

**ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA EL PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES 2019 DEL CENTRO DE ESTUDIOS.**

**ANTECEDENTES**

**PRIMERO.** Con fecha 11 de junio de 2013, fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (en lo sucesivo "DOF") el "Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones" (en lo sucesivo, el "Decreto Constitucional"), el cual establece la creación del Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "IFT") como órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio.

**SEGUNDO.** Con fecha 10 de septiembre de 2013, en términos del vigésimo primer párrafo del artículo 28 constitucional reformado por el Decreto Constitucional, con relación al artículo Sexto Transitorio del mismo Decreto, quedó debidamente integrado el IFT mediante la ratificación por parte del Senado de la República de los nombramientos de los Comisionados que integran su Pleno como órgano máximo de gobierno, incluyendo su Presidente.

**TERCERO.** Con fecha 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, que entró en vigor a los 30 días naturales siguientes a su publicación, en términos de su artículo Primero Transitorio, esto es, el 13 de agosto de 2014.

**CUARTO.** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el "Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones", el cual entró en vigor a los quince días hábiles siguientes a su publicación, en términos de su artículo primero transitorio, esto es, el 26 de septiembre de 2014, (en lo sucesivo, el "Estatuto Orgánico").

En virtud de los Antecedentes referidos, y

**CONSIDERANDO**

**PRIMERO. Competencia.** Conforme lo dispone el artículo 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución, el Instituto es el órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto por la propia Constitución y en los términos que fijen las leyes, teniendo a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y

telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. constitucionales.

Asimismo, el Instituto es la autoridad en la materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que entre otros aspectos, regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia; impondrá límites al concesionamiento y a la propiedad cruzada que controle varios medios de comunicación que sean concesionarios de radiodifusión y telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica, garantizando lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

Por su parte, el artículo 15 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión establece en su fracción XXXIX, que compete al Instituto realizar estudios e investigaciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, así como elaborar proyectos de actualización de las disposiciones legales y administrativas que resulten pertinentes.

En este contexto, el artículo 4, fracción VII, del Estatuto Orgánico contempla que el Instituto contará con un Centro de Estudios, cuyas atribuciones se encuentran determinadas en el artículo 69 del mismo ordenamiento.

Así, de conformidad con lo establecido en los artículos 6, fracción XXX y 69, fracción I, del Estatuto Orgánico es atribución del Pleno del IFT autorizar el Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios, mismo que deberá ser propuesto por el titular del Centro de Estudios.

Por lo anterior, el Pleno, como órgano máximo de gobierno y decisión del IFT, se encuentra plenamente facultado para emitir el Presente Acuerdo.

**SEGUNDO. Programa Anual de Actividades para el año 2019 del Centro de Estudios.** El Titular del Centro de Estudios presentó al Pleno, para su aprobación, el proyecto del Programa Anual de Actividades 2019 del Centro de Estudios.

El Programa Anual de Actividades para el año 2019 del Centro de Estudios tiene por objeto programar los estudios e investigaciones que durante el año realizarán los investigadores que integran el Centro de Estudios, así como la realización de proyecciones y estudios de prospectiva, el análisis de los mercados y las actividades de vinculación académica correspondientes. Con ello se busca generar información para determinar criterios para la toma de decisiones del Pleno y las acciones regulatorias del IFT, y para dar elementos teóricos y metodológicos que apoyen oportunamente la operación de las unidades del organismo.

El Programa Anual de Actividades para el año 2019 del Centro de Estudios se divide en tres apartados, los cuales describen las distintas actividades que se programan para el año, considerando las atribuciones establecidas en el artículo 69 del Estatuto Orgánico, los objetivos planteados por el Instituto en su Programa Anual de Trabajo 2019, y los temas prospectivos de relevancia para el mediano y el largo plazo, de acuerdo con lo siguiente:

1. Labores Continuas del Centro de Estudios, incluyendo la elaboración de estudios y análisis sobre temas específicos, detallando los proyectos que desarrollará el Centro de Estudios durante el año 2019. Así también, las proyecciones, la comparación de indicadores y la administración de los acervos documentales del Instituto.
2. Análisis, reportes y solicitudes de información recurrentes, que incorporan los estudios, investigaciones y evaluaciones que, a solicitud expresa del Pleno, realice el CE para atender una necesidad de información concreta.
3. Eventos de formación y vinculación, en los que se da a conocer las investigaciones y los estudios realizados, así también se promueve la realización de eventos de corte académico que contribuyan al conocimiento sobre el sector.

