

Ciudad de México, a 14 de diciembre de 2020

Adolfo Cuevas Teja
Mario Germán Fromow Rangel
Javier Juárez Mojica
Arturo Robles Rovalo
Sóstenes Díaz González
Ramiro Camacho Castillo

Estimados Comisionados:

El V Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones se dio a la tarea de estudiar el documento “Estrategia IFT 2020-2024 Hoja de Ruta Preliminar” publicado el pasado 31 de julio de 2020. Anexo a la presente les enviamos nuestras sugerencias, las cuales ya han sido enviadas hace algunas semanas a la Coordinación General de Planeación Estratégica para su consideración. Este breve escrito es un resumen de nuestro trabajo, el cual fue redactado utilizando el formato sugerido por el IFT para su análisis. La síntesis aquí presentada no refleja en su totalidad nuestro trabajo, pero sí resalta los puntos que creemos son los más relevantes.

Creemos firmemente que el trabajo que se ha presentado para consulta pública es un documento sólido que delinea de manera clara y contundente la estrategia que el Instituto estará implementando en los próximos años. Entre otras virtudes, estamos seguros de que el texto ayudará enormemente a dar certidumbre al mercado y a sus participantes, trayendo con antelación los temas relevantes para el sector a la agenda pública.

Espectro

A medida que se consolida la tendencia mundial hacia las redes de banda ancha de avanzada, la creciente demanda del espectro ejerce una presión cada vez mayor sobre este recurso. El acceso al espectro, el aumento de la eficiencia en su uso y el desarrollo de mejores métodos para compartirlo entre varios usuarios y casos de uso serán fundamentales para que las redes y tecnologías futuras puedan desplegarse en México y, a su vez, permitan construir nuevas alternativas de conectividad.

Para mejor lograr estos objetivos, este Consejo Consultivo somete a su consideración algunas propuestas orientadas a fortalecer los procesos que sigue el Instituto en la identificación y atribución del espectro, así como en la definición de las regulaciones técnicas que rijan la coexistencia, compartición, el mercado secundario y acceso dinámico al espectro. Por ejemplo, proponemos el análisis técnico sobre las bandas que mejor sirven en el territorio nacional en las distintas áreas geográficas y quiénes pueden participar en ese análisis.

Es importante que, a fin de garantizar la disponibilidad de suficiente espectro no licenciado para satisfacer las demandas de futuras tecnologías, este Consejo Consultivo considera que el IFT debe ofrecer espectro adicional no licenciado (por ejemplo, la banda de 5,925 a 7,125 MHz). Asimismo, consideramos que el IFT debe promover el uso compartido de los recursos del espectro entre una variedad de plataformas y casos de uso, lo que será fundamental para posibilitar una amplia gama de tecnologías futuras con recursos de espectro limitados.

Certidumbre jurídica

Proponemos algunas ideas que tienen como objetivo garantizar la calidad del servicio al usuario final para evitar el riesgo de que se generen interferencias en detrimento de la calidad y la continuidad de los servicios.

Asimismo, nuestras recomendaciones incorporan acciones vinculadas al principio de certeza jurídica que puede realizar el Instituto. Es importante que el Instituto adopte acciones que hagan manifiesto que cualquier decisión que adopte serán tomando en cuenta derechos adquiridos, inversiones realizadas y compromisos financieros asumidos por los operadores actuales, y también que el Instituto velará porque no se vean alteradas las condiciones de continuidad y calidad de los servicios en perjuicio de los usuarios.

Consideramos indispensable fortalecer las capacidades y recursos del Instituto para las funciones de supervisión, ya que serán necesarios para los esquemas de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico.

Ecosistema digital

El nuevo ecosistema digital ha permitido que en el mercado convivan y compitan diferentes agentes económicos que ofrecen servicios a los usuarios. En este contexto, concesionarios de telecomunicaciones y proveedores de aplicaciones y contenidos (OTT) enriquecen las opciones, precios y variedad de servicios.

Los servicios de OTT han transformado el mercado de las comunicaciones electrónicas y han dado lugar a una mayor accesibilidad a los servicios de contenido. Los usuarios pueden acceder y beneficiarse de una gama mucho más amplia de servicios de contenido de alta calidad que antes.

Estamos convencidos de que cualquier intervención regulatoria debe responder a la búsqueda de resolver una problemática que el mercado no haya sido capaz de resolver por sí mismo y que, en el caso de existir casos o prácticas que dañen al mercado o al usuario, éstos deben ser atendidos por la autoridad desde una perspectiva caso por caso, privilegiando el enfoque ex post que permita el desarrollo sano del mercado y del incentivo a la innovación, sin por ello descuidar la sana competencia y el bienestar de los usuarios.

Colaboración con instituciones externas y comunicación

Creemos que el Instituto debe estrechar los lazos de cooperación con autoridades nacionales y extranjeras, ya que esto le permitirá desarrollar un marco adecuado para atender con oportunidad y mejor información los retos que conllevan las nuevas tecnologías y modelos de negocio.

Asimismo, el IFT podría beneficiarse enormemente por el hecho de convocar a las empresas líderes, a las cámaras y asociaciones de la industria de TI para conocer las acciones, recomendaciones y buenas prácticas que tienen en marcha en materia de ciberseguridad. El sector privado es un aliado importante en la lucha contra la ciberdelincuencia.

Estos grupos también pueden colaborar en los esfuerzos de alfabetización digital de la población, en la identificación de los roles y profesiones en el ecosistema digital del futuro y en la capacitación y formación de recursos humanos. Pueden asimismo apoyar en la divulgación de las tecnologías y los potenciales beneficios de su implantación en la sociedad y en los sectores productivos de la

economía, así como en el diseño de la agenda para la promoción de la adopción y uso de servicios de telecomunicaciones y nuevas tecnologías en las MIPyMEs.

Este Consejo Consultivo también considera que el Instituto debe mantener los esfuerzos en la organización de foros y consultas públicas. Adicionalmente, se debe difundir y fomentar más la participación de los ciudadanos y grupos de interés en general, comunicando claramente qué acciones derivan de las preocupaciones de los ciudadanos expresadas por las vías ya existentes.

* * *

Esperamos que nuestras sugerencias aporten al desarrollo de este documento que servirá de eje rector para el desarrollo de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en México.

Sin más por el momento, les envío un afectuoso saludo.



Ernesto M. Flores-Roux
Presidente
V Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones

c.c. Sara Gabriela Castellanos Pascacio
Isabel Clavijo Mostajo
Mario de la Cruz Sarabia
Gerardo Francisco González Abarca
Erik Huesca Morales
Salvador Landeros Ayala
Luis Miguel Martínez Cervantes
Jorge Fernando Negrete Pacheco
Lucía Ojeda Cárdenas
María Catalina Ovando Chico
Eurídice Palma Salas
Fabiola Alicia Peña Ahumada
Armida Sánchez Arellano
Salomón Woldenberg Esperón
Juan José Crispín Borbolla
Arlene Ameneyro Tapia

FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA

Instrucciones para su llenado y participación:

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: hojaderuta@ift.org.mx, en donde se deberá considerar que la capacidad límite para la recepción de archivos es de 25 MB.
- II. Proporcione su nombre completo (nombre y apellidos), razón o denominación social, o bien, el nombre completo (nombre y apellidos) del representante legal. Para este último caso, deberá elegir entre las opciones el tipo de documento con el que acredita dicha representación, así como adjuntar –a la misma dirección de correo electrónico- copia electrónica legible del mismo.
- III. Lea minuciosamente el **AVISO DE PRIVACIDAD** en materia del cuidado y resguardo de sus datos personales, así como sobre la publicidad que se dará a los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas por usted en el presente proceso consultivo.
- IV. Vierta sus comentarios conforme a la estructura de la Sección II del presente formato.
- V. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional, proporciónelos en el último recuadro.
- VI. En caso de que sea de su interés, podrá adjuntar a su correo electrónico la documentación que estime conveniente.
- VII. El período de consulta pública será del 10 de agosto al 21 de septiembre de 2020 (i.e. 30 días hábiles). Una vez concluido dicho periodo, se podrán continuar visualizando los comentarios vertidos, así como los documentos adjuntos en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas>
- VIII. Para cualquier duda, comentario o inquietud sobre el presente proceso consultivo, el Instituto pone a su disposición los siguientes puntos de contacto: Pedro Javier Terrazas Briones, Coordinador General de Planeación Estratégica, correo electrónico: pedro.terrazas@ift.org.mx, número telefónico 55 5015 4000, extensión 4160; Rodrigo Guarneros Gutiérrez, Director General Adjunto de Prospectiva y Análisis de Impacto Económico, correo electrónico: rodrigo.guarneros@ift.org.mx y número telefónico 55 5015 4000, extensión 4891.

I. Datos del participante	
Nombre, razón o denominación social:	Armida Sánchez Arellano Cecilia Isabel Clavijo Mostajo Euridice Palma Salas María Catalina Ovando Chico
En su caso, nombre del representante legal:	
Documento para la acreditación de la representación: <small>En caso de contar con representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico.</small>	Elija un elemento
AVISO DE PRIVACIDAD	
<p>En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 3, fracción II, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 27 y 28 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados (en lo sucesivo, la "LGPDPPSO") y numerales 9, fracción II, 11, fracción II, 15 y 26 al 45 de los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público (en lo sucesivo los "Lineamientos"), se pone a disposición de los participantes el siguiente Aviso de Privacidad Integral:</p> <ol style="list-style-type: none"> I. Denominación del responsable: Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "IFT"). II. Domicilio del responsable: Insurgentes Sur 1143, Col. Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, C. P. 03720, Ciudad de México, México. III. Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad: Los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas durante la vigencia de cada consulta pública, serán divulgados íntegramente en el portal electrónico del Instituto de manera asociada con el titular de los mismos y, en ese sentido, serán considerados invariablemente públicos en términos de lo dispuesto en el numeral Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio. Ello, toda vez que la naturaleza de las consultas públicas consiste en promover la participación ciudadana y transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como de cualquier otro asunto que estime el Pleno del IFT a efecto de generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre cualquier tema de interés que este órgano constitucional autónomo someta al escrutinio público. En caso de que dentro de los documentos que sean remitidos se advierta información distinta al nombre y opinión, y ésta incluya datos personales que tengan el carácter de confidencial, se procederá a su protección. Con relación al nombre y la opinión de quien participa en este ejercicio, se entiende que otorga su consentimiento para la difusión 	



de dichos datos, cuando menos, en el portal del Instituto, en términos de lo dispuesto en los artículos 20 y 21, segundo y tercer párrafos, de la LGPDPPSO y los numerales 12 y 15 de los Lineamientos.

- IV. **Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento:** Los datos personales recabados con motivo de los procesos de consulta pública no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular.
- V. **Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento:** El IFT, convencido de la utilidad e importancia que reviste la transparencia y la participación ciudadana en el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como de cualquier otro asunto que resulte de interés, realiza consultas públicas con base en lo señalado en los artículos 15, fracciones XL y XLI, 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2017, 12, fracción XXII, segundo y tercer párrafos y 138 de la Ley Federal de Competencia Económica, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 2017, así como el Lineamiento Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 8 de noviembre de 2017.
- VI. **Mecanismos y medios disponibles para que el titular, en su caso, pueda manifestar su negativa para el tratamiento de sus datos personales para finalidades y transferencias de datos personales que requieren el consentimiento del titular:** En concordancia con lo señalado en el apartado IV, del presente aviso de privacidad, se informa que los datos personales recabados con motivo de los procesos de consulta pública no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular. No obstante, se ponen a disposición los siguientes puntos de contacto: Pedro Javier Terrazas Briones, Coordinador General de Planeación Estratégica, correo electrónico: pedro.terrazas@ift.org.mx, número telefónico 55 5015 4000, extensión 4160, y Rodrigo Guarneros Gutiérrez, Director General Adjunto de Prospectiva y Análisis de Impacto Económico, correo electrónico: rodrigo.guarneros@ift.org.mx, número telefónico 55 5015 4000, extensión 4891, con quienes el titular de los datos personales podrá comunicarse para cualquier manifestación o inquietud al respecto.
- VII. **Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición sobre el tratamiento de sus datos personales (en lo sucesivo, los "derechos ARCO"):** Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del IFT, a través de escrito libre, formatos, medios electrónicos o cualquier otro medio que establezca el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (en lo sucesivo el "INAI"). El procedimiento se regirá por lo dispuesto en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO, así como en los numerales 73 al 107 de los Lineamientos, de conformidad con lo siguiente:
- a) Los requisitos que debe contener la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO
- Nombre del titular y su domicilio o cualquier otro medio para recibir notificaciones;
 - Los documentos que acrediten la identidad del titular y, en su caso, la personalidad e identidad de su representante;
 - De ser posible, el área responsable que trata los datos personales y ante la cual se presenta la solicitud;
 - La descripción clara y precisa de los datos personales respecto de los que se busca ejercer alguno de los derechos ARCO;
 - La descripción del derecho ARCO que se pretende ejercer, o bien, lo que solicita el titular, y
 - Cualquier otro elemento o documento que facilite la localización de los datos personales, en su caso.
- b) Los medios a través de los cuales el titular podrá presentar solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO
- Los mismos se encuentran establecidos en el párrafo octavo del artículo 52 de la LGPDPPSO, que señala lo siguiente:
- Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del responsable, que el titular considere competente, a través de escrito libre, formatos, medios electrónicos o cualquier otro medio que al efecto establezca el INAI.
- c) Los formularios, sistemas y otros medios simplificados que, en su caso, el Instituto hubiere establecido para facilitar al titular el ejercicio de sus derechos ARCO.
- Los formularios que ha desarrollado el INAI para el ejercicio de los derechos ARCO, se encuentran disponibles en su portal de Internet (www.inai.org.mx), en la sección "Protección de Datos Personales"/"¿Cómo ejercer el derecho a la protección de datos personales?"/"Formatos"/"Sector Público".
- d) Los medios habilitados para dar respuesta a las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO

De conformidad con lo establecido en el numeral 90 de los Lineamientos, la respuesta adoptada por el responsable podrá ser notificada al titular en su Unidad de Transparencia o en las oficinas que tenga habilitadas para tal efecto, previa acreditación de su identidad y, en su caso, de la identidad y personalidad de su representante de manera

presencial, o por la Plataforma Nacional de Transparencia o correo certificado en cuyo caso no procederá la notificación a través de representante para estos últimos medios.

e) La modalidad o medios de reproducción de los datos personales

Según lo dispuesto en el numeral 92 de los Lineamientos, la modalidad o medios de reproducción de los datos personales será a través de consulta directa, en el sitio donde se encuentren, o mediante la expedición de copias simples, copias certificadas, medios magnéticos, ópticos, sonoros, visuales u holográficos, o cualquier otra tecnología que determine el titular.

f) Los plazos establecidos dentro del procedimiento -los cuales no deberán contravenir los previsto en los artículos 51, 52, 53 y 54 de la LGPDPPSO- son los siguientes:

El responsable deberá establecer procedimientos sencillos que permitan el ejercicio de los derechos ARCO, cuyo plazo de respuesta no deberá exceder de veinte días contados a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud.

El plazo referido en el párrafo anterior podrá ser ampliado por una sola vez hasta por diez días cuando así lo justifiquen las circunstancias, y siempre y cuando se le notifique al titular dentro del plazo de respuesta.

En caso de resultar procedente el ejercicio de los derechos ARCO, el responsable deberá hacerlo efectivo en un plazo que no podrá exceder de quince días contados a partir del día siguiente en que se haya notificado la respuesta al titular.

En caso de que la solicitud de protección de datos no satisfaga alguno de los requisitos a que se refiere el párrafo cuarto del artículo 52 de la LGPDPPSO, y el responsable no cuente con elementos para subsanarla, se prevendrá al titular de los datos dentro de los cinco días siguientes a la presentación de la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO, por una sola ocasión, para que subsane las omisiones dentro de un plazo de diez días contados a partir del día siguiente al de la notificación.

Transcurrido el plazo sin desahogar la prevención se tendrá por no presentada la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO.

La prevención tendrá el efecto de interrumpir el plazo que tiene el INAI para resolver la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO.

Cuando el responsable no sea competente para atender la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, deberá hacer del conocimiento del titular dicha situación dentro de los tres días siguientes a la presentación de la solicitud, y en caso de poderlo determinar, orientarlo hacia el responsable competente.

Cuando las disposiciones aplicables a determinados tratamientos de datos personales establezcan un trámite o procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO, el responsable deberá informar al titular sobre la existencia del mismo, en un plazo no mayor a cinco días siguientes a la presentación de la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, a efecto de que este último decida si ejerce sus derechos a través del trámite específico, o bien, por medio del procedimiento que el responsable haya institucionalizado para la atención de solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO conforme a las disposiciones establecidas en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO.

En el caso en concreto, se informa que no existe/existe un procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO en relación con los datos personales que son recabados con motivo del proceso consultivo que nos ocupa. (Descripción en caso de existir).

g) El derecho que tiene el titular de presentar un recurso de revisión ante el INAI en caso de estar inconforme con la respuesta

El referido derecho se encuentra establecido en los artículos 103 al 116 de la LGPDPPSO, los cuales disponen que el titular, por sí mismo o a través de su representante, podrán interponer un recurso de revisión ante el INAI o la Unidad de Transparencia del responsable que haya conocido de la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, dentro de un plazo que no podrá exceder de quince días contados a partir del siguiente a la fecha de la notificación de la respuesta.

VIII. **El domicilio de la Unidad de Transparencia del IFT:** Insurgentes Sur 1143, Col. Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, C. P. 03720, Ciudad de México, México. Planta Baja, teléfono 55 5015 4000, extensión 4267.

IX. **Los medios a través de los cuales el responsable comunicará a los titulares los cambios al aviso de privacidad:** Todo cambio al Aviso de Privacidad será comunicado a los titulares de datos personales en el apartado de consultas públicas del portal de internet del IFT.

Objetivo 1. Estrategia 1.2.

Política/lineamientos sobre el otorgamiento de permisos para establecer la infraestructura, especialmente para obtener el derecho de uso de vía en líneas de ferrocarril y carretera, así como en los pueblos mágicos y diversos municipios. Aunque ya existen lineamientos al respecto, no hay una definición y aplicación de los mismos.

De igual manera el uso de edificios y facilidades de la Administración Pública para poder complementar la infraestructura de Telecomunicaciones y Radiodifusión. (por ejemplo, torres y postería de la CFE)

Objetivo 2. Estrategia 2.1.

Regulación dinámica acorde a los avances tecnológicos. Con la implementación en casi todos los ambientes de Ip, aplicaciones en la nube y nuevos desarrollos en el Internet de las cosas, la regulación está primordialmente centrada en redes de Telecomunicaciones tradicionales, como son los Planes de Numeración, señalización, transmisión, Interconexión, etc. Debiéndose adecuar a los actuales y futuros desarrollos, incentivando la competencia en el mercado y la implementación de infraestructura de acuerdo con el Plan nacional de Desarrollo.

Objetivo 3. Estrategia 3.1.2.

Desarrollar un Plan de Implementación de una coordinación de Ciberseguridad Integral. Es decir, un grupo/organización que integre todos los avances y esfuerzos sobre Seguridad informática, protección de datos, prevención y solución de ataques cibernéticos, etc., equivalente a la creación de un CERT (Computer Emergency Response Team)/CIRC (Computer Incident Response Capability)/ IRC (Incident Response Center) de acuerdo con las recomendaciones de la ITU.

II. Comentarios, opiniones y aportaciones específicos del participante sobre el asunto en consulta pública

Nota1: El participante podrá emitir sus comentarios, opiniones o aportaciones sobre los objetivos, estrategias y líneas de acción regulatoria de su interés; los objetivos, estrategias y líneas de acción regulatoria mostrados en la parte inferior de esta sección son de manera ilustrativa, favor de remitirse al documento anexo.

Emita sus comentarios, opiniones o aportaciones, conforme al siguiente formulario*

Objetivo, Línea Estratégica o Línea de Acción Regulatoria	Comentario
---	------------



<p>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</p>	
<p>Estrategia 1.1</p>	
<p>Línea de Acción Regulatoria 1.1.1: Facilitar y crear condiciones favorables para la inversión, despliegue, desarrollo y extensión de cobertura de redes e infraestructura para los sectores de TyR;</p>	
<p>Estrategia 1.2: Fomentar el uso eficiente de redes e infraestructura de TyR, así como de otros servicios con infraestructura de red disponible, para el desarrollo del ecosistema digital</p>	<p>Es necesario desarrollar una política y lineamientos sobre el otorgamiento de permisos para establecer la infraestructura, especialmente para obtener el derecho de uso de vía en líneas de ferrocarril y carreteras, así como en los pueblos mágicos y diversos municipios. Aunque ya existen lineamientos al respecto, no hay una definición y aplicación de los mismos.</p> <p>De igual manera, es necesario contar con políticas claras para el uso de edificios y facilidades de la Administración Pública para poder complementar la infraestructura de Telecomunicaciones y Radiodifusión (por ejemplo, torres y postería de la CFE).</p>
<p>Línea de Acción Regulatoria 1.2.1: Fomentar el uso eficiente de redes e infraestructura de TyR, así como de otros servicios con infraestructura de red disponible, para el desarrollo del ecosistema digital;</p>	
<p>Estrategia 1.3: Administrar y aprovechar eficientemente el espectro radioeléctrico, así como supervisar, verificar y vigilar el uso adecuado del mismo, y</p>	<p>Respetuosamente se presenta al IFT las siguientes recomendaciones, como parte de la estrategia para coadyuvar a reducir la brecha digital y universalizar el acceso en el tema de la administración y política de espectro. A medida que se consolida la tendencia mundial hacia las redes de banda ancha de avanzada, la creciente demanda del espectro ejerce una presión cada vez mayor sobre recursos de espectro limitados. El acceso a los recursos del espectro, aumentar la eficiencia en su uso y el desarrollo de mejores métodos para compartir el espectro</p>



	<p>entre varios usuarios y casos de uso serán fundamentales para que las redes y tecnologías futuras puedan desplegarse en México y a su vez, permitan construir nuevas alternativas de conectividad.</p> <p>De manera inicial, se recomienda que el IFT considere los siguientes principios generales al establecer sus planes de disponibilidad del espectro para redes de banda ancha de avanzada:</p> <ul style="list-style-type: none">• Garantizar la disponibilidad de un amplio suministro de espectro.• Lograr un equilibrio entre el espectro no licenciado, de licenciamiento mínimo (<i>lightly licensed</i>) y con licencia.• Promover un uso flexible del espectro.• Mejorar tanto la capacidad como la cobertura de las redes.• Certeza jurídica (legal y regulatoria) <p>Teniendo en cuenta los principios mencionados arriba, se ofrecen respetuosamente dos recomendaciones específicas para la Hoja de Ruta. Primero, 1) a fin de garantizar la disponibilidad de suficiente espectro no licenciado para satisfacer las demandas de futuras tecnologías, el IFT debe ofrecer espectro adicional no licenciado, como la banda de 6 GHz (5925-7125 MHz). Segundo, 2) el IFT debe promover el uso compartido de los recursos del espectro entre una variedad de plataformas y casos de uso, lo que será fundamental para posibilitar una amplia gama de tecnologías futuras con recursos de espectro limitados.</p> <p>Se recomienda que el IFT ponga a disposición espectro adicional no licenciado como parte de su estrategia para implementar tecnologías futuras.</p> <p>Garantizar la disponibilidad de suficiente espectro no licenciado será fundamental para el crecimiento de las tecnologías futuras, así como para respaldar la creciente</p>
--	---

	<p>demanda actual de redes radioeléctricas de acceso local ("RLANs"). Se prevé que, para 2022, casi el 60% del tráfico de datos móviles mundial se transferirá a la red fija a través de Wi-Fi o femtoceldas.¹ Además, a medida que las tecnologías móviles y Wi-Fi evolucionen y sigan integrándose para satisfacer las necesidades de comunicación inalámbrica y móvil, la demanda de espectro no licenciado seguirá creciendo. El acceso a espectro no licenciado será sumamente importante para futuras innovaciones y mejoras de la empresa en sus apps y otros productos con contenido más interactivo, videos con resolución de retina, realidad aumentada y virtual (AR/VR), e inteligencia artificial (AI).² Sin embargo, se estima que, para 2025, habrá una escasez mundial de espectro Wi-Fi de hasta 1.6 GHz en el rango de frecuencia media, lo que limitará el rendimiento y la disponibilidad de la banda ancha.³</p> <p>Por lo tanto, para evitar esta posible escasez del espectro, se recomienda que el IFT establezca el uso no licenciado a la banda de 6 GHz, lo que ayudará a acelerar la implementación de redes futuras (dado que permitirá un mayor rendimiento y tráfico de descarga u <i>offload</i>), además de aprovechar todo el potencial de los servicios no licenciados de próxima generación.</p>
<p>Estrategia 1.3: Administrar y aprovechar eficientemente el espectro radioeléctrico, así como supervisar, verificar y vigilar el uso adecuado del mismo, y</p> <p>Línea de Acción Regulatoria 1.2.1: LAR 1.3.5: Valorar mecanismos de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico de espectro</p>	<p>La creciente demanda de espectro radioeléctrico para el uso de nuevas tecnologías y la necesidad de hacer un uso eficiente del espectro hace indispensable explorar nuevas alternativas. Por lo que coincidimos con la necesidad de llevar a cabo el análisis y adoptar las medidas correspondientes. En este proceso de análisis y selección de las que mejor convienen a</p>



¹ Informe "Cisco Visual Networking Index: Global Mobile Data Traffic Update (2017-2022): White Paper" (febrero de 2019): https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/collateral/service-provider/visual-networking-index-vni/white-paper-c11-738429.html#_Toc953332.

² Ver, p. ej., "F8 de 2018: la realidad aumentada llega a Messenger", Facebook para empresas (1 de mayo de 2018): <https://www.facebook.com/business/news/f8-2018-augmented-reality-comes-to-messenger>; "AR Studio: Create and Distribute New, Rich AR Experiences with Ease", Facebook for Developers (1 de mayo de 2018): <https://developers.facebook.com/blog/post/2018/05/01/ar-studio-create-distribute/>.

³ "Wi-Fi Spectrum Needs Study", Quotient Associates, informe final para Wi-Fi Alliance (febrero de 2017)

<p>radioeléctrico entre diversos servicios de radiocomunicaciones, en concordancia con el desarrollo tecnológico, las mejores prácticas regulatorias y modelos innovadores de gestión del espectro radioeléctrico</p>	<p>nuestro país, es fundamental un proceso asertivo, dado que estos mecanismos requieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANÁLISIS TÉCNICO SOBRE LAS BANDAS QUE MEJOR SIRVEN EN TERRITORIO NACIONAL <p>El análisis y selección de las bandas que se proponen para coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico debe ser concienzudo, tomando en cuenta usos actuales y posibles usos futuros, las características técnicas, debe haber una adecuada ponderación para saber si puede ser sustituida o no por otras para el adecuado desempeño para servicios existentes y siempre bajo las condiciones de uso en territorio nacional en las distintas áreas geográficas y climas.</p> <p>Una valoración cuantitativa no es suficiente, porque en regiones poco accesibles el número de la población que utiliza servicios puede ser menor y encontrarse más dispersa, a diferencia de las ciudades donde la población se encuentra concentrada pero no por contar con un menor número de población atendida puede comprometerse su acceso a los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> • GARANTIZAR AL USUARIO FINAL LA CALIDAD DEL SERVICIO. <p>Los estudios, pruebas experimentales y análisis para esquemas de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico, debe realizarse bajo las condiciones existentes en territorio nacional, en regiones con distintas características geográficas y climatológicas de nuestro país y que no corresponden necesariamente a la realidad geográfica y de atribución del espectro radioeléctrico de otros países y regiones en donde se han hecho estudios hasta ahora. Es esencial que se evite poner en riesgo la calidad de los servicios que recibirán los usuarios existentes y los que se</p>
---	--



	<p>pretende cubrir con aplicación de estos esquemas.</p> <p>Llevar a cabo este tipo de pruebas estudios experimentales implica incurrir en costos de pruebas técnicas, análisis de campo, etc. El Instituto debe buscar modelos para el financiamiento, y supervisar los estudios (incluso participar en la definición de los términos de referencia), los nuevos interesados en obtener acceso al espectro deben estar dispuestos a incurrir en esos gastos y aceptar la participación y supervisión del Instituto y de los operadores existentes que cuenten con concesiones, permisos y autorizaciones para el espectro/zonas o regiones en donde se pretenda la coexistencia. La participación de la academia en dichos estudios experimentales que plantea la hoja de ruta es fundamental, coadyuvará a tener una visión más completa.</p> <p>Los lineamientos y/o parámetros técnicos que fije el Instituto para esquemas deben tomar siempre en cuenta estos factores para impedir que se adopten decisiones basadas en condiciones que no corresponden a la realidad nacional o con el riesgo de generar interferencias en detrimento de la calidad y la continuidad de los servicios.</p> <ul style="list-style-type: none">• ESTADO DE DERECHO, CERTEZA JURÍDICA E INVERSIONES. <p>Un proceso abierto, transparente en el que quede evidenciada la imparcialidad y objetividad para realizar estudios experimentales y pruebas de nuevos esquemas de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico facilitará la implementación y mitigará el riesgo de reclamaciones o impugnaciones posteriores.</p> <p>En este mismo sentido es fundamental un análisis de corto, mediano y largo plazo de las implicaciones de aplicar esto nuevos esquemas en las bandas donde ya se hayan</p>
--	--



	<p>otorgado concesiones, permiso y/o autorizaciones para evitar que se genere incertidumbre respecto al nivel de seguridad jurídica que ofrece nuestro país a la inversión.</p> <p>En ese análisis debe tomarse en cuenta la viabilidad técnica pero también las afectaciones a planes de negocios e inversiones, si la coexistencia o uso secundario implica que se cambien de alguna forma las condiciones de los títulos de concesión y eso tiene como consecuencia implicaciones para planes de negocio, rentabilidad o conlleva que incurrirá en gastos adicionales. Debe brindarse la certeza de que se tiene el mecanismo (y evidentemente los recursos económicos) para compensar o resarcir. Se abunda más adelante sobre el tema.</p> <p>Cualquier acto o cambio de condiciones que sea percibido como arbitrario o análogo a un rescate o "expropiación" en el que no se brinde la certeza jurídica de llevar un adecuado proceso e incluso un resarcimiento, puede afectar fuertemente el interés en invertir en nuestro país, lo anterior con independencia de que existan mecanismos en el marco jurídico internacional y los tratados internacionales suscritos por México para combatirlos. Al respecto, es de recordarse que estos mecanismos son costosos tanto para el país como para los empresarios que evalúan los niveles de riesgos en cada país antes de invertir.</p> <ul style="list-style-type: none">• ANÁLISIS DE COSTOS Y QUIEN CUBRIRÁ INVERSIONES Y AFECTACIONES A DERECHOS Y USUARIOS PREEXISTENTES. <p>Vinculado con la certeza jurídica como elemento fundamental para promover inversiones, es fundamental que el Instituto actúe con la debida previsión y visión que le permita identificar las tecnologías más adecuadas para el territorio nacional, evitar que operadores pre existentes con inversiones o planes de inversión realizadas</p>
--	---



	<p>disminuyan las que se puedan realizar por acciones del Instituto que impliquen la necesidad de incurrir en costos o inversiones adicionales, un daño real o potencial a la operación, servicios, ingresos y derechos de los operadores existentes derivado de esquemas de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico.</p> <p>Cualquier acción que implique un rescate de bandas, o de alguna forma pueda interpretarse como una revocación de concesiones existentes vendrá acompañado de reclamaciones de resarcimiento por los gastos e inversiones realizadas y/o comprometidas.</p> <p>Cabe recordar y tener presentes los costos comprometidos por la FCC en sus acciones para liberar espectro de Banda C para servicios 5G. Los montos son multimillonarios y difícilmente es posible imaginar que el Gobierno de México pudiera absorberlas, no solo en condiciones actuales sino incluso en las anteriores a la pandemia incluso para cubrir los costos asociados para el sistema Mexsat, propiedad del Gobierno Mexicano. Por lo que habrá que identificar cómo pudieran ser solventados y mantener una estrecha comunicación con la SCT y la SHCP.</p> <p>En el caso mexicano, también ameritará realizar un análisis del costo de comprometer bandas que se encuentran asociadas a posiciones orbitales registradas por nuestro país, ha sido complejo obtenerlas y mantenerlas, en tanto que un cambio a la atribución existente puede implicar el desinterés en mantener las concesiones para dichas bandas y posiciones orbitales para los operadores (concesionarios).</p> <p>Asimismo, trasladar servicios puede implicar afectaciones a usuarios, en cualquier caso, el IFT deberá velar porque no se vean alteradas las condiciones de continuidad y calidad de los servicios en perjuicio de los usuarios.</p>
--	---



