

Abril de 2014

Sen. Javier Lozano Alarcón
Presidente de la Comisión de Comunicaciones y Transportes
Senado de la República

Estimado Senador, ponemos a su consideración el siguiente Documento de Trabajo esperando sea de utilidad y contribuya a construir en el debate sobre los puntos relativos a Internet, en el entendido de que el presente documento es dinámico y producto de la conjunción de las opiniones de algunos de nuestros asociados.

Agradecemos de antemano su consideración.

DOCUMENTO DE TRABAJO DE LA SOCIEDAD INTERNET DE MÉXICO, A.C. SOBRE LA INICIATIVA DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDEN LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, Y LA LEY DEL SISTEMA PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN DE MÉXICO; Y SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN

Como la Sociedad Internet de México, A.C. (ISOC México) lo comentó con motivo de la reforma constitucional en materia de telecomunicaciones, la calidad de vida de todas las personas mejora cuando tienen acceso a una Internet abierta y global. Esto se logra mediante el trabajo conjunto de los múltiples sectores de la sociedad.

Los responsables de la elaboración de políticas públicas deben estar bien informados, de modo que se reconozca que Internet es una tecnología que maximiza el poder de los usuarios a la hora de elegir, crear y/o utilizar el hardware, el software y los servicios que mejor satisfacen sus necesidades, y crear nuevos software, hardware y servicios ellos mismos. Bajo este concepto, los procesos para desarrollar los estándares técnicos y los procedimientos operativos de Internet deben ser abiertos y transparentes, con barreras mínimas para la participación o el acceso a la información, ya que los beneficios sociales de Internet quedan significativamente reducidos si existen controles excesivamente restrictivos - gubernamentales o privados - sobre el hardware, el software, la infraestructura de telecomunicaciones o sobre sus contenidos.

Por lo anterior, ISOC México expresa su preocupación con respecto a algunas de las disposiciones contenidas en el artículo primero del “Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión de México; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión”, sometido a consideración de esa Soberanía. El citado artículo propone la expedición de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, compuesta por 312 artículos.

ISOC México coincide con el espíritu de la reforma constitucional que, entre otras cosas, busca detonar una competencia efectiva en el sector de las telecomunicaciones del país, ya que esto redundará en una oferta de servicios de Internet más diversos, asequibles y de calidad. A su vez, esto disminuirá las barreras de entrada para expandir el acceso a Internet, logrando reducir la brecha digital por acceso, en concordancia con algunas estrategias de la Administración Pública Federal y con la misión de Internet Society.

Sin embargo, fomentar el desarrollo del ecosistema de Internet en México va mucho más allá de expandir el acceso por medio del despliegue de infraestructura de telecomunicaciones. Por el contrario, se trata de reconocer las implicaciones que tiene el uso de Internet en la población. Entre las más importantes se encuentra el ejercicio de derechos humanos fundamentales, como el derecho a la libertad de opinión y expresión, garantizado por el artículo 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos.

Adicionalmente, es necesario reconocer que una legislación convergente debe tomar en consideración los aspectos técnicos de los servicios que pretende regular. Por tanto, es preciso tomar en consideración que el funcionamiento de Internet se divide en capas, donde la que se refiere a la infraestructura de telecomunicaciones es, al mismo tiempo la más baja y la que se encuentra sujeta a una mayor regulación tanto técnica como de competencia económica. Al mismo tiempo, las capas superiores, en las que se desarrollan aplicaciones y servicios basados en Internet, suelen no estar sujetas a una regulación excesiva. Este modelo ha permitido explotar el potencial de Internet y permitir la “innovación sin pedir permiso”, que ha redituado en la expansión de tales aplicaciones y servicios.

Una legislación convergente, como se pretende que lo sea la que es objeto de la presente, no se logra aplicando a Internet criterios tradicionales de regulación de redes de telecomunicaciones propiedad de y controladas por grandes actores o de regulación de televisión y radio, sino al contrario, reconociendo de entrada la diferencia fundamental que introduce Internet al interconectar redes y proveer oportunidades de creación y desarrollo en capas superiores a las de telecomunicaciones, y reconociendo la horizontalidad y apertura que obligadamente deben acompañarla.

Por lo anteriormente expuesto, y especialmente con motivos de contribuir a la clarificación de conceptos contenidos en aras de fortalecer con mayor certeza jurídica a la iniciativa en comento, ISOC México formula las siguientes recomendaciones, buscando que sean tomadas en cuenta durante el proceso de estudio y dictamen de la iniciativa en cuestión.

- **Artículo 3, fracciones XXXIV, LVII y LXVII. Definiciones de Internet, Red de Telecomunicaciones y Telecomunicaciones**

Es pertinente establecer una clara definición entre los conceptos *Internet*, *Red de Telecomunicaciones* y *Telecomunicaciones*, en concordancia con el objeto del Instituto Federal de Telecomunicaciones. Es necesario que tal definición reconozca la separación entre las capas de infraestructura de telecomunicaciones y de Internet, de modo que se limite puntualmente el alcance regulatorio del Instituto a la capa de infraestructura únicamente hasta la provisión del servicio de acceso a Internet, dejando de lado la capa lógica donde se ubican los protocolos y su operación, las aplicaciones, plataformas y contenidos. Es pertinente que no exista incertidumbre ni ambigüedad en la interpretación del alcance regulatorio propio del objeto del Instituto. Por lo tanto, al hablar de Internet proponemos retomar la definición ofrecida por la Fuerza de Tarea de Ingeniería de Internet (*Internet Engineering Task Force*, IETF).

Propuesta de redacción:

~~XXXIV. Internet: conjunto descentralizado de redes de telecomunicaciones en todo el mundo, interconectadas entre sí, que proporciona diversos servicios de comunicación y que utiliza protocolos y direccionamiento coordinados internacionalmente para el enrutamiento y procesamiento de los paquetes de datos de cada uno de los servicios. Estos protocolos y~~

~~direccionamiento garantizan que las redes físicas que en conjunto componen Internet funcionen como una red lógica única;~~

XXXIV. Internet: Conjunto de redes de computadoras y dispositivos similares, de administración descentralizada y autónoma, interconectados por decisión propia, que comparten el conjunto de protocolos, procesos y estándares de comunicación de redes, abiertos y de adopción voluntaria propuestos y sancionados por la propia comunidad.

LVII. Red de Telecomunicaciones: sistema integrado por **aquella infraestructura y** medios de transmisión **de Telecomunicaciones**, tales como canales o circuitos que utilicen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, enlaces satelitales, cableados, redes de transmisión eléctrica, **óptica**, o cualquier otro medio de transmisión, así como, en su caso, centrales, dispositivos de conmutación, torres, antenas, postes, ductos, canalizaciones, o cualquier equipo necesario, **diferenciado de Internet en sus términos estipulados.**

LXVII. Telecomunicaciones: toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información ~~de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos~~ **redes de telecomunicaciones**, sin incluir la radiodifusión; **ni las comunicaciones basadas en Internet o en la utilización de protocolos relacionados superpuestos a las redes de telecomunicaciones.**

- **Artículo 66. Concesión única**

En línea con el comentario anterior y clarificando el alcance de la definición de telecomunicaciones, la definición de concesión única debe reflejar que ésta será necesaria exclusivamente para servicios relacionados a la capa de infraestructura de telecomunicaciones, y no a servicios prestados por medio de la capa superpuesta de Internet. Entendemos que la concesión es una figura aplicable a los recursos de la nación administrados por el Estado, como el espectro radioeléctrico, y motivos similares que no son aplicables a Internet.

