



# PAT 2016

PROGRAMA ANUAL DE TRABAJO 2016

## Contenido

I.	Introducción.....	4
1.	Misión y Visión.....	8
2.	Objetivos y Estrategias Institucionales.....	8
II.	Agenda Regulatoria 2016 asociada a los Objetivos y Estrategias Institucionales.....	11
	Objetivo 1: Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados ...	12
	Objetivo 2: Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social.....	18
	Objetivo 3: Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales.....	21
	Objetivo 4: Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.....	24
	Eje Transversal – Fortalecimiento Institucional.....	27
III.	Estudios, Análisis y Diagnósticos.....	30
IV.	Informes y otros documentos.....	32
V.	Eventos y Foros.....	34
VI.	Actividades cotidianas del IFT.....	35
	<b>Anexo I.</b> Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 1.....	36
	<b>Anexo II.</b> Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 2.....	46
	<b>Anexo III.</b> Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 3.....	49
	<b>Anexo IV.</b> Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 4.....	55
	<b>Anexo V.</b> Detalle de los proyectos asociados al Eje Transversal de Fortalecimiento Institucional.....	61
	<b>Anexo VI.</b> Detalle de entregables para cumplimiento de meta en 2016 para los proyectos que terminan en el año 2017.....	68
	<b>Anexo VII.</b> Métricas que muestran la evolución de los mercados regulados.....	70

## Abreviaturas, Siglas y Acrónimos

<b>4G</b>	Tecnologías de telefonía móvil de cuarta generación
<b>AEP</b>	Agente Económico Preponderante
<b>AI</b>	Autoridad Investigadora
<b>AIR</b>	Análisis de Impacto Regulatorio
<b>AM</b>	Amplitud Modulada
<b>AWS</b>	<i>Advanced Wireless Services</i> (Servicios Inalámbricos Avanzados)
<b>BID</b>	Banco Interamericano de Desarrollo
<b>CCAN-T</b>	Comité Consultivo de Alto Nivel de Telecomunicaciones
<b>CES</b>	Centro de Estudios
<b>CGAI</b>	Coordinación General de Asuntos Internacionales
<b>CGCS</b>	Coordinación General de Comunicación Social
<b>CGMR</b>	Coordinación General de Mejora Regulatoria
<b>CGPE</b>	Coordinación General de Planeación Estratégica
<b>CGPU</b>	Coordinación General de Política del Usuario
<b>CGVI</b>	Coordinación General de Vinculación Institucional
<b>CMI</b>	Convenio Marco de Interconexión
<b>CMR</b>	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones
<b>CNAF</b>	Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias
<b>COFECE</b>	Comisión Federal de Competencia Económica
<b>CONAPO</b>	Consejo Nacional de Población
<b>CONAPRED</b>	Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación
<b>Constitución</b>	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
<b>DOF</b>	Diario Oficial de la Federación
<b>DT</b>	Disposición Técnica
<b>ET</b>	Eje Transversal
<b>EUA</b>	Estados Unidos de América
<b>FIEL</b>	Firma Electrónica proporcionada por el Servicio de Administración Tributaria
<b>FM</b>	Frecuencia Modulada
<b>GHz</b>	Gigahertz
<b>HD</b>	<i>High Definition</i> (Alta Definición)
<b>IBOC</b>	<i>In-band on-channel</i> (en la banda dentro del canal)
<b>IFT o Instituto</b>	Instituto Federal de Telecomunicaciones
<b>IMEI</b>	<i>International Mobile Equipment Identity</i> (Identidad Internacional de Equipo Móvil)
<b>IMT</b>	<i>International Mobile Telecommunications</i> (Telecomunicaciones Móviles Internacionales)
<b>INAI</b>	Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de datos
<b>INEGI</b>	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
<b>IXP</b>	Puntos de intercambio de tráfico de Internet
<b>Kbps</b>	Kilobits por segundo
<b>kW</b>	Kilowatt
<b>LFCE</b>	Ley Federal de Competencia Económica
<b>LFTR</b>	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
<b>LTE</b>	<i>Long-Term Evolution</i> (Evolución a largo plazo)
<b>Mbps</b>	Megabits por segundo

<b>MHz</b>	Megahertz
<b>Mdp</b>	Millones de Pesos
<b>NOM</b>	Normas Oficiales Mexicanas
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos
<b>OMVs</b>	Operadores Móviles Virtuales
<b>OTT</b>	<i>Over The Top</i> (Servicios de aplicaciones y contenidos sobre la red)
<b>PAT</b>	Programa Anual de Trabajo
<b>PABF</b>	Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias
<b>PDH</b>	<i>Plesiochronous Digital Hierarchy (Jerarquía Digital Plesiócrona)</i>
<b>PIB</b>	Producto Interno Bruto
<b>PND</b>	Plan Nacional de Desarrollo
<b>PROFECO</b>	Procuraduría Federal del Consumidor
<b>PSM</b>	Poder Sustancial de Mercado
<b>RIEB</b>	Reforma Integral de la Educación Básica
<b>RPC</b>	Registro Público de Concesiones
<b>SAT</b>	Servicio de Administración Tributaria
<b>SCII</b>	Sistema de Control Interno Institucional
<b>SCT</b>	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
<b>SEG</b>	Sistema Electrónico de Gestión
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública
<b>SHCP</b>	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
<b>SIAER</b>	Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico
<b>SMS</b>	<i>Short Message Service</i> (Servicio de Mensajes Cortos)
<b>SNII</b>	Sistema Nacional de Información de Infraestructura
<b>SSP</b>	Sistema de Servicio Profesional
<b>TDT</b>	Televisión Digital Terrestre
<b>TELMEX</b>	Teléfonos de México, S.A.B. de C.V.
<b>TIC</b>	Tecnologías de la Información y la Comunicación
<b>TV</b>	Televisión
<b>TV restringida</b>	TV de paga
<b>TyR</b>	Telecomunicaciones y Radiodifusión
<b>UADM</b>	Unidad de Administración
<b>UAJ</b>	Unidad de Asuntos Jurídicos
<b>UC</b>	Unidad de Cumplimiento
<b>UCE</b>	Unidad de Competencia Económica
<b>UCS</b>	Unidad de Concesiones y Servicios
<b>UER</b>	Unidad de Espectro Radioeléctrico
<b>UHF</b>	<i>Ultra High Frequency</i> (Frecuencia Ultra Alta)
<b>UIT</b>	Unión Internacional de Telecomunicaciones
<b>UMCA</b>	Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales
<b>UNESCO</b>	<i>United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization</i> (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura)
<b>UPR</b>	Unidad de Política Regulatoria

## I. Introducción

Durante el 2014 y el 2015, la agenda regulatoria establecida por la reforma constitucional y posteriormente la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR), mandató al Instituto a enfocar todos sus recursos para implementar una serie de acciones, regulación y cambios al marco normativo e institucional que permitieran cumplir con los mandatos que presentaban plazos perentorios.

El trabajo del Instituto se volcó en dos principales aspectos de manera paralela: la transformación institucional y el cumplimiento de la agenda regulatoria establecida por los mandatos legislativos antes mencionados, cuyo objeto primordial se centró en la implementación de una serie de medidas regulatorias tendientes a nivelar las condiciones de competencia que enfrentan los diversos concesionarios y permisionarios de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión (TyR).

Entre los cambios institucionales se encuentran:

En 2014 se logró reestructurar al IFT con un enfoque moderno, basado en las mejores prácticas internacionales, acorde al nuevo marco normativo y a las nuevas facultades y obligaciones recientemente adquiridas. Así, el 4 de septiembre de 2014 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el nuevo Estatuto Orgánico, con el que se crea, entre otras, la Coordinación General de Planeación Estratégica (CGPE) a la que se le otorgaron las siguientes facultades:

- (Artículo 72, fracción I) *“Proponer al Presidente la planeación estratégica de corto, mediano y largo plazo para cumplir con los objetivos del Instituto;”*
- (Artículo 72, fracción II) *“Proponer al Presidente el proyecto de programa anual de trabajo del Instituto, así como de los programas, planes y proyectos generales, especiales y estratégicos para el cumplimiento de la misión, visión, objetivos y metas institucionales;”*

Por otra parte, en enero de 2015 el Pleno del IFT aprobó el Programa Anual de Trabajo (PAT) 2015. Al respecto, no se alcanzó el 100% de avance en algunos de los proyectos planeados en el PAT 2015, los motivos principales de esto fueron la subestimación de los tiempos en la definición de proyectos; las modificaciones al alcance que ocasionaron mayor demanda de esfuerzo; así como la ocurrencia de riesgos no identificados como son la colaboración con entes externos al Instituto o nuevos involucrados; alta participación y/o ampliación de plazos en consultas públicas, atención a comentarios y/o recomendaciones derivadas de las consultas públicas que originaron cambios no contemplados y ocasionaron variación en las fechas originales. Lo anterior, generó una serie de lecciones aprendidas que fueron tomadas en cuenta para el presente documento.

Entre estas lecciones aprendidas se encontró que el dimensionamiento de los proyectos debe planearse considerando los riesgos asociados descritos en el párrafo anterior y su probabilidad de ocurrencia. Asimismo, los proyectos que requieren de la participación de otras entidades públicas o privadas exigen de una coordinación que, en muchos casos, implica plazos mayores para su adecuado cumplimiento y que se encuentran fuera del control del esfuerzo institucional. Adicionalmente, se detectaron importantes áreas de oportunidad para mejorar el formato y la forma en cómo el Instituto hace frente al mandato que establece la LFTR en el artículo 20 fracción XI<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Del Comisionado Presidente *“Presentar para aprobación del Pleno, dentro del mes de enero de cada año, el proyecto del programa anual de trabajo del Instituto y trimestralmente los proyectos de informes de actividades que incluyan: los resultados, las acciones y los criterios que al efecto hubiere aplicado; su contribución para cumplir con los objetivos y metas fijados en el Plan Nacional de Desarrollo y demás instrumentos programáticos, relacionados con los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones; así como su impacto en el desarrollo, progreso y competitividad del país; debiendo remitirlos a los Poderes Ejecutivo y Legislativo de la Unión”.*

El PAT es el instrumento a través del cual el IFT establece su agenda de trabajo, se precisan los objetivos, estrategias y prioridades regulatorias e institucionales para el beneficio de los usuarios y audiencias de los sectores de las TyR durante 2016. Es así que el PAT se constituye como un mecanismo de transparencia y rendición de cuentas, además de una herramienta para cotejar los avances regulatorios, ponderar los retos venideros, y planear los trabajos, proyectos y provisiones sobre recursos que serán asignados para cumplir con lo previsto para el corto, mediano, largo plazo.

La calendarización, presentación de los proyectos y definición de responsables y recursos asignados conforman la agenda de trabajo de cada año, para su posterior seguimiento de cumplimiento a través de los informes trimestrales de labores, los cuales son entregados al Congreso de la Unión, al Ejecutivo Federal y son publicados en el portal de Internet de Instituto como parte de un ejercicio de transparencia y rendición de cuentas que brinda certidumbre a los sujetos regulados así como a los usuarios y a las audiencias, sobre las acciones que el Instituto pretende implantar en los sectores de la TyR durante el año de referencia.

Con el objetivo de mejorar la forma en que el Instituto informa a la ciudadanía, al Congreso de la Unión y al Ejecutivo Federal, así como para establecer un mejor formato de reporte sobre las actividades de la agenda regulatoria (proyectos estratégicos) que incidan en que los servicios públicos de las TyR que reciben los mexicanos sean de mayor diversidad, calidad y precio, durante el 2015 la CGPE solicitó el apoyo al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) a efecto de que le brindara asesoría respecto de la planeación estratégica de corto, mediano y largo plazo.

Los trabajos consistieron en un diagnóstico de los documentos programáticos con los que cuenta el Instituto para la realización de sus PAT, y de un análisis de las mejores prácticas nivel internacional y nacional, tomando en cuenta la experiencia de reguladores de países, tales como Australia, Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos de América, Reino Unido y en representación de México, a la Comisión Federal de Competencia Económica (COFECCE), para el establecimiento de los objetivos, programas anuales de trabajo y modelos de reporte e indicadores de las principales entidades reguladoras en telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica, de forma que sirvan como referencia para el establecimiento de los formatos de reporte propios del IFT.

Dentro de los hallazgos del análisis internacional realizado, de acuerdo a las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) sobre cómo evaluar políticas regulatorias<sup>2</sup>, se deben tomar en cuenta los siguientes factores: 1) La política regulatoria no siempre es de aplicación inmediata; 2) existen factores exógenos que afectan el comportamiento de las variables de interés de toda política regulatoria; y 3) la implementación, monitoreo y vigilancia requieren adecuaciones de sistemas y procesos que conlleven un tiempo de madurez (de un mínimo que va de 3-5 años) para su eventual evaluación y mejora, es decir, la mayoría de los efectos no son observables en periodos cortos.

Asimismo, se encontró la necesidad de establecer objetivos y estrategias con baja correlación entre ellos como un principio fundamental para la elaboración de los programas anuales de trabajo y los reportes de avances de los reguladores analizados, a través del seguimiento de ciertos indicadores que midan los avances y logros del Instituto. Si se tienen objetivos con alta correlación entre ellos no es posible establecer indicadores que permitan monitorear los resultados y los avances logrados en las estrategias que soportan los objetivos perseguidos por el IFT.

Por ello, y con el objeto de acreditar cómo las actividades del Instituto generan resultados en la estructura de los mercados regulados que favorecen y benefician a los consumidores y audiencias de los servicios de las TyR, fue importante replantear los objetivos institucionales de forma que sea posible reportar a mediano plazo a través del

---

<sup>2</sup> "Measuring Regulatory Performance: Evaluating the impact of Regulation and Regulatory Policy", OCDE. Agosto 2012.

seguimiento de indicadores estratégicos en los informes trimestrales, los avances que se han logrado respecto de las estrategias seguidas para conseguir dichos objetivos.

Así, para el presente PAT 2016 y con base en el documento de [Planeación Estratégica](#) del IFT elaborado por la CGPE con el apoyo del BID, se replantean ajustes a los objetivos institucionales del Plan Estratégico del IFT publicado en el 2014, con el propósito de generar reportes que no solo muestren los trabajos y actividades del Instituto, sino que permita medir los avances en los objetivos definidos por la institución. Para ello fue necesario pensar en objetivos y estrategias que sean excluyentes en la medida de lo posible, con una propuesta de indicadores relevantes para el regulador y la ciudadanía, que sean posibles de reportar de forma continua, y cuyos avances muestren los logros obtenidos acorde con las precisiones en los nuevos objetivos perseguidos por el Instituto.

De esta manera, los nuevos Objetivos Institucionales son:

**Objetivo 1.** Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados.

**Objetivo 2.** Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social.

**Objetivo 3.** Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales.

**Objetivo 4.** Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.

Si bien en una primera instancia podría parecer que se eliminan algunos objetivos del documento de Planeación Estratégica del IFT<sup>3</sup> publicado en 2014, como son la libertad de expresión, seguridad y precios competitivos. En realidad no es así, ya que la libertad de expresión y los precios competitivos son resultados naturales de lograr impulsar condiciones de competencia en los sectores regulados. Asimismo, promover condiciones de seguridad también es un resultado de fomentar el cumplimiento de los derechos de los usuarios finales y de las audiencias.

Es importante señalar que los nuevos objetivos parten de una definición estratégica del IFT que se encuentra alineada de forma general a las funciones y prioridades que fueron identificadas como comunes para los distintos organismos reguladores analizados en el *Benchmarking*<sup>4</sup> internacional, las cuales se presentan a continuación:

Funciones principales:

- Regular a través del marco normativo y su cumplimiento
- Definir estándares de calidad para redes, equipos y servicios
- Regular la competencia en cuanto a calidad, tarifas y contenidos

---

<sup>3</sup> **Objetivo 1.** Contribuir a la libertad de expresión y el derecho a la información, impulsando la pluralidad y diversidad en los servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión.

**Objetivo 2.** Garantizar la competencia y la libre concurrencia, así como eliminar restricciones a la convergencia e innovación de los servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión.

**Objetivo 3.** Promover el acceso universal a los servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión en condiciones de calidad, precios competitivos y seguridad.

**Objetivo 4.** Regular y supervisar en forma eficaz y oportuna el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, las redes y los servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión.

**Objetivo 5.** Proteger los derechos de los usuarios y las audiencias en lo referente a los servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión.

**Objetivo 6.** Ser un regulador eficaz, imparcial, transparente y con mejores prácticas de gestión.

<sup>4</sup> Proceso sistemático y continuo para evaluar los productos, servicios y procesos de trabajo de las organizaciones que son reconocidas como representantes de las mejores prácticas, con el propósito de realizar mejoras organizacionales.



- Elaborar recomendaciones para mejorar y asegurar el cumplimiento de las políticas públicas, planes y programas de desarrollo en los sectores de las TyR.

Prioridades:

- Promover mercados competitivos
- Impulsar el acceso y uso de servicios de calidad
- Fomentar el desarrollo de infraestructura
- Garantizar la protección de los usuarios y audiencias.

Adicionalmente, se identificó como mejor práctica que podría adoptar el IFT, el mejoramiento y simplificación de las normas del sector. Esta práctica complementaría la función que realiza actualmente, eliminando normatividad innecesaria o excesiva para el cumplimiento de los fines de la política regulatoria que sólo ocupan recursos de la institución e incrementan los costos de los regulados.

De esta forma, la reformulación de los Objetivos Institucionales en el marco de la Planeación Estratégica del Instituto permite transmitir un mensaje claro, estructurado y enmarcado en un horizonte temporal definido de 3 a 5 años. Asimismo, habilita la posibilidad de establecer indicadores estratégicos que den cuenta de los avances institucionales y los resultados obtenidos en los mercados regulados.

Por otra parte, **la experiencia internacional muestra que los organismos reguladores establecen un monitoreo de la evolución de los mercados regulados para dar seguimiento a los efectos de la política regulatoria, sin una evaluación de impacto.** Es decir, ningún regulador publica una relación causa-efecto de cada una de las intervenciones que realiza en los mercados regulados en sus programas anuales de trabajo ni en los reportes de avances periódicos, sino simplemente analizan la evolución global de los sectores en sus distintos indicadores.

Lo anterior no implica que no sea necesario realizar evaluaciones del impacto de la política regulatoria, sino que, debido a que este tipo de ejercicios son intensivos en información y a que la fortaleza de los resultados depende sustancialmente del diseño *ex ante* establecido y de la recopilación de información en la línea base de los proyectos regulatorios, por el momento no se cuenta con la información suficiente y adecuada para realizar las evaluaciones sobre algunas de las políticas regulatorias implementadas a menos de 2 años de vida. Adicionalmente es importante insistir en que este tipo de ejercicios deberían ser realizados no en el marco de un programa anual de trabajo o de los informes trimestrales de avance, sino como ejercicios con todo el rigor metodológico necesario para detectar áreas de mejora en la política regulatoria implementada por el IFT.

Cabe resaltar que de forma adicional a estos objetivos, se propone un eje transversal de “Fortalecimiento Institucional” que rija el desempeño y actuar del IFT, que en esencia está relacionado con el objetivo previo de “Ser un regulador eficaz, imparcial, transparente y con mejores prácticas de gestión”, pero no se encuentra acotado solo a estos aspectos del funcionamiento del Instituto.

A partir de este esquema, se estructuraron los proyectos y estudios del presente PAT 2016, cuyo enfoque es reportar los proyectos estratégicos que culminarán en el año en curso, así como de aquellos que tengan una carga de trabajo importante durante el 2016 aunque su finalización esté programada para el próximo año.

Por último, es importante indicar que en el documento de [Planeación Estratégica](#) se plasma el enfoque de los procesos que es donde se genera un espacio temporal que da soporte a las estrategias planteadas de 3 a 5 años para su adecuada evaluación.



## 1. Misión y Visión

### Misión

Es la misión del Instituto Federal de Telecomunicaciones desarrollar de forma eficiente las telecomunicaciones y la radiodifusión para el beneficio de los usuarios y audiencias del país a través de:

- I. Regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, la infraestructura, las redes y la prestación de los servicios;
- II. Impulsar condiciones de competencia efectiva en los mercados; y
- III. Promover el acceso a las tecnologías y servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.

### Visión

Ser una autoridad reguladora y de competencia independiente, eficaz y transparente, que contribuye al desarrollo de las telecomunicaciones y la radiodifusión, al avance de la sociedad de la información y del conocimiento en nuestro país, así como al mejoramiento de la calidad de vida y las oportunidades de desarrollo para todos los mexicanos.

## 2. Objetivos y Estrategias Institucionales

Como se menciona en la introducción del presente PAT 2016, uno de los principales trabajos que se ha impulsado permanentemente en el IFT es la transformación institucional. En ese sentido, se consideró necesario dentro de la Planeación Estratégica generar un eje transversal de fortalecimiento institucional, el cual tiene por objeto mantener en un estatus de mejora continua los cambios institucionales requeridos para lograr las aspiraciones que han sido plasmadas en la visión del Instituto.

Figura 1. Objetivos y Estrategias del IFT

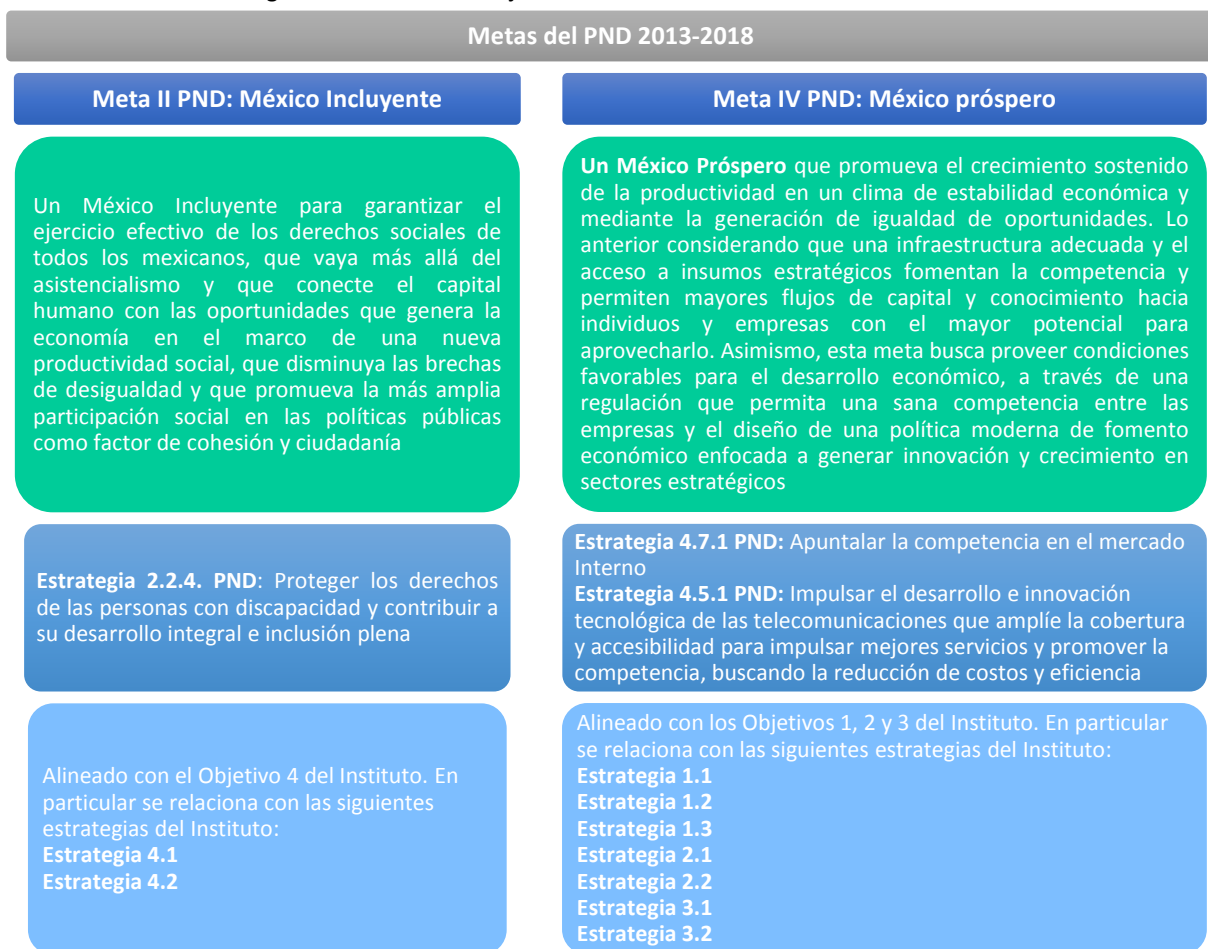
Objetivos		Estrategias
Fortalecimiento Institucional-Eje Transversal (ET)	1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados	1.1 Fomentar el desarrollo de la competencia y libre concurrencia en los sectores de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión (TyR), eliminando barreras a la competencia 1.2 Fomentar la entrada de nuevos competidores y la pluralidad en los sectores de las TyR, eliminando barreras a la entrada 1.3 Administrar y fomentar el uso eficiente del espectro radioeléctrico en los sectores de las TyR
	2. Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y la radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social	2.1 Impulsar la cobertura de los servicios de los sectores de las TyR 2.2 Fomentar el desarrollo y uso eficiente de la infraestructura de los sectores de las TyR
	3. Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales	3.1 Garantizar el cumplimiento de los niveles de calidad definidos por el IFT para la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión por parte de los operadores 3.2 Mejorar la experiencia que tiene el usuario sobre la calidad de los servicios de telecomunicaciones
	4. Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión	4.1 Fomentar la protección a los usuarios y audiencias 4.2 Empoderar a los usuarios y audiencias con información y educación sobre sus derechos en los sectores de las TyR
Eje Transversal	Estrategias	
ET. Fortalecimiento Institucional	ET.1 Mejorar y sistematizar la gestión de los distintos procesos, procedimientos y actividades del Instituto ET.2 Impulsar la transparencia en los procesos, procedimientos y actividades que lleva a cabo el Instituto ET.3 Disminuir la carga administrativa a los sectores regulados y establecer mecanismos de mejora regulatoria	

Lo anterior permitirá llevar a cabo el seguimiento continuo y el reporte de todos los proyectos que buscan mejorar el funcionamiento de la organización para convertir en una realidad que el Instituto sea una organización moderna e innovadora que cumple la visión de ser un regulador independiente, eficaz y transparente para que las actividades institucionales contribuyan con el desarrollo de los sectores regulados, mejorando con ello la calidad de vida y las oportunidades de desarrollo que consiguen los mexicanos, a través de la apropiación de los servicios públicos regulados producto de un funcionamiento eficiente del Instituto.

El eje transversal implica reportar los proyectos que están transformando al Instituto para convertirlo en un regulador de vanguardia que implementa herramientas y prácticas de gestión que atienden los principios de equidad, eficacia y transparencia, tomando en cuenta las necesidades de las personas que laboran en la institución y que hacen realidad que los mercados regulados presenten una evolución benéfica para el país. El detalle de los proyectos que fortalecen y modernizan las actividades de la Institución se encuentran en el [Anexo V](#).

Asimismo, y en coherencia con el objetivo del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND 2013-2018) de llevar a México a su máximo potencial, en el siguiente cuadro se presenta la alineación de los objetivos del Instituto con las metas del PND 2013-2018.

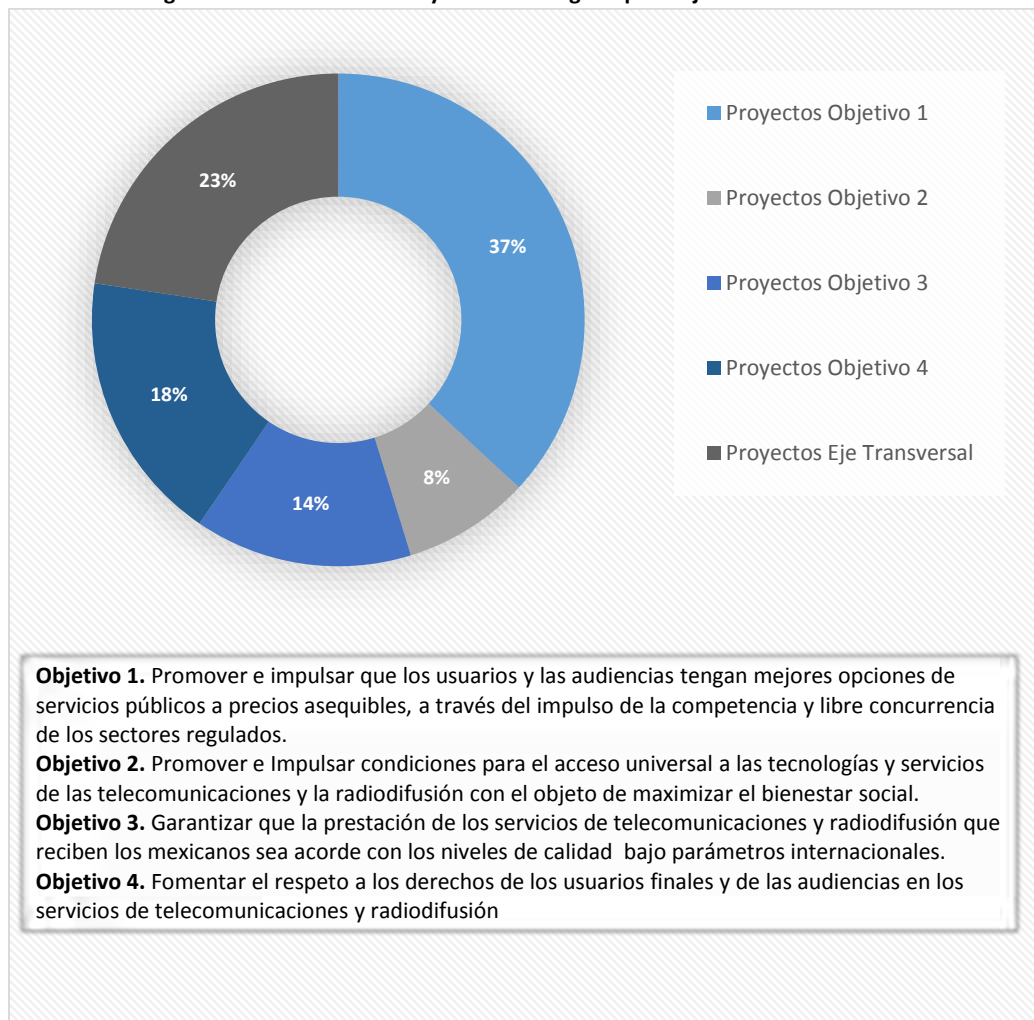
**Figura 2. Alineación de Objetivos al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018**



## II. Agenda Regulatoria 2016 asociada a los Objetivos y Estrategias Institucionales

El PAT 2016 prevé un total de 65 proyectos estratégicos, cada uno de ellos alineados a los 4 Objetivos y Estrategias Institucionales, así como 19 proyectos que contribuirán al Eje Transversal denominado Fortalecimiento Institucional, los cuales se distribuyen de acuerdo a la Figura 3.

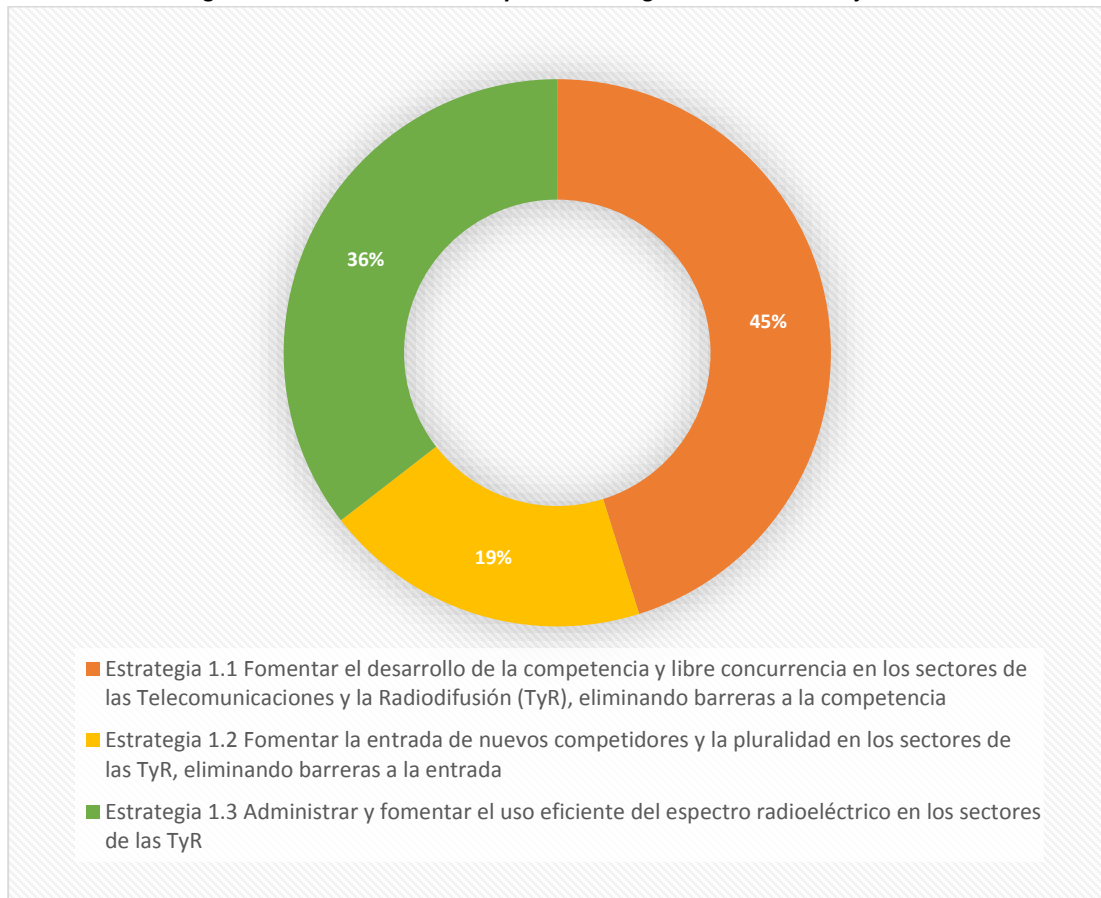
**Figura 3. Distribución de Proyectos Estratégicos por Objetivos Institucionales**



Objetivo 1: Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados

Para el 2016 se agendan 31 proyectos estratégicos asociados al Objetivo 1 con la siguiente distribución por estrategia:

**Figura 4. Distribución de los Proyectos Estratégicos Asociados al Objetivo 1**



Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados	1.1 Fomentar el desarrollo de la competencia y libre concurrencia en los sectores de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión (TyR), eliminando barreras a la competencia	1	Criterio Técnico para el Cálculo y Aplicación de Índices de Concentración*	UCE	AI	feb-16	100%
		2	Sistema de Precios Tope (Price CAP)*	UPR	N/A	mar-16	100%
		3	Criterios para definir Mercados y evaluar Condiciones de Competencia Efectiva*	UCE	AI	may-16	100%
		4	Lineamientos que establecen los Principios de Neutralidad Competitiva	UCE	AI	may-16	100%
		5	Guía de Notificación de Concentraciones	UCE	N/A	sep-16	100%
		6	Elaboración de los Modelos de Costos de Servicios de Interconexión para el Periodo 2018-2020	UPR	N/A	sep-16	100%
		7	Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios (2017)	UPR	N/A	nov-16	100%
		8	Evaluación Bianual de las Medidas Impuestas al AEP en el Sector de Telecomunicaciones	UPR	UAJ,UCE, UC, UMCA	nov-16	100%
		9	Evaluación Bianual de las Medidas Impuestas al AEP en el Sector de Radiodifusión	UPR	UCE, UAJ, UMCA, UC	nov-16	100%
		10	Oferta Pública de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local	UPR	N/A	nov-16	100%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT

Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados	1.1 Fomentar el desarrollo de la competencia y libre concurrencia en los sectores de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión (TyR), eliminando barreras a la competencia	11	Determinación de las Tarifas de Interconexión Resultado de la Metodología de Costos Emitida por el Instituto, aplicables al año 2017	UPR	N/A	dic-16	100%
		12	Lineamientos para la Gestión del Tráfico y Administración de Red a que deberán sujetarse los Concesionarios y Autorizados que presten el Servicio de Acceso a Internet *	UPR	CGPU	dic-16	100%
		13	Revisión y Análisis de los Convenios Marco de Interconexión	UPR	N/A	dic-16	100%
		14	Sistema Electrónico de Gestión (SEG) Fijo y Móvil *	UPR	N/A	dic-16	100%
	1.2 Fomentar la entrada de nuevos competidores y la pluralidad en los sectores de las TyR, eliminando barreras a la entrada	15	Lineamientos para la Comercialización de Servicios Móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales (OMV)*	UPR	N/A	mar-16	100%
		16	Licitación IFT-4. Frecuencias para Radiodifusión Sonora*	UER	UADM, UCE, UCS, UAJ, CES	ago-16	100%
		17	Licitación IFT-6. Canales de TDT. Banda de Frecuencias 174-216 MHz (VHF) y 470-608 MHz (UHF)	UER	UAJ, UCE, UCS, UADM	ago-16	100%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT



Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados	1.2 Fomentar la entrada de nuevos competidores y la pluralidad en los sectores de las TyR, eliminando barreras a la entrada	18	Licitación IFT-5. 10 MHz en la Banda 440-450 MHz	UER	UAJ, UCE, UCS, UADM	nov-16	100%
		19	Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura de Radiodifusión	UPR	N/A	nov-16	100%
		20	Licitación IFT-8. Frecuencias para Radiodifusión Sonora	UER	UAJ, UCE, UCS, UADM, CES	nov-17	10%
	1.3 Administrar y fomentar el uso eficiente del espectro radioeléctrico en los sectores de las TyR	21	Lineamientos Generales para la Autorización de Arrendamiento de Espectro Radioeléctrico*	UER	UCE, UCS, UPR	feb-16	100%
		22	Licitación IFT-3. 80 MHz en la Banda AWS	UER	UAJ, UCE, UCS, UADM, CES	jun-16	100%
		23	Valuación de Bandas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en México	UER	N/A	jun-16	100%
		24	Esquemas de Reorganización de la Banda de 824-849/869-894 MHz	UER	UCS	nov-16	100%
		25	Metodologías de Medición que Permitan la Cuantificación de las Métricas de Eficiencia Espectral	UER	N/A	dic-16	100%
		26	Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2017	UER	UPR, UMCA, UCS, UCE	dic-16	100%
		27	Programa de continuidad para la Transición de Estaciones de Baja Potencia a la Televisión Digital Terrestre (TDT)	UMCA	UCS, UER, UC, CGCS, CGVI	dic-16	100%


\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT

Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
1. Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados	1.3 Administrar y fomentar el uso eficiente del espectro radioeléctrico en los sectores de las TyR	28	Actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)	UER	N/A	feb-17	85%
		29	Licitación IFT-7. 130 MHz en la Banda de Frecuencias 2500-2690 MHz	UER	UAI, UCE, UCS, UADM, CES	nov-17	10%
		30	Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 700 MHz en la Frontera con los Estados Unidos*	UER	UPR,CGAI	dic-17	60%
		31	Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 2.5 GHz en la Frontera con los Estados Unidos *	UER	UPR, CGAI	dic-17	60%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT


El detalle de los proyectos estratégicos del Objetivo 1 y sus beneficios potenciales se encuentran en el [Anexo I](#). Asimismo, para aquellos proyectos cuyo fin programado se extiende al 2017, se presenta el detalle de los entregables programados para 2016 en el [Anexo VI](#).

Los indicadores que se refieren al objetivo 1 son los siguientes:

-  **Evolución de los precios de los servicios finales de las telecomunicaciones.** La evolución se medirá a través de las tasas de crecimiento del índice de precios de los diferentes servicios de telecomunicaciones que son reportados por el INEGI. Es decir,  $(IPC_{s,t} - IPC_{s,t-1})/IPC_{s,t-1}$ , donde  $s$  indica el servicio de referencia, y  $t$  y  $t-1$  el periodo de tiempo para el que se reporta la tasa de crecimiento porcentual del índice.

La construcción del índice es desarrollada por el INEGI y la metodología empleada es pública. Como ejemplo se encuentra la metodología del servicio móvil en el siguiente vínculo:

<http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/proyectos/inp/default.aspx?file=TelefoniaMovil.pdf>

-  **Proporción de suscripciones de banda ancha fija por velocidad.** El presente indicador se calcula a partir de la evolución en la participación de las suscripciones por rangos de velocidades anunciadas por los operadores, ésta información es la registrada y reportada por los operadores de telecomunicaciones fijas. La fórmula de cálculo es la siguiente:  $\frac{S_r}{\sum_{r=1}^R S_r}$  Donde  $r$  es el rango de las suscripciones que están entre un intervalo de velocidades anunciadas<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Los rangos de segmentación por velocidades del mercado de banda ancha fija están en el reporte estadístico del segundo trimestre. Página 57 Figura 2.3.3.2  
[http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionhabilitadaparalectordepantalla\\_1.pdf](http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/estadisticas/informetrimestral2q2015versionhabilitadaparalectordepantalla_1.pdf)

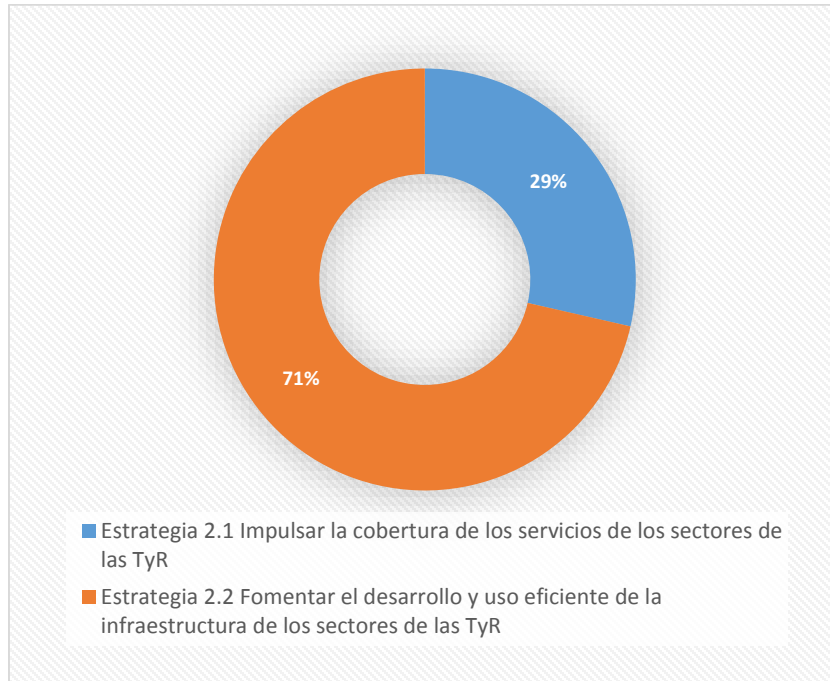
- 📍 **Número de accesos de banda ancha móvil por tecnología (2G, 3G y 4G)** (Construcción durante 2016). El cálculo de las suscripciones por tecnología es proporcionado por los operadores de telecomunicaciones móviles, de acuerdo al máximo nivel tecnológico que tuvo acceso una terminal durante el periodo de referencia.
- 📍 **Número de canales de programación de TV por Entidad Federativa** (Construcción durante 2016). Este indicador corresponde al número máximo de canales de programación de TV por Entidad Federativa.

El detalle de los resultados obtenidos con la información disponible a la fecha, se puede consultar en el [Anexo VII](#).

**Objetivo 2: Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social**

Para el 2016 se agendan 7 proyectos estratégicos asociados al Objetivo 2 con la siguiente distribución por estrategia:

**Figura 5. Distribución de los Proyectos Estratégicos Asociados al Objetivo 2**



Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
2. Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las Telecomunicaciones y Radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social	2.1 Impulsar la cobertura de los servicios de los sectores de las TyR	32	Lineamientos para el Despliegue de Infraestructura de las TyR*	UPR	UCE, CES	oct-16	100%
		33	Programa de Difusión y Acercamiento para el Otorgamiento de Nuevas Concesiones Públicas y Sociales.	UCS	N/A	dic-16	100%
		34	Lineamientos para el despliegue de Infraestructura y Operación de la Red Troncal*	UPR	UAJ, UCS	mar-16	100%
		35	Lineamientos de Donaciones a Concesionarios de Uso Social	CGVI	UC	jun-16	100%
	2.2 Fomentar el desarrollo y uso eficiente de la infraestructura de los sectores de las TyR	36	Lineamientos para la Acreditación de Peritos en materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión*	UPR	UAJ	jul-16	100%
		37	Lineamientos para la conformación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)*	UPR	UCS, CGPE	ago-16	100%
		38	Actualización del Plan Técnico Fundamental de Numeración para contemplar la Marcación Telefónica Nacional a 10 dígitos*	UCS	UPR, UAJ, CGMR, CGCS, CGPU, UADM	ago-16	100%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT





El detalle de los proyectos estratégicos del Objetivo 2 y sus beneficios potenciales se encuentran en el [Anexo II](#).

Los indicadores que se refieren al objetivo 2 son los siguientes:

 **Cobertura de la infraestructura de las redes de telecomunicaciones móviles por tecnología 2G, 3G y 4G**

(construcción durante 2016). La fórmula de cálculo para la cobertura 2G es la siguiente: 
$$\frac{\sum_{i=1}^{199,179} Pobl_i * D_i}{\sum_{i=1}^{2,457} Pobl_i}$$

donde D será igual a cero si no hay al menos una Antena 2G en la localidad de referencia y el indicador i se refiere a las 199,179 localidades habitadas, así como a los 2,457 los municipios de México de acuerdo al censo de población 2010 del INEGI. La cobertura de 3G y 4G se calculará de forma análoga.

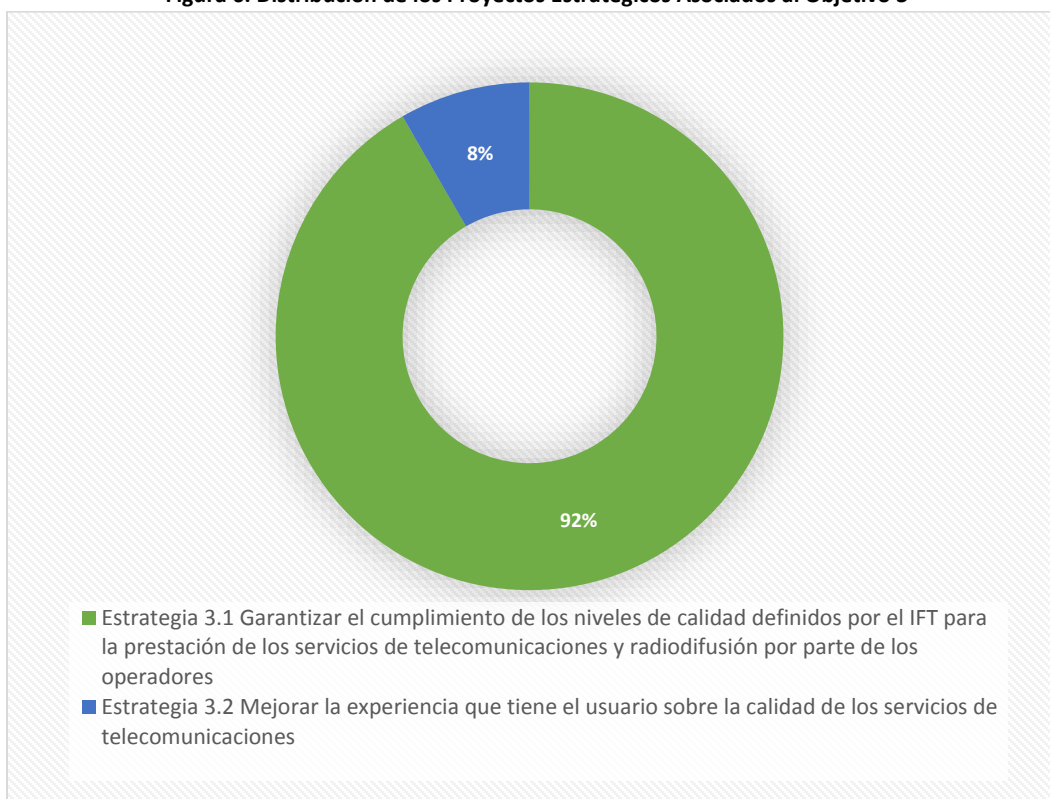
- 
**Penetración de los servicios de telecomunicaciones fijas.** A manera de ejemplo, la fórmula de cálculo para la penetración del servicio de Banda ancha fija es:  $\frac{\sum_{i=1}^N \text{Suscripciones}_{i,t}^*}{\sum_{i=1}^H \text{Hogares}_{i,t}}$ , es decir, el total de suscripciones de Banda Ancha fija reportadas por los operadores de telecomunicaciones fijas en el tiempo t entre el total de hogares en el año de referencia reportados por la ENDUTIH. La penetración del resto de los servicios de telecomunicaciones fijas se calculará de forma análoga.
- 
**Teledensidad de los servicios de telecomunicaciones móviles.** La fórmula de cálculo es la siguiente:  $\frac{\text{Suscripciones}_t}{\text{POBTOT}_t} * 100$ , es decir, el total de suscripciones del tiempo de referencia entre la población total reportada por el Consejo Nacional de Población a mitad del año de referencia.
- 
**Cobertura de los servicios de radio AM y FM y TV abierta.** La fórmula de cálculo es  $\frac{\sum_{i=1}^{2457} \text{Pob con acceso al servicio de tv}_{i,t}}{\sum_{i=1}^{2,457} \text{Pob}_{i,t}}$ , es decir la sumatoria de la población que está cubierta por al menos una señal de TV en cada uno de los municipios del país en el periodo de referencia entre la sumatoria del total de la población de cada uno de los municipios del país en el tiempo t.
- 
**Evolución de la inversión en infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión** (construcción durante 2016). La fórmula de cálculo es la siguiente  $\sum_{i=1}^N I_{i,t}$ , es decir la sumatoria de la inversión en infraestructura del sector de referencia reportada por cada uno de los operadores en dicho sector.

El detalle de los resultados obtenidos con la información disponible a la fecha, se puede consultar en el [Anexo VII](#).

Objetivo 3: Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales

Para el 2016 se agendan 12 proyectos estratégicos asociados al Objetivo 3 con la siguiente distribución por estrategia:

**Figura 6. Distribución de los Proyectos Estratégicos Asociados al Objetivo 3**





Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
3. Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales	3.1 Garantizar el cumplimiento de niveles de calidad definidos por el IFT para la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión por parte de los operadores	39	Disposición Técnica IFT-004-2016*	UPR	UCS, UC	ene-16	100%
		40	Disposición Técnica IFT-005-2016 *	UPR	UAJ	ene-16	100%
		41	Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Móvil*	UPR	N/A	feb-16	100%
		42	Disposición Técnica IFT-002-2016*	UPR	UER	mar-16	100%
		43	Disposición Técnica IFT-006-2016	UPR	N/A	mar-16	100%
		44	Lineamientos de Acreditación, Designación y Reconocimiento de Laboratorios de Pruebas *	UPR	UAJ	mar-16	100%
		45	Disposición Técnica IFT-007-2016	UPR	UAJ, UCS, UC	abr-16	100%
		46	Disposición Técnica IFT-010-2016	UPR	UAJ, UCS, UC	abr-16	100%
		47	Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Fijo *	UPR	CGPU, UC	sep-16	100%
		48	Lineamientos que Fijan los Índices y Parámetros a los que Deberán Sujetarse los Prestadores del Servicio de Radiodifusión *	UPR	CGPU, UC	ene-17	85%
49	Procedimiento de Evaluación de la Conformidad	UPR	UAJ	feb-17	60%		





\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT

Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
3. Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales	3.2 Mejorar la experiencia que tiene el usuario sobre la calidad de los servicios de telecomunicaciones	50	Lineamientos para que el AEP tenga Presencia Física en IXP de Internet en el Territorio Nacional	UPR	N/A	may-16	100%

Fuente: IFT

El detalle de los proyectos estratégicos del Objetivo 3 y sus beneficios potenciales se encuentran en el [Anexo III](#). Asimismo, para aquellos proyectos cuyo fin programado se extiende al 2017, se presenta el detalle de los entregables programados para 2016 en el [Anexo VI](#).

Los indicadores que se refieren al objetivo 3 son los siguientes:

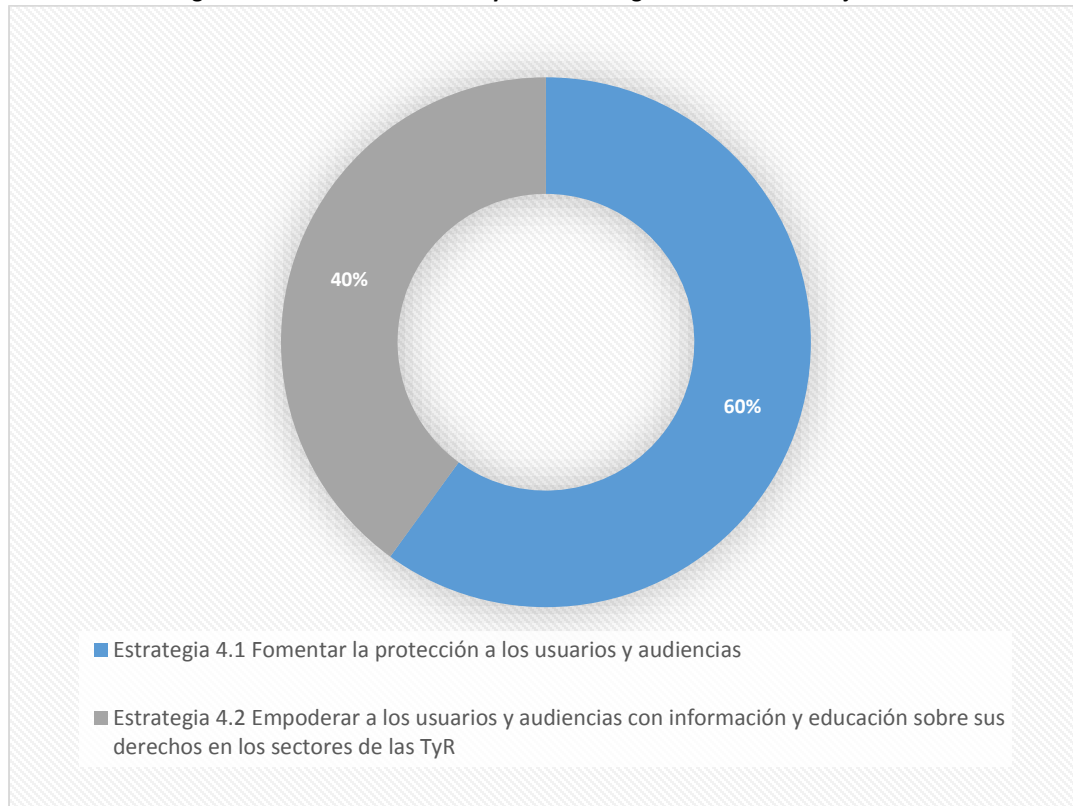
- 
**Indicadores de calidad de voz y datos de servicios de telecomunicaciones fijas y móviles** (construcción durante 2016-2017). Las fórmulas de estos indicadores se definirán con base en lo que establezcan los Lineamientos que Fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán Sujetarse los Prestadores de los Servicios Móvil y Fijo.
- 
**Indicadores de percepción de satisfacción de los servicios** (datos anuales de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnología de la Información en los Hogares—ENDUTIH). La fórmula de cálculo es la siguiente:  $\frac{\sum_{i=1}^N usuarios_i * D_i}{\sum_{i=1}^N usuarios_i}$ , donde  $D_i$  es 1 cuando contestan que están satisfechos con el servicio de referencia, y cero en otros casos, los usuarios son los correspondientes al servicio de telecomunicaciones de referencia. Es decir, es el porcentaje de usuarios que contestaron que se encuentran satisfechos o muy satisfechos en cada uno de los servicios, de acuerdo con los resultados en la ENDUTIH.
- 
**Indicadores de experiencia de los usuarios** (construcción durante 2016). El cálculo de estos indicadores estará sujeto a lo que se determine en los lineamientos de calidad de la redes de telecomunicaciones fijas y móviles.
- 
**Indicadores de los parámetros de transmisión de señales de radiodifusión** (construcción durante 2016). El cálculo de estos indicadores estará sujeto a lo que se determine en los lineamientos de los parámetros de Radiodifusión.

El detalle de los resultados obtenidos con la información disponible a la fecha, se puede consultar en el [Anexo VII](#).

## Objetivo 4: Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión

Para el 2016 se agendan 15 proyectos estratégicos asociados al Objetivo 4 con la siguiente distribución por estrategia:

**Figura 7. Distribución de los Proyectos Estratégicos Asociados al Objetivo 4**



Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
4. Fomentar respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión	4.1 Fomentar la protección a los usuarios y audiencias	51	Lineamientos Generales sobre los Derechos de las Audiencias*	UMCA	N/A	feb-16	100%
		52	Lineamientos Generales sobre Publicidad*	UMCA	N/A	jun-16	100%
		53	Convenio con la SEP para la Alfabetización Digital para Niños y Niñas	CGPU	CGVI	jun-16	100%
		54	Disposiciones para que los Operadores Publiquen Información Transparente, Comparable, Adecuada y Actualizada *	CGPU	UCS, CGPE	jun-16	100%
		55	Lineamientos y Políticas en Materia de Accesibilidad para Usuarios con Discapacidad*	CGPU	N/A	jun-16	100%
		56	Lineamientos de Comunicaciones de Emergencia	CGVI	CGPU	jul-16	100%
		57	Lineamientos Generales para el Registro de Programadores y Productores ante el Instituto *	UMCA	UCE	sep-16	100%
		58	Lineamientos de Pluralidad*	UMCA	UCE	dic-16	100%
		59	Micrositio "Somos Audiencias"	UMCA	UADM, UCS	dic-16	100%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015



Fuente: IFT

Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
4. Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión	4.2 Empoderar a los usuarios y audiencias con información y educación sobre sus derechos en los sectores de las TyR	60	Unidad móvil para la promoción de los Derechos de las Audiencias en México	UMCA	CGCS	dic-16	100%
		61	Desarrollo de Cursos en Línea sobre Telecomunicaciones para Usuarios	CGPU	UADM	dic-16	100%
		62	Etapa 2 del Sistema "Soy Usuario"	CGPU	UADM, CGVI	dic-16	100%
		63	Simulador de Consumo para los Usuarios de los Servicios de Telecomunicaciones	CGPU	UADM	dic-16	100%
		64	Presencia Itinerante de "Soy Usuario" en la República Mexicana	CGPU	UADM, CGCS, CGVI	dic-16	100%
		65	Sistema Integral de Información para el Usuario	CGPU	CGCS, UC, UCS, UADM	dic-16	100%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT

El detalle de los proyectos estratégicos del Objetivo 4 y sus beneficios potenciales se encuentran en el [Anexo IV](#).

Los indicadores que se refieren al objetivo 4 son los siguientes:

-  **Indicadores del Número de quejas como porcentaje del número de suscriptores por operador de telecomunicaciones fijas y móviles.** Se refiere el total de quejas por servicio de telecomunicaciones fijas y móviles recibidas por trimestre, entre el número de suscriptores de cada operador.
-  **Indicadores del número de participantes en las distintas herramientas de información para los usuarios y las audiencias** (construcción durante 2016). Es el total de participaciones en un periodo de tiempo de referencia por cada una de las herramientas que el IFT tiene a disposición de la ciudadanía y que buscan apoyar la toma de decisiones informada por parte de los usuarios finales y las audiencias.

Un ejemplo de este indicador es:

**El número de visitas del comparador de tarifas del IFT para cada uno de los servicios de telecomunicaciones en el periodo "t" de referencia** (se contará con esta información en 2016). La fórmula de cálculo del indicador será la siguiente:

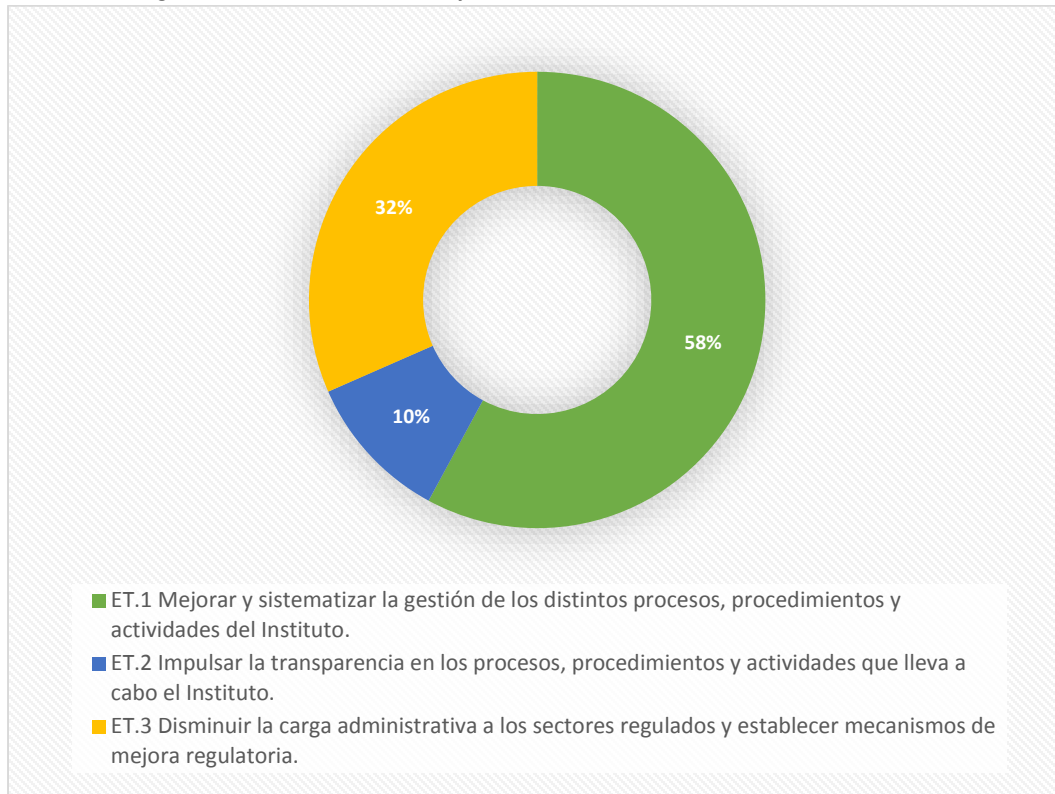
$$\frac{\text{Número de visitas por servicio de telecomunicaciones}_t}{\text{Total de suscripciones por servicio de telecomunicaciones}_t}$$

El detalle de los resultados obtenidos con la información disponible a la fecha, se puede consultar en el [Anexo VII](#).

## Eje Transversal – Fortalecimiento Institucional

Para el 2016 se agendan 19 proyectos asociados al Eje Transversal de Fortalecimiento Institucional con la siguiente distribución por estrategia:

**Figura 8. Distribución de los Proyectos Asociados a Fortalecimiento Institucional**



Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
Eje transversal Fortalecimiento Institucional	ET.1 Mejorar y sistematizar la gestión de los distintos procesos, procedimientos y actividades del Instituto	66	Lineamientos del Análisis de Impacto Regulatorio y el Proceso de Consultas Públicas*	CGMR	N/A	abr-16	100%
		67	Modificaciones al Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones	UAI	N/A	jul-16	100%
		68	Sistema de Consulta de Información Estadística*	CGPE	N/A	oct-16	100%
		69	Reconstrucción de Base de Datos Histórica de Información Estadística de las TyR	CGPE	N/A	dic-16	100%
		70	Implementación del Sistema de Servicio Profesional (SSP) del IFT	UADM	CGPE, UAJ	dic-16	100%
		71	Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	UADM	UCS, UC	dic-16	100%
		72	Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)	UCS	UADM, UPR	dic-16	100%
		73	Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER), Componente de Personalización	UER	UC, UADM	dic-16	100%
		74	Sincronización de Bases de Datos del Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER) y Bases de Datos del Registro Público de Concesiones (RPC)	UER	UCS, UC, UADM	dic-16	100%
		75	Sistema Integral de Expediente Electrónico*	CGVI	UADM, CGMR, CGPE	abr-17	85%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT



Objetivo	Estrategia	ID	Proyecto	Área	Área Coadyuvante	Fin de proyecto	Meta 2016
Eje transversal Fortalecimiento Institucional	ET.1 Mejorar y sistematizar la gestión de los distintos procesos, procedimientos y actividades del Instituto	76	Sistema de Monitoreo de Contenidos Audiovisuales *	UMCA	N/A	jul-17	50%
		77	Lineamientos en Materia de Transparencia*	CGVI	N/A	jun-16	100%
	ET.2 Impulsar la transparencia en los procesos, procedimientos y actividades que lleva a cabo el Instituto	78	Gobierno Abierto	CGVI	N/A	dic-16	100%
		79	Lineamientos de Formatos Electrónicos para la Captura de Información Estadística del Sector Telecomunicaciones*	CGPE	N/A	jun-16	100%
	ET.3 Disminuir la carga administrativa a los sectores regulados y establecer mecanismos de mejora regulatoria	80	Sistema de Recopilación de Información de los Operadores de Telecomunicaciones *	CGPE	UADM	jun-16	100%
		81	Implantación de Firma Electrónica Avanzada del IFT	CGPE	UADM, CGVI	ago-16	100%
		82	Implementación del Modelo de Costeo Estándar que permita identificar la Carga Administrativa de los Trámites y Servicios a cargo del Instituto	CGMR	N/A	dic-16	100%
		83	Diagramación de los Procesos Internos Relacionados con los Trámites y Servicios del Instituto	CGMR	UADM	dic-16	100%
		84	Lineamientos de Formatos Electrónicos para la Captura de Información Estadística del Sector Radiodifusión*	CGPE	N/A	jun-17	30%

\* Estos proyectos corresponden al PAT 2015  
Fuente: IFT

El detalle de los proyectos estratégicos del Eje Transversal de Fortalecimiento Institucional<sup>6</sup> y sus beneficios potenciales se encuentran en el [Anexo V](#). Asimismo, para aquellos proyectos cuyo fin programado se extiende al 2017, se presenta el detalle de los entregables programados para 2016 en el [Anexo VI](#).

<sup>6</sup> Para el Eje Transversal de Fortalecimiento Institucional no se plantean métricas ya que las actividades del Instituto contarán con indicadores de desempeño, los cuales se desarrollarán durante 2016.

### III. Estudios, Análisis y Diagnósticos

Para el Instituto resulta indispensable desarrollar estudios e investigaciones que le permitan contar con elementos para evaluar el impacto regulatorio de las decisiones adoptadas, replicar las mejores prácticas internacionales en la materia y estar en posibilidades de desarrollar prospectiva de los sectores de las TyR. Durante el año 2016 se realizarán los siguientes estudios:

**Diagnóstico de la formación, certificación, acreditación y desempeño de peritos que actúan en procedimientos administrativos de regulación y competencia en los sectores de las TyR en México.** Dada la alta especialización y complejidad técnica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, así como de las materias de regulación y de competencia, es necesario realizar un diagnóstico donde se plasmen los mecanismos idóneos para favorecer la formación, certificación, acreditación y desempeño de la competencia de especialistas en diversas materias que sean reconocidos como peritos para que participen en los diversos procedimientos seguidos en forma de juicio que lleva a cabo el Instituto para emitir sus resoluciones y acuerdos. Se concluirá en abril de 2016.

**Estudio sobre las barreras a la competencia y a la neutralidad competitiva causadas por reglamentaciones y trámites de entidades públicas en los mercados de TyR.** Este estudio busca evaluar restricciones de la reglamentación y normatividad de municipios y estados o de cualquier otro tipo de requisito (o trámite) para realizar despliegue y uso de infraestructura necesaria para ofrecer servicios de TyR en todo el país. Asimismo, se evaluarán también las restricciones por parte de entidades públicas, principalmente federales, que tiene que ver con el diseño de trámites a través de plataformas de telecomunicaciones y/o aplicaciones específicas, donde en ocasiones este diseño no es neutral a la tecnología, lo que puede constituir una obstrucción a la neutralidad competitiva y causar costos para el usuario, que pudieran ser evitables. Se concluirá en junio de 2016.

**Diagnóstico: “Relación de las Audiencias con Discapacidad con la Radio y la Televisión”.** Diseño y elaboración de un estudio de carácter cualitativo–antropológico que contará con la participación de personas mayores de 6 años de edad, pertenecientes a los diversos niveles socioeconómicos del país, con la finalidad de obtener información de la relación de las audiencias con discapacidad con la radio y la televisión conforme a sus distintas realidades. Se publicará en julio de 2016.

**Diagnóstico de Disponibilidad Espectral en la Banda de AM.** Identificar el nivel de ocupación y frecuencias disponibles en el rango de espectro atribuido al servicio de radiodifusión en AM, a efecto de fomentar su uso y explotación en beneficio de los usuarios. Se publicará en julio de 2016.

**Diagnóstico: “Relación de las Audiencias de Comunidades y Pueblos Indígenas con la Radio y la Televisión”.** Diseño y elaboración de un estudio etno-antropológico de carácter cualitativo–antropológico que contará con la participación de personas mayores de 6 años de edad, pertenecientes a las comunidades y pueblos indígenas del país, con la finalidad de contar con información sobre la relación de dichas audiencias con la radio y la televisión conforme a sus distintas realidades. Entre otros aspectos se observará la descripción de infraestructura del hogar, integrantes del hogar, relaciones y parentesco, hábitos del hogar (horarios y actividades), estilo de vida, relevancia de los medios de comunicación en su vida diaria, preferencias y nivel de satisfacción en el consumo de contenidos. Se publicará en agosto de 2016.

**Análisis de los Resultados de la Encuesta Nacional de Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en Hogares (ENDUTIH) 2015.** Se realizará un análisis exploratorio de la base de datos obtenida como resultado de la ENDUTIH 2015 a fin de elaborar un documento donde se presenten los hallazgos derivados de este análisis. Se publicará en septiembre de 2016.

**Análisis de la Banda de 60 GHz para su Posible Clasificación como Espectro Libre.** Identificar las bandas de frecuencias adicionales propicias para su probable clasificación como espectro libre en el contexto nacional, con la finalidad de satisfacer el incremento en la demanda de estos recursos. Con base en los resultados de los análisis

realizados se determinará la factibilidad de identificar la banda de 60 GHz como espectro libre. Se publicará en octubre de 2016.

**Estudio sobre Uso Dinámico y Compartición del Espectro para la Prestación de Servicios de las TyR.** Se analizarán los métodos y mecanismos que permiten el uso compartido del espectro y el acceso dinámico al mismo, con el fin de identificar aquellos que sean susceptibles de adopción en México. Se publicará en noviembre 2016.

**Estudio Prospectivo para la Evolución Tecnológica de los Mercados de Telecomunicaciones.** Con base en la información con la que cuenta el Instituto (estadísticas, obligaciones de cumplimiento y sistemas internos), se realizarán comparativos internacionales para diagnosticar el estado actual del sector de las telecomunicaciones en México y presentar propuestas de mejora en la regulación. Se publicará en noviembre de 2016.

**Estudio de Mercado para identificar la Experiencia de los Usuarios en los Servicios de Telecomunicaciones.** A través de este estudio se busca identificar la experiencia de los usuarios al acceder, utilizar y realizar trámites relacionados con los servicios de telecomunicaciones, tales como contratación, cancelación, quejas, consultas, portabilidad, entre otros. Se publicará en diciembre 2016.

**Estudio sobre Estrategia Regulatoria para fomentar el Desarrollo del Internet de las Cosas en México.** Con el objetivo de diseñar un mapa de ruta que defina las directrices regulatorias que podría seguir el Instituto a mediano y largo plazo para el desarrollo del Internet de las cosas en México, se realizará el análisis del Internet de las cosas a nivel internacional; tendencias y mejores prácticas implementadas por reguladores de otros países; y estudio de casos de éxito. Se publicará en diciembre de 2016.

**Evaluación sobre la Transición a la TDT.** Durante el 2016 se evaluará la aceptación de la población a la TDT a través de métodos estadísticos que permitan comparar la experiencia que la población reportó después de los ceses anticipados durante 2015, con las adaptaciones que haya tenido que realizar una vez pasado un plazo aproximado de 3 meses. Asimismo, se levantarán encuestas en las localidades que reciben las señales de baja potencia que se apagarán conforme al programa que se establecerá para ese fin. Se publicará en febrero de 2017.

**Estudio sobre las Oportunidades de Optimización del Uso de la Banda de AM.** Estudio técnico en el que se analizarán las alternativas de desarrollo para la radiodifusión sonora AM, que derivan en que los servicios sean de mejor calidad, mayor eficiencia, económicos y tendientes a la modernización. Se publicará en marzo 2017.

**Análisis de Resultados del IFT 2014-2015.** Se elaboraran 2 estudios para establecer el impacto de medidas regulatorias que ya muestran alteraciones del mercado y para los cuales es posible obtener información para evaluar. Estas políticas regulatorias son: Eliminación de la Larga Distancia Nacional y las Tarifas de Interconexión. Los estudios buscarán establecer los impactos de corto y mediano plazo de las políticas, con el objeto de proponer mejoras a las acciones regulatorias del Instituto. Se publicará durante el primer trimestre de 2017.

## IV. Informes y otros documentos

Como parte fundamental de las actividades del IFT se encuentra la elaboración de informes que den cuenta a la ciudadanía y otros interesados de los resultados institucionales, además de contribuir a la transparencia en el ejercicio de sus facultades.

**Programa Anual de Trabajo del Centro de Estudios (CES) del Instituto.** Será publicado durante el primer trimestre de 2016 e incluirá el desarrollo de investigaciones y análisis sobre diversos aspectos de las telecomunicaciones, radiodifusión y la competencia en ambos sectores.

**Informe Anual sobre los Derechos, Riesgos, Intereses, Preferencias, Tendencias o Patrones de Consumo de los Usuarios de los Servicios de Telecomunicaciones.** Integración de un informe anual con la información recabada durante el año 2015, que permitirá identificar áreas de oportunidad que impacten positivamente a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, incluyendo aquellos con discapacidades. Se publicará en abril de 2016.

**Reporte de Análisis de Contenidos Relevantes.** A partir de las bases de datos de niveles de audiencias de TV, correspondientes al período del 1 de mayo de 2015 al 30 de abril de 2016, se generarán las consultas necesarias para establecer los altos niveles esperados de audiencia a nivel nacional. A partir de ello se elaborará el análisis de dichas consultas, para poder actualizar la determinación de aquellos eventos que superen dichos niveles y con ello especificar aquellos que por su naturaleza no deben ser de uso exclusivo entre concesionarios. Se publicará en mayo de 2016.

**Anuario Estadístico 2015.** Publicación e integración de la información del año 2015 de los indicadores estadísticos y métricas de los sectores de las TyR. Se publicará en julio de 2016.

**Informe de Resultados sobre la Transición a la TDT.** Elaboración de un informe o memoria que registre el proceso de transición a la TDT, de acuerdo con las atribuciones del Instituto. El informe integrará la experiencia de la población, de conformidad con los resultados de la aplicación de instrumentos de investigación. Se publicará en diciembre de 2016.

**Manual de Definiciones de Indicadores Estadísticos del IFT del Sector de Telecomunicaciones.** Contendrá las descripciones de los indicadores que se construyen con la información estadística que se solicita a los operadores de telecomunicaciones para referencia de las personas ajenas a los sectores regulados. Se publicará en diciembre 2016.

**Informes Trimestrales de Actividades del IFT.** Publicación trimestral de los informes con las actividades realizadas por el Instituto para el seguimiento del PAT 2016.

**Informes Trimestrales Estadísticos.** Publicación trimestral con información actualizada de los indicadores estadísticos y métricas de los sectores de las TyR.

**Informes Trimestrales sobre Patrones de Consumo y Niveles de Satisfacción de los Usuarios de los Servicios de Telecomunicaciones.** Aplicación y análisis de encuestas trimestrales para identificar patrones de consumo, niveles de satisfacción y experiencia del usuario de servicios de telecomunicaciones durante el año 2016.

**Reportes Trimestrales con Información Comparable en Términos de Planes y Tarifas de los Servicios de Telecomunicaciones.** Elaboración y publicación de reportes trimestrales con información comparable en términos de planes y tarifas, sobre la oferta de servicios de telecomunicaciones para los usuarios.

**Libros Ilustrados de bolsillo.** Publicación trimestral con ilustraciones que incluirá temas sustantivos del Instituto con lenguaje de fácil comprensión y el apoyo de ilustraciones. Se estima un tiraje de 1,000 ejemplares por trimestre para distribución entre investigadores, académicos, organismos de la industria de la radiodifusión y telecomunicaciones, entre otros.

***Revista Internacional de Telecomunicaciones y Radiodifusión.*** Elaboración de una revista internacional de telecomunicaciones y radiodifusión con publicaciones electrónicas semestrales. El primer número se realizará por medio de invitación a articulistas y a partir del segundo semestre será a través un Comité Editorial, el cual definirá políticas y criterios de publicación.

## V. Eventos y Foros

### Evento "América Accesible: Información y Comunicación para Todos"

El IFT en colaboración con la UIT organizará el evento internacional "América Accesible: Información y Comunicación para todos" en el mes de noviembre del 2016, donde México será la sede. Uno de los objetivos principales es alentar al gobierno, la industria, y al sector en general a promover la accesibilidad de las telecomunicaciones y las TIC, con el fin de generar oportunidades justas y equitativas para las personas con discapacidad.

Mediante este evento se busca promover el acceso a las personas con discapacidad a los servicios de telecomunicaciones y a las TIC en igualdad de condiciones con los demás usuarios.

Este evento se vincula con el Objetivo Institucional 4.

### Foro "Alfabetización Digital y Empoderamiento de los Usuarios"

El Instituto organizará este foro en el mes de marzo del 2016, mediante el cual se proveerá al usuario de los servicios de telecomunicaciones de información relevante y clara sobre las acciones que se promueven y ejecutan en su beneficio, además de generar escenarios que coadyuven a su empoderamiento para hacer efectivos sus derechos, y al desarrollo del sector en México.

Este foro se vincula con el Objetivo Institucional 4.

### Foro Internacional sobre programación de radio y televisión dirigida al público infantil

Este foro será organizado en abril de 2016 por el Instituto y permitirá conocer prácticas nacionales e internacionales sobre la producción de contenidos infantiles y contribuir con un informe de resultados que sumen al cumplimiento del interés superior de la niñez en el ámbito de la creación, producción y programación de contenidos dirigidos al público infantil.

Con este foro se creará un espacio en donde los programadores, productores, autoridades correspondientes y todos los responsables de generar contenidos para niños y adolescentes, tanto de TV como de radio, puedan intercambiar experiencias con respecto a la situación nacional desde sus diversas posiciones y generar propuestas que coadyuven a favorecer la producción que atiende a ese grupo de la población.

Este foro se vincula con el Objetivo Institucional 4.

### Foro Latinoamericano y del Caribe de Competencia

La edición 14 de este foro se organizará en coordinación con la OCDE, el BID y la COFECE el 12 y 13 de abril de 2016 en la Ciudad de México. El objetivo del foro es fomentar leyes y políticas de competencia eficaces en la región y crear una plataforma para el diálogo y la construcción de consensos en materia de competencia económica. En esta ocasión los temas a tratar serán: tecnologías disruptivas y promoción de la competencia en las contrataciones públicas.

Este foro se vincula con el Objetivo Institucional 1.

## VI. Actividades cotidianas del IFT

El Instituto continuará con sus actividades clave para el debido funcionamiento y cumplimiento de las regulaciones vigentes y otros temas de importancia para la ciudadanía y los interesados de los sectores de las TyR. Las actividades periódicas para el 2016 incluyen:

- Acciones de vigilancia para el cumplimiento de regulaciones vigentes
- Recaudación de ingresos por concepto del uso de frecuencias del espectro radioeléctrico
- Medición de la calidad del Servicio Móvil
- Monitoreo y vigilancia del Espectro Radioeléctrico
- Procedimientos que conduce la Autoridad Investigadora en los cuales se investiga la probable comisión de prácticas anticompetitivas
- Sistema de Control Interno Institucional
- Informes presupuestarios, de proyectos de inversión, de estados financieros y de auditoría
- Temas en materia de transparencia, acceso a la información, accesibilidad y protección de datos personales
- Resoluciones de desacuerdos de interconexión
- Trámite y evaluación de solicitudes en materia de telecomunicaciones y radiodifusión
- Desarrollos informáticos.

Además de las actividades mencionadas se debe resaltar que dada la naturaleza dinámica del sector de las TyR, pueden surgir durante el 2016 otras actividades clave que no se mencionan actualmente, pero que serán reportadas trimestralmente en los informes de actividades del Instituto.

## Anexo I. Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 1

Promover e impulsar que los usuarios y las audiencias tengan mejores opciones de servicios públicos a precios asequibles, a través del impulso de la competencia y libre concurrencia de los sectores regulados.

Criterio Técnico para el Cálculo y Aplicación de Índices de Concentración*	37
Sistema de Precios Tope (Price CAP)*	37
Criterios para definir Mercados y evaluar Condiciones de Competencia Efectiva*	37
Lineamientos que establecen los Principios de Neutralidad Competitiva	37
Guía de Notificación de Concentraciones	37
Elaboración de los Modelos de Costos de Servicios de Interconexión para el Periodo 2018-2020	38
Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios (2017)	38
Evaluación Bianual de las Medidas Impuestas al AEP en el Sector de Telecomunicaciones	38
Evaluación Bianual de las Medidas Impuestas al AEP en el Sector de Radiodifusión	38
Oferta Pública de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local	39
Determinación de las Tarifas de Interconexión Resultado de la Metodología de Costos Emitida por el Instituto, aplicables al año 2017	39
Lineamientos para la Gestión del Tráfico y Administración de Red a que deberán sujetarse los Concesionarios y Autorizados que presten el Servicio de Acceso a Internet*	39
Revisión y Análisis de los Convenios Marco de Interconexión	40
Sistema Electrónico de Gestión (SEG) Fijo y Móvil*	40
Lineamientos para la Comercialización de Servicios Móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales (OMV)*	40
Licitación IFT-4. Frecuencias para Radiodifusión Sonora*	41
Licitación IFT-6. Canales de TDT. Banda de Frecuencias 174-216 MHz (VHF) y 470-608 MHz (UHF)	41
Licitación IFT-5. 10 MHz en la Banda 440-450 MHz	41
Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura de Radiodifusión	42
Licitación IFT-8. Frecuencias para Radiodifusión Sonora	42
Lineamientos Generales para la Autorización de Arrendamiento de Espectro Radioeléctrico*	42
Licitación IFT-3. 80 MHz en la Banda AWS	43
Valuación de Bandas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en México	43
Esquemas de Reorganización de la Banda de 824-849/869-894 MHz	43
Metodologías de Medición que Permitan la Cuantificación de las Métricas de Eficiencia Espectral	43
Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2017	44
Programa de Continuidad para la Transición de Estaciones de Baja Potencia a la Televisión Digital Terrestre (TDT)	44
Actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)	44
Licitación IFT-7. 130 MHz en la Banda de Frecuencias 2500-2690 MHz	44
Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 700 MHz en la Frontera con los Estados Unidos*	45
Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 2.5 GHz en la Frontera con los Estados Unidos*	45



### Criterio Técnico para el Cálculo y Aplicación de Índices de Concentración\*

El criterio tiene como propósito establecer el índice con base en el cual el Instituto determinará el grado de concentración en los mercados y sectores de las TyR, los umbrales de este índice a partir de los cuales, a nivel de indicio, se identifican grados de concentración que podrían implicar riesgos a la competencia económica y libre concurrencia, así como su ámbito de aplicación.

#### *Beneficios Potenciales*

La publicación de estos criterios transparenta el accionar del Instituto al proporcionar un estándar para el cálculo y aplicación de tales indicadores en las investigaciones y procedimientos en materia de competencia económica que realice el Instituto.

### Sistema de Precios Tope (Price CAP)\*

Establecer los parámetros del sistema de precios tope aplicables a la canasta de servicios regulados de Teléfonos de México.

#### *Beneficios Potenciales*

Asegurar precios competitivos de los servicios de telecomunicaciones que conforman la canasta sujeta a un sistema de precios tope en beneficio de los usuarios finales.

### Criterios para definir Mercados y evaluar Condiciones de Competencia Efectiva\*

Se definirán los principales criterios que seguirá el Instituto para llevar a cabo el análisis de sustitución de productos o servicios, por el lado de la oferta o la demanda, con el fin de determinar mercados relevantes en los sectores de las TyR.

Asimismo, se definirán los principales criterios que utilizará el Instituto para determinar la existencia de agentes económicos con poder sustancial de mercado (PSM), así como la existencia de condiciones de competencia efectiva en distintos mercados relevantes del sector.

#### *Beneficios Potenciales*

Mayor certidumbre a los agentes económicos sobre los elementos que el Instituto tomará en cuenta en futuros procedimientos especiales en materia de competencia económica, así como sobre la aplicación y continuidad de la regulación requerida para garantizar la competencia en los mercados de las TyR en beneficio de los usuarios.

### Lineamientos que establecen los Principios de Neutralidad Competitiva

Estos lineamientos buscan establecer los principios a que deberán sujetarse los concesionarios, u otros agentes económicos con actividades en los mercados de las TyR que cuenten con participación pública, para evitar distorsiones en la competencia económica en estos sectores.

#### *Beneficios Potenciales*

Prevenir que agentes económicos con participación pública exploten las ventajas o recursos con que cuentan en virtud de dicha participación para proveer servicios que los mercados ya ofrecen en condiciones competitivas, y distorsionen con esto la competencia en perjuicio de usuarios y audiencias.

### Guía de Notificación de Concentraciones

El documento tiene como propósito servir de guía práctica a los agentes económicos o sus despachos al presentar notificaciones de concentración mediante la aclaración de criterios, métodos de análisis e interpretación de las normas aplicables, con base en la experiencia y precedentes en la materia. Esta guía no será jurídicamente vinculante para el Instituto.

### *Beneficios Potenciales*

Brindar certidumbre a los agentes económicos o sus despachos respecto de sus notificaciones de concentración. Esta certidumbre cobra aún mayor importancia en la planeación de fusiones o adquisiciones de alto valor.

### Elaboración de los Modelos de Costos de Servicios de Interconexión para el Periodo 2018-2020

Elaboración de los Modelos de Costos de servicios de interconexión bajo una metodología de costos incrementales de largo plazo puros, que servirán como herramienta para determinar las tarifas de interconexión que las partes no hayan podido convenir, mismas que serán aplicables para el periodo 2018-2020.

El propósito del proyecto es contar con modelos de costos que se encuentren actualizados a la nueva información de demanda (tráfico de voz, datos y SMS), a efecto de que reflejen las tendencias en la industria de telecomunicaciones en México.

### *Beneficios Potenciales*

La determinación de tarifas de interconexión a través de los modelos de costos, permiten la emisión de las resoluciones en materia de interconexión, mismas que tienden a promover la competencia entre los operadores de telecomunicaciones, lo que se traduce en un factor decisivo para la innovación y el desarrollo de los mercados de las telecomunicaciones. Un mercado en competencia implica la existencia de distintos prestadores de servicios, donde los usuarios pueden elegir libremente aquel concesionario que les ofrezca las mejores condiciones en precio, calidad y diversidad.

### Condiciones Técnicas Mínimas para la Interconexión entre Concesionarios (2017)

Determinar las condiciones técnicas mínimas bajo las cuales se prestarán los servicios de interconexión, de tal forma que los concesionarios que quieran interconectar sus redes públicas de telecomunicaciones lo realicen de acuerdo a las mismas.

### *Beneficios Potenciales*

Considerando los ahorros en costos operativos producto de la entrada en vigor de las Condiciones Técnicas Mínimas, los beneficios a valor presente para un horizonte de cinco años, ascienden a los 2.2 Mdp por cada operador fijo y 2.1 Mdp por cada operador móvil, por punto de interconexión.

### Evaluación Bianual de las Medidas Impuestas al AEP en el Sector de Telecomunicaciones

En la resolución de preponderancia se establecieron determinadas obligaciones a quienes fueron declarados agentes económicos preponderantes (AEP). La regulación asimétrica impuesta debe revisarse sistemáticamente, es por ello, que atendiendo a las mejores prácticas internacionales se estableció que el Instituto realizará una evaluación de su impacto en términos de competencia cada dos años, a efecto de suprimirlas o modificarlas, o en su caso, establecer nuevas medidas a las empresas que fueron declaradas como AEP en el sector de telecomunicaciones.

### *Beneficios Potenciales*

La evaluación de las medidas impuestas al AEP permitirá en su caso, modificar, suprimir o establecer nuevas medidas que favorezcan la competencia efectiva y la libre concurrencia, y con ello mejores precios, calidad y diversidad de servicios en favor de los usuarios, para lo cual se revisará el impacto de la regulación impuesta.

### Evaluación Bianual de las Medidas Impuestas al AEP en el Sector de Radiodifusión

En la resolución de preponderancia se establecieron determinadas obligaciones al AEP en el sector radiodifusión. La regulación asimétrica impuesta debe revisarse sistemáticamente, es por ello que atendiendo a las mejores prácticas internacionales se estableció que el Instituto realizará una evaluación de su impacto en términos de

competencia cada dos años, a efecto de suprimirlas o modificarlas, o en su caso; establecer nuevas medidas a las empresas que fueron declaradas como AEP en el sector de radiodifusión.

#### *Beneficios Potenciales*

Contar con una evaluación de las medidas impuestas al AEP que permita, en su caso, modificar o suprimir las medidas o establecer nuevas que favorezcan la competencia efectiva y la libre concurrencia, y con ello beneficiar a las audiencias y dinamizar los servicios de publicidad y contenidos, para lo cual se revisará el impacto de la regulación impuesta.

#### Oferta Pública de Referencia de Desagregación Efectiva de la Red Local

A partir de la propuesta del AEP en el sector telecomunicaciones que deberá presentar ante el Instituto a más tardar el 30 de junio de 2016, y de los resultados de la consulta pública prevista, el Instituto resolverá sobre la oferta pública de referencia con vigencia de dos años, lo que permitirá que otros concesionarios puedan acceder a la infraestructura de la red de acceso local del AEP con el fