



RECOMENDACIONES QUE EMITE EL CONSEJO CONSULTIVO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RESPECTO DE LOS LINEAMIENTOS PRELIMINARES SOBRE NEUTRALIDAD DE RED QUE SE SOMETERÁN A CONSULTA.

Proemio

Terminología Internacional

Aunque no existe una definición universalmente aceptada para el concepto de Neutralidad de Red (NR), existen elementos generalmente aceptados como componentes indispensables. El principio general de NR es que todas las comunicaciones electrónicas que transitan por una red deben ser tratadas de la misma manera. Dicho de manera más específica, como lo define el BEREC,¹ NR es un conjunto de reglas comunes para salvaguardar el tratamiento igualitario y no discriminatorio del tráfico relacionado al aprovisionamiento del Servicio de Acceso a Internet y de los derechos relacionados de los usuarios finales.

De manera más específica, el BEREC puntualiza:² Los ISP deberán tratar todo el tráfico de manera igual al proveer el servicio de Acceso a Internet, sin ninguna discriminación, restricción o interferencia, sin importar quién lo envía o recibe, el contenido que se accede o que se distribuye, las aplicaciones o los servicios utilizados, o el equipo terminal que se utilice.

La regulación sobre NR varía en su alcance de país a país. Algunos países se focalizan más en las medidas específicas para asegurar la NR y otros encuadran la NR en un esquema más amplio de Internet Abierto y en la transparencia en información al usuario para asegurar Internet Abierto.

Por su parte, la Internet Society enfatiza tres principios rectores en el alcance de NR:³

1. Debe regirse por el principio general de apertura, así como por características que promuevan el acceso, la capacidad de elección y la transparencia. Las prácticas que limiten o bloqueen el acceso a contenidos de Internet constituyen una preocupación primordial.
2. Que los usuarios escojan y controlen sus actividades en línea incluyendo sus proveedores, servicios y aplicaciones —reconociendo las limitaciones legales y técnicas— es importante para la interconexión abierta.
3. La transparencia de las decisiones sobre los flujos de datos es importante para un acceso justo e imparcial a los recursos de Internet. El acceso transparente a información precisa sobre el ancho de banda y las políticas de gestión de redes permite a los usuarios tomar decisiones informadas acerca de sus servicios de Internet.

¹ BEREC, Body of European Regulators for Electronic Communications: "BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules".

² Idem

³ <https://www.internetsociety.org/policybriefs/networkneutrality>



Neutralidad de red en México

En México, en el contexto de las Reformas en materia de telecomunicaciones y radiodifusión y a la luz de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR), se pueden desprender varios lineamientos para fomentar que el ecosistema de Internet se desarrolle acorde a las necesidades de la población. NR es uno de los elementos, mas no el único. En los Artículos 145 y 146 de la LFTR se definen los lineamientos generales a seguir en cuanto a NR:

- a) Libre elección de contenidos, aplicaciones o servicios, sin limitar equipo conectado a su red, siempre y cuando esté homologado;
- b) No discriminación de contenidos, aplicaciones o servicios;
- c) Privacidad de los usuarios y seguridad de la red;
- d) Transparencia e información;
- e) Gestión de tráfico;
- f) Calidad del servicio de acceso a Internet; y
- g) Desarrollo sostenido de infraestructura.

Antecedentes y motivación para regular

Existen varios documentos que resumen el estado de la discusión en materia de política pública sobre neutralidad de red, entre ellos Cave (2011), Lee and Wu (2009), Faulhaber (2012), por mencionar algunos. El propósito de esta recomendación no es hacer un recuento de esta literatura, sino presentar algunos de los ángulos útiles a considerar desde un punto de vista de política pública, para después pasar a una propuesta más específica sobre los elementos que debieran considerarse al implementar una política de neutralidad de red en el caso específico de México. Con ello en mente, presentamos un par de párrafos que buscan contextualizar la discusión y las recomendaciones que se hacen aquí.

El debate sobre neutralidad de red gira en torno a un concepto aún en construcción, pero con líneas específicas en las cuales se busca un consenso. Internet es el principal involucrado en la neutralidad de red, que, al tratarse de un mercado de plataforma de dos lados con dos tipos de usuarios (generadores de contenido y consumidores de contenido), genera puntos de vista diferentes dependiendo del ámbito desde el cual se mira el análisis; así también, el debate tiene varios niveles y ángulos desde la perspectiva de tecnología de redes, los mercados relevantes involucrados, las prácticas económicas y comerciales de los prestadores de servicio de acceso a Internet, la transparencia en el manejo de la información a los usuarios finales y la política pública acerca de la regulación de NR. Estos elementos están enunciados en una secuencia lineal que corresponde a la sucesión de los eventos que impactan la NR en la práctica. Pese a la aparente complejidad del debate, un concepto clave en el mismo es la no discriminación en el tratamiento del tráfico, contenido y aplicaciones



Tecnología de redes de telecomunicaciones: Gestión de tráfico

La tecnología de redes de paquetes permite realizar gestión del tráfico siguiendo generalmente principios de eficiencia de los recursos escasos en una red: pasar el mayor tráfico posible, con una calidad objetivo, sobre los canales de comunicación electrónica. Estas técnicas son legítimas y necesarias en cualquier red. Sin embargo, cuando a los criterios de eficiencia técnica se añaden otros como el de eficiencia económica, entonces las redes se empiezan a gestionar para dar prioridad a tráficos más rentables que los de menor rentabilidad. Estos criterios pueden interferir con los principios de no discriminación en el manejo del tráfico y con otro conjunto de principios relacionados a los temas de competencia económica que se mencionarán en el siguiente apartado

El principio del cual parten los lineamientos sobre gestión de tráfico es el mencionado en el segundo párrafo de la primera página⁴. A la vez, y tomando en cuenta lo anterior, los ISP podrán instrumentar medidas razonables de gestión del tráfico que deberán ser transparentes, no discriminatorias y proporcionales; no deberán estar basadas en consideraciones de naturaleza comercial y tampoco deberán monitorear el contenido de la información.

Las medidas de gestión no podrán mantenerse más allá de lo necesario. Las medidas tampoco podrán bloquear tráfico, ralentizarlo, alterarlo, restringirlo, degradarlo, discriminarlo o interferir con el mismo.

También deberán preservar la seguridad e integridad de la red, de los servicios provistos y del equipo terminal de usuario.

Se utilizarán para prevenir congestión en la red así como para mitigar y resolver congestión temporal o excepcional de la misma, siempre y cuando que las categorías equivalentes de tráfico sean tratadas de manera igual

Los Mercados Relevantes para la NR

El mercado relevante para el ámbito de NR son los usuarios finales de servicios de acceso a Internet, de contenido y de aplicaciones transmitidas electrónicamente en Protocolo de Internet, cuando hacen uso únicamente de redes públicas de telecomunicaciones. Usuarios finales incluye: consumidores en mercados masivos, negocios, instituciones y proveedores de contenido y aplicaciones (CAP por sus siglas en Inglés "Content and Applications Providers").

Desde el punto de vista de consumidores de contenidos, aplicaciones o servicios de internet, la neutralidad de red trata sobre el problema de mantener el carácter abierto de internet en el que se preserve el acceso libre y no discriminatorio;

⁴ Los siguientes puntos están tomados de los lineamientos del BEREC, en el documento citado en la nota anterior



Desde el punto de vista de los creadores de contenido, aplicaciones y servicio sobre internet, la neutralidad de red trata del problema de discriminación en el tránsito de datos y sus efectos sobre los incentivos a la innovación y el desarrollo tecnológico.

Prácticas económicas y comerciales aplicadas por los ISP y CAP

Desde el punto de vista económico puede entenderse el debate como:

- (A) un problema de maximización de bienestar del consumidor o
- (B) un problema de distorsión de incentivos al desarrollo e innovación tecnológica y de distorsión de la decisión del consumidor.

Por otro lado, existen múltiples empresas que tienen poder de mercado en la provisión de productos o servicios que son complementarios. Tal es el caso de proveedores de contenidos y los proveedores de servicios de internet, por ejemplo, lo cual representa tanto un potencial problema de oportunismo en su conducta hacia otras empresas, como una oportunidad importante de negocios a explotar. Estos incentivos hacia explotar estas situaciones de poder de mercado abren la puerta a considerar el uso de regulación ex ante como un freno a posibles comportamientos nocivos al interés de los usuarios finales.

Además de estos elementos, en el análisis de política pública de neutralidad de red es crucial considerar herramientas que provienen de la teoría de mercados de dos lados. Por ejemplo, en materia de precios en mercados de dos lados, los precios relativos dependen fuertemente de las condiciones de demanda subyacentes en cada lado, incluyendo las elasticidades de la demanda relativa y la magnitud de los efectos indirectos de red.

La dinámica de estos mercados de dos lados lleva a que los precios relativos en estos mercados cambien en el tiempo. Por ejemplo, las direcciones de correo son gratis, hasta que la demanda por estas direcciones y la cantidad de información que se guarda en ellas es tan grande que la empresa decide cobrar por el espacio que ocupa la información y el usuario debe ahora pagar por un servicio que antes obtenía gratis.

El principio general del cual parten los lineamientos comerciales es que éstos deben preservar la igualdad y no discriminación con la que se debe prestar dicho servicio de acceso a Internet. Las condiciones comerciales relevantes son, entre otras, el precio, velocidades contratadas y volúmenes, además del resto que establezcan los ISP en los contratos con los usuarios.

En cuanto a precio, las prácticas más importantes en el tema de NR son la regla de "Precio Cero" y la regla de "Rating Cero"⁵ ("zero rating").

El primero se refiere al precio que pagaría un CAP a un ISP para que éste transmita las señales a sus clientes. "La regla de precio cero impacta en temas de capacidad de las redes e incentivos de inversión

⁵ Borrador "Estudio de Neutralidad de Red", Unidad de Prospectiva Regulatoria, IFT



de los ISP y en las innovaciones de contenido en el borde del Internet; cualquier modificación a la regla deberá analizarse bajo estos temas. Asimismo, debe prestarse especial atención a los efectos adicionales que puedan derivarse de la presencia de ISP verticalmente integrados o con poder sustancial de mercado.”

El segundo, Rating Cero, “...se trata de una práctica comercial en la que el ISP no cobra a los usuarios finales por el volumen de datos consumido en el uso de aplicaciones específicas, generalmente redes sociales. El tema de Rating Cero se convierte en materia de análisis desde la perspectiva de neutralidad de red cuando involucra un acuerdo con los CAP; caso contrario podría verse meramente como una estrategia de negocio unilateral del ISP (como si se tratara de un mercado de un lado y no uno de dos lados).

En cuanto a velocidades y volúmenes, comúnmente se regulan de manera que en las condiciones contractuales se sea lo más específico, de manera cuantitativa, respecto de las velocidades y volúmenes que se contratan.

Transparencia en el manejo de la información a los usuarios finales

Las prácticas a observar por los ISP respecto de la información en contratos, y que se proporciona al usuario final, debe cumplir con los siguientes lineamientos⁶:

- Deberá ser de identificación fácil;
- Deberá ser acertada y actualizada;
- Deberá ser relevante al usuario final, no ambigua y presentada de una manera que sea de utilidad;
- No deberá comunicar una impresión equivocada del servicio que se provee;
- Deberá ser comparable al menos entre diferentes ofertas y preferentemente también entre diferentes ISP, de tal manera que sean claras las diferencias y las similitudes.

El IFT debe definir el contenido mínimo indispensable para un contrato que incluye servicio de acceso a Internet de manera muy clara, específica y comprensible. Esa información deberá ser publicada por el ISP.

Otros contenidos importantes sobre transparencia deben ser los siguientes⁷:

- La manera en la que las medidas de gestión de tráfico pueden afectar la calidad de servicios de acceso a Internet, la privacidad del usuario final y la protección de sus datos;
- Explicaciones claras y completas sobre la manera en la que los topes a volúmenes de tráfico, velocidad y otros parámetros de la calidad del servicio impactarán en la práctica al servicio de acceso a Internet y en particular sobre el uso del contenido, aplicaciones y servicios;

⁶BEREC, Body of European Regulators for Electronic Communications: “BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules”.

⁷ Ibid.



- Una explicación clara y completa sobre las distintas velocidades comprometidas: en el caso de redes fijas, éstas serían la velocidad mínima disponible, la usualmente disponible, la máxima disponible y la velocidad publicitada de bajada y de subida; para las redes móviles, éstas serían velocidad estimada máxima y publicitada;
- Remedios disponibles a los usuarios finales en caso de discrepancias significativas entre los parámetros entregados y los comprometidos;
- Procedimientos claros y transparentes a seguir por los usuarios en caso de reclamaciones.

Política pública

Desde el punto de política pública, el debate de la neutralidad de red gira en torno a los elementos ya mencionados: tecnología de redes, los mercados relevantes involucrados, las prácticas económicas y comerciales de los prestadores de servicio de acceso a Internet y la transparencia en el manejo de la información a los usuarios. Por su parte, la regulación específica sobre temas de NR debe considerar, adicionalmente, temas de supervisión y sanciones. Para establecer políticas públicas adecuadas que resulten en una regulación de la NR eficiente para los propósitos que se establezcan, deben considerarse al menos los aspectos mencionados.

Una pregunta de partida en cuanto a regulación en NR es la de establecer medidas *ex ante* o medidas *ex post*; es decir si tratarlo como:

- (A) un problema regulatorio o
- (B) un problema de competencia.

En todos estos ámbitos existen promotores y detractores de la neutralidad de red. Por un lado, varias industrias y tecnologías utilizan Internet como una tecnología facilitadora para innovar. Desde la perspectiva de corto plazo, se observa que el acceso a Internet está resultando en un desarrollo de negocios cada vez más acelerado en donde la información fluye cada vez con mayor velocidad. También existen diversas innovaciones que apenas están al inicio de lo que será una larga trayectoria de crecimiento y consolidación cuyo resultado final no es conocido todavía.

En un mercado caracterizado por cambios constantes, como los mercados de las telecomunicaciones, tiene importancia considerar—y en algunos casos preferir—el uso de herramientas *ex post* para controlar el ejercicio indebido de poder de mercado, es decir, política de competencia.



Propuesta

Considerando lo anterior,

- I. La regulación sobre NR debe considerar múltiples planos que pueden clasificarse de manera general en los siguientes: tecnología de redes, los mercados relevantes involucrados, las prácticas económicas y comerciales de los prestadores de servicio de acceso a Internet y la transparencia en el manejo de la información a los usuarios. Por su parte, la regulación específica sobre temas de NR debe considerar, adicionalmente, temas de supervisión y sanciones.
- II. Para establecer un marco regulatorio para la NR, se propone que para cada plano se adopten los principios enunciados en esta recomendación para los mismos.
- III. Cualquier regulación *ex ante* que se decida imponer como parte de las reglas del juego que se deban adoptar para asegurar la neutralidad de la red debe también considerar sus posibles efectos sobre la competencia, incluyendo barreras de entrada, expansión y salida, así como carga regulatoria para las partes sujetas a esta regulación. De esta manera, se sugiere que cualquier regulación propuesta se someta a una **prueba costo-beneficio** sobre sus efectos en el mercado tanto en el corto como el largo plazo.

La razón de esta recomendación es que la regulación excesiva (sobrerregulación) puede tener efectos no deseados en el proceso de competencia y de libre concurrencia, particularmente en un sector dinámico. Así, las medidas o lineamientos regulatorios deben garantizar que cumplan su objetivo sin afectar negativamente la dinámica del mercado.

- IV. Las intervenciones regulatorias deben de tener objetivos claros sobre la falla de mercado que se busca resolver o sobre el comportamiento dañino que se busca inhibir. Sólo de esta manera puede posteriormente medirse el alcance de estos objetivos para poder mantener, reducir o eliminar estas regulaciones.
- V. Las regulaciones suelen tener incidencias asimétricas sobre los agentes económicos que participan en los mercados. La asimetría o sesgo que pudiera existir debiera favorecer siempre a los usuarios, en línea con los artículos constitucionales.
- VI. Deben de quedar asentados los conceptos clave que eviten problemas de interpretación en la aplicación de lineamientos de neutralidad de red y de conductas que pudieran configurarse como prácticas monopólicas relativas de acuerdo con la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE). En este sentido, debería realizarse una consulta con los interesados a fin de que tanto la autoridad como los agentes económicos directamente involucrados lleguen a un consenso sobre ciertas definiciones, conceptos o procesos claves en la neutralidad de red.



II Consejo Consultivo
INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

- VII. Ya que se ha identificado a Internet como una plataforma de dos lados, es indispensable que en los lineamientos regulatorios se reconozcan a todos los participantes y que se ofrezcan ejemplos del tipo de conducta que llevaría a una intervención de competencia por parte de la autoridad.

Dr. Ernesto M. Flores-Roux

Presidente

Lic. Juan José Crispín Borbolla

Secretario del Consejo

La presente Recomendación fue aprobada por el II Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones por unanimidad de votos de los Consejeros: Clara Luz Álvarez González de Castilla, Carlos Arturo Bello Hernández, Enriqueta Cabrera Cuarón, Ernesto M. Flores-Roux, Gerardo Francisco González Abarca, Santiago Gutiérrez Fernández, Erick Huerta Velázquez, Irene Levy Mustri, Elisa V. Mariscal Medina, Luis Miguel Martínez Cervantes y Carlos Alejandro Merchán Escalante, en su III Sesión Ordinaria celebrada el 16 de marzo de 2017, mediante Acuerdo CC/IFT/160317/6.

El Grupo de Trabajo de Neutralidad de Red que desarrolló el proyecto de Recomendación, está integrado por los miembros primarios Elisa V. Mariscal Medina, Ernesto M. Flores-Roux, Santiago Gutiérrez Fernández y los miembros secundarios Clara Luz Álvarez González de Castilla, Carlos Arturo Bello Hernández Luis Miguel Martínez Cervantes y Rodrigo Morales Elcoro.



Fuentes

- Armstrong, Mark. 2006. "Competition in Two-Sided Markets." *The RAND Journal of Economics* 37 (3): 668–91. doi:10.1111/j.1756-2171.2006.tb00037.x.
- BEREC, "BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules".
http://berec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berec/regulatory_best_practices/guidelines/6160-berec-guidelines-on-the-implementation-by-national-regulators-of-european-net-neutrality-rules.
- Internet Society, ver <https://www.internetsociety.org/policybriefs/networkneutrality>
- Cave, M. 2011. "Competition and Consumer Protection Issues in the Net Neutrality Debate, with Special Reference to Europe, Report from Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD)." <http://www.oecd.org/dataoecd/0/18/48848979.pdf>.
- Evans, David. 2011. "Net Neutrality Regulation and the Evolution of the Internet Economy." *Antitrust Chronicle* 8. <https://ideas.repec.org/a/cpi/atchrn/8.2.2011i=6059.html>.
- Evans, David S., and Richard Schmalensee. 2010. "Failure to Launch: Critical Mass in Platform Businesses." *Review of Network Economics* 9 (4). doi:10.2202/1446-9022.1256.
- Faulhaber, Gerald. 2012. "'Solving' Net Neutrality: Regulation, Antitrust, Or More Competition." *Antitrust Chronicle* 3. <https://ideas.repec.org/a/cpi/atchrn/3.2.2012i=6755.html>.
- Lee, Robin S., and Tim Wu. 2009. "Subsidizing Creativity through Network Design: Zero-Pricing and Net Neutrality." *The Journal of Economic Perspectives* 23 (3): 61–76. doi:10.1257/089533009789176780.
- Rochet, Jean-Charles, and Jean Tirole. 2003. "Platform Competition in Two-Sided Markets." IDEI Working Paper 152. Institut d'Économie Industrielle (IDEI), Toulouse. <https://ideas.repec.org/p/ide/wpaper/654.html>.
- . 2006. "Two-Sided Markets: A Progress Report." *The RAND Journal of Economics* 37 (3): 645–67.