Propuesta de redacción:

Artículo 66. Se requerirá concesión única para prestar todo tipo de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión. **Quedan excluidos del requerimiento de todo tipo de concesión cualquier servicio prestado por Internet en sus términos estipulados.**

- **Artículos 145 y 146. Neutralidad de las redes**

El principio de Neutralidad de la Red se refiere a que la infraestructura física, el equipo activo, el software y los operadores no deben tomar partido preferencial por ningún tipo de tráfico independientemente de cuáles sean sus puntos de origen y destino, su emisor o destinatario, el protocolo técnico que utilicen, el puerto o los puertos a través de los cuales definan la comunicación, el formato del contenido y el contenido mismo. Este principio es un reflejo de uno de los principios fundamentales de diseño de Internet conocido como "end-to-end" o "de punta a punta", el cual está asociado a otros como el de "inteligencia en la orilla" y el de "best effort" o "mejor esfuerzo". Cuando la optimización del tráfico requiera alguna modificación a este criterio, se debe proceder de manera temporal, acorde con las prácticas técnicas aceptadas, y con información transparente a los usuarios. La neutralidad de la red excluye las

prácticas discriminatorias en relación con servicios del propio operador o sus clientes o aliados corporativos y en detrimento de sus competidores.

El conflicto ya existente en algunos países y regiones alrededor de la Neutralidad de la Red se origina como una controversia entre algunos proveedores de servicio de Internet (Internet Service Provider, ISP), que pueden tener diversos grados de integración, y algunos proveedores de contenido y servicios por Internet. Los términos extremos de esta controversia pueden entenderse como una propuesta de los ISP para cobrar más por los servicios que venden a los proveedores lucrativos y el riesgo - que se ha materializado - de que la administración y operación de las redes favorezca a algunos clientes sobre otros, llegando a la marginación o exclusión de algunos de ellos, o a que se favorezca a aliados de negocio o miembros del mismo conglomerado en casos de integración vertical.

El debate sobre Neutralidad de la Red se centra en las condiciones en las cuales un ISP puede entregar selectivamente el tráfico que cursa en sus redes. Si bien es necesaria la ingeniería de tráfico para asegurar condiciones de servicio razonables, evitar congestión especialmente la que afecte al usuario final, e incluso eliminar por completo tráfico no deseado, también es necesario considerar que desde el punto de vista técnico en el protocolo IP no hay distinción por contenido de las comunicaciones. El protocolo IP está diseñado para entregar paquetes de información de la forma más eficiente posible, en un modelo de “mejor esfuerzo”, sin analizar ni tomar decisiones en función de sus contenidos.

Al crecer explosivamente aplicaciones como video en línea y expandirse el uso de Internet a dispositivos móviles, se crean nuevos desafíos para la gestión de redes y la administración de sus recursos más sensibles, como el espectro y las celdas disponibles en la última milla de las comunicaciones móviles. En estas últimas el debate se complica por la escasez de algunos recursos como anchura de banda, espectro y antenas. Esta limitación de recursos no es propia de Internet sino de la red de telecomunicaciones subyacente. El Estado debe impulsar medidas que se adelanten a evitar la existencia de condiciones de escasez o cuellos de botella en las redes.

Esta situación y la diversidad de tráfico (incluyendo el malicioso) en Internet da lugar a incentivos para economizar anchura de banda, especialmente cerca del enlace al usuario final. Como respuesta, la ingeniería de tráfico puede tratar de dar prioridad a los procesos en tiempo real, bidireccionales y sensibles a la latencia, y reducir la prioridad de los unidireccionales y asíncronos. En el primer caso se encontrarían las videollamadas o teleconferencias y en el segundo el correo electrónico.

Esta ingeniería de tráfico se realiza con técnicas complejas y puede requerir equipos, software y personal costosos. En un caso extremo puede requerir la inspección detallada del contenido mediante técnicas de DPI (Deep Packet Inspection) que no están contempladas en la visión fundamental original de Internet ya que diverge del principio “de punta a punta” o “end to end”. La ingeniería de tráfico y la disponibilidad de sus instrumentos se suman a otras variables para generar un incentivo perverso, siguiendo el cual los operadores de redes pueden monetizar selectivamente el tráfico para distintos clientes y privilegiar el de los que mejor pagan, los socios de la empresa especialmente en condiciones de integración vertical, y otros.

Es pertinente que el Instituto preserve y asegure los lineamientos sobre Neutralidad de la Red estipulados en el artículo 145 de la propuesta conforme a lo expuesto anteriormente. En consecuencia, las facultades de ofertar servicios de acceso a Internet por parte de los

concesionarios de servicios de telecomunicaciones señaladas en el artículo 146 no deben interferir bajo ninguna interpretación con los lineamientos establecidos previamente.

El argumento que respalda al artículo 146 para favorecer esquemas de servicio diferenciado en pro de la innovación se refiere en realidad a la innovación por parte de los grandes operadores y en general abre la puerta a la distorsión de la gestión de redes en contra de la innovación, que puede ser disruptiva, generada por los usuarios mismos de la red.

En cuanto a la descripción más detallada de lo que procede en neutralidad de la red, por parte de los proveedores y de cara al consumidor, se pueden aplicar los principios de Faulhaber (citado por Brown y Marsden¹). La transparencia en relación con la administración de redes debe: *1. expresar toda la información relevante para la capacidad de elección del consumidor; 2. proveerla con fácil acceso; 3. expresarla en forma clara y simple; y 4. representarla en una forma verificable.*

Más allá de esto, consideramos imprescindible recalcar que la neutralidad de la red, como la retoma la iniciativa de ley, se encuentra en un enfoque comercial y de derechos de los consumidores, así como típicamente en un enfoque de competencia comercial. La capacidad de gestionar, limitar, bloquear o distorsionar el tráfico en Internet por parte de los proveedores de servicios de acceso se extiende, usando las mismas tecnologías, a la posibilidad de basar las decisiones en criterios políticos, sean éstos de la propia empresa o resultado de presión u órdenes explícitas del gobierno. El potencial de infracción de derechos humanos y ciudadanos en este aspecto debe ser restringido a los casos de emergencia y mediante el debido proceso ya citados.

El diseño de la ley y de las penas e instituciones asociadas debe cuidar también los incentivos sistémicos, de tal modo que evite una situación similar a la “cartelización” en los términos de acceso a las redes. Dicha cartelización sería una forma de colusión entre proveedores, que puede ocurrir sin acuerdo explícito y formal, en la que ningún proveedor en el mercado ofrezca acceso pleno a Internet y las únicas ofertas sean de acceso limitado, o “jardines amurallados”. El progreso de México y los derechos de la población exigen la disponibilidad de acceso irrestricto a Internet. Estudios recientes del Boston Consulting Group subrayan el impacto económico de este acceso abierto².

Finalmente, en este orden de ideas: el diseño de la legislación propuesta presupone varias sobresimplificaciones, no siendo la menor de éstas la que ignora las múltiples formas en que el contenido o los servicios llegan a los usuarios o son comunicados por éstos, por ejemplo a través de redes en el extranjero, redes de distribución de contenido (CDNs), etc. Existen numerosas formas de volver nugatorias las disposiciones propuestas. El bloqueo o estrangulamiento de tráfico se convertirán en discriminatorios en esos casos; una razón más para no prescribirlos sino con condiciones transparentes y extremas.

¹ I. Brown y C.T. Marsden, "Regulating Code", MIT Press, Cambridge, MA, 2013 y L. Belli y P. de Filippi, eds. The Value of Network Neutrality for the Internet of Tomorrow, <http://nebula.wsimg.com/c65488b3edff49adc2dba84e344591bd?AccessKeyId=B45063449B96D27B8F85&disposition=0> artículo de A. Pisanty "Network Neutrality under the Lens of Risk Management" en p. 61-70

² Boston Consulting Group (2014). "Greasing the wheels of the Internet economy". Disponible en <http://www.icann.org/en/news/announcements/announcement-24jan14-en.htm>

En Internet la hipótesis fundamental es la apertura. Cualquier restricción a ésta debe estar plenamente justificada. Cuando una restricción a la apertura de la red proviene de una decisión tomada en capas superiores debe estar plenamente justificada y tomar en cuenta los numerosos e insidiosos efectos colaterales que pueden tener las medidas de filtrado y bloqueo de tráfico. Éstos han sido ampliamente documentados.

Así, respecto a la facultad o en algunos casos obligación impuesta a los concesionarios para bloquear acceso a determinados contenidos, aplicaciones o servicios, deberá estipularse claramente que tales mecanismos constituyen medidas extremas y desproporcionadas que deben ser temporales y debidamente fundamentadas por mandato judicial, dado el riesgo existente para el ejercicio en línea de derechos humanos fundamentales por parte de los usuarios, así como para el principio de Neutralidad de la red.

Propuesta de redacción:

Artículo 145. Los concesionarios y autorizados 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:

(...)

II. No discriminación. Los concesionarios y los autorizados a comercializar que presten el servicio de acceso a Internet se abstendrán de obstruir, interferir o discriminar arbitrariamente contenidos, aplicaciones y servicios, en especial en razón del origen, **destino** o propiedad de los mismos, salvo cuando los mismos sean ilegales o ilícitos, **de conformidad con lo estipulado en la fracción III del presente artículo;**

III. Privacidad. Deberán preservar la privacidad de los usuarios y la seguridad de la red, podrán bloquear el acceso a determinados contenidos, aplicaciones o servicios a petición expresa del usuario, **o** cuando medie orden **judicial** de autoridad **debidamente justificada** ~~o sean contrarios a alguna normatividad.~~

IV. Transparencia e información. Deberán publicar en su página de Internet la información relativa a las características del servicio ofrecido, incluyendo las políticas de gestión de tráfico y administración de red autorizada por el Instituto, velocidad, ~~calidad~~, la naturaleza y garantía del servicio. **Cuando se trate de medidas de gestión de tráfico que signifiquen restricciones al libre flujo de cualquier puerto, destino, origen, protocolo o contenido, éstas deberán ser informadas de manera directa, transparente y oportuna a los usuarios;**

V. Gestión de tráfico. Los concesionarios y autorizados podrán tomar las medidas o acciones necesarias para la gestión de tráfico y administración de red a fin de garantizar ~~la calidad o las características técnicas~~ **características técnicas** velocidad del servicio contratada ~~o~~ por el usuario, siempre que ello no **se oponga a lo estipulado en el presente artículo** ~~constituya una práctica contraria a la sana competencia;~~

Artículo 146. Los concesionarios y los autorizados que presten el servicio de acceso a Internet podrán hacer ofertas según las necesidades de los segmentos de mercado y clientes, ~~diferenciando entre niveles de capacidad, velocidad o calidad,~~ **siempre y cuando éstas no interfieran con lo dispuesto en el artículo 145 de la presente ley.**

- **Artículos 189 a 197. Obligaciones en materia de seguridad y justicia**

Es sumamente pertinente revisar las obligaciones de los concesionarios en materia de seguridad y justicia, tomando en consideración que los mecanismos para su aplicabilidad sean conformes con el debido proceso, equilibrados, adecuados, y que tomen en cuenta criterios de factibilidad técnica y capacidades de recursos de los concesionarios que ofrecen servicios de telecomunicaciones.

Para este efecto se deberán basar las consideraciones de la ley y la acción de las autoridades en lo siguiente:

- Consideraciones de Frank La Rue, Relator Especial de la ONU para la Libertad de Expresión: ninguna restricción a los derechos mediante medidas tomadas en Internet podrá ser superior a las que se aplican en otros medios y por lo tanto exigen debido proceso, transparencia, temporalidad, y la consideración de que se trata de medidas extremas³.
- Las consideraciones de los Principios Internacionales sobre la Aplicación de los Derechos Humanos a la Vigilancia de las Comunicaciones, conocidos como “necessary and proportionate”⁴ que, entre otros aspectos se refieren a los siguientes:
 - La vigilancia de las comunicaciones sólo debe llevarse a cabo cuando es el único medio para alcanzar un objetivo legítimo, o bien cuando habiendo varios medios sea el menos propenso a vulnerar los derechos humanos.
 - La vigilancia de las comunicaciones debería ser considerada como un acto altamente intrusivo que interfiere con los derechos a la privacidad y la libertad de opinión y de expresión, amenazando los cimientos de una sociedad democrática. Las decisiones sobre la vigilancia de las comunicaciones deben tomarse sopesando el beneficio que se persigue contra el daño que se causaría a los derechos de las personas y contra otros intereses en conflicto, y debería incluir un examen de la sensibilidad de la información y de la gravedad de la infracción al derecho a la privacidad.
 - Las decisiones relacionadas con la vigilancia de las comunicaciones deben ser realizadas por una autoridad judicial competente que sea imparcial e independiente. La autoridad debe (1) estar separada de las autoridades encargadas de la vigilancia de las comunicaciones, (2) ser experta en materias relacionadas y competente para tomar decisiones judiciales sobre la legalidad de la vigilancia de las comunicaciones, las tecnologías utilizadas y los derechos humanos, y (3) tener los recursos adecuados en el ejercicio de las funciones que se le asignen.
 - Los estados deberían establecer mecanismos independientes de supervisión para garantizar la transparencia y la rendición de cuentas de la vigilancia de las comunicaciones.
 - A fin de garantizar la integridad, seguridad y privacidad de los sistemas de comunicaciones, y en reconocimiento del hecho de que poner en peligro la seguridad con fines estatales casi siempre afecta la seguridad en terminus generales, los Estados no deben obligar a los proveedores de servicios o

³ La Rue, F. (2010). “Report of the Special Rapporteur on the promotion and protection of the rights to freedom of opinion and expression”. Ver:

<http://www.ohchr.org/EN/ISSUES/FREEDOMOPINION/Pages/OpinionIndex.aspx>

⁴ Fundación Karisma (2013). “Principios Internacionales sobre la Aplicación de los Derechos Humanos a la vigilancia de las comunicaciones”. Disponible en: <https://es.necessaryandproportionate.org/text>

proveedores de “hardware” o “software” a desarrollar la capacidad de vigilancia o de control en sus sistemas, ni a recoger o retener determinada información exclusivamente para fines de vigilancia estatal. La retención o la recopilación de datos a priori nunca debe ser exigida a los proveedores de servicios. Las personas tienen el derecho a expresarse anónimamente, por lo que los Estados deben abstenerse de obligar a la identificación de los usuarios como condición previa para la prestación de servicios.

Aunado a lo anterior, estas obligaciones deberán considerar y hacer prevalecer los principios de inviolabilidad de la libertad de expresión y de manifestación pública consagrados en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por esto, ISOC México considera necesaria la eliminación del texto propuesto para la fracción VII del artículo 197, al considerar que es una medida inconstitucional y desproporcionada.

Propuesta de redacción

Artículo 197. Además de las anteriores obligaciones, los concesionarios de telecomunicaciones y los autorizados deberán:

(...)

~~VII. Bloquear, inhibir o anular de manera temporal las señales de telecomunicaciones en eventos y lugares críticos para la seguridad pública y nacional a solicitud de las autoridades competentes.~~

~~El bloqueo de señales a que se refiere el presente artículo se hará sobre todas las bandas de frecuencia que indique el Instituto de conformidad con las solicitudes de las autoridades competentes.~~