada por el usuario, siempre que ello no constituya una práctica contraria a la sana competencia y libre concurrencia.

De otra parte, el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) publicó los lineamientos sobre la neutralidad de la red que entraron en vigor el 3 de septiembre de 2021 y que todos los proveedores de servicios de Internet (PSI) deberán acatar, dentro de los cuales se destacan[73]:

- Los proveedores de servicios de internet podrán implementar políticas de gestión de tráfico y administración de red que estén encaminadas a (i) Asegurar la calidad, capacidad y velocidad del servicio de acceso a Internet contratado por los usuarios finales, y (ii) Preservar la integridad y seguridad de la red.

- Las políticas de gestión de tráfico y administración de red que implementen los proveedores de servicios de internet deberán asegurar: (i) La libre elección de los usuarios finales para acceder a los contenidos, aplicaciones y servicios en Internet, sin que los proveedores dificulten, limiten, degraden, restrinjan o discriminen el acceso a los mismos; (ii) El trato no discriminatorio a los usuarios finales, tipos de tráfico similares, así como al tráfico propio y el de terceros que curse por la red; (iii) La privacidad de los usuarios finales; y (iv) La inviolabilidad de las comunicaciones privadas de los usuarios finales.

- Los PSI no deberán implementar políticas de gestión de tráfico y administración de red que resulten en la limitación, degradación, restricción, discriminación, obstrucción, interferencia, filtrado o bloqueo del acceso a contenidos, aplicaciones o servicios a los usuarios finales, salvo que se realicen de manera temporal y únicamente en aquellos casos en que se presente alguna de las siguientes situaciones: (i) Riesgo, técnicamente comprobable, a la integridad y seguridad de la red, a la privacidad de los usuarios finales o a la inviolabilidad de sus comunicaciones

[73] http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/piftext28062113.pdf

privadas; (ii) Congestión excepcional y temporal de la red, sujeto a que no exista discriminación entre tipos de tráfico similares, y (iii) Situaciones de emergencia y desastres que pongan en riesgo la operación de la red.

- En las ofertas de planes o paquetes del servicio de acceso a Internet, se deberá poner a disposición de los usuarios finales lo siguiente: (i) El acceso gratuito, patrocinado por un tercero, a contenidos, aplicaciones y/o servicios disponibles en Internet. Para tales efectos, los Proveedores de Servicios de Internet deberán contar con ofertas de patrocinio de datos[74] inscritas en el Registro Público de Concesiones, las cuales deberán ofrecer en términos no discriminatorios a cualquier usuario o agente que lo requiera. (ii) El acceso gratuito, patrocinado por el proveedor de servicios de internet, a contenidos, aplicaciones y/o servicios disponibles en Internet; (iii) La posibilidad de que los usuarios finales adquieran paquetes de datos para el acceso a contenidos, aplicaciones y/o servicios específicos, en tanto estos se sujeten a la vigencia del plan o paquete del servicio de acceso a Internet contratado por el usuario final[75] ; y (iv) La modificación a la velocidad de transmisión de los datos una vez alcanzado el tope de datos, siempre y cuando dicha modificación se aplique por igual a todos los contenidos, aplicaciones y servicios.

3.2.2 SURAMÉRICA

3.2.2.1 Argentina

A través de la Ley 27.078 de 2014, se declaró de interés público el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, las Telecomunicaciones, y sus recursos asociados, estableciendo y garantizando la completa neutralidad de las redes. Su objeto es posibilitar el acceso de la totalidad de los habitantes de la República Argentina a los servicios de la información y las comunicaciones en condiciones sociales y geográficas equitativas, con los más altos parámetros de calidad.

El artículo 56 de la precitada ley definió lo siguiente sobre el particular: "*Neutralidad de red. Se garantiza a cada usuario el derecho a acceder, utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación, servicio o protocolo a través de Internet sin ningún tipo de restricción, discriminación, distinción, bloqueo, interferencia, entorpecimiento o degradación*.".

En el mismo sentido, se definieron las siguientes prohibiciones a los proveedores de servicios de Internet:

[74] Por ejemplo ofertas zero rating que estén patrocinadas por proveedores de aplicaciones o contenidos, o el mismo proveedor de servicios de Internet
[75] Artículo 8 del Capítulo III de "Lineamientos para la gestión de tráfico y administración de red a que deberán sujetarse los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet".

- Bloquear, interferir, discriminar, entorpecer, degradar o restringir la utilización, envío, recepción, ofrecimiento o acceso a cualquier contenido, aplicación, servicio o protocolo, salvo orden judicial o expresa solicitud del usuario.
- Fijar el precio de acceso a Internet en virtud de los contenidos, servicios, protocolos o aplicaciones que vayan a ser utilizados u ofrecidos a través de los respectivos contratos.
- Limitar arbitrariamente el derecho de un usuario a utilizar cualquier hardware o software para acceder a Internet, siempre que los mismos no dañen o perjudiquen la red.

Actualmente[76] existen planes de zero rating, ofrecidos por los Proveedores de servicios de telecomunicaciones, donde se encuentran aplicaciones de mensajería instantánea, redes sociales, videojuegos, entre otras.

Adicionalmente, el gobierno garantiza acceso a web de salud y educación gratuitas durante el tiempo de pandemia COVID-19.

3.2.2.2 Brasil

De acuerdo con la Ley 12.965 del 23 de abril de 2014, el Gobierno de Brasil promovió la neutralidad de internet, y señaló que los responsables de la transmisión, conmutación o provisión de servicios de internet tienen el deber de tratar de manera igualitaria los paquetes de datos, sin distinción por contenido, origen y destino, servicio, terminal o aplicación.

En tal sentido se prohíbe la discriminación o degradación del tráfico, excepto cuando se requiera para la correcta prestación de los servicios o cuando se deba dar una priorización de servicios por emergencia, en todo caso, los proveedores tendrán la obligación de:

- Abstenerse de causar daños a los usuarios
- Actuar con proporcionalidad, transparencia e igualdad;
- Informar previamente de forma transparente, clara y suficientemente descriptiva a sus usuarios sobre las prácticas de gestión y mitigación del tráfico adoptadas, incluidas las relacionadas con la seguridad de la red; y
- Ofrecer servicios en condiciones comerciales no discriminatorias y abstenerse de incurrir en conductas anticompetitivas.

En línea con lo anterior, la prestación del servicio esencial de internet, de pago o gratuito, no puede ser susceptible de bloqueo, enrutamiento, filtrado o análisis de contenido por paquetes de datos.

[76] Cullen International. Net neutrality CTTELN20210036 - 30 July 2021

Cabe resaltar que la citada Ley fue reglamentada por el Decreto 8.771 del 11 de mayo de 2016, señalando que la degradación o discriminación resultante de la priorización de los servicios de internet en emergencia sólo podrá derivarse de:

- comunicaciones a proveedores de servicios de emergencia, o comunicación entre ellos, según lo previsto en la normativa de la Agencia Nacional de Telecomunicaciones - ANATEL; o
- comunicaciones necesarias para informar a la población en situaciones de riesgo de desastre, emergencia o estado de calamidad pública.

Se resalta además que, la transmisión de datos para situaciones de emergencia será gratuita para los prestadores de servicios de emergencia de acuerdo con el artículo 8 del Decreto 8.771 de 2016[77].

Además de lo anterior, el Decreto señalado menciona que las ofertas comerciales de acceso a internet deben preservar una internet única, de naturaleza abierta, plural y diversa, entendida como un medio para la promoción del desarrollo humano, económico, social y cultural, contribuyendo a la construcción de una sociedad inclusiva y no discriminatoria.

3.2.2.3 Chile

Chile fue pionero en materia de neutralidad de red, convirtiéndose en uno de los primeros países en legislar el tema. Así pues, mediante la Ley 20453 del 26 de agosto de 2010, se definieron los principios de neutralidad de la red para los proveedores y usuarios de internet. En tal sentido la ley prevé que los proveedores de servicios de internet "*No podrán arbitrariamente bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de cualquier usuario de Internet para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, así como cualquier otro tipo de actividad o uso legal realizado a través de la red. En este sentido, deberán ofrecer a cada usuario un servicio de acceso a Internet o de conectividad al proveedor de acceso a Internet, según corresponda, que no distinga arbitrariamente contenidos, aplicaciones o servicios, basados en la fuente de origen o propiedad de éstos, habida cuenta de las distintas configuraciones de la conexión a Internet según el contrato vigente con los usuarios*".

Así mismo, la Ley 18168 de 1982, conocida como "Ley General de Telecomunicaciones", en su artículo 24, señala que, se sancionarán las infracciones a las obligaciones legales o reglamentarias asociadas a la implementación, operación y funcionamiento de la neutralidad de red que impidan, dificulten o de cualquier forma amenacen su desarrollo o el legítimo ejercicio de los derechos que de ella derivan, en que incurran los proveedores de acceso a Internet.

A su turno, el Decreto 368 de 2011, por el cual se regulan las características y condiciones de neutralidad de red, prohíbe la discriminación o degradación del tráfico, excepto cuando se requiera para la correcta

[77] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8771.htm

prestación de los servicios o cuando se deba dar una priorización de servicios por emergencia, de tal manera que los ISP no podrán, arbitrariamente, bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de cualquier usuario de Internet para utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación o servicio legal a través de Internet, así como cualquier otro tipo de actividad o uso legal realizado a través de ésta.

En el caso que los ISP tomen medidas o ejecuten acciones de gestión de tráfico y/o administración de red, deberán informarlo a los usuarios a través de una publicación clara e inteligible en su página web, señalando las características y sus eventuales efectos en el servicio prestado a los usuarios. Esto incluirá los tipos de aplicaciones, servicios y protocolos que se vean afectados, así como también información sobre los períodos de alta demanda o de mayor carga, en consecuencia, los ISP deberán indicar si las políticas de administración de tráfico son horarias, semanales y si es para tráficos nacionales y/o internacionales.

En cuanto a prácticas de zero rating o similares, en principio, en 2014, SUBTEL ofició a las empresas para poner fin a las promociones llamadas "Redes Sociales gratuitas", debiendo terminar con estas ofertas antes del 1 de junio de ese año. No obstante, los operadores sostuvieron que dichas ofertas no generan ningún incumplimiento ya que la Neutralidad se consagra en la ley en su sentido negativo, dado que el objetivo del cuerpo legal sería evitar que el ISP puedan negar o restringir o bloquear cualquier tipo acceso o tráfico de contenidos.

Posteriormente SUBTEL, varió su posición y mencionó que, si una persona tiene un plan de internet y la compañía le ofrece datos sin "costo" en una aplicación o en una página, aquello no viola la neutralidad de la red, ya que su intención es la protección de los usuarios quienes no se ven afectados por este tipo de ofertas[78].

Algunos proveedores de servicios de telecomunicaciones cuentan con planes zero rating, y ofrecen aplicaciones de redes sociales y mensajería principalmente, tales como Facebook, Twitter, WhatsApp, Instagram, Messenger, Snapchat, entre otras[79].

3.2.2.4 Ecuador

El gobierno ecuatoriano, desde el año 2015, ha venido promoviendo la neutralidad de red, de tal manera que, la Ley Orgánica de Telecomunicaciones[80], señaló que los abonados, clientes y usuarios de servicio de internet, tienen derecho a acceder a cualquier aplicación o servicio permitido, disponible en la red de internet.

---

[78] https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-25842018000100107
[79] Cullen International. Net neutrality CTTELN20210036 - 30 July 2021.
[80] https://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/ro_ley_organica_de_telecomunicaciones_ro_439_tercer_suplemento_del_18-02-2015.pdf

Igualmente, señala que los prestadores de servicios de internet no podrán limitar, bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de sus usuarios o abonados a utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación, desarrollo o servicio legal a través de internet o en general de sus redes u otras tecnologías de la información y las comunicaciones, ni podrán limitar el derecho de un usuario o abonado a incorporar o utilizar cualquier clase de instrumentos, dispositivos o aparatos en la red, siempre que sean legales.

Frente a la restricción de acceso a ciertos contenidos, la misma Ley dispone que solo podrá realizarse cuando el cliente, abonado o usuario solicite de manera previa su decisión expresa de limitación o bloqueo de contenidos, aplicaciones, desarrollos o servicios disponibles a su proveedor de internet, o por disposición de autoridad competente.

Adicionalmente, la referida Ley dispone que los prestadores de los servicios de internet podrán establecer planes tarifarios constituidos por uno o varios servicios o por uno o varios productos de un servicio, de conformidad con su o sus títulos habilitantes, en cuyo caso deberán publicar en su página web sus planes, promociones, tarifas y precios en los formatos y condiciones que permitan a los abonados y usuarios disponer de información completa, comparable y oportuna. De igual manera, los prestadores de servicios deberán proporcionar la información de sus planes, promociones, tarifas y precios en los formatos y condiciones que se determinen en las regulaciones correspondientes.