	<ul style="list-style-type: none"> • FORTALECER LA CAPACIDAD DE SUPERVISIÓN DEL INSTITUTO. <p>Como parte de la evaluación de costos y ejecución de acciones para implementación de esquemas de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico el Instituto deberá fortalecer sus capacidades para supervisar interferencias, con los equipos, infraestructura y personal que garanticen una alta eficiencia en su desempeño para identificar infracciones por parte de operadores y la adopción de acciones inmediatas para evitar afectaciones a los usuarios no solo en la calidad del servicio sino también en la continuidad de su prestación.</p>
<p>Estrategia 1.4: Coadyuvar en la universalización del acceso a servicios de TyR en condiciones razonables y de equidad social.</p>	<p>Dado el impulso global⁴ que se ha presentado, así como los continuos y significativos estudios de coexistencia en la banda, el IFT debería incluir dentro de su Hoja de Ruta Preliminar el inicio de un procedimiento para considerar incluir la banda completa de 6 GHz ("5925-7125 MHz") como banda libre para una variedad de casos de uso, particularmente uso en interiores de baja potencia y uso portátil de muy baja potencia.</p> <p>Se recomienda que el IFT establezca políticas que fomenten el uso compartido de los recursos escasos del espectro.</p> <p>Alrededor del mundo, los reguladores están implementando políticas para alentar el uso compartido del espectro a través de</p>

⁴ La Comisión Federal de Comunicaciones de los Estados Unidos (FCC) adoptó recientemente una orden que hace que la banda completa de 6 GHz sea libre de licencia, encontrando que tanto los casos de uso en interiores de baja potencia como los casos de uso en exteriores de potencia estándar sujetos a un mecanismo de control de frecuencia automatizado (AFC) no causarían interferencia perjudicial para los usuarios del servicio fijo, radiodifusión o satelital⁴. Además, la FCC también propuso que la banda completa esté disponible para casos de uso portátil de muy baja potencia, críticos para los casos de uso móvil como los anteojos AR4. Varias otras regiones y países también están considerando el uso de la banda de 6 GHz como banda libre. La Comisión Europea adoptó un mandato que ordena a la CEPT que estudie la viabilidad e identifique condiciones técnicas armonizadas para las redes de acceso local de radio (RLAN) en la banda inferior de 6 GHz (5925-6425 MHz). Además, ANATEL, la autoridad reguladora de Brasil, inició un procedimiento para examinar el uso exento de licencia de la banda completa de 6 GHz⁴. En Corea, el Ministerio de Ciencia y TIC ha publicado un aviso administrativo con respecto a su intención de hacer que la banda completa de 6 GHz esté exenta de licencia para su uso en dispositivos interiores de baja potencia y la mitad inferior de la banda para uso en dispositivos portátiles de muy baja potencia⁴. El Ministerio de Transporte y Comunicaciones de Taiwán ha publicado una consulta pública sobre la apertura de la banda de 6 GHz para uso exento de licencia.



	<p>diferentes enfoques, como el acceso compartido con licencia (LSA) y el acceso al espectro por niveles, entre otros⁵.</p> <p>Permitir y promover el uso compartido de los recursos escasos del espectro será fundamental para satisfacer la demanda de espectro en la actualidad y en el largo plazo. Si bien los importantes desarrollos tecnológicos mejoraron la eficacia del espectro para prestar servicios inalámbricos (p. ej., LTE para banda ancha móvil), la demanda del espectro aumentó debido a las aplicaciones que hacen un uso intensivo del ancho de banda, como los videos. Además, la prestación de alta velocidad de servicios a través del uso de tecnologías 4G y 5G y los desarrollos como la Internet de las cosas (IoT) aumentaron la demanda del espectro en todos los sectores económicos, incluida la agricultura, el transporte y la energía.</p> <p>Mientras que el aumento continuo del tráfico de datos implica que los servicios fijos y móviles dependen del acceso a mayores cantidades del espectro para satisfacer la demanda, es cada vez más difícil abrir el acceso a nuevas bandas de frecuencia, pues se encuentran ocupadas para la prestación de otros servicios. Dada la creciente demanda del espectro, los desafíos para liberarlo y los desarrollos tecnológicos continuos, el acceso compartido al espectro puede ayudar a los reguladores a encontrar un equilibrio entre las necesidades de los múltiples usuarios del espectro y, al mismo tiempo, mantenerlo abierto a la innovación por parte de nuevos usuarios.</p> <p>Se recomienda que, para lograr un uso eficaz y eficiente del espectro, el IFT debe establecer políticas que favorezcan el uso compartido del espectro. El IFT debe</p>
--	--

5 Por ejemplo, Facebook, junto con otras empresas del sector, está trabajando para evaluar y promover el desarrollo de un mecanismo de coordinación automática de frecuencias (AFC) que la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) sugirió usar en el proceso normativo propuesto para la banda de 6 GHz.

	<p>fomentar, a su vez, pruebas de las tecnologías de uso compartido del espectro.</p> <p>El uso compartido del espectro también se puede utilizar en ciertos escenarios para mejorar el acceso a la conectividad y la competencia. Por ejemplo, una plataforma “host” neutra que comparte recursos pasivos y activos como espectro, nodo perimetral de la red de acceso de radio (RAN) (por ejemplo, LTE eNodeB) o un punto de acceso Wi-Fi en espacios administrados o privados (por ejemplo, estadios, edificios comerciales) puede tener varias ventajas. Las redes “host” neutrales ahorran costos para los operadores hospedados. Además, dependiendo de los componentes activos y pasivos específicos compartidos entre los clientes alojados, las redes de host neutrales también pueden beneficiar a los suscriptores.</p> <p>Aun mas, la compartición de espectro se puede utilizar para ampliar la cobertura rural. A tal fin, las políticas de espectro deben ser lo suficientemente flexibles como para permitir el uso del espectro por múltiples partes en zonas rurales de alto costo donde la compartición de infraestructura no es factible. Por ejemplo, en una zona rural, si un proveedor de infraestructura de terceros puede desplegar equipos de red de acceso radioeléctrico (RAN) que puedan dar soporte a clientes de varios operadores móviles en una sola red física, los usuarios de diferentes operadores móviles competidores serian capaz de utilizar el mismo canal en una zona rural. Esto puede reducir los costos para los operadores y, por lo tanto, para los consumidores.</p> <p>Estas políticas, en conjunto, ayudarán a garantizar un uso eficiente de los recursos del espectro y a mejorar la prestación de servicios de banda ancha de alta velocidad en todas las áreas, incluidas las áreas rurales y remotas.</p>
	<p>Sin duda el IFT debe seguir explorando alternativas para apoyar el cierre de la</p>

	<p>brecha digital, entre ellas considerar, conjuntamente con la SCT y la SHCP, se otorgue la flexibilidad incluso de que los concesionarios puedan plantear esquemas en los que se les otorgue un tratamiento fiscal favorable en materia de derechos contra el acreditamiento de acciones e inversiones para el cierre de la brecha digital, como por ejemplo cuando se lleve a cabo la prestación de servicios en áreas no previamente cubiertas o que resulten no rentables con miras al cierre de la brecha digital.</p> <p>Se recomienda evaluar cuáles de las medidas adoptadas durante la pandemia para cubrir necesidades de servicios de telecomunicaciones pueden continuar y ser reforzadas, para continuar brindando servicios a la población como telemedicina, teleeducación, permitir el teletrabajo y favorecer la inclusión financiera. En la Hoja de ruta se refiere incluso a la Agenda para la promoción de la inclusión financiera, el teletrabajo y la tele-educación, lo cual es oportuno. El liderazgo del IFT puede resultar muy favorable dado que la materia abarca la competencia de diversas autoridades.</p> <p>Por otra parte, en relación con los niveles de información que tienen los usuarios o consumidores de servicios, es recomendable distinguir a aquellos usuarios en zonas no cubiertas. El Instituto ha hecho una gran labor coordinando talleres y generando material de difusión para usuarios de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión por lo que tener presentes las asimetrías en ciertas comunidades es una previsión.</p> <p>El documento en análisis brinda algunos ejemplos de elaboración de contenidos con apoyo público (caso Colombia), incluso en comunidades indígenas, para su difusión. Un rubro particularmente relevante en los nuevos modelos de negocio es el de protección de propiedad intelectual, hay mucha información estadística sobre el consumo de servicios de</p>
--	---



	<p>telecomunicaciones, pero no existe todavía una que permita conocer la participación de usuarios mexicanos en la generación de contenidos que se difunden a través de distintas plataformas, algunos de esos contenidos pueden tener un valor comercial, o de otro tipo.</p> <p>Existen plataformas que establecen como una condición para su uso la cesión de derechos de propiedad intelectual a favor de la empresa titular de la plataforma, y para los usuarios esta situación pasa inadvertida al aceptar rápidamente las condiciones sin una lectura, por falta de conocimiento o atención. Por tal motivo, entre las medidas de atención a distintas comunidades, incluidas comunidades indígenas, que el Instituto considera realizar, recomendamos prever la colaboración con las autoridades en materia de propiedad intelectual, e incluso con las que atienden lo relativo al patrimonio histórico y cultural, así como a las comunidades más vulnerables, con el objetivo de difundir de forma sencilla los mecanismos de protección para preservar derechos de propiedad intelectual. La labor del Instituto puede marcar una diferencia, y es consistente con el fomento a la innovación y la creatividad en todos los sectores de la sociedad.</p>
<p>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</p>	
<p>Estrategia 2.1 Propiciar un entorno de competencia efectiva a través del monitoreo y análisis de los mercados de TyR en el contexto del ecosistema digital, considerando las nuevas tecnologías y los nuevos modelos de negocio que corresponden al ámbito competencial del Instituto.</p>	<p>El IFT debe pensar en cómo desarrollar elementos que logren que la regulación sea dinámica acorde con los avances tecnológicos. Con la implementación en casi todos los ambientes de las aplicaciones en la nube y nuevos desarrollos en el internet de las cosas, la regulación está primordialmente centrada en redes de telecomunicaciones tradicionales, como son los planes de numeración, señalización, transmisión, interconexión, etc. Es necesario adecuar la regulación a los actuales y futuros desarrollos, incentivando la competencia en el mercado</p>



	<p>y la implementación de infraestructura de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo.</p>
<p>Línea de Acción Regulatoria 2.1.1: Monitorear y estudiar las implicaciones desde un punto de vista de competencia económica de los nuevos modelos de negocio del ecosistema digital, considerando los mercados digitales en los que el Instituto sea la autoridad competente para resolver</p>	<p>El nuevo ecosistema digital ha permitido que en el mercado convivan y compitan entre sí diferentes agentes económicos ofreciendo servicios a los usuarios. En este contexto, concesionarios de telecomunicaciones y proveedores de aplicaciones y contenidos (OTTs) ofrecen diversos servicios a usuarios finales, enriqueciendo las opciones, precios y variedad de servicios.</p> <p>Los servicios de OTT han transformado el mercado de las comunicaciones electrónicas y han dado lugar a una mayor accesibilidad a los servicios de contenido. Los usuarios ahora pueden acceder y beneficiarse de una gama mucho más amplia de servicios de contenido de alta calidad que antes.</p> <p>Por su parte, los concesionarios de telecomunicaciones ofrecen servicios de conectividad y acceso a los usuarios, permitiéndoles acceder entre otros, al propio servicio de internet.</p> <p>A menudo se argumenta que el desarrollo de nuevos e innovadores servicios OTT se producen a expensas de los proveedores tradicionales de servicios de telecomunicaciones⁶.</p> <p>La relación entre los concesionarios de telecomunicaciones y los OTT es una relación simbiótica. Los OTT han impulsado, y siguen impulsando, una demanda creciente de banda ancha y uso de datos sobre la infraestructura del operador de telecomunicaciones, mientras que la infraestructura del operador de telecomunicaciones permite a los usuarios</p>



⁶ Ver los siguientes documentos de Brian Williamson, "Next generation communications & the level playing - what should be done?", junio de 2016 disponible en: <http://www.cciinet.org/wp-content/uploads/2016/06/Next-Gen-Comm-Level-Playing-Field.pdf> ; y "Deconstruir el argumento "Level Playing Field", una aplicación a las comunicaciones en línea», mayo de 2017 disponible en: <http://static1.1.sqspcdn.com/static/f/1321365/27575015/1495793366237/LPFMay24.pdf?token=KyhIziyy8NjIoV3K85DnuT7J77Y%3D>.

	<p>finally acceder a contenido y servicios en línea innovadores.</p> <p>En este sentido, esta dinámica no representa un juego de suma cero. Tanto el operador de telecomunicaciones como el proveedor OTT pueden beneficiarse y apoyar el crecimiento del modelo de negocio de cada uno. Los servicios OTT contribuyen también a este rico ecosistema⁷.</p> <p>Creemos firmemente que la creciente demanda de servicios OTT contribuye de hecho a incentivar a los operadores de telecomunicaciones tradicionales a invertir en sus redes y mejorar la infraestructura.⁸ Los OTT invierten en el rico ecosistema de comunicaciones electrónicas, como el arrendamiento de servicios de backhaul, el arrendamiento o la construcción de centros de datos, y la inversión en la infraestructura necesaria para servir a sus clientes⁹.</p> <p>En este sentido y en referencia a la preocupación externada por el IFT en su Objetivo 2 y en su Estrategia 2.1 y sus respectivas Líneas de Acción Regulatoria, se considera que la regulación sólo debe introducirse cuando exista un daño claro e identificable para los consumidores o para la competencia y cuando se haya demostrado que tal daño no puede abordarse con las medidas actuales.</p>
--	---

⁷ Un estudio de WIK para Alemania (2016) concluyó que los consumidores que utilizan OTT tienen más probabilidades de haber comprado nuevos planes móviles con más asignación de datos de alta velocidad, y que los planes comprados son más propensos a pagar mensualmente en lugar de pagar por uso. El estudio concluye que, dado que los planes mensuales de pago incluyen derechos de emisión de voz y SMS, es poco probable que el operador de telecomunicaciones vea una disminución de los ingresos basada en cualquier aumento adicional en el uso de los servicios en línea.
http://www.wik.org/fileadmin/Studien/2016/OTT_Study_ENG.pdf

⁸ "Los operadores de red han invertido en ampliar la cobertura y la capacidad de la red. Por ejemplo, las redes móviles 4G alcanzaron el 43% de cobertura en 2016 (nota a pie de página 18: Internet.org, Estado de conectividad 2016: Uso de datos para avanzar hacia una Internet más inclusiva, febrero de 2017). Esto no habría sido comercialmente factible sin la creciente demanda de datos móviles impulsados por aplicaciones, incluidas las aplicaciones de comunicaciones." (pág. 12). Además Ericsson Analizado el desempeño de los principales operadores de redes del mercado, conocidos como líderes, y encontró que entre 2010 y 2014 los líderes disfrutaron de un crecimiento compuesto de los ingresos del 9,6%23 (pág. 13)
<http://static1.1.sqspcdn.com/static/f/1321365/27575015/1495793366237/LPFMay24.pdf?token=SyfD8Z5MudwnynRqAIVBoYB40MI%3D>

⁹ Ver, por ejemplo, NERA "Contribución de las inversiones en conectividad al desarrollo de las sociedades latinoamericanas, Informe para Facebook", 2020



	<p>Es importante que los méritos de una regulación adicional en este ámbito se revisen caso por caso. Un enfoque de regulación ex post permitirá seguir incentivando la inversión y la innovación, al introducirse nuevos modelos de negocio y servicios que beneficien a los usuarios y al propio mercado.</p> <p>En este sentido, la acción regulatoria debe centrarse en proteger, en efecto, a la sana competencia y a los usuarios mismos, considerando de igual forma los casos de integración vertical bajo el entendido de que un mercado como el nuestro, con libre entrada y salida de prestadores de servicios no representa una confrontación de Concesionarios vs OTT, sino de una dinámica de mercado cuyo desempeño y desarrollo eficiente debe cuidarse a través de un enfoque caso por caso y de intervención <i>ex post</i>.</p>
Estrategia 2.2	
<p>Línea de Acción Regulatoria 2.2.1: Aplicar la política de competencia económica en un contexto de mercados relevantes, teniendo presente la existencia de nuevos agentes, modelos de negocio y posibles cuellos de botella o insumos esenciales en la provisión de servicios digitales.</p>	
<p>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</p>	
Estrategia 3.1	
<p>Línea de Acción Regulatoria 3.1.1: Desarrollar y difundir recomendaciones, disposiciones técnicas y/o buenas prácticas en materia de ciberseguridad.</p>	<p>Se sugiere convocar a las empresas líderes, a las cámaras y asociaciones de la industria de TI para conocer las acciones, recomendaciones y buenas prácticas que tienen en marcha, en materia de ciberseguridad. El sector privado es un aliado importante en la lucha contra la ciberdelincuencia.</p>



<p>Línea de Acción Regulatoria 3.1.2: Colaborar con las entidades involucradas en materia de ciberseguridad en el ámbito de las facultades del Instituto.</p>	<p>Desarrollar un plan de implementación de una coordinación de ciberseguridad integral. Es decir, un grupo u organización que integre todos los avances y esfuerzos sobre seguridad informática, protección de datos, prevención y solución de ataques cibernéticos, etc., equivalente a la creación de un CERT (Computer Emergency Response Team)/CIRC (Computer Incident Response Capability)/ IRC (Incident Response Center) de acuerdo a las recomendaciones de la ITU.</p>
<p>Línea de Acción Regulatoria 3.1.4: Colaborar con los organismos nacionales relevantes en la promoción de la alfabetización digital y fomentar la confianza de los usuarios acerca de los servicios y dispositivos disponibles en el ecosistema digital, así como en el uso responsable y seguro de los mismos.</p>	<p>Se sugiere invitar a empresas líderes, a las cámaras y asociaciones de la industria de TI a que colaboren en los esfuerzos de alfabetización digital de la población. Varias empresas tienen programas en marcha que pueden coadyuvar a ese objetivo (p. 109)</p>
<p>Línea de Acción Regulatoria 3.1.5: Colaborar con la academia y otros grupos de interés para identificar los roles y profesiones en el ecosistema digital del futuro y fomentar la capacitación y formación de recursos humanos.</p>	<p>Se sugiere continuar los esfuerzos en la organización de foros y consultas públicas. Adicionalmente, se debe difundir y fomentar más la participación de los ciudadanos y grupos de interés en general. De igual manera, expresar claramente qué acciones se toman de las preocupaciones de los ciudadanos expresadas por las vías ya existentes.</p> <p>Se sugiere invitar a empresas líderes, a las cámaras y asociaciones de la industria de TI a que colaboren en la identificación de los roles y profesiones en el ecosistema digital del futuro, así como en la capacitación y formación de recursos humanos. Ya hay varios programas en marcha, en este ámbito. Así mismo, se sugiere invitarlas a que colaboren en el diseño e impartición de</p>



	<p> cursos que permitan desarrollar habilidades para la inclusión de la población al entorno digital (p. 110).</p>
<p> Estrategia 3.2</p>	
<p> Línea de Acción Regulatoria 3.2.1</p>	
<p> Línea de Acción Regulatoria 3.2.2: Comunicar las ventajas y fomentar la adopción de las nuevas tecnologías y casos de uso en la sociedad y en los sectores productivos</p>	<p> Se sugiere invitar a las cámaras y asociaciones de la industria de TI a colaborar en la divulgación de las tecnologías y los potenciales beneficios de su implantación en la sociedad y en los sectores productivos de la economía.</p> <p> También se sugiere invitarlas al diseño de la agenda para la promoción de la adopción y uso de servicios de telecomunicaciones y nuevas tecnologías en las MiPyMEs. La industria tiene mucha experiencia en este ámbito (p. 121)</p>
<p> Línea de Acción Regulatoria 3.2.3: Favorecer el desarrollo regulatorio, en los sectores productivos y en la sociedad, de casos de uso y modelos de negocio asociados a las nuevas tecnologías que se encuentren relacionadas de manera directa con los sectores de TyR</p>	<p> En el caso particular de las OTTs, su incursión en el mercado ha demostrado proveer de beneficios relevantes a la sociedad, los cuales será posible maximizar en la medida en que se pueda construir un entorno regulatorio flexible, abierto a la innovación y que promueva modelos de negocio innovadores que incentiven la inversión. Los beneficios de las OTTs a la economía y la sociedad son significativos, de acuerdo con un estudio de Wik (2017)¹⁰:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un aumento del 10% en el uso de las OTT ha añadido en promedio 5,6 billones de dólares para una muestra de 164 países entre 2000 y 2015. El mayor uso de OTTs durante ese período, sugiere también que su impacto económico anual seguirá aumentando en el futuro a medida que más y más consumidores tengan acceso a conexiones de banda ancha de alta velocidad. • Las OTTs también generan beneficios sociales significativos. Por ejemplo, algunas funciones estándar de las OTT, como el reconocimiento de

¹⁰ [Wik “The Economic and Societal Value of Rich Interaction Applications \(RIAs\)” 2017](#)



	<p>vídeo y voz, son utilizadas para apoyar a las personas con discapacidades.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las OTT también pueden desempeñar un papel importante en la ayuda en casos de desastre, ya que un número cada vez mayor de ellas ofrecen acceso sin banda ancha. Por lo tanto, hasta un 80% más de personas pueden recibir información potencialmente vital cuando es necesaria. • Los consumidores no utilizan las OTT y los servicios de comunicaciones como sustitutos; más bien, los consumidores los utilizan de forma complementaria. Como resultado, el uso de OTTs tiene un impacto positivo en el negocio de los proveedores de servicios de telecomunicaciones. Las OTT impulsan la disponibilidad a pagar de los consumidores por los Servicios de Acceso a Internet (SAI), lo que brinda a los proveedores de telecomunicaciones más oportunidades para obtener ingresos y financiar nueva infraestructura. Las investigaciones muestran una correlación significativa entre la intensidad de uso de las OTT y la disposición a pagar por la SAI, así como incrementan la probabilidad de que los consumidores adquieran un nuevo contrato de SAI. <p>En este sentido se reitera su visión y recomendación de que cualquier intervención regulatoria debe ser aplicada con el objetivo de resolver aquellas implicaciones y problemáticas que el mercado no haya logrado solucionar, privilegiando un enfoque <i>ex post</i>, caso por caso.</p>
<p>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</p>	
<p>Estrategia 4.1</p>	
<p>Línea de Acción Regulatoria 4.1.1</p>	
<p>Estrategia 4.2</p>	



<p>Línea de Acción Regulatoria 4.2.1: Brindar certidumbre sobre los principios y condiciones que debe tener Internet como plataforma abierta y neutral, a partir de criterios objetivos y transparentes, que promuevan la competencia y la innovación en el ecosistema digital</p>	<p>Como se prevé en esta consulta, y en función del propio Objetivo 4, su estrategia 4.2 y sus correspondientes Líneas de Acción Regulatoria 4.2.1 y 4.2.2, el IFT tiene como objetivo establecer medidas que brinden certeza sobre los principios y condiciones que debe tener Internet como plataforma abierta y neutral, basada en criterios objetivos y transparentes, así como monitorear y garantizar el cumplimiento de estos principios.</p>
<p>Estrategia 4.3</p>	
<p>LAR 4.3.3: Emitir disposiciones y proyectos regulatorios en materia de contenidos audiovisuales acorde con las nuevas formas de transmisión y consumo de estos tipos de contenidos, tomando en cuenta la evolución y convergencia tecnológica en el ecosistema digital.</p>	<p>La decisión de emitir disposiciones regulatorias debe emerger de la búsqueda de resolver una problemática o falla que el propio mercado no haya sido capaz de resolver. En el contexto del objetivo de promover la diversidad, pluralidad e innovación de servicios y en particular en el caso de los contenidos audiovisuales, preocupa el hecho de tener como Línea de Acción la emisión de disposiciones y proyectos regulatorios sin enmarcar una problemática a resolver, la cual no pudiera ser atendido por el mercado.</p> <p>El desempeño del propio mercado ha demostrado ser capaz de ofrecer altos niveles de calidad, mayor diversidad de servicios y pluralidad en los contenidos que se ofrecen, tanto de parte de los concesionarios de telecomunicaciones y radiodifusión, como de los proveedores de aplicaciones (OTTs).</p> <p>Por su parte, la intervención regulatoria puede tener efectos negativos, contrarios al objetivo para el cual fue creada. En un estudio reciente por parte de NERA (2019)¹¹ establece como una de sus conclusiones, específicamente en el caso de regulaciones sobre cuotas de contenido lo siguiente: <i>"Nuestro análisis sugiere que extender las regulaciones de contenido local diseñadas para los distribuidores de video tradicionales</i></p>

¹¹ Ver NERA "The Impacto of Online Video Distribution" 2019 <https://www.nera.com/content/dam/nera/publications/2019/NERA-The-Impact-of-Online-Video-Distribution.pdf>. Página 35 y sigs.



	<p><i>a los OVD obstaculizaría la innovación y reduciría la elección tanto para los consumidores como para los productores de vídeo digital. Dicho reglamento tendría el contrario de los efectos previstos, reduciendo en última instancia tanto la cantidad como la diversidad de contenidos de vídeo digital de que disponen los consumidores.”</i></p> <p>Por otra parte, sobre el mismo tema del establecimiento de cuotas, Katz (2020)¹² señala que algunos de esos efectos negativos son a) Reducción en la oferta de contenidos que contienen un valor cultural, b) Pérdida de diversidad en la medida de que los contenidos locales terminan siendo sesgados a un cierto género o porque, para satisfacer una cuota, los operadores pueden eliminar contenidos requeridos por ciertos segmentos de audiencia, c) Erosión general en la calidad de contenidos, aún si algunas productoras locales generan una producción audiovisual de alto nivel, d) Pérdida de diferencias culturales debido a que la producción local termina asimilándose a los contenidos foráneos para seguir satisfaciendo la demanda de productos extranjeros, y e) Aumento en los costos de producción con la eventual transferencia de los mismos a los precios del servicio.</p> <p>El mismo estudio menciona que en países con políticas públicas que incluyen exenciones impositivas como el reembolso de gastos y el otorgamiento de financiamiento, y que excluyen cuotas de contenido nacionales para los OTT, esto derivó en el lanzamiento promedio de 1.96 producciones audiovisuales por 100,000 habitantes en un año. En caso contrario, en los países donde se implementaron políticas públicas basadas principalmente en la imposición de cuotas de catálogo de contenidos nacionales, el</p>
--	--



¹² Katz R., Jung J. “Cuotas Incentivos para el Desarrollo de la Producción Audiovisual Nacional: Tendencias de Análisis de Impacto Económico” <http://www.teleadvs.com/wp-content/uploads/CUOTAS-O-INCENTIVOS-PARA-EL.pdf>

El estudio desarrolla un modelo econométrico para buscar evidencia rigurosa del efecto de las cuotas de producción sobre el desarrollo de contenidos audiovisuales nacionales. La evidencia empírica derivada del modelo indica que las cuotas de contenido local en las plataformas OTT generan un efecto negativo en la producción audiovisual, señalando que “la imposición de una cuota de contenidos locales para plataformas OTT resulta en una reducción del 10% en la producción audiovisual local.”

	<p>lanzamiento de producciones audiovisuales fue de 0.26 producciones por cada 100,000 habitantes).</p> <p>En este sentido, se refuerza su posición de que cualquier intervención regulatoria debe de responder a la búsqueda de resolver una problemática que el mercado no haya sido capaz de resolver por si mismo y que en el caso de existir casos o prácticas que dañen al mercado o al usuario, estos deben ser atendidos por la autoridad desde una perspectiva caso por caso, privilegiando el enfoque <i>ex post</i> que permita el desarrollo sano del mercado y del incentivo a la innovación, sin descuidar el cuidado de la sana competencia y del bienestar de los usuarios.</p>
<p>¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.</p>	
<p>Estrategia T.1</p>	
<p>Línea de Acción Regulatoria T.1.1</p>	
<p>Estrategia T.2</p>	
<p>Línea de Acción Regulatoria T.2.1</p>	
<p>Estrategia T.3 Fomentar la coordinación del Instituto con otras autoridades nacionales e internacionales para el desarrollo de los sectores de T y R y del ecosistema digital.</p>	<p>Las nuevas tecnologías y modelos de negocio demandan la colaboración entre autoridades, esta visión plasmada en la Hoja de Ruta como parte de sus objetivos, estrategias y acciones es fundamental.</p> <p>Es importante garantizar la colaboración a nivel nacional entre otros para facilitar la identificación de atribuciones y competencias, para el intercambio de información y para lograr en conjunto con ellas la visión holística que el Consejo Consultivo ha planteado en su Recomendación sobre la importancia de la pronta adopción de una agenda integral para la promoción de la innovación y competencia en el entorno digital y que identifica acciones inmediatas que el Instituto podría considerar para efectos del impulso, desarrollo e implementación de la misma . Esta colaboración se extiende a los ámbitos de competencia, protección de datos</p>



	<p>personales, protección a los derechos del consumidor, ciberseguridad, propiedad intelectual.</p> <p>La línea que separaba a prestadores de servicios de internet de quienes poseen la infraestructura se diluyen en algunos casos por empresas empiezan que despliegue de redes de telecomunicaciones que les sirvan para ampliar sus mercados, sus proyectos sin duda contribuirán a ampliar la cobertura de servicios, pero también conllevan la necesidad de un análisis para en su caso evitar que en algún momento tengan un efecto adverso a la competencia económica.</p> <p>Por otra parte, en el ámbito internacional, la colaboración para el intercambio de información que permita comprender las acciones adoptadas por otros reguladores o por agentes económicos en mercados extranjeros coadyuvará a que el Instituto esté mejor preparado para ejercer sus facultades ante las nuevas tecnologías y desarrollos de negocio e incluso para identificar los efectos de las medidas adoptadas en otros países. Una colaboración entre autoridades fortalece las capacidades institucionales y favorece a los usuarios o consumidores de los servicios.</p> <p>La participación del Instituto en los foros internacionales y en general para estrechar la comunicación y diálogo con autoridades extranjeras es necesaria y esencial en el sector por lo que es fundamental mantenerla, podría ser un reto en el corto plazo debido a condiciones de austeridad pero es indispensable que sea claro que en el sector telecomunicación y radiodifusión es una prioridad y no un aspecto que pueda postergarse debido al carácter esencial de estos servicios ya reconocida durante la pandemia y a su estrecha vinculación con hacer efectivos derechos humanos.</p> <p>El Instituto se ha posicionado por su profesionalismo y resultados. Por lo que</p>
--	---

	también es recomendable adoptar el liderazgo para formalizar convenios y acuerdos para la cooperación entre autoridades nacionales y extranjeras porque permite institucionalizar las acciones, darles un marco adecuado para prolongar en el tiempo las actividades.
* añadir cuantas filas considere necesarias.	

III. Comentarios, opiniones y aportaciones generales del participante sobre el asunto en consulta pública*
Nota2: En la presente sección se podrá realizar comentarios, opiniones y/o aportaciones de carácter general relacionadas con las demás secciones del documento anexo.
Como se mencionó en varias de las Líneas de Acción Regulatoria, es indispensable que el IFT convoque a las empresas líderes, cámaras y asociaciones de la industria de Tecnologías de la Información (TI) a colaborar más en esfuerzos en donde la industria ya tiene mucha experiencia (como los ejemplos anteriores).
*añadir cuantas filas considere necesarias.



La Recomendación fue aprobada por el V Consejo Consultivo del Instituto Federal de Telecomunicaciones por unanimidad de votos de los Consejeros Sara Gabriela Castellanos Pascacio, Isabel Clavijo Mostajo, Mario de la Cruz Sarabia, Ernesto M. Flores-Roux, Gerardo Francisco González Abarca, Luis Miguel Martínez Cervantes, Jorge Fernando Negrete Pacheco, Lucía Ojeda Cárdenas, María Catalina Ovando Chico, Euridice Palma Salas, Fabiola Alicia Peña Ahumada y Armida Sánchez Arellano, en su VI Sesión Ordinaria celebrada el 5 de noviembre de 2020, mediante Acuerdo CC/IFT/051120/13.