Por lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 15, fracciones II y XXXIX de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como el artículo 6, fracción XXX y 69, fracción I, del Estatuto Orgánico, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite el siguiente

## ACUERDO

**PRIMERO.-** Se aprueba el Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios del Instituto Federal de Telecomunicaciones correspondiente al año 2019, el cual se adjunta como Anexo.

**SEGUNDO.-** Se instruye al Centro de Estudios llevar a cabo la publicación de su Programa Anual de Actividades correspondiente al año 2019 en el portal de Internet del IFT [www.ift.org.mx](http://www.ift.org.mx).

El presente Acuerdo fue aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su IX Sesión Ordinaria celebrada el 20 de marzo de 2019, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldivar, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González y Ramiro Camacho Castillo; con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/200319/124.



INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

# Programa Anual de Actividades

del Centro de Estudios

A large, abstract graphic composed of overlapping, semi-transparent geometric shapes in shades of blue, green, and grey, creating a sense of depth and movement. The shapes are arranged in a way that suggests a stylized 'W' or a series of interconnected planes.

2019

## ÍNDICE

	INTRODUCCIÓN	6
I.	<b>ACTIVIDADES PROGRAMADAS PARA 2019</b>	10
1.	Labores Continuas del Centro de Estudios	10
1.1.	Estudios, Análisis e Investigaciones sobre Temas Específicos 2019	11
1.2.	Proyecciones y Análisis de Indicadores Sectoriales	13
	▪ Comparación de Indicadores Internacionales y Nacionales Relevantes	13
	▪ Proyecciones de los Principales Indicadores Sectoriales	13
1.3.	Acervos Bibliográficos y Administración de las Bases de Datos	14
2.	Análisis, Reportes y Solicitudes de Información Recurrentes	15
3.	Eventos de Formación y de Vinculación Académica	15
3.1.	Foro de Retos de Competencia en el Entorno Digital 2019	16
3.2.	Colaboración con Entidades Académicas y Afines	16
3.3.	Publicación y difusión de estudios	17
	▪ Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión	17
	▪ Participación en eventos académicos y publicación de estudios	17
	▪ Seminarios del Centro de Estudios	17
3.4.	Otras Acciones de Vinculación Académica	18
	▪ Comité Especializado de Estudios e Investigaciones	18























los beneficios potenciales de una adecuada regulación de acceso a la infraestructura pasiva municipal o cualquier otro tema que el Pleno considere conveniente.

## 1.2 Proyecciones y Análisis de Indicadores Sectoriales

### Comparación de Indicadores Internacionales y Nacionales Relevantes

La fracción XIII del artículo 69 del EO, prevé que el CES, en colaboración con la Coordinación General de Planeación Estratégica, realice análisis estadísticos comparativos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, incluyendo los de mercado, de impacto, de tendencias globales, entre otros.

De conformidad con lo anterior, el CES realiza trimestralmente una comparación estadística de los principales indicadores del sector de las telecomunicaciones en México, países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), América Latina y una selección de países de reciente industrialización. Lo anterior, a fin de proporcionar al Pleno y a las unidades sustantivas del IFT información oportuna y confiable sobre el desarrollo relativo de estos sectores.

La actividad que realizará el CES para cumplir esta función es la siguiente:

Elaboración de un comparativo nacional e internacional de las principales variables e indicadores de telecomunicaciones y radiodifusión

Periodicidad trimestral: marzo, junio, septiembre y diciembre

Nota: Esta actividad se realiza en colaboración con la CGPE

### Proyecciones de los Principales Indicadores Sectoriales

Las fracciones XI y XIII del artículo 69 del EO prevén que el CES, junto con la Coordinación General de Planeación Estratégica, elabore proyecciones sobre las tendencias en las materias propias del IFT. Por lo anterior, durante 2019 se realizarán las proyecciones que se desprendan de las tendencias inerciales mediante el uso de las técnicas más avanzadas de series de tiempo, así como otras que consideren la evolución del contexto económico y social del país, y en especial el avance en la instrumentación de las políticas gubernamentales, tanto las propias del sector, como las que inciden a través del contexto económico y social, interno y externo.

La actividad que realizará el CES para cumplir esta función es la siguiente:



Estimación trimestral de proyecciones sobre las principales variables e indicadores de telecomunicaciones y radiodifusión.