Si bien frente a prácticas como zero rating o similares no existe regulación, cabe anotar que en marzo de 2020 el gobierno ecuatoriano adoptó un conjunto de medidas para abordar los efectos del COVID-19 relacionados con esta materia. Así pues, el Ministerio de Telecomunicaciones ordenó a los proveedores que garanticen el acceso gratuito a las aplicaciones oficiales de emergencia y salud y otros sitios web relacionados con el diagnóstico de COVID-19.

Por su parte, los operadores tradicionales ejercen estas prácticas ofreciendo paquetes con aplicaciones gratuitas, como por ejemplo WhatsApp[81].

3.2.2.5 Paraguay

Este país cuenta con una regulación relativamente nueva en materia de neutralidad, pues a través de la Resolución 1186 de 2020, en el artículo 29, se dispuso que los prestadores que provean el servicio de Internet deberán respetar el principio de neutralidad de las redes; es decir, todo el tráfico deberá ser tratado de igual forma siempre que sea del mismo tipo de contenido ya sea de audio, video o datos. También señala que los proveedores no podrán interferir, degradar ni variar la capacidad contratada, o bloquear el tráfico recibido o generado por el usuario o por los proveedores de contenido ya sea audio,

[81]Cullen International. Net neutrality CTTELN20210036 - 30 July 2021

video o datos, por una aplicación, un servicio, un dispositivo, e independiente de la dirección del que lo envía o lo recibe.

En línea con lo anterior, no se podrá priorizar cualquier dato sobre otro que sea del mismo tipo de contenido ya sea audio, video o datos, de aplicación, de servicio, de dispositivo, e independiente de la dirección del que lo envía o lo recibe. Toda medida de gestión de tráfico y administración de red no deberá afectar la libre competencia.

3.2.2.6 Perú

De conformidad con la Ley 29904 de 2012 y la Resolución 165-2016, todo usuario tiene derecho a la libertad de uso y disfrute, a través del Servicio de Acceso a Internet, utilizando cualquier equipo o dispositivo terminal y dentro de lo lícitamente permitido, de cualquier tráfico, protocolo, servicio o aplicación.

De esta manera, los proveedores de acceso a Internet respetarán la neutralidad de red, por la cual no pueden de manera arbitraria bloquear, interferir, discriminar ni restringir el derecho de cualquier usuario a utilizar una aplicación o protocolo, independientemente de su origen, destino, naturaleza o propiedad.

En tal sentido, los operadores de telecomunicaciones que presten servicios de internet, tienen prohibida: (i) la gestión arbitraria de tráfico; (ii) el filtro y/o bloqueo arbitrario de servicios y/o aplicaciones legales y (iii) la diferenciación arbitraria en la oferta comercial de productos de Acceso a Internet.

No obstante, existen algunas medidas permitidas relativas a la neutralidad de red, que se podrán implementar cuando:

- Se califica expresamente como una medida autorizada[82].
- Se trata de una medida ante situación de emergencia.
- Se trata de una medida implementada por mandato judicial.

3.3 ASIA

[82] La Resolución N.º 165-2016-CD/OSIPTEL, prevé que los operadores de telecomunicaciones pueden implementar las siguientes medidas sin autorización previa del OSIPTEL:

1. Gestión de Direcciones IP.
2. Duración de la Sesión Dinámica en la Red.
3. Almacenamiento Temporal de Contenidos (CDN).
4. Filtro y/o Bloqueo de Servicios y/o Aplicaciones a solicitud del abonado.
5. Filtro y/o Bloqueo de Servicios y/o Aplicaciones en cumplimiento de obligaciones contractuales con el Estado o con motivo de una norma específica.
6. Otras medidas, siempre que no contravengan los principios rectores de la Neutralidad de Red.

3.3.1 Singapur

Singapur cuenta con una Ley de neutralidad de red, expedida el 16 de junio de 2011[83] la cual promulga que todos los usuarios serán tratados por igual en Internet. A través de dicha Ley se busca evitar que haya discriminación o tratos diferenciados según el usuario, el contenido, el sitio, la plataforma, la aplicación, el tipo de equipo o el modo de comunicación.

Previamente la Autoridad de Desarrollo de la Información y Comunicaciones (IDA, por sus siglas en inglés)[84], en su calidad de regulador, declaró que en un ambiente de neutralidad de red *"los proveedores de servicios o redes de Internet tratan todas las fuentes de contenido de Internet por igual, y el derecho de un consumidor a acceder a los contenidos y servicios de Internet en sobre una base no discriminatoria"*. Dicha entidad considera que el bloqueo o la discriminación del tráfico de Internet, por parte de los proveedores de servicios de Internet u operadores de redes de telecomunicaciones, restringe las opciones del consumidor e impide la innovación. Así mismo que, sin neutralidad de la red, el comportamiento anticompetitivo puede afectar los intereses del consumidor, lo cual incluye el abuso de un poder de mercado significativo por un ISP dominante o un operador de red de telecomunicaciones. Finalmente, que dicho bloqueo incentiva la participación de prácticas desleales por parte de un ISP o proveedor de redes de telecomunicaciones; así como la participación en conductas colusorias por parte de ISP y proveedores de redes de telecomunicaciones.[85]

En particular, la IMDA[86] reconoce que, para promover el desarrollo de servicios en línea, los ISP y operadores de red deben tener la flexibilidad de administrar sus redes o diferenciar sus ofertas de servicios para satisfacer las necesidades de las cambiantes demandas de los clientes o grupos de usuarios específicos. Al mismo tiempo, dicha flexibilidad no puede resultar en prácticas discriminatorias que hagan que el contenido legítimo de Internet sea efectivamente inaccesible o inutilizable. En este sentido, el IMDA ha indicado en su decisión que tiene la intención de atender las quejas caso por caso.

En relación con lo anterior, la IMDA requiere que los proveedores de servicios de acceso a Internet de banda ancha fija residencial publiquen, en sus sitios web, información sobre sus respectivas políticas de gestión de red. Si bien no existen leyes o regulaciones expresas que impidan prácticas como el 'zero rating' para ciertos servicios o aplicaciones o la limitación (throttling) del ancho de banda *per se*, los ISP deben cumplir con los principios generales establecidos en el marco de la IMDA para la neutralidad de la red[87].

---

[83] http://www.ida.gov.sg/~/media/Files/PCDG/Consultations/20101111_Neteutrality/NetNeutralityExplanatoryMemo.pdf
[84] A través de la fusión de la Autoridad de Desarrollo de Infocomm (IDA) y la Autoridad de Desarrollo de Medios (MDA), el 30 de septiembre de 2016 fue creado el IMDA tras la aprobación del proyecto de ley de la Autoridad de Desarrollo de los Medios de Información y Comunicaciones en el Parlamento.
[85] https://www.conventuslaw.com/report/singapore-net-neutrality-to-have-or-not-to-have/
[86] A través de la fusión de la Autoridad de Desarrollo de Infocomm (IDA) y la Autoridad de Desarrollo de Medios (MDA), el 30 de septiembre de 2016 fue creado el IMDA tras la aprobación del proyecto de ley de la Autoridad de Desarrollo de los Medios de Información y Comunicaciones en el Parlamento.
[87] https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=d29f388d-15f1-428a-afc4-732b6e20823e

3.3.2 Corea del Sur

El Ministerio de Ciencias y TIC (MSIT, por sus siglas en inglés) de Corea del Sur, expidió una directriz para la neutralidad de red y gestión de tráfico de Internet en 2011, la cual fue enmendada en 2018. La directriz busca que se tenga un manejo apropiado de la red y una gestión transparente del tráfico. De tal manera que se prohíbe a los ISP discriminar entre el tráfico o cargar diferentes tarifas o tasas dependiendo del contenido, aplicaciones, tipo de servicio o proveedor, a menos que sea razonablemente necesario para la seguridad y protección de la red, para la protección de la mayoría de los usuarios de sobrecargas temporales, o para la ejecución de obligaciones bajo otra legislación. Esta directriz contiene los principios básicos de neutralidad de red a un nivel básico y carece de requerimientos, procedimientos o sanciones detalladas. [88]

El 23 de febrero de 2018, la Comisión de Comunicaciones de Corea (KCC) formó el Comité de Coexistencia y Desarrollo de Internet (el "Comité"), destinado a resolver la llamada "discriminación inversa" contra los proveedores de servicios de Internet locales (ISP) y corregir el campo de juego desigual en Internet.

Con el fin de dirigir los debates de forma eficaz, el Comité se dividió en dos subcomités. El primer subcomité estaba centrado en la solución del problema de discriminación inversa (que hace referencia a la diferencia de condiciones competitivas entre los operadores domésticos y los globales) y mejorar el régimen regulatorio en Corea. Por su parte, el segundo subcomité se enfocó en el desarrollo de un ecosistema de Internet y medidas de protección al usuario, y formular, entre otras: (i) políticas relacionadas con la neutralidad de la red y el zero rating; y (ii) medidas para lograr una coexistencia y cooperación mutuamente beneficiosas entre entidades nacionales y extranjeras y entre proveedores de contenido grandes y pequeños y medianos (por ejemplo, medidas para abordar las tarifas de uso de la red injustas o discriminatorias).[89]

Después de 10 meses de discusión, el Comité presentó un proyecto de ley con políticas que contienen, entre otras, directrices para la neutralidad de red y tarifas por uso de la red.[90]

Finalmente, la legislatura coreana aprobó en mayo de 2020 la revisión de una ley que establece que los proveedores de contenido deben adoptar "medidas para la estabilización del servicio", las cuales, si bien no están definidas en el estatuto, corren el riesgo de ser interpretadas en el sentido en que los proveedores de contenido deben garantizar la entrega estable del contenido a sus usuarios finales[91]. Para ello se considera la aplicación de acciones como: la obligación de implementar medidas técnicas

[88] Telecoms, Media & Internet 2021 | Korea | ICLG
[89] https://www.kimchang.com/en/insights/detail.kc?sch_section=4&idx=18567
[90] Korea Communications Commision – Annual Report 2018. Disponible en https://eng.kcc.go.kr
[91] https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2020/09/South_Korea_Net_Neutrality_Background.pdf

que eviten la excesiva congestión de tráfico; asegurar la capacidad en servidores y conectividad; y mecanismos para prever y notificar a proveedores de servicios de telecomunicaciones posibles fluctuaciones en el tráfico, entre otros. Así mismo, se considera la obligación de brindar los mecanismos de contacto adecuados para atender los diferentes tipos de solicitudes por parte de sus usuarios[92].

Dicha Ley de Estabilización de Tráfico para los proveedores de Contenido podría interpretarse en el sentido en que, los proveedores de contenido de alto tráfico deberían pagar tarifas por el uso de la red. Debido al incremento sustancial del tráfico de datos, a causa del incremento en la popularidad de los servicios de transmisión de video, los ISP locales han estado interesados en que los proveedores de contenido extranjeros compartieran sus costos de la red. Por lo anterior, la medida es entendida por algunos sectores como una forma de buscar que los proveedores de contenido extranjeros compartan los costos de la red con los proveedores de servicios de Internet locales.

En abril de 2020, Netflix Services Korea Ltd., presentó una demanda contra SK Broadband Inc., solicitando a un tribunal de Seúl que confirmara que no tiene la obligación de pagar tarifas de uso de red sobre el tráfico de datos. En junio de 2021, el tribunal del Distrito Central de Seúl falló en contra de Netflix, argumentando que el demandado prestaba el servicio a un precio que reflejaba sus costos por lo que era razonable que Netflix estuviese obligado compensar algo a cambio del servicio[93].

Dado que se trata de una revisión sobre un caso particular, este caso abrió la discusión alrededor de esta situación como: la aplicabilidad de la obligación entre todas las firmas locales y extranjeras, la distribución de cobros por acceso a Internet y uso de contenidos, y el estudio de alternativas técnicas para disminuir el tráfico pesado de Internet a través de soluciones como cachés locales.[94]

En octubre de 2021, la demanda en vía inversa se presentó[95]. SK Broadband Inc. demandó a Netflix con el objetivo que este último pagara los costos del aumento del tráfico. Después de Youtube, este proveedor de contenidos es el segundo generador de tráfico de datos más importante; en algo más de tres años, el tráfico sobre la red del demandante aumentó 24 veces según lo indica dicho proveedor de acceso a Internet.

Esta situación jurídica aún no ha concluido en Corea del sur, y se está a la espera de la decisión que tomen las autoridades correspondientes.

---

[92] https://www.kimchang.com/en/insights/detail.kc?sch_section=4&idx=22016
[93] https://www.reuters.com/business/media-telecom/skorea-broadband-firm-sues-netflix-after-traffic-surge-squid-game-2021-10-01/
[94] http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200521000754
[95] https://www.reuters.com/business/media-telecom/skorea-broadband-firm-sues-netflix-after-traffic-surge-squid-game-2021-10-01/

3.3.3 Japón

En Japón no hay regulación específica respecto a la neutralidad de red, sino que se trata como una cuestión de transparencia de las telecomunicaciones, por lo que ningún proveedor de servicios de telecomunicaciones puede dar o recibir un trato injusto y discriminatorio con respecto a la prestación de servicios de comunicación, de conformidad con la Ley de Telecomunicaciones.

Los proveedores de servicios de telecomunicaciones deben, cuando ocurren desastres naturales, accidentes o cualquier otro tipo de emergencia, priorizar las comunicaciones necesarias para las actividades de ayuda, que aseguren el transporte, las comunicaciones, el suministro de energía eléctrica o el mantenimiento del orden público. Así mismo esta priorización se aplica a otras comunicaciones que sean especificadas por el Ministerio de Asuntos Interno y Comunicaciones (Ministry of Internal Affairs and Communications -MIC) como de interés público.

Entre 2006 y 2007 se implementó el Panel de Neutralidad en Redes, en el cual se compilaron 3 principios[96] para asegurar la neutralidad de la red:

1. Los consumidores tienen derecho a acceder libremente a la capa de contenido / aplicación.
2. Los consumidores tienen derecho a conectarse a redes basadas en IP libremente a través de terminales que cumplen con las normas técnicas previstas por las leyes y regulaciones, y estos terminales pueden conectarse entre sí de manera flexible.
3. Los consumidores tienen derecho a utilizar la capa de comunicación y la capa de plataforma. libre de discriminación a un precio razonable.

El Panel consideró que la Neutralidad de Red existe cuando una determinada red se mantenía y operaba de tal forma que cumpliera con estos tres principios.

Sin embargo, la protección de menores es una excepción. En particular, los proveedores de servicios de Internet tienen obligaciones con respecto a la protección de menores y a la regulación del entretenimiento para adultos[97], debiendo proveer servicios de filtrado de contenido para proteger a los menores. Así mismo, los proveedores de servicios de hosting deben propender por evitar el acceso a contenido para adultos, por parte de menores de edad.

Por su parte, los servicios de datos zero rating son permitidos en la práctica, ya que no hay regulaciones específicas o directivas que lo prohíban. Las limitaciones de ancho de banda son permitidas, por ejemplo,

---

[96] Estos principios, que se incluyeron dentro del informe de hallazgos de problemas y los enfoques futuros analizados por el Grupo de Estudio en Neutralidad de Red conformado por el MIC en 2018, pueden considerarse como insumo para las medidas que el MIC eventualmente considere necesarias en este aspecto. El reporte está disponible en: https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/presentation/pdf/study_group_on_network_neutrality_interim_report.pdf.

[97] https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=d581c9e6-e02d-4e72-92d2-2db75295ff92

para limitar los servicios de telecomunicaciones de los usuarios que hacen uso intensivo de los mismos (*heavy users*[98]).

Dentro de las publicaciones realizadas por el MIC se encuentran los Whitepapers denominados "*The Information and Communications in Japan*"[99] cuyo propósito es el de dar a conocer al público en general el estado actual y las tendencias de las comunicaciones en el país. En la versión de 2020 se hace especial énfasis en la Transformación Digital y los nuevos estilos de vida impulsados por el 5G, así como estadísticas del mercado y políticas lideradas por el MIC.

En octubre de 2018, el MIC creó un grupo de estudio sobre neutralidad de red con el fin de analizar enfoques que permitan garantizar la equidad y la transparencia en el uso de la red y los costos asociados a dicho uso. Como resultado se publicó un informe que aclaró los derechos de los usuarios relacionados con el uso de Internet y llamó la atención sobre la importancia de que los operadores de plataformas de contenido y otras partes interesadas respeten estos derechos. Sobre la base de las deliberaciones, el grupo de estudio consolidó las "Directrices para la aplicación de la Ley de empresas de telecomunicaciones para servicios de zero rating" en marzo de 2020, que aclararon la aplicación de la Ley de empresas de telecomunicaciones[100].

Tales directrices, si bien no se presentan como obligaciones derivadas de la Ley de Telecomunicaciones (*Telecommunications Business Act*), sí son recomendaciones a tener en cuenta para cumplir con el propósito de la Ley en cuanto a promover la competencia leal y proteger los intereses de los usuarios, entre otros. Dentro de las recomendaciones se encuentran:

- Establecer y publicar criterios claros y razonables para la selección de contenidos, tales como los cubiertos por servicios de zero-rating.
- Desarrollar acciones para mantener la calidad en las comunicaciones para personas que no usan servicios de zero-rating, tales como el fortalecimiento de redes en respuesta a los incrementos de tráfico que resulten de la provisión de servicios de zero-rating.
- Medir el uso de datos asociados al consumo de contenido provisto a través de servicios de zero-rating y de aquel que no esté cubierto a través de dichos servicios; así como poner la información a disposición de los usuarios, de un modo fácil de comprender.
- Recomendar el uso de sistemas de control parental y filtrado de contenido, especialmente para el uso de servicios por parte de población joven (incluyendo servicios de zero-rating).
- Implementar de manera uniforme en términos de provisión de contenidos, las restricciones que se apliquen en cuanto a velocidades y controles de ancho de banda, sobre los *heavy users*,

[98] "Heavy user" es un término que se ha popularizado en ambientes tecnológicos y de mercadeo digital, haciendo referencia a usuarios de servicios digitales que acceden a la red de manera constante y consumen estos recursos en grandes cantidades; sus patrones de uso más van allá del uso normal y están por encima del consumo promedio de recursos online.
[99] Disponibles en: https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/whitepaper/index.html
[100] https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/whitepaper/2020/pdf/chapter-6.pdf

durante los eventos de congestión de red o cuando se alcancen los topes de datos, independientemente de si están cubiertos por servicios de zero-rating o no.

3.4 OCEANÍA

3.4.1 Australia

En la actualidad, no existen leyes australianas que regulen la neutralidad de la red. De acuerdo con Carr (2008), a pesar de la falta de regulación, varios factores contribuyen a la prevalencia de la neutralidad de la red en este país[101]. Primero, el mercado de ISP en Australia es muy competitivo y presenta pocas barreras de entrada, permitiendo que "*Si un ISP implementara prácticas no neutrales, los consumidores podrían cambiar de proveedor*". En segundo lugar, la Ley del Consumidor de Australia prohíbe las conductas engañosas en el comercio, lo que implica que los ISP deben divulgar cualquier práctica que restrinja el uso de Internet por parte de los consumidores[102]. Por ejemplo, cuando los ISP tratan de manera diferente el tráfico en red, deben ser transparentes y asegurarse de que los clientes puedan comprender fácilmente las implicaciones de estas prácticas en los servicios que reciben.

En tercer lugar, la discriminación de tráfico podría llegar ser considerada como una práctica de anticompetitiva, para lo cual debe aplicarse lo dispuesto en la sección 151AJ de la Ley de Competencia y Consumidores de 2010, la cual determina las circunstancias en las que se incurre en conductas anticompetitivas por parte de proveedores de servicio portador (*carrier service provider - CSP*).

En este sentido, a pesar de que la ley no prohíbe las prácticas no neutrales, esas mismas prácticas aún pueden contravenir la ley de competencia. Por lo tanto, sería arriesgado para un actor del mercado adoptar prácticas no neutrales[103]. Por último, la protección de la neutralidad de la red también se puede encontrar en la Parte XIC de la Ley de Competencia y Consumo de 2010.

Por otra parte, la introducción de la Red Nacional de Banda Ancha ("NBN") categorizó en cuatro clases de tráfico, lo que permite a los ISP ofrecer diferentes clases de servicios a diferentes clases de consumidores[104]. La introducción de estas clases podría mejorar la calidad del servicio para las ofertas específicas de los proveedores de servicios minoristas. Por ejemplo, el tráfico para llamadas telefónicas, IPTV, juegos o aplicaciones comerciales, podrá ser clasificada en alguno de las cuatro clases otorgándose niveles de prioridad administración diferenciados que conduzca a tener una experiencia

---

[101] Claudia Carr, 2018. Net Neutrality in Australia. Disponible en: http://classic.austlii.edu.au/au/journals/CommsLawB/2018/19.pdf

[102] Australian Competition & Consumer Commission (ACCC). The Competition and Consumer Act 2010: Schedule 2 - the Australian Consumer Law. Disponible en: https://www.accc.gov.au/about-us/australian-competition-consumer-commission/legislation

[103] Claudia Carr, 2018. Net Neutrality in Australia. Disponible en: http://classic.austlii.edu.au/au/journals/CommsLawB/2018/19.pdf

[104] Ibid.

satisfactoria para el cliente[105]. Sin embargo, alguno críticos afirman que esta diferenciación del tráfico puede indicar el declive de la neutralidad de la red en Australia, dado que puede considerarse como una "*forma de priorización pagada que demuestra que una de las reglas clave ya ha sido frustrada en Australia por realidades comerciales de una futura necesidad de carriles lentos y rápidos*"[106].

3.4.2 Nueva Zelanda

Al igual que en Australia, en Nueva Zelanda no existen regulaciones específicas de neutralidad de la red, y el bloqueo de sitios web está restringido al material ilegal. Sin embargo, el país tiene varios mecanismos en los que se aplica el principio de Neutralidad de Red[107], como:

- No discriminación de los proveedores de infraestructura de banda ancha ultrarrápida a los ISP.
- Comisión de Comercio y derecho de la competencia: discriminación por tipo de datos (ISP y proveedores de contenido)
- Códigos voluntarios y margen de regulación: transparencia.

Respecto a las prácticas de gestión del tráfico, el Código de Prácticas de Divulgación de Productos de Banda Ancha desarrollado por el Telecommunications Forum (TCF) incluye obligaciones de transparencia, las cuales se aplican a todos miembros del foro. El código genera una recomendación de cómo informar al usuario respecto de la existencia de una política de gestión tráfico, situaciones en las que se aplica, los efectos para el usuario y dónde encontrar más información. Este código es un avance hacia mejores prácticas por parte de los ISP, en materia de transparencia; sin embargo, a la fecha aún hay un bajo número de adherentes.

3.5 Resumen del contexto internacional

En la tabla 2 se resumen las posiciones encontradas en la revisión internacional frente a existencia o no de normas en torno a neutralidad y los componentes que se revisaron para identificar si existe alguna limitación expresa en torno a ellos o no:

---

[105] Mark Gregory, 2015. NBN: The good, the bad and the downright unfair. The Australian. Disponible en: https://www.theaustralian.com.au/business/business-spectator/news-story/nbn-the-good-the-bad-and-the-downright-unfair/7a1f4966973cefdfc9e78858eacb1248

[106] Byron Frost, 2015. Net Neutrality - Overseas Experiences and Australia. Communications Law Bulletin, Vol 34.2. Disponible en: http://www.austlii.edu.au/au/journals/CommsLawB/2015/7.pdf

[107] En este documento se define el principio de neutralidad de red como aquel en el que no se puede discriminar ningún dato en términos irrazonables. Dong Jun, 2016. A level playing field: Exploring the principle of network neutrality. Faculty of Law, Victoria University of Wellington. Disponible en: https://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/6329/paper_access.pdf?sequence=1

Países	Neutralidad de Red	Gestión de tráfico	Zero rating	Tethering o similares
Argentina	Ley 27.078 de 2014	Los proveedores de servicio de Internet no podrán limitar arbitrariamente el derecho de un usuario a utilizar cualquier hardware o software para acceder a Internet, siempre que los mismos no dañen o perjudiquen la red	No está regulado	No está regulado
Brasil	Ley 12.965 del 23 de abril de 2014 Decreto 8.771 del 11 de mayo de 2016	Se prohíbe la discriminación o degradación del tráfico, excepto cuando se requiera para la correcta prestación de los servicios o cuando se deba dar una priorización por emergencia	No está regulado	No está regulado
Chile	Ley 20453 del 26 de agosto de 2010 Ley 18168, conocida como "Ley General de Telecomunicaciones" Decreto 368 de 2011	Se prohíbe la discriminación o degradación del tráfico, excepto cuando se requiera para la correcta prestación de los servicios o cuando se deba dar una priorización de servicios por emergencia	No está regulado, no obstante, SUBTEL se ha referido al tema al mencionar que dichas prácticas no están restringidas mientras no afecten los derechos de los usuarios	No está regulado
Ecuador	Ley Orgánica de Telecomunicaciones de 2015	Los prestadores de servicios de internet no podrán limitar, bloquear, interferir, discriminar, entorpecer ni restringir el derecho de sus usuarios o abonados a utilizar, enviar, recibir u ofrecer cualquier contenido, aplicación, desarrollo o servicio legal	No existe regulación al respecto, no obstante, en marzo de 2020 el MinTel ordenó a los proveedores que garantizaran el acceso gratuito a las aplicaciones oficiales de emergencia y salud y otros sitios web relacionados con el COVID-19	No está regulado

Países	Neutralidad de Red	Gestión de tráfico	Zero rating	Tethering o similares
México	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano Lineamientos sobre la neutralidad de la red del Instituto Federal de Telecomunicaciones	Los proveedores de servicios de internet podrán tomar las medidas o acciones necesarias para la administración de red conforme a las políticas autorizadas por el gobierno, a fin de garantizar la calidad o la velocidad de servicio contratada por el usuario, siempre que ello no constituya una práctica contraria a la sana competencia y libre concurrencia	En las ofertas de planes o paquetes del servicio de acceso a Internet, se deberán poner a disposición de los usuarios toda la información relacionada con los patrocinadores de servicios gratuitos, así como informar dicha situación a las autoridades competentes.	En las ofertas de planes o paquetes del servicio de acceso a Internet, se deberán poner a disposición de los usuarios toda la información relacionada con los patrocinadores de servicios gratuitos, así como informar dicha situación a las autoridades competentes.
Paraguay	Resolución 1186 de 2020	No se podrá priorizar cualquier dato sobre otro que sea del mismo tipo de contenido ya sea audio, video o datos, de aplicación, de servicio, de dispositivo, e independiente de la dirección del que lo envía o lo recibe. Toda medida de gestión de tráfico y administración de red no deberá afectar la libre competencia	No está regulado	No está regulado
Perú	Ley 29904 de 2012 Resolución 165-2016	Los operadores de telecomunicaciones que presten servicios de internet tienen prohibida, la gestión arbitraria de tráfico, excepto autorización legal o judicial o situaciones de emergencia	En marzo de 2020, el gobierno peruano adoptó un conjunto de medidas para abordar los efectos del COVID-19 relacionados con las aplicaciones de Zero rating	No está regulado
Estados Unidos	Mediante Orden Ejecutiva del 9 de julio de 2021, se solicitó a la FCC adoptar a través de la elaboración de normas apropiadas, reglas de "Neutralidad de la Red" similares a las adoptadas anteriormente bajo el título II de la Ley de Comunicaciones de 1934 (Ley Pública 73-416, 48 Stat. 1064, 47 U.S.C. 151 y siguientes), enmendadas por la Ley de Telecomunicaciones de 1996, en "Protección y Promoción de la Internet	A través de la Orden Ejecutiva del 9 de julio de 2021 se impediría que los proveedores de banda ancha favorezcan un tráfico sobre otro a cambio de una contraprestación, práctica que actualmente se conoce como "carriles rápidos", y que ha sido permitida desde el 2017.	Con la Orden Ejecutiva del 9 de julio de 2021, se solicitó a la FCC adoptar las normas necesarias para que los ISP brinden a los consumidores información clara, concisa y precisa sobre los precios y tarifas de los proveedores, el rendimiento y las prácticas de red.	Con la Orden Ejecutiva del 9 de julio de 2021, se solicitó a la FCC adoptar las normas necesarias para que los ISP brinden a los consumidores información clara, concisa y precisa sobre los precios y tarifas de los proveedores, el rendimiento y las prácticas de red.

Países	Neutralidad de Red	Gestión de tráfico	Zero rating	Tethering o similares
	Abierta", 80 Fed. Reg. 19738 (13 de abril de 2015)			
Canadá	Telecommunications Act S.C. 1993, c. 38 Política 2009-657 Política 2017-104	Se prohíbe a los ISP la discriminación, preferencia cargos indebidos o desventaja frente al tráfico de contenidos, datos, aplicaciones; por cuanto deben apegarse a condiciones de transparencia, innovación para hacer frente a las congestiones de red, claridad y competencia.	No se encuentran permitidas las prácticas de Zero rating	No está regulado
España	Reglamento Internet abierta (EU) 2015/2120	Las medidas que tengan por objeto evitar la congestión de red se consideran acordes con la normativa siempre que se apliquen a categorías completas de tráfico y no discriminen entre aplicaciones, servicios o contenidos, y estén previstas con carácter temporal y excepcional	Se deben tener en cuenta factores como la posible desproporción entre los datos contenidos en la tarifa general y la Zero rating, o los efectos en la capacidad de elección del usuario final.	La limitación en la compartición de datos con dispositivos no conectados directamente a la red ha sido consideradas contrarias a la normativa de Internet Abierta
Reino Unido	Código de Prácticas de Internet Abierto. *El Brexit implica que OFCOM ya no esté obligado a las normas de la UE después del 31 de diciembre de 2020.	los ISPs pueden desplegar medidas de gestión de tráfico razonables basadas en requisitos técnicos de calidad	Las ofertas Zero rating no pueden limitar o excluir el acceso del usuario final a contenidos o aplicaciones o limitar la elección del usuario final	Siempre y cuando no afecten los principios de neutralidad o se limiten los derechos de los usuarios no existen restricciones al respecto
Alemania	Reglamento Internet abierta (EU) 2015/2120	Los ISP no ralentizarán, alterarán, restringirán, interferirán, degradarán ni discriminarán entre contenidos, aplicaciones o servicios específicos, o categorías específicas de los mismos, excepto cuando sea necesario, por orden legal, seguridad o emergencias y solo durante el tiempo que sea requerido.	Se debe tener en cuenta el grado en el que las ofertas de Zero rating sean transparentes, no discriminatorios, justas y razonables.	los ISP no deben imponer restricciones en el uso de equipos terminales que se conectan a la red, además de los impuestos por los fabricantes o distribuidores de equipos terminales de acuerdo con las leyes de la Unión Europea.

Países	Neutralidad de Red	Gestión de tráfico	Zero rating	Tethering o similares
Italia	Reglamento Internet abierta (EU) 2015/2120	Los ISP no ralentizarán, alterarán, restringirán, interferirán, degradarán ni discriminarán entre contenidos, aplicaciones o servicios específicos, o categorías específicas de los mismos, excepto cuando sea necesario, por orden legal, seguridad o emergencias y solo durante el tiempo que sea requerido	Se debe tener en cuenta el grado en el que las ofertas de Zero rating sean transparentes, no discriminatorios, justas y razonables.	los ISP no deben imponer restricciones en el uso de equipos terminales que se conectan a la red, además de los impuestos por los fabricantes o distribuidores de equipos terminales de acuerdo con las leyes de la Unión Europea
Singapur	Ley de neutralidad de red, expedida el 16 de junio de 2011	La IMDA requiere que los proveedores de servicios de acceso a Internet de banda ancha fija residencial publiquen, en sus sitios web, información sobre sus respectivas políticas de gestión de red	No está regulado	No está regulado
Corea del Sur	El Ministerio de Ciencias y TIC de Corea del Sur, expidió una directriz para la neutralidad de red y gestión de tráfico de Internet en 2011, la cual fue enmendada en 2018	La Ley de Estabilización de Tráfico busca que los proveedores de Contenido de alto tráfico deberían pagar tarifas por el uso de la red. Debido al incremento sustancial del tráfico de datos, a causa del incremento en la popularidad de los servicios de transmisión de video, los ISP locales han estado interesados en que los proveedores de contenido extranjeros compartieran sus costos de la red.	No está regulado	No está regulado
Japón	No existe legislación o regulación al respecto, se trata como una cuestión de transparencia de las telecomunicaciones	No está regulado	No está regulado	No está regulado
Australia	No existe legislación o regulación al respecto, no obstante, de acuerdo con la Ley del Consumidor de Australia los ISP deben divulgar cualquier práctica que restrinja el uso de Internet	No está regulado	No está regulado	No está regulado

Países	Neutralidad de Red	Gestión de tráfico	Zero rating	Tethering o similares
Nueva Zelanda	No existe legislación o regulación al respecto, no obstante, se tiene frente a los usuarios Códigos voluntarios de transparencia.	No está regulado	No está regulado	No está regulado

Tabla 2. Contexto internacional en neutralidad de red
Fuente: Elaboración CRC a partir de fuentes externas consultadas[108]

4 COLOMBIA Y LA NEUTRALIDAD DE RED

4.1 Aproximaciones frente a las redes y usos de Internet en Colombia

Las redes de próxima generación se han convertido en el medio necesario para la consolidación de los servicios de comunicaciones en especial, estando ya presentes y sustentando el futuro de las comunicaciones móviles terrestres, permitiendo diferentes desarrollos a nivel tecnológico, social y económico.

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.

En cuanto a las ofertas de planes de internet fijo, estas se caracterizan por tener navegación ilimitada y son contratadas en virtud de la velocidad de descarga. Al cierre del segundo trimestre del año 2021 las velocidades de descarga y carga de Internet fijo a nivel nacional se situaron en 55,1 Mbps y 16 Mbps respectivamente.

[108] Fuentes descritas en el numeral tercero del presente documento

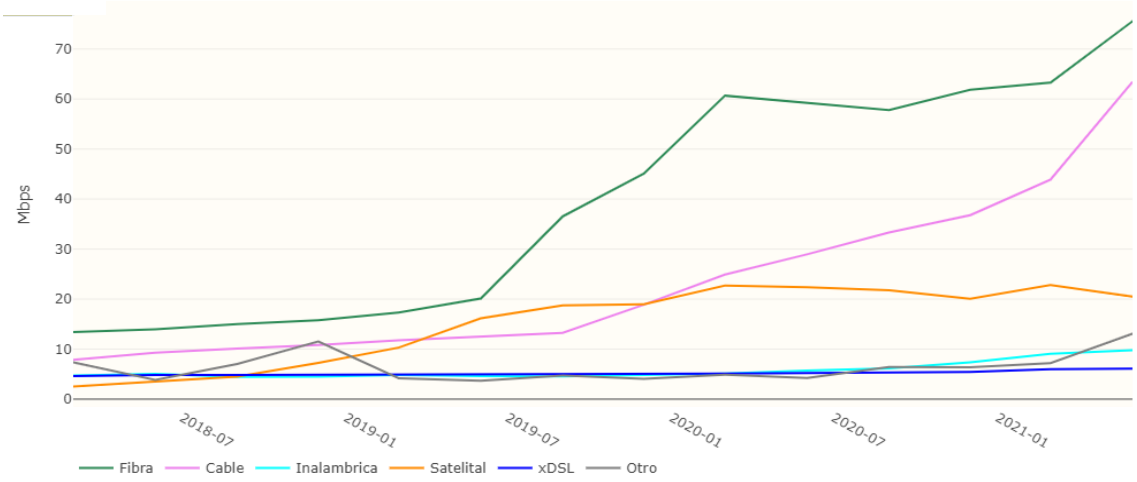

Gráfico 1. Velocidades de Internet fijo por tecnología.
Fuente: CRC[109].

Por su parte, respecto de los servicios móviles la UIT, ha señalado que redes de tecnologías tales como 4G soportan una amplia gama de servicios de telecomunicaciones, al permitir una mayor capacidad y velocidad para el transporte de datos, lo que a su vez implica un mayor desempeño experiencia y calidad en los diferentes servicios y plataformas[110]. Las redes 5G incrementarán en gran medida dichas capacidades, y su adopción aún es gradual a nivel mundial y no han iniciado su prestación comercial masiva[111] en Colombia.

En el caso colombiano, de acuerdo con los estudios efectuados por la CRC, a partir de la información reportada por los PRST se destaca el aumento del 128,8% en el número de estaciones base con tecnología 4G, al pasar de 7.670 estaciones base en 2015 a 17.549 en 2020[112], situación impulsada en parte por la obligación de prestación del servicio móvil 4G en 3.658 localidades en zonas rurales del país definida por MINTIC a través de la subasta de espectro de 2019[113].

[109] Ver Data Flash 2021-031 – Internet Fijo, disponible en https://www.postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2021-031-internet-fijo
[110] https://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=en&year=2008&issue=10&ipage=39&ext=html
[111] Existe una oferta de alcance geográfico limitado para Internet fijo a tráves de espectro 5G ofertado por DirecTV en Bogotá.
[112] Reporte de Industria y Postal de los sectores TIC y postal 2020. https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/reporte%20de%20industria%202021%20%284%29.pdf
[113] https://mintic.gov.co/micrositios/asignacion_espectro-imt/742/w3-channel.html

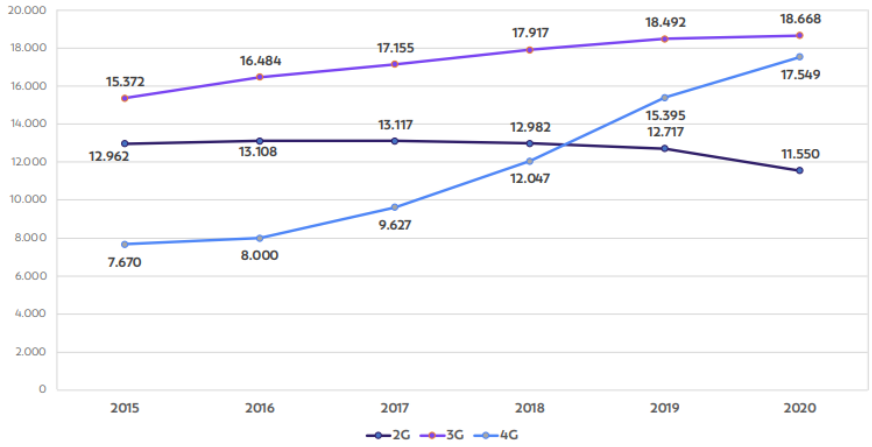

Gráfico 2. Redes 2G, 3G y 4G- Estaciones Base. Elaboración CRC[114]

Ahora bien, desde el punto de vista de usos de Internet, el análisis de hábitos de consumo de OTT adelantado en 2021 por la CRC, evidenció un crecimiento en la adopción de plataformas en Colombia. Específicamente en lo que corresponde a los servicios de voz, entre 2019 y 2021 se evidenció un crecimiento de 4 puntos porcentuales, pasando del 74% al 78%, tal como se indica en el Gráfico 3:

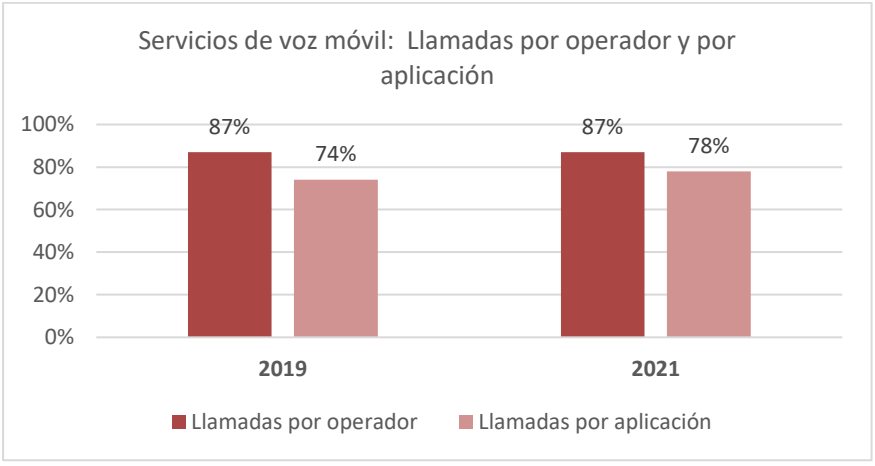

Gráfico 3. Penetración de Servicios OTT – Llamadas por operador vs Llamadas por aplicación.
***Fuente**: CNC -Estudio OTT CRC 2021*

[114] Reporte de Industria y Postal de los sectores TIC y postal 2020. https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/reporte%20de%20industria%202021%20%284%29.pdf

Un comportamiento similar se evidencia en el consumo de servicios audiovisuales a través de Internet, en donde se identifica que, mientras en 2019 el 32% de los colombianos tenían acceso a alguna plataforma OTT audiovisual (de acuerdo con la Gráfico 4, el 68% de los usuarios no tenía acceso a ninguna de estas plataformas), en 2021 esa proporción creció al 36% (es decir, el porcentaje de usuarios sin acceso a alguna de estas plataformas se redujo al 64%).

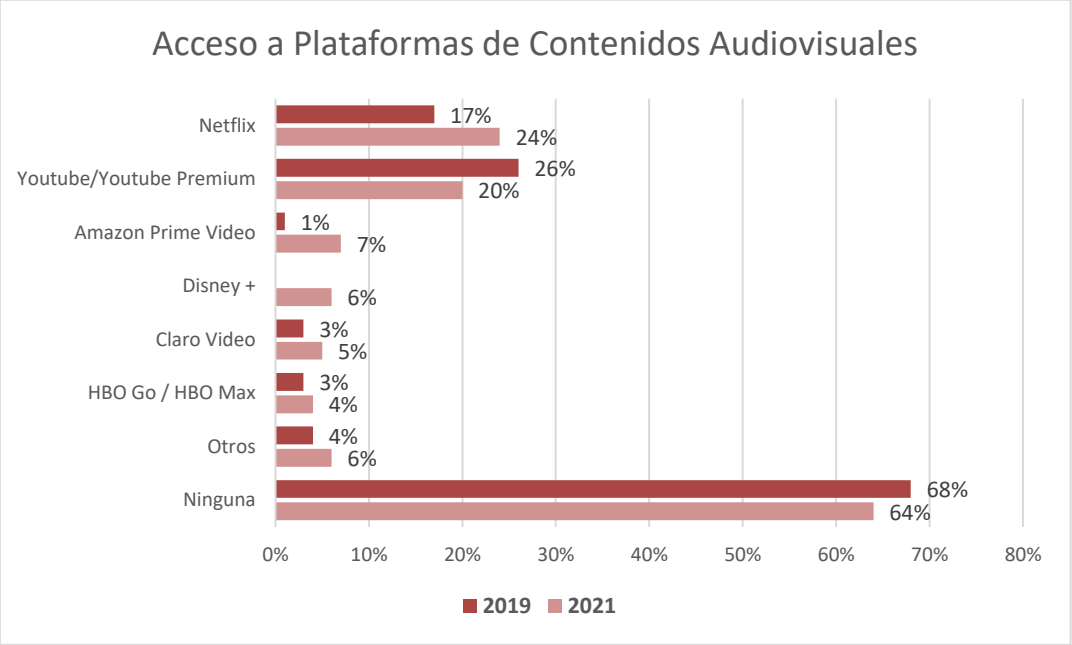

Gráfico 4. Penetración de Servicios OTT – Acceso a Plataformas de Contenidos Audiovisuales.
***Fuente**: CNC - Estudio OTT CRC 2021*

Con respecto al uso de servicios de mensajería instantánea (Gráfico 5) se evidencia, de un lado, que el nivel de consumo, por parte de usuarios de servicios de mensajería de texto tradicional (SMS) ha pasado del 44% al 58% entre los años 2019 y 2021; mientras que dichos niveles para servicios de mensajería a través de aplicaciones pasaron del 77% al 82% para el mismo periodo.

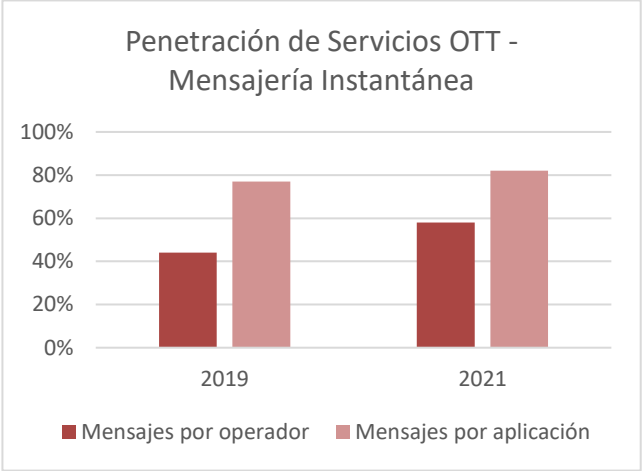

Gráfico 5. Penetración de Servicios OTT – Uso de mensajería instantánea.
***Fuente**: Estudio OTT CRC 2021*

Ahora bien, de acuerdo con el panorama aquí expuesto, se observa como que se han presentado grandes cambios en términos de evolución tecnológica, de mercado y de modelos de negocio que han llevado a una constante transformación en la diversidad de ofertas y servicios, que será analizada bajo el contexto de la neutralidad.

4.2 Ofertas Zero Rating en Colombia

Por otra parte, y con el fin de contar con una aproximación a las prácticas de planes sin consumo de datos del plan o Zero Rating[115] en el servicio de internet móvil, la Comisión realizó en noviembre de 2021 una caracterización de las ofertas de planes y paquetes ofertados por algunos PRSTM.[116]

PRST	Pospago	Prepago	Total
Avantel	6		6
Buenofón		11	11
Claro	11	29	40
ETB	8	7	15

[115] Para efectos se consideraron las ofertas de Avantel, Buenofón, Claro, ETB, Móvil Éxito, Movistar, Tigo, Virgin Mobile y Wom
[116] Observación realizada de la oferta vigente en la semana del 14 de noviembre al 21 de noviembre de 2021.

Móvil Éxito		6	6
Movistar	6	31	37
Tigo	5	18	23
Virgin Mobile		31	31
Wom	3	3	6
Total general	**39**	**135**	**174**

Tabla 3. Numero de planes y paquetes por operador y modalidad
Fuente: Páginas web de los operadores, elaboración CRC.

De los resultados referidos en la tabla 3, se identificó que, por tipo de combinación de servicios, de las 39 ofertas observadas en la modalidad de pospago, 33 incluyen tres servicios (datos, voz y SMS), mientras que, en prepago, 75 de las 135 identificadas proveen los tres servicios. Es de resaltar que en esta última modalidad se evidenciaron 20 paquetes para uso de datos sólo a través de determinadas aplicaciones como Facebook, Whatsapp, Instagram, Snapchat, Tiktok, Waze, Youtube o aplicaciones de reuniones (MS Teams, Zoom). Así mismo, respecto de la capacidad de navegación, se encontró que 9 planes en pospago y 3 en prepago ofrecen datos limitados.

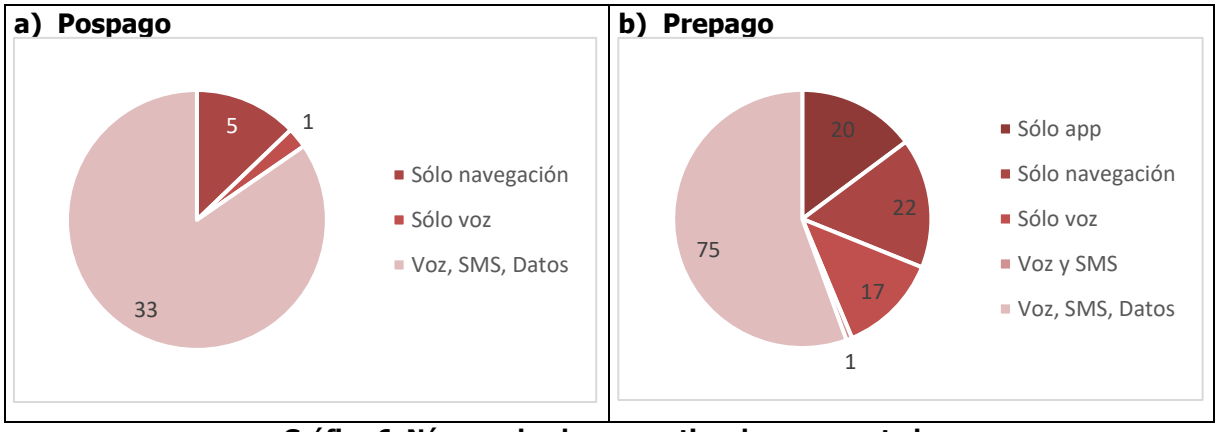

Gráfico 6. Número de planes por tipo de empaquetado
Fuente: **Páginas web de los operadores, elaboración CRC.**

La Tabla 1Tabla 4 presenta las combinaciones de aplicaciones por tipos de planes en la modalidad pospago en los cuáles se otorga beneficios de zero rating (no descuentan el tráfico cursado de la capacidad asignada) o navegación adicional a la ofertada. Las aplicaciones comunes entre las

combinaciones de ofertas son Facebook y Whatsapp, siendo estas pertenecientes a los grupos de redes sociales y mensajería. Sólo uno de los planes observados incluyó a la red social Tiktok en las aplicaciones sujetas de ese beneficio. La aplicación de alertas de tráfico Waze resalta porque no corresponde al grupo de redes sociales o mensajería pero es incluida dentro de las que el tráfico cursado por su uso no se descuenta del plan.

Aplicaciones incluidas en la oferta	Claro	etb	movistar	tigo	WOM	Total Pospago
Facebook, Whatsapp	-	1	-	1	1	3
Facebook, Whatsapp, Instagram	-	-	-	3	2	5
Facebook, Whatsapp, Twitter	4	1	-	-	-	5
Facebook, Whatsapp, Instagram, Twitter	-	1	-	-	-	1
Facebook, Whatsapp, Twitter, Waze	-	-	1	-	-	1
Facebook, Whatsapp, Instagram, Twitter, Waze	-	5	1	-	-	6
Facebook, Whatsapp, Instagram, Twitter, Waze, Tiktok	-	-	1	-	-	1
Total general	**4**	**8**	**3**	**4**	**3**	**22**

Tabla 4. Tipos de planes con zero rating o navegación adicional para aplicaciones en modalidad pospago

Fuente: Páginas web de los operadores, elaboración CRC.

En la modalidad de prepago, hay 75 paquetes en los que se oferta el uso de aplicaciones con capacidad adicional o uso ilimitado. Las aplicaciones más comunes son Facebook, Whatsapp[117]. A partir de allí se complementan los beneficios incluyendo twitter o Waze.

Aplicaciones incluidas en la oferta según empaquetado	Buenofón	Claro	etb	móvil éxito	movistar	tigo	Virgin mobile	WOM	Total Prepago
Sólo navegación	**-**	**4**	**-**	**-**	**3**	**1**	**6**	**-**	**14**
Facebook	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Whatsapp	-	1	-	-	3	-	-	-	4
Facebook, Whatsapp	-	-	-	-	-	1	2	-	3
Facebook, Whatsapp, Twitter	-	3	-	-	-	-	-	-	3

[117] En el caso de WhatsApp, principalmente se limita el uso a chat, excluyendo servicio de llamadas.

	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Sólo voz	-	-	-	-	-	-	**2**	-	**2**
	-	-	-	-	-	-	2	-	2
Voz, SMS, Datos	**6**	**8**	**5**	**6**	**13**	**7**	**12**	**3**	**60**
	6	-	-	6	-	7	10	3	32
	-	-	-	-	-	-	2	-	2
	-	8	-	-	1	-	-	-	9*
	-	-	5	-	12	-	-	-	17
Total general	**6**	**12**	**5**	**6**	**16**	**8**	**18**	**3**	**76**

Tabla 5. Tipos de planes con zero rating o navegación adicional para aplicaciones en modalidad prepago

Fuente: Páginas web de los operadores, elaboración CRC..

4.3 Cambios experimentados durante la pandemia

La emergencia provocada por la pandemia del COVID-19, generó por parte de las autoridades administrativas a nivel nacional y local una respuesta encaminada a minimizar los efectos adversos producidos por la misma. Una de las medidas adoptadas para el control de la pandemia consistió en la restricción de la movilidad, en búsqueda de la disminución de los contagios entre los habitantes del territorio nacional. Es así como a través de la Directiva Presidencial 02 de 2020, se ordenó a las entidades estatales que privilegiaran y buscaran mecanismos para realizar las labores desde los hogares.

Posteriormente, con la Declaratoria de Emergencia Económica, Social y Ambiental se tomaron medidas de restricción a la movilidad para casi la totalidad de la población, lo que generó un incremento en el uso del Internet y las necesidades de conectividad motivadas por el trabajo o estudio en casa cambiaron, de tal manera que se dio gran relevancia al uso de plataformas, mayor consumo de contenidos audiovisuales, aplicaciones o servicios de streaming.

Por lo anterior, en el marco de las facultades derivadas por la declaratoria del estado de excepción, el Decreto 464 de 2020 estableció en su artículo 4 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".*

Posteriormente, mediante la Resolución 5951 de 2020 la CRC definió las condiciones de priorización según las cuales las empresas deberán informar al regulador 24 horas antes de iniciar la priorización, que tendrá lugar cuando se evidencien incrementos muy altos y recurrentes en la demanda de tráfico comparados con periodos similares de referencia; cuando se evidencie una degradación recurrente de la calidad del servicio ofrecida a los usuarios a nivel nacional o regional por efecto de haber superado la capacidad máxima de uno o más elementos de red; cuando el proveedor del servicio de acceso a Internet haya realizado las demás acciones de gestión de tráfico sin que sea posible solucionar la degradación de calidad experimentada por los usuarios.

Es de anotar que desde la declaratoria de emergencia económica y social generada por el COVID-19 en marzo de 2020 en Colombia, se observaron incrementos en el tráfico mensual promedio en las redes equivalente a 843.5 Millones de GB[118] respecto de meses en los que no había el impacto por las restricciones de movilidad. A pesar de este escenario, se resalta que en ningún momento se llegó a una situación de congestión que ameritara la puesta en acción de la priorización excepcional antes citada, como lo evidencian las mediciones de calidad desde la experiencia del usuario a partir de indicadores de desempeño[119], que incluyen indicadores tales como las velocidades y los tiempos de retardo de las conexiones (latencia). Respecto del internet fijo, la velocidad promedio mensual de descarga en Colombia pasó de 28,3 Mbps en diciembre de 2019, a 44,81 Mbps en el mismo mes de 2020. Igualmente, en el mismo periodo se observó una tendencia positiva en la latencia que pasó de 41 ms a 31 ms. Y aunque en los meses de mayor restricción de movilidad[120] (marzo y mayo de 2020) la latencia aumentó, no alcanzó niveles superiores a los registrados en febrero de 2018 cuando la velocidad promedio de descarga era inferior a los 12 Mbps.

5 RESULTADOS DE LA CONSULTA DE NEUTRALIDAD DE RED

En el marco del presente estudio de neutralidad, la CRC realizó una consulta abierta para conocer las percepciones que frente al tema tienen los diferentes agentes del sector TIC, entre ellos proveedores de servicios de Internet, proveedores de contenidos y aplicaciones, proveedores de tecnología, gremios, ONGs, usuarios, academia y sociedad en general.

La consulta se enfocó en tres temáticas específicas, como lo son: (i) los principios de neutralidad; (ii) la transparencia de cara a los usuarios y las ofertas y; (iii) las prácticas de gestión de tráfico. Dichos ejes

[118] En los dos primeros meses de 2020 el tráfico mensual promedio fue de 1.589,5 millones de GB. En tanto entre marzo y diciembre de 2020 el tráfico mensual promedio fue de 2433 millones de GB. Para más detalle consultar el Data Flash de Tráfico de Internet durante la Pandemia del COVID-19 disponible en https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2021-022-trafico-de-internet-durante-la-pandemia-del-covid-19

[119] Data Flash 2021-015 - Mediciones de calidad desde la experiencia del usuario. Para esta medición se usó información soportada en metodología de crowdsourcing proveniente de la aplicación Speedtest®, desarrollada por la empresa Ookla®. Disponible en https://postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2021-015-mediciones-de-calidad-desde-la-experiencia-del-usuario

[120]

se abordaron a través de un cuestionario que estuvo disponible en la página web de la entidad[121] para todos los agentes del sector TIC entre el 6 y el 31 de octubre de 2021; adicionalmente, se adelantaron 4 mesas de trabajo para incentivar la participación de todos los actores, de tal manera que se pudiera enriquecer este estudio con todas las apreciaciones allegadas[122].

5.1 Participación en la consulta y mesas de trabajo

La consulta realizada contó con la participación de los siguientes agentes:

No.	Participante	No.	Participante
1	Asociación Interamericana de Empresas de Telecomunicaciones (ASIET)	23	Media Commerce Partners S.A.S
2	Asomedios	24	Meta (Facebook Inc.)
3	Avantel SAS en Reorganización	25	Partners Telecom Colombia
4	Azteca Comunicaciones Colombia	26	personal
5	Albeiro Ángel Flórez	27	Secretaría Distrital del Hábitat
6	Champion Tv	28	Sistelco De Occidente SAS
7	Colombia Móvil-Tigo	29	Sistemas HCANO
8	Colombia Telecomunicaciones S.A. ESP BIC	30	Sistemas Satelitales De Colombia SA ESP
9	Compañía energética de occidente	31	SUEÑOS CON LA PAZ
10	Comunicación Celular SA Comcel S A	32	UCEVA
11	Consejo Profesional de Ingeniería de Transporte y Vías de Colombia	33	UNAD
12	Corporación Universitaria Rafael Núñez	34	Universidad Tecnológica De Pereira
13	CT TELECOMUNICACIONES	35	Universidad Antonino Nariño
14	Empresa de Recursos Tecnológicos ERT ESP	36	Universidad de La Guajira

121 https://www.crcom.gov.co/es/noticias/proyectos-regulatorios/consulta-neutralidad-red-2021

[122] Para más detalle de las temáticas consultadas, ver el Anexo de este documento

15	Empresa de Telecomunicaciones de Bogotá S.A. ESP - ETB S.A. ESP.	37	Universidad de Medellín
16	Gobernación de Antioquia	38	Universidad del Norte
17	HISPASAT, S.A. Sucursal COLOMBIA	39	Universidad Externado
18	HV Televisión S.A.S	40	Universidad Icesi
19	Independiente	41	Veedora ciudadana
20	IYCSA	42	Emisora Dimensión stereo FM
21	José Fernando Betancourth Sarria	43	Yeferson Andrés Andrade Sabid
22	José Restrepo	44	Superintendencia de Industria y Comercio SIC

Tabla 6. Participantes de la consulta pública
Fuente: CRC.

5.2 Resultados

Frente a las temáticas planteadas dentro de la consulta, a continuación, se presenta un consolidado de los principales aportes realizados por cada uno de los grupos de valor que participaron en la misma, dentro de ellos, PRST, creadores de contenidos y plataformas, academia, agremiaciones y comunidad en general, los cuales corresponden a una aproximación de las opiniones expuestas por los participantes, y no a puntos de vista u opiniones adoptadas por la CRC

5.2.1 Percepciones de los participantes frente a los Principios de Neutralidad:

Frente a la temática planteada sobre la vigencia de los principios de neutralidad contemplados en la Resolución CRC 3502 de 2011, a saber, libre elección, no discriminación, transparencia e información, se recibieron los siguientes aportes, según el grupo de valor al que pertenecen.

Usuarios:

De acuerdo con los principios de Neutralidad dispuestos en la Resolución CRC 3502 de 2011, aproximadamente la mitad de la ciudadanía participante consideró que eran apropiados; no obstante, en una menor proporción, algunos consideraron la necesidad de complementar dichos principios con prácticas como la revisión de contenidos para la identificación de información falsa, mejorar el acceso y la cobertura o brindar igualdad en el tratamiento de usuarios para atención de solicitudes; mientras

que otros manifestaron explícitamente que no consideraban apropiados los principios vigentes sin dar una explicación que sustentara su postura.

Agremiaciones

Desde el lado de las agremiaciones, algunos de los participantes consideran que los principios establecidos eran suficientes para el contexto actual; Sin embargo, también se allegaron consideraciones por parte de una de las agremiaciones relacionadas con la necesidad de incluir principios asociados con la libre competencia, libre elección, promoción de pluralidad y diversidad de oferta de productos y servicios.

Proveedores de contenidos y aplicaciones:

Los PCA participantes en la consulta consideraron que los principios contenidos en la regulación son suficientes y que, la protección de la neutralidad de red permite un entorno competitivo e innovador, al igual que evita que un proveedor de servicio de internet determine la elección de los consumidores en materia de los contenidos a los que accede, los servicios o aplicaciones que usa.

Proveedores de Redes y Servicios de Telecomunicaciones[123]:

En términos generales, los PRST consideran que los principios establecidos en la regulación vigente son suficientes para mantener la neutralidad de red, ya que permiten libertad de acceso a los contenidos de forma democrática así como la realización de ofertas que se ajustan a las necesidades de los usuarios; no obstante, recomendaron evaluar desde la regulación, las órdenes de bloqueo de contenidos impartidas por diferentes Entidades a los proveedores de servicios de Internet, ya que estas no deberían exigirse a los proveedores, sino a los generadores de contenidos. De igual manera, algunos PRST consideraron que, a futuro, y una vez culmine la pandemia, resultaría necesario revisar si los principios relativos a la neutralidad de red continúan estando acordes con las necesidades del sector.

5.2.2 Percepciones de los participantes frente a la Transparencia / Ofertas

Frente a la temática planteada se consultó a los participantes sobre la transparencia en las condiciones contractuales o prácticas comerciales en relación con los planes de acceso a Internet ofrecidos por los

[123] De acuerdo con la Tabla 6, en la consulta participaron doce proveedores de servicio de internet a usuarios finales, que representan con corte al segundo trimestre de 2021 una participación en el mercado superior al 86% de los accesos a internet fijo, y más de 94% de los usuarios de internet móvil..

PRST, así como aquellas prácticas que podrían llegar a limitar o afectar la neutralidad de red. Al respecto, se recibieron las siguientes opiniones.

Usuarios

Frente a la transparencia sobre la información que deben brindar los proveedores de servicio de Internet a sus usuarios con respecto a las características de los planes brindados, los usuarios que participaron en la consulta coinciden en la necesidad de brindar más información, principalmente en términos de: ancho de banda, topes y detalle de consumo y facturación, cláusulas de permanencia, cobertura, entre otros. Así mismo, frente a las prácticas que garanticen la transparencia en los términos aquí indicados, la respuesta general se centró en la aplicación de veedurías para el cumplimiento de las condiciones del servicio.

Es importante anotar que las condiciones aquí indicadas, actualmente están incorporadas en la regulación vigente, específicamente en las Resoluciones CRC 3502 de 2011 y CRC 5111 de 2017, integradas a en el Capítulo IX y el Capítulo I del Título II de la Resolución CRC 5050 de 2016, correspondiente al Régimen de Protección de los Derechos de los Usuarios de Servicios de Comunicaciones.

Agremiaciones

Por su parte, algunas agremiaciones consideran la necesidad de que los PRST brinden mayor claridad en cuanto a la información transmitida a los usuarios y que hace referencia a la disponibilidad del servicio, limitaciones en ancho de banda, consumo de datos, restricciones propias de los medios de transmisión, y se considera importante por parte de dichos agentes que sea información que el usuario pueda comprender.

Por otra parte, manifestaron que resultaba oportuno dar mayor claridad a los usuarios en los contratos u ofertas, por cuanto, según su criterio, hay algunas condiciones técnicas que no dependen de los proveedores del servicio pero que pueden afectar su prestación. En el caso del servicio móvil, se expresó la necesidad de aclarar que el terminal móvil o equipo del usuario y las condiciones de cobertura (diferentes a las publicadas por el proveedor de servicio como zonas *indoor* o límites de cobertura) pueden limitar su experiencia. En el caso de la red fija, se sugirió ser más claros respecto de las limitaciones técnicas de las tecnologías WiFi[124]. Por otra parte, se señaló que es fundamental que los usuarios cuenten con el conocimiento y lo apropien en cuanto a servicios móviles, la cobertura

[124] Debido a las características técnicas sobre las cuales funciona WiFi, la velocidad puede verse afectada debido a interferencias y limitantes en la propagación de la señal.

geográfica, consumo de datos, compartición de Internet, limitación de consumo, y para servicios fijos, ancho de banda de subida y bajada y calidad en la transmisión.

De igual manera, una agremiación resaltó la importancia de dar a conocer a sus usuarios, de forma clara y transparente, las prácticas de gestión y priorización de tráfico.[125]

Proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones:

En las respuestas allegadas, los proveedores resaltaron que las ofertas comerciales se realizan de acuerdo con el perfil de consumo de los clientes, por lo tanto, ofertan algunos planes con aplicaciones que no consumen datos, de acuerdo con lo que más demande el mercado en ese momento. También manifestaron que en general los proveedores de contenidos y aplicaciones no celebran acuerdos con PRST para promocionar sus aplicaciones a través de ofertas Zero Rating.

Aunado a lo anterior, algunos PRST expusieron que se debía flexibilizar la regulación para que los operadores móviles virtuales entrantes pudieran apalancarse con el operador de red a través de sus capacidades, pero con las responsabilidades regulatorias que rigen los servicios de telecomunicaciones y que permitan independencia e identificación de quién es el responsable del servicio ante el usuario final.

5.2.3 Percepciones de los participantes frente a las Prácticas de Gestión de Tráfico y seguridad

En esta sección se consultó a los participantes frente a las prácticas de gestión de tráfico que pueden afectar la neutralidad de red, así como las medidas que deberían asumirse para garantizar la seguridad de la red, frente a lo cual se obtuvieron los siguientes resultados:

Usuarios

La percepción de los participantes estuvo dividida entre si son aplicadas prácticas de gestión de tráfico o no. Quienes perciben que sí se aplicaron, reportaron que fue sobre contenidos de audio y video. De otra parte, consideraron que la situación en que debe habilitarse la gestión de tráfico es en caso de que se presenten fallos en las redes y haya afectación al servicio. Para ello sugieren la posibilidad de uso de técnicas de filtrado de paquetes para priorizar servicios esenciales como correos y mensajería instantánea.

[125] Esto resultaría aplicable para aquellas plataformas o aplicaciones que pueden ser limitados en términos de rendimiento en momentos de congestión de la red, así como si existen grupos o tipos de aplicativos que tendrían una priorización de tráfico, como lo son las aplicaciones de salud o educación.

Agremiaciones

Desde las agremiaciones participantes, en general existe una percepción sobre la conveniencia de contar con prácticas de gestión de tráfico, las cuales resultan adecuadas dentro de los contextos apropiados, como es el caso de priorización frente a situaciones de emergencia que permitan realizar control de congestión, y así mismo, en la implementación servicios especializados que requieran unas condiciones de calidad específicas; sin embargo, no se aportan consideraciones puntuales sobre las prácticas de gestión de tráfico actualmente utilizadas por los PRST y las condiciones particulares sobre las cuales se aplican.

Proveedores de contenidos y aplicaciones:

Los participantes en la consulta coinciden sobre las prácticas de priorización o ralentización según las cuales los criterios aplicados deben estar soportados en consideraciones técnicas objetivas, mas no en consideraciones comerciales.

Respecto de las prácticas de Zero Rating, los proveedores de contenidos y aplicaciones coincidieron en que éstas podrían generar beneficios a los usuarios, siempre que no sean discriminatorias y no limiten la elección del usuario. Uno de los participantes expresó que esta práctica debería considerar los siguientes requisitos: (1) Estar abierta a todas las aplicaciones de una clase similar; (2) no implicar un cobro al proveedor de contenidos; y (3) no poner barreras técnicas que dificulten la participación de las aplicaciones más pequeñas.

En cuanto a la práctica de vías rápidas, indicaron que no es pertinente habilitar condiciones de servicios especializados pagos para acceder a contenidos o servicios para usuarios no corporativos. Consideran que no son semejantes las necesidades empresariales por servicios especializados a los de un usuario general.

Proveedores de redes y servicios de telecomunicaciones:

Frente a la gestión de tráfico, la postura de los PRST participantes estuvo encaminada a señalar que, existe un crecimiento exponencial en el tráfico de Internet, lo cual, ante tal demanda por parte de los usuarios y creadores de contenidos, plataformas y aplicaciones, conlleva fuertes inversiones por parte de los proveedores de servicios de Internet.

Insistieron que situaciones como la pandemia, hacen que las redes actuales se puedan ver afectadas, de allí que resulte prudente permitir la gestión de tráfico con la finalidad de evitar congestión de la red y garantizar que todos los usuarios puedan disfrutar del servicio de internet.

En cuanto a la seguridad en la red como parte importante de la neutralidad, algunos participantes opinaron que se debían adoptar medidas de estándares internacionales como protocolos definidos por la UIT, ISO 27000, así como Firewalls, vistas de acceso, segmentación de redes, cifrados, sistemas contra denegación de servicio (AntiDos), ello con el fin de preservar la inviolabilidad de las redes, brindar protección contra virus, e integridad del servicio.

Así mismo, expusieron que eventualmente algunas medidas promovidas desde la legislación podrían llegar a afectar la posibilidad de acceso de los usuarios a los contenidos de su preferencia[126].

Por su parte, uno de los PRST indicó que a futuro, y teniendo en cuenta que 5G será la nueva realidad, se podría analizar la necesidad de una actualización regulatoria que permita la adaptación a estos nuevos cambios.

5.3 Revisiones adicionales a la consulta.

Adicional a la consulta pública realizada a los diferentes agentes señalados, la CRC solicitó directamente al Ministerio TIC y a la SIC[127], en su calidad de entidades encargadas de vigilancia y control en el sector, información respecto de la existencia de procesos y/o decisiones en materia de violaciones a la regulación vigente en materia de neutralidad de Internet, ello con el fin de revisar si se han presentado casos que puedan evidenciar puntos de atención desde la regulación.

Al respecto, de acuerdo con las respuestas emitidas por dichas autoridades no se identificaron actuaciones administrativas en este sentido, más allá de actuaciones en contra de algunos PRST por no bloqueo de contenidos ilícitos determinados por disposición legal.

6 CONCLUSIONES

De acuerdo con el planteamiento realizado en la Agenda Regulatoria 2021-2022, el presente estudio permite conocer el panorama internacional y nacional en torno a la neutralidad de red y su importancia,

[126] Aunque no hizo parte de ninguna pregunta de la consulta, algunos PRST en las mesas de trabajo mostraron su preocupación frente a algunos proyectos de ley que cursan en el Congreso y que promueven obligaciones de bloqueo de URL o sitios web adicionales a los considerados actualmente en el marco jurídico. Estas obligaciones implicarían grandes esfuerzos de tipo técnico que a su juicio no resultarían adecuadas al objetivo propuesto.
[127] Radicados 2021816084, 2021816103

así como conocer la aproximación de las múltiples partes interesadas frente a dicha temática en Colombia mediante un proceso de participación abierta. Estos aspectos permitieron a la CRC observar que, en principio, la regulación vigente en esta materia a lo largo de la última década ha sido suficiente y adecuada para abordar las diferentes dinámicas que han venido presentándose.

De manera particular, del estudio efectuado se observa lo siguiente respecto del **contexto internacional**:

- La regulación de neutralidad de red en otros países establece reglas comunes que propenden por el tratamiento igualitario y no discriminatorio del tráfico en la prestación de servicios de acceso a Internet, de tal manera que los usuarios finales tienen el derecho a acceder y a distribuir información y contenidos sin restricción o degradación, usar y proveer aplicaciones y servicios, y utilizar el equipo terminal de su elección.

- Los principios relativos al internet abierto son comunes entre los diferentes países analizados. Sin embargo, se han visto diversos enfoques en la regulación de la neutralidad de la red, algunos casos sin normas específicas como Australia, Japón o Nueva Zelanda, pero que en todo caso buscan la protección de los derechos de los usuarios de telecomunicaciones.

- Respecto del marco europeo, se aprecia un desarrollo amplio en materia de preservación de principios y protección de usuarios, el cual sigue siendo revisado actualmente. Al respecto, llaman la atención en particular las recientes decisiones del Tribunal de Justicia de la Unión Europea en torno a las ofertas de *zero rating*, que han identificado dichas prácticas como incompatibles con lo estipulado en el Reglamento de Internet Abierta europeo, en cuanto a que se basan en consideraciones comerciales y no en requisitos de calidad técnica del servicio al permitir seguir utilizando sin restricciones las aplicaciones y servicios específicos cobijados por ese tipo de ofertas una vez agotado el plan de datos contratado por el usuario final. Esto ha dado origen a un plan de revisión a ser desarrollado por BEREC en torno a la aplicación del principio de igualdad, que se espera esté definido en junio de 2022.

- Por el contrario, en otros países analizados, en especial de América Latina, las ofertas de zero rating han sido consideradas beneficiosas para los usuarios al permitirles un mayor control de gasto en sus planes y no perder conectividad de forma completa ante el agotamiento de sus recursos del plan. En particular, se destaca que en el caso de México, se permiten acuerdos comerciales entre PRST y PCA, siempre que sean transparentes y accesibles por terceros interesados; así mismo, las políticas de gestión de tráfico y administración de redes, deben hacerse exclusivamente para asegurar la calidad, capacidad y velocidad del servicio o para preservar la integridad y seguridad de la red.

- De manera específica, es llamativo el caso actual en Corea del Sur, en donde a través de la aplicación de la Ley de Estabilización de Tráfico se abre el debate frente a la necesidad de una

remuneración al proveedor de red por parte de los generadores de contenido de aplicaciones para compensar crecimientos de capacidad más allá de lo que sea considerado razonable.

Ahora bien, en el **contexto colombiano**, se aprecian los siguientes aspectos:

- Las disposiciones emanadas del artículo 56 de la Ley 1450 de 2011 y la Resolución CRC 3502 de 2011, que determinaron en Colombia las disposiciones generales en torno a la neutralidad de red, siguen siendo válidas y aplicables a nuestro contexto bajo los principios de libre elección de los usuarios, no discriminación de contenidos, transparencia e información de gestión de tráfico.

- Aun cuando se habilitó el entono normativo para priorizar el tráfico en el marco de la emergencia económica, social y ambiental por el COVID-19, las redes respondieron al incremento súbito en el tráfico sin evidenciar degradación en el desempeño en el servicio de internet que condujera a la necesidad de implementar medidas adicionales de gestión de tráfico. Al respecto, y según lo manifestado por las autoridades competentes, se observó que no se han abierto procesos sancionatorios por violación al marco regulatorio de neutralidad de red en Colombia, lo cual refleja su adaptación y aplicabilidad a través de los últimos años.

- En materia de transparencia, si bien en los portales web de los operadores se encuentran secciones de gestión de tráfico, las apreciaciones aportadas por algunos usuarios consideran que la información suministrada debería permitir que el público en general la entienda, siendo esto una invitación a generar mensajes en lenguaje más claro para los usuarios finales

- Respecto de las prácticas de *Zero Rating* en Colombia, la revisión adelantada permite apreciar que estas se han constituido en una oferta estándar, que ha venido evolucionando con planes que son ampliamente demandados por los usuarios de servicios móviles.

Visto lo anterior, si bien no se observa por parte de la CRC necesidades inminentes que a la fecha ameriten iniciar acciones regulatorias relacionadas con la neutralidad de red en Colombia, será necesario a futuro evaluar nuevamente las tendencias en esta materia. Lo anterior teniendo en consideración la puesta en marcha de nuevas ofertas y posibles servicios diferenciados derivados de asuntos tales como, la implementación en el país de redes móviles 5G y la consolidación de ciudades y territorios inteligentes así como las distintas soluciones asociados a estos últimos. Para tal efecto, la participación abierta de las diversas partes interesadas en el ecosistema de Internet será fundamental de cara a los constantes cambios y dinámicas que se presenten, a efectos de abordar de la manera más apropiada los desafíos a afrontar en los próximos años.

7 REFERENCIAS

- CRC; El rol de los servicios OTT en el sector de las comunicaciones en Colombia – 2021. https://postdata.gov.co/story/el-rol-de-los-servicios-ott-en-el-sector-de-las-comunicaciones-en-colombia-2021
- Marc Verboord (2017) Internet usage and cosmopolitanism in Europe: a multilevel analysis, Information, Communication & Society, 20:3, 460-481, DOI: 10.1080/1369118X.2016.1187193
- Johnson, J. Statista, Worldwide digital population as of January 2021. 2021, https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/
- Tim Wu, *Network Neutrality, Broadband Discrimination*, JOURNAL OF TELECOMMUNICATIONS AND HIGH TECHNOLOGY LAW, VOL. 2, P. 141, 2003 (2003). https://scholarship.law.columbia.edu/faculty_scholarship/1281
- Network Neutrality FAQ http://www.timwu.org/network_neutrality.html
- Carboni O., Labate C. América Latina por una red neutral: el principio de neutralidad in Chile y Brasil. Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia, vol. 25, núm. 2, ID28507, 2018
- Report of the Working Group on Internet Governance, Château de Bossey, June 2005:http://www.wgig.org/docs/WGIGREPORT.pdf
- Documento Estudio REDES INTERNAS DE TELECOMUNICACIONES PARA EL ACCESO A SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES https://www.crcom.gov.co/uploads/images/files/1_Documento_soporte_RITEL.pdf
- https://www.geeknetic.es/Tethering/que-es-y-para-que-sirve
- https://berec.europa.eu/eng/netneutrality/zero_rating/
- Reglamento (UE) 2015/2120 de 25 de noviembre de 2015, del Parlamento Europeo y del Consejo, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32015R2120&from=en
- Directiva 95/46/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 24 de octubre de 1995, https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:31995L0046
- Directiva 2002/58 /CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de julio de 2002,
- Library of Parliament, 2018. Net Neutrality in Canada. https://hillnotes.ca/2018/09/20/net-neutrality-in-canada/
- Telecommunications Act (S.C. 1993, c. 38). Government of Canada. https://laws-lois.justice.gc.ca/eng/acts/T-3.4/
- Telecom Regulatory Policy CRTC 2009-657. Government of Canada. https://crtc.gc.ca/eng/archive/2009/2009-657.htm
- Telecom Decision CRTC 2010-445. Government of Canada. https://crtc.gc.ca/eng/archive/2010/2010-445.htm

- Telecom Regulatory Policy CRTC 2017-104. Government of Canada. https://crtc.gc.ca/eng/archive/2017/2017-104.htm
- Broadcasting and Telecommunications Legislative Review Panel, 2020. Final report: Canada's communications future: Time to Act. https://www.ic.gc.ca/eic/site/110.nsf/vwapj/BTLR_Eng-V3.pdf/$file/BTLR_Eng-V3.pdf
- CALIFANO Bernadette. Políticas de Internet: la neutralidad de la red y los desafíos para su regulación. Revista Eptic Online Vol.15 n.3 p.19-37
- FERNÁNDEZ, José Vida. Las garantías para el acceso a una Internet abierta en el reglamento (ue) 2015/2120: una batalla perdida para la neutralidad de la red. Revista: Revista General de Derecho Europeo 40 (2016)
- Orden Ejecutiva sobre la Promoción de la Competencia en la Economía Estadounidense | La Casa Blanca (whitehouse.gov)
- Ley del Senado No. 822 CAPÍTULO 976. Estado de California https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201720180SB822
- Cullen International. Net neutrality CTTELN20210036 - 30 July 2021
- Telecoms, Media & Internet 2021 | Korea | ICLG
- https://www.kimchang.com/en/insights/detail.kc?sch_section=4&idx=18567
- Korea Communications Commision – Annual Report 2018. https://eng.kcc.go.kr
- https://www.accessnow.org/cms/assets/uploads/2020/09/South_Korea_Net_Neutrality_Background.pdf
- study_group_on_network_neutrality_interim_report.pdf (soumu.go.jp) https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/whitepaper/index.html
- https://www.soumu.go.jp/main_sosiki/joho_tsusin/eng/whitepaper/2020/pdf/chapter-6.pdf
- Mark Gregory, 2015. NBN: The good, the bad and the downright unfair. The Australian. https://www.theaustralian.com.au/business/business-spectator/news-story/nbn-the-good-the-bad-and-the-downright-unfair/7a1f4966973cefdfc9e78858eacb1248
- Byron Frost, 2015. Net Neutrality - Overseas Experiences and Australia. Communications Law Bulletin, Vol 34.2. http://www.austlii.edu.au/au/journals/CommsLawB/2015/7.pdf
- Dong Jun, 2016. A level playing field: Exploring the principle of network neutrality. Faculty of Law, Victoria University of Wellington. https://researcharchive.vuw.ac.nz/xmlui/bitstream/handle/10063/6329/paper_access.pdf?sequence=1
- https://www.itu.int/itunews/manager/display.asp?lang=en&year=2008&issue=10&ipage=39&ext=html
- https://mintic.gov.co/micrositios/asignacion_espectro-imt/742/w3-channel.html
- Reporte de Industria y Postal de los sectores TIC y postal 2020. https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/reporte%20de%20industria%202021%20%284%29.pdf
- Reporte de Industria y Postal de los sectores TIC y postal 2020. https://www.postdata.gov.co/sites/default/files/reporte%20de%20industria%202021%20%284%29.pdf

- Data Flash 2021-031 – Internet Fijo, https://www.postdata.gov.co/dataflash/data-flash-2021-031-internet-fijo

Sitios Web

- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32002L0058&from=EN
- https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A62018CJ0807&qid=1612334904412
- https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEDE20210001
- https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEEP20210054
- https://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/9277-berec-guidelines-on-the-implementation-of-the-open-internet-regulation
- http://itroque.edu.mx/cisco/cisco1/course/module10/10.1.1.4/10.1.1.4.html
- https://citelia.es/blog/que-es-m2m-diferencias-internet-cosas/
- https://www.europapress.es/portaltic/internet/noticia-conexion-p2p-utiliza-pirateria-20170420085940.html
- https://blog.cnmc.es/2013/01/14/la-neutralidad-de-la-red-vista-por-el-berec/
- https://www.boe.es/buscar/pdf/2014/BOE-A-2014-4950-consolidado.pdf
- https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2009-8961
- https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2014-6729#:~:text=A%2D2014%2D6729-,Orden%20IET%2F1090%2F2014%2C%20de%2016%20de%20junio%2C,a%2049584%20(24%20p%C3%A1gs.%20)
- https://www.xataka.com/basics/multisim-que-que-companias-ofrecen-este-servicio
- https://avancedigital.mineco.gob.es/banda-ancha/Informesneutralidadred/NN_informe_ESPANA_2020.pdf
- http://www.broadbanduk.org/wp-content/uploads/2016/06/BSG-Open-Internet-Code-2016.pdf
- http://www.broadbanduk.org/wp-content/uploads/2016/06/BSG-Open-Internet-Code-2016.pdf
- https://www.legislation.gov.uk/uksi/2016/607/contents
- https://www.ofcom.org.uk/research-and-data/internet-and-on-demand-research/net-neutrality
- https://www.ofcom.org.uk/__data/assets/pdf_file/0014/148100/ofcom-approach-net-neutrality.pdf
- https://blog.cnmc.es/2013/01/14/la-neutralidad-de-la-red-vista-por-el-berec/
- https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEEU20150018?version=this
- https://digitalpolicylaw.com/empresas-de-internet-urgen-a-restaurar-la-neutralidad-de-la-red-en-ee-uu/
- https://www.eluniversal.com.mx/techbit/juez-permitira-restaurar-la-neutralidad-de-la-red-en-california-estados-unidos
- https://www.cullen-international.com/client/site/documents/FLTEUS20210005
- https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201720180SB822

- http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/piftext28062113.pdf
- https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-25842018000100107
- https://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/ro_ley_organica_de_telecomunicaciones_ro_439_tercer_suplemento_del_18-02-2015.pdf
- http://www.ida.gov.sg/~/media/Files/PCDG/Consultations/20101111_Neteutrality/NetNeutralityExplanatoryMemo.pdf
- https://www.conventuslaw.com/report/singapore-net-neutrality-to-have-or-not-to-have/
- https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=d29f388d-15f1-428a-afc4-732b6e20823e
- https://www.reuters.com/business/media-telecom/skorea-broadband-firm-sues-netflix-after-traffic-surge-squid-game-2021-10-01/
- http://www.koreaherald.com/view.php?ud=20200521000754
- https://www.reuters.com/business/media-telecom/skorea-broadband-firm-sues-netflix-after-traffic-surge-squid-game-2021-10-01/
- https://www.lexology.com/library/detail.aspx?g=d581c9e6-e02d-4e72-92d2-2db75295ff92

8 ANEXO – Formulario Consulta abierta estado neutralidad

- **Principios de Neutralidad**

1. ¿Considera usted que los principios en relación con la neutralidad de red establecidos en el Artículo 3 de la Resolución CRC 3502 de 2011, a saber: libre elección, no discriminación, transparencia e información; son apropiados y suficientes para el contexto actual? ¿Incluiría algún otro principio? Justifique

- **Transparencia /Ofertas**

2. ¿Qué tipo de condiciones contractuales o prácticas comerciales en relación con los planes de acceso a Internet ofrecidos por los proveedores de acceso a Internet (fijo o móvil) podrían llegar a limitar o afectar la neutralidad de red?

3. ¿Qué información mínima necesaria considera que los proveedores de acceso a Internet deben brindar a sus usuarios con respecto a las características de los diferentes planes de acceso a Internet, tales como limitaciones en ancho de banda, consumo de datos, compartición de Internet, calidad en la transmisión (contenidos de audio, video, etc.), entre otras?

4. ¿Cuál considera es la mejor forma de garantizar la transparencia a usuarios con respecto a las prácticas de gestión del tráfico que implementan los ISP en Colombia? Justifique.

    1. Los proveedores de servicios pueden mantener un registro de todas las prácticas adoptadas para la gestión del tráfico (frente a la oferta de sus planes), internamente, y publicarlas en un sitio de su página web y ser actualizado periódicamente.

2. Remitir a los usuarios periódicamente la información de las prácticas de gestión del tráfico
3. Otra: (¿Cuál?)

5. ¿Cuáles servicios especializados u optimizados, entendidos estos como servicios que requieren de niveles específicos de calidad, que no pueden ser asegurados por el estándar de mejor esfuerzo[128], ofrecen actualmente los proveedores de acceso a Internet?

- **Prácticas de Gestión de Tráfico**

6. Para el caso colombiano, ¿identifica algún aspecto adicional que debería ser incluido como práctica de gestión de tráfico razonable? Tener en cuenta que las actuales son:

   i. Reducir o mitigar los efectos de la congestión en la red,
   ii. Asegurar la seguridad e integridad de la red,
   iii. Asegurar la calidad de los servicios a los usuarios,
   iv. Priorizar tipos o clases genéricas de tráfico en función de los requisitos de calidad de servicio (QoS),
   v. Proporcionar servicios o capacidades que atiendan los requisitos técnicos, estándares o mejores prácticas adoptadas por iniciativas de gobernanza de Internet u organizaciones de estandarización.

7. ¿En la actualidad, qué formas de gestión /priorización de tráfico están siendo utilizadas por parte de los proveedores de acceso a Internet y en qué situaciones específicas?

8. ¿Cuáles son las mejores prácticas adoptadas para preservar la integridad y la seguridad de la red frente a ataques maliciosos, y cómo se asegura que esta gestión no va en contra de las disposiciones de neutralidad?

9. En relación con las siguientes prácticas que pueden ser implementadas por el ISP, ¿Considera que están acordes o no con los principios de neutralidad de la red, y en qué casos?:

   a. Priorización. ¿En qué casos?
   b. Ralentización. ¿En qué casos?
   c. Zero Rating. ¿En qué casos?

[128] Corresponde al servicio ofrecido en el que no se garantiza calidad de servicio, dado que las velocidades y anchos de banda dependen del volumen de tráfico en la red.

d. Tethering. ¿En qué casos?
e. Otras. ¿Cuáles

10. Dentro de los siguientes aspectos, qué efectos producirían las ofertas que incluyen prácticas de gestión de tráfico asociados con:

		Prácticas de Gestión de Tráfico				
		Priorización	Ralentización	Zero Rating	Tethering	Otra
Aspectos a tener en cuenta	Competencia entre proveedores de redes y servicios.					
	Competencia entre proveedores de contenidos.					
	Ingreso de nuevos agentes (proveedores de redes y servicios, proveedores de contenidos, etc)					
	Incentivo a la diversidad de contenidos y desarrollo de aplicaciones.					
	Acceso a una mayor oferta de servicios					
	Otros: _____					

11. ¿Considera que se requeriría una actualización en el marco regulatorio de neutralida de red, en torno a alguna de las prácticas antes indicadas en las ofertas de servicios de comunicaciones? Justifique en cada caso:
    a. Priorización
    b. Ralentización
    c. Zero Rating
    d. Tethering
    e. Otras

12. Incluya la información adicional que considere pertinente con relación a las temáticas de la presente consulta.