Periodicidad trimestral: marzo, junio, septiembre y diciembre.

Nota: Esta actividad se realiza en colaboración con la CGPE

### 1.3 Acervos Bibliográficos y Administración de las Bases de Datos

De acuerdo con lo establecido en el artículo 69, fracciones VII, VIII y XVII del EO, el CES administra los acervos bibliográficos y las bases de datos que el IFT adquiere de proveedores externos. Con base en el ordenamiento señalado, también tiene a su cargo la compilación de los estudios que realizan los investigadores y los que las distintas áreas del IFT encargan a consultores externos.

Para sistematizar esas labores, el CES cuenta con una biblioteca que incluye, dentro de su acervo el repositorio digitalizado de los mencionados materiales. Además de lo anterior, la biblioteca cuenta con materiales impresos y digitales en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en dichos sectores. Así también, el CES administra y pone a disposición del personal del IFT las bases de datos de proveedores nacionales y extranjeros.

Por lo anterior, el CES programa las siguientes actividades a realizar durante 2019:

- Administrar las bases de datos externas adquiridas de proveedores diversos.
- Determinar e implementar mejores prácticas para proporcionar a las áreas sustantivas el mejor acceso a los acervos.
- Adquirir, en su caso, nuevas bases de datos que sean solicitadas por las áreas del IFT, siempre y cuando se cuente con la justificación y autorización necesarias, y con los recursos presupuestales correspondientes.
- Recabar y dar seguimiento a los avisos que las diferentes áreas del IFT proveen al CES respecto a sus solicitudes de estudios de consultores externos.
- Compilar los análisis encargados a consultores externos por las diferentes áreas del Instituto.
- Actualizar los estudios, libros y manuales de la biblioteca del IFT, así como atender a la operación de la misma.

- Compilar el material bibliográfico que las áreas del Instituto tengan en existencia y recomienden que sea administrado por la biblioteca, a fin de hacerlo disponible al personal del Instituto.
- Actualizar el sitio electrónico del CES para facilitar la difusión de los estudios realizados y la consulta de los materiales compilados.

## 2. Análisis, Reportes y Solicitudes de Información Recurrentes

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 69, fracción II del EO, el CES lleva a cabo tareas recurrentes, además de atender de manera puntual solicitudes que explícitamente le sean planteadas por el Pleno del IFT. Para ello se prevén las siguientes actividades de contribución o coadyuvancia con las distintas unidades administrativas:

- Realizar investigaciones, reportes y análisis que le solicite el Pleno del IFT, para el mejor descargo de las funciones que tiene encomendadas el Instituto.
- Recopilar información de investigaciones que requiera el Pleno para el mejor ejercicio de sus atribuciones (fracción III del artículo 69 del EO).

Estas labores son de carácter recurrente ya que dependen de que se haga el encargo correspondiente al CES, si el Pleno del Instituto, en uso de sus atribuciones, así lo determina. Además, el Centro de Estudios participa en proyectos específicos, coadyuvando con las diferentes unidades del IFT.

## 3. EVENTOS DE FORMACIÓN Y DE VINCULACIÓN ACADÉMICA

El artículo 69 del EO establece funciones de vinculación del CES con otras instituciones de corte académico e investigación, así como de difusión de los estudios que realizan los investigadores. Específicamente, la fracción V del artículo señalado establece que corresponde al CES promover por sí sólo o en coordinación con dependencias, entidades competentes, centros de investigación, instituciones académicas de educación superior nacionales y extranjeras, y organismos y entidades extranjeras con funciones afines a las del Instituto, la realización de actividades encaminadas a la elaboración, entre otros, de estudios e investigaciones sobre temas de prospectiva regulatoria. Lo anterior, a fin de fortalecer y potenciar la capacidad de estudio y de investigación del CES en las materias reguladas por el IFT.

Por su parte, la fracción X de dicha disposición, prevé la elaboración y publicación de documentos, boletines y reportes en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en dichos sectores. Para dar cumplimiento a esa disposición, el CES realizará las siguientes acciones durante el 2019:

### 3.1 Foro de Retos de la Competencia en el Entorno Digital 2019

El CES, en colaboración con las áreas competentes, programa para el cuarto trimestre del año, la organización y celebración de un foro sobre ***Retos de la Competencia en el Entorno Digital***. El foro de competencia se organiza por quinta ocasión y reunirá a reconocidos expertos de la academia y de la industria, nacionales y extranjeros, con el objeto de propiciar el diálogo sobre los desafíos que enfrenta la competencia en los sectores regulados por el IFT, enfatizando los temas estratégicos y de relevancia en los mercados digitales.

El foro proveerá una memoria con los comentarios vertidos y las recomendaciones concretas dirigidas al desarrollo eficiente de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, en el ámbito de las atribuciones que el IFT tiene en materia de regulación y política de competencia.

### 3.2 Colaboración con Entidades Académicas y Afines

Para fortalecer y potenciar la capacidad de estudio y de investigación en las materias reguladas por el IFT, por parte del CES, el EO prevé la posibilidad de establecer convenios de colaboración con otros centros de investigación en México y el mundo, y así también, con entidades competentes en la materia. Lo anterior deberá realizarse conjuntamente con la Coordinación General de Vinculación Institucional o con la Coordinación General de Asuntos Internacionales, según se requiera.

Actualmente el IFT ha suscrito convenios de colaboración académica con universidades como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Instituto Politécnico Nacional, Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y el Centro de Investigación y Docencia Económicas, entre otras. Para dar seguimiento y aprovechar los beneficios de los convenios, el CES implementará este año acciones de colaboración con la UNAM. Específicamente, se propone realizar un seminario interinstitucional en el segundo semestre del 2019, con el tema: ***El avance tecnológico y las nuevas oportunidades de mercado en las comunicaciones por satélite para la provisión de Internet***. Este evento tiene por objeto fomentar el conocimiento científico y técnico en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, promoviendo la colaboración en la investigación y el análisis. Lo anterior, al amparo del Convenio de Colaboración celebrado por el IFT y la UNAM.

### 3.3 Publicación y difusión de estudios

Corresponde al CES elaborar y publicar, en su caso, documentos, boletines y reportes en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica de dichos sectores. Para dar cumplimiento a esa disposición, el CES realizará las siguientes acciones durante el 2019:

#### Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión<sup>5</sup>

Es una publicación digital internacional y especializada en telecomunicaciones y radiodifusión. En ella se dan a conocer los artículos de expertos, que, por invitación del CES, deseen contribuir al conocimiento en los sectores regulados por el Instituto o la competencia en los mismos; así también, se hacen públicas las aportaciones de los integrantes del CES y de otras unidades del IFT.

#### Participación en eventos académicos y publicación de estudios

Los investigadores cuentan entre sus funciones, la de participar en seminarios, congresos, simposios, cursos y talleres sobre temas de interés para el IFT, organizados por instituciones nacionales y extranjeras que pueden enriquecer la capacidad del CES para realizar las investigaciones y estudios que le han sido encomendados. Estas funciones contribuyen también a la mejor comprensión de las acciones regulatorias y de promoción de la competencia económica que realiza el IFT.

Los estudios que exponen los integrantes del CES en los eventos señalados, son publicados en las memorias correspondientes cuando así lo prevén las instituciones organizadoras. Esta difusión ofrece una plataforma adicional para propiciar el diálogo con los agentes regulados y la academia.

La participación de los investigadores está sujeta a la autorización explícita por parte del Titular del CES y las autoridades del IFT, así como, en su caso, a la disponibilidad presupuestal del organismo.

#### Seminarios del Centro de Estudios

El CES organizará durante el año seminarios para que los investigadores den a conocer y discutan sus estudios e investigaciones, y los analicen a través del intercambio de opiniones con expertos. Estos seminarios podrán ser internos del CES, cuando se refieran a avances preliminares, o de mayor difusión, dentro del IFT, o incluso abiertos al público en general.

---

<sup>5</sup> La Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión se encuentra disponible en:  
<http://centrodeestudios.ift.org.mx>

### 3.4 Otras Acciones de Vinculación

Comité Especializado de Estudios e Investigaciones a que se refieren los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia (el Comité Especializado de Estudios e Investigaciones)

Por mandato del Presidente del IFT<sup>6</sup>, el Titular del CES coordina los trabajos del Comité Especializado de Estudios e Investigaciones, a que se refieren los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia, publicados en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el dos de diciembre de 2015<sup>7</sup>, en el cual participan los concesionarios, autorizados a que se refiere Artículo 190, fracción XII, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y, en su caso, las organizaciones, cámaras y asociaciones u otros entes gremiales en que estén aglutinados los concesionarios.

Durante 2019 se promoverán los trabajos y tareas relacionados con el Comité Especializado, incluyendo la elaboración de un plan de trabajo que contempla el calendario de labores y el seguimiento de los trabajos que se realizarán durante el año. Así también, la realización de estudios e investigaciones por parte de los participantes; la definición, en su caso, de los mecanismos de financiamiento de los estudios y trabajos de investigación y la creación de grupos de trabajo para el mejor desarrollo de sus funciones. En el tercer trimestre del año, se emitirá un informe anual de los resultados de las actividades realizadas.

---

<sup>6</sup> Véase pie de página No. 4.

<sup>7</sup> Los “Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia” fueron publicados en el DOF el 2 de diciembre de 2015. Véase:  
<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/dofpiftext111115159.pdf>

#### CUADRO 4. ACCIONES DE VINCULACIÓN ACADÉMICA Y OTRAS

- **Foro de Retos de Competencia en el Entorno Digital 2019**

Diálogo entre expertos de la academia y la industria en torno a los desafíos que enfrenta la competencia en los sectores regulados, en el contexto de los mercados digitales. Cuarto trimestre.

- **Colaboración para el fomento del Conocimiento Científico y Técnico**

Evento de vinculación académica con la UNAM. Segundo semestre.

- **Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión**

Publicación digital Vol. III. Noviembre 2019.

- **Participación en seminarios, congresos, simposios y talleres**

De acuerdo con las fechas de realización de los eventos.

- **Comité Especializado de Estudios e Investigaciones**

- Reuniones diversas a lo largo del 2019.
- Estudios elaborados por concesionarios.
- Informe de actividades del Comité Especializado de Estudios e Investigación.
- Informe de resultados al Ejecutivo y al Congreso de la Unión.

# Cronograma

Se presentan a continuación las fechas de conclusión previstas de las diferentes etapas de formulación de los proyectos, así como de la realización de otras actividades.

APARTADO		Actividad	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	E 20
<b>1</b>	<b>LABORES CONTINUAS</b>														
<b>1.1</b>	<b>Estudios sobre temas específicos</b>														
	Efectos en los precios de los servicios móviles de telecomunicaciones derivado de las tarifas y promociones autorizadas al Agente Económico Preponderante	Revisión bibliográfica													
		Recopilación de información y datos													
		Formulación y evaluación de modelos													
		Análisis y formulación de resultados													
		Elaboración 1er borrador para comentarios													
		Cambios, elaboración de versión para publicación y envío													
	Análisis de los factores que fomentan el despliegue de redes de nueva generación	Form. de metodología y revisión bibliográfica													
		Análisis de datos y formul. de resultados													
		Elaboración de primer borrador para comentarios													
		Elaboración de versión para publicación													
	Estudio en el contexto internacional sobre la eficacia de los instrumentos de apoyo gubernamental para cerrar la brecha digital	Revisión bibliográfica													
		Análisis de la experiencia nacional e internacional													
		Formulación de modelos e interpretación de resultados													
		Elaboración de reporte final													
	Ciudades Inteligentes. Características y factores de desarrollo	Identificación de bibliografía y casos													
		Análisis de de estudios, experiencias internac.													
		Identificación de componentes de una CI													
		Primeros resultados y borrador													
		Resultados y recomendaciones													
	Implicaciones del uso de megadatos en la política de competencia	Revisión bibliográfica													
		Análisis de casos internacionales													
		Análisis de datos													
		Elaboración de reporte final													
	Características del esquema de prepago de telecomunicaciones móviles y sus precios hedónicos en México	Revisión bibliográfica													
		Recopilación de datos, formulación y evaluación de modelos													
		Análisis y formulación de resultados													
		Primer borrador													
	Opciones de política regulatoria producto del crecimiento de los servicios de contenidos audiovisuales que se prestan a través del Internet	Elaboración versión final para publicación													
		Revisión bibliográfica													
		Análisis de experiencia nacional e internacional													
		Formulación e interpretac. de modelo													
	Impacto de los dispositivos terminales, aplicaciones y sistemas operativos sobre la neutralidad de red	Elaboración del reporte final													
		Identificación de bibliografía													
		Identificación de escenarios de riesgo													
		Elaboración de primer borrador													
		Presentación de resultados													

1.2	Proyecciones y Análisis de Indicadores Sectoriales	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
	Indicadores nacionales e internacionales relevantes												
	Proyecciones de las principales variables e indicadores sectoriales												
1.3	Acervos Bibliográficos y Administración de Bases de Datos	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
	Administrar las bases de datos externas												
	Adquirir en su caso nuevas bases de datos												
	Recabar y compilar los estudios realizados en el CES y el análisis encargado a consultores externos por las diferentes áreas del Instituto												
	Actualizar y operar la biblioteca del IFT												
	Compilar el material bibliográfico que las áreas del IFT tengan y recomienden que sea administrado por la biblioteca, a fin de hacerlo disponible al personal												
	Actualizar el sitio electrónico del CES para facilitar la difusión de los estudios realizados y la consulta de los materiales compilados												
2	ANÁLISIS Y SOLICITUDES DE INFORMACIÓN RECURRENTES												
	Proyectos que solicite el Pleno del IFT	Actividad sujeta a autorización											
3	EVENTOS DE FORMACIÓN Y VINCULACIÓN												
3.1	Retos de la Competencia en el Entorno Digital 2019												
3.2	Evento de vinculación académica												
3.3	Publicación y difusión de estudios												
	Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión, Vol. III												
	Participación en eventos académicos y publicación de estudios												
	Seminarios del CES												
3.4	Otras Acciones de Vinculación												
	Comité Especializado de Estudio e Investigación												



## I. Anexo. Proyectos de Investigación 2019

Los estudios sobre temas específicos que se consideran para 2019 se resumen en los proyectos que se presentan a continuación. Los temas que cubren no deben tomarse como vinculantes, sino que antes bien, de acuerdo con las mejores prácticas de investigación, debe asegurarse un mecanismo ágil de adaptación ante el descubrimiento de rutas de investigación más promisorias, la detección de errores en los modelos o en las hipótesis. Incluso, a los investigadores se les debe permitir redefinir los estudios si descubren que llegaron, en la temática originalmente planteada, a lo que se conoce como callejón sin salida. Al final, la evaluación de la labor de los investigadores en este tipo de estudios depende no tanto de que se adhieran de manera inflexible a un programa detallado de investigación, sino que el producto final sea de calidad tal que se contribuya con la información útil para la toma de decisiones del Instituto, y se pueda cumplir con los requisitos de las revistas de prestigio para su publicación. El mecanismo de ajuste de las investigaciones estará sujeto a la aprobación del Titular del CES, quien considerará los objetivos del IFT en la adecuación de los proyectos.

Las propuestas de investigación que se incluyen a continuación son responsabilidad de cada autor, por lo que su contenido, alcance y presentación son de su exclusiva responsabilidad.



































El poder cuantificar los distintos efectos en los precios de los servicios de telecomunicaciones móviles puede ayudar al IFT a realizar un monitoreo general de los precios, a fin de saber si las medidas y políticas que está aplicando en el sector están funcionando.

### Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión Bibliográfica	Agosto
Recopilación de información y datos	Septiembre
Formulación y evaluación de modelos	Octubre
Análisis y formulación de resultados	Noviembre
Elaboración del primer borrador para comentarios	Noviembre
Cambios, elaboración de versión para publicación y envío	Enero 2020
Elaboración de cambios y atención a comentarios de publicación, congreso y/o evaluador	En función de publicaciones y congresos

# Opciones de política regulatoria producto del crecimiento de los servicios de contenidos audiovisuales que se prestan a través del Internet

Rebeca Escobar Briones<sup>22</sup>

## Introducción

La convergencia tecnológica a través de la distribución digital, ha favorecido la expansión de los servicios de banda ancha al propiciar la aparición de paquetes de ofertas de servicios que incluyen servicios de voz, datos y televisión restringida. Así, en televisión restringida se alcanzó una penetración de 67 acceso por cada 100 hogares, con un total de 22.6 millones hogares, con un crecimiento de casi 42 por ciento entre el primer trimestre de 2013 y 2018; en banda ancha se reportan cifras de 52, 17.7 millones y 44.7 por ciento, respectivamente.

En el periodo señalado, el uso por parte de las personas y los agentes económicos de los servicios y aplicaciones sobre el Internet (*OTT* en lo sucesivo por las siglas en inglés de los servicios *Over-the-top*), ha presentado también un fuerte dinamismo.

Esa tendencia genera múltiples beneficios sociales y económicos, pero impone también nuevos retos que incluyen el de promoción de la inversión necesaria para continuar la expansión y la modernización de las redes, a fin de garantizar el acceso universal a las tecnologías y los servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión. Lo anterior, en un entorno donde los servicios tradicionales de entretenimiento compiten con las nuevas tecnologías, afectando los ingresos y modelos de negocio.

Los operadores de redes de cable que tradicionalmente ofrecieron servicios de televisión restringida, son hoy una alternativa importante para conectar a la población con los servicios de banda ancha fija. Estos operadores enfrentan desafiantes condiciones del mercado por el crecimiento de los *OTT*, que atraen cada día más a los demandantes de servicios de entretenimiento. Así también, por la mayor competencia en los servicios de publicidad, que si bien,

---

<sup>22</sup> Rebeca Escobar Briones es investigadora en Competencia Económica en el Centro de Estudios del IFT. Experta en telecomunicaciones y competencia, ha sido Candidata a Comisionada para el IFT y la Cofece en 2013 y 2016. Es maestra en Política Pública (ITAM) y cuenta con un postgrado en Administración de Empresas (U. Católica de Lovaina). Egresada de la carrera de economía (ITAM) con Mención Honorífica, con amplia experiencia en regulación y competencia como Dir. General de Regulación y Privatización, así como de Asuntos Internacionales en la CFC, entre otros cargos. Cuenta con amplia experiencia en regulación sectorial y promoción de competencia, determinación de poder sustancial y condiciones de competencia efectiva; diseño de licitaciones; interconexión; comunicación satelital, entre otros. Ha sido profesora de licenciatura y posgrado en la Universidad Panamericana y el ITAM, impartiendo cursos de organización industrial, competencia económica y análisis de mercados; y cuenta con diversas publicaciones.

no son los principales ingresos en su modelo de negocios, si aportan a la sostenibilidad de la operación de las redes.

Los retos derivados del desarrollo de los servicios OTT se extienden también a la actividad regulatoria sectorial. Los reguladores en el mundo han favorecido la aplicación de esquemas de normativos que favorecen la competencia y la innovación, pero buscando promover también la inversión en la expansión y modernización de las redes. Para esto último, se hace indispensable continuar el estudio de la evolución de estos servicios y de los mercados en que impactan, a fin de incluir la revisión de los marcos regulatorios que pueden tornarse obsoletos en un contexto de fuerte dinamismo y disrupción de los nuevos servicios digitales.

### **Objetivo**

El propósito del estudio continuar la línea de investigación sobre los servicios digitales, actualizando el impacto reciente de los OTT de video en las redes tradicionales de telecomunicaciones y radiodifusión, a fin de determinar la idoneidad del marco regulatorio que aplica a los operadores de redes, en el contexto del fuerte dinamismo de los servicios OTT. Así también, se considerarán las adecuaciones al marco legal de los servicios tradicionales de audio y video en distintas jurisdicciones. Lo anterior en el contexto del análisis del ecosistema de los OTT de video, y del diagnóstico realizado por el IFT respecto a los mercados de servicios tradicionales de telecomunicaciones y radiodifusión y su posible relación con los servicios sobre el Internet.<sup>23</sup>

### **Metodología**

Se realizará una revisión bibliográfica nacional e internacional sobre la materia objeto de estudio, analizando los planteamientos académicos recientes, así como los que han realizado las autoridades regulatorias y de competencia en el sector. Con la estadística disponible se actualizará el diagnóstico sobre la dinámica en los mercados en que coexisten los servicios tradicionales y los OTT de video, y se elaborará un análisis del marco regulatorio aplicable a los operadores de redes, el cual se sustentará con reuniones y el diálogo con la industria, sociedad civil y academia, entre otros.

### **Resultados esperados**

El desarrollo de los OTT promueve la revisión del marco legal de las empresas tradicionales de telecomunicaciones y el que aplica a los OTT de video. En el corto y mediano plazos, se estima que diversos países estarán revisando y reformando sus esquemas regulatorios. El estudio generará información cuantitativa y regulatoria útil, sobre el estado de los mercados tradicionales de

---

<sup>23</sup> Véase Escobar-Briones, R., Análisis de la competencia en el entorno de servicios convergentes. Disponible en: <http://centrodeestudios.ift.org.mx>

televisión restringida, así como recomendaciones concretas que puedan implementarse en los ejercicios de análisis regulatorio y de política de competencia del IFT.

### Utilidad del estudio para el Instituto

La rápida expansión de los servicios OTT de video y el alcance de su acción a diversos aspectos de la vida de las personas y la actividad económica, requiere del estudio de las propuestas teóricas y las implementadas por otras agencias regulatorias, para la formulación de un adecuado marco regulatorio que permita tanto el desarrollo de las redes, como la innovación y crecimiento de los servicios que se prestan a través de la banda ancha.

### Cronograma

Etapa de Estudio	Fecha de Conclusión
Revisión bibliográfica.	Agosto
Análisis de la experiencia internacional y recolección de datos	Septiembre
Formulación de modelos e interpretación de los resultados	Octubre
Elaboración del reporte final.	Enero 2020

# Impacto de los dispositivos terminales, aplicaciones y sistemas operativos sobre la neutralidad de red

José Luis Cuevas Ruíz<sup>24</sup>

## Introducción

En el análisis y debate sobre la neutralidad de red no existe evidencia a favor o en contra del papel que juegan los dispositivos terminales (teléfonos inteligentes, tabletas, etc.), así como las aplicaciones y sistemas operativos que permiten gestionar la información que se intercambia en la red. En la mayor parte de las discusiones sobre neutralidad de red esta se centra en el papel que los proveedores de acceso a internet (*Internet Service Providers*, ISP) podrían jugar, así como los mecanismos y estrategias empleados en la monetización del acceso a la red.

El desarrollo tecnológico ha llevado a una masificación en el uso de dispositivos móviles inteligentes y tabletas, con cada vez mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento de información. Al mismo tiempo, el consumo de aplicaciones móviles y de plataformas de software que facilitan y *organizan* la información que se obtiene y envía por la red también se ha disparado.

En este escenario surge la interrogante acerca del papel que estos dispositivos, y el software que usan, tienen sobre la neutralidad de la red; con la inteligencia y capacidad de procesamiento en los dispositivos móviles actuales, los fabricantes de los equipos, desarrolladores de apps, plataformas como servicio (PaS) y los dueños de los sistemas operativos pudieran tomar un papel más protagónico en el acceso a Internet. Un fabricante, en el diseño de su equipo puede llegar a tomar el control sobre la experiencia de conexión del usuario final, así como del software que pueda usar (actualmente existe una clara división entre software IOS y Android); las duplas de hardware-software son una realidad. La pregunta es: ¿esta modalidad de operación está afectando la neutralidad de red? ¿Qué podría pasar en un futuro? ¿se deberían regular? Estudios futuros podrán considerar también la portabilidad de datos entre estos softwares.

## Objetivo

Describir el posible impacto que los dispositivos terminales (hardware) y su software asociado (apps, sistemas operativos) puedan tener sobre la neutralidad de la red.

---

<sup>24</sup> Doctor en telecomunicaciones por la Universidad Politécnica de Cataluña, UPC. Barcelona, España. Maestría en Ciencias por el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo, CENIDET, México. Catedrático en el ITESM en el área de Telecomunicaciones y Electrónica. Amplia experiencia en evaluación y diseño de redes de telecomunicaciones fijas y móviles. Consultor en TIC por más de 15 años, participando en proyectos tecnológicos nacionales y extranjeros.

## Metodología

Se llevará a cabo una investigación documental de las investigaciones y análisis que diferentes autores han realizado acerca sobre el papel de los dispositivos terminales en el acceso a internet.

Con base a la información recabada, se llevará a cabo un análisis que permita conocer las principales interrogantes y líneas de investigación a seguir, así como las posibles acciones regulatorias a seguir.

Dado el estatus actual de la problemática planteada, las líneas de investigación y factores a analizar son diversas.

## Resultados Esperados

- Aportar en la definición del papel de los equipos terminales en el acceso a internet de los usuarios finales.
- Identificación de posibles escenarios de riesgo que pudieran tener efecto sobre la neutralidad de red.

## Beneficios para el IFT

Con la información obtenida, el IFT contará con elementos para llevar a cabo una primera valoración sobre el papel que los dispositivos móviles podrían tener en el acceso a internet.

## Cronograma

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Identificación de las principales fuentes bibliográfica e investigaciones	Julio
Recopilación de información de consumo de apps y sistemas operativos, así como de equipos terminales	Agosto
Identificación de escenarios de riesgo, analizando la participación de mercado de duplas equipos-sistema operativos, con la idea de evaluar la posible afectación sobre la neutralidad de red	Octubre
Presentación de primeros resultados y elaboración de borrador para posible publicación	Noviembre
Presentación de resultados y recomendaciones	Enero 2020

Etapa del Estudio	Fecha de Conclusión
Envío a revisión para su posible publicación	En función de las publicaciones/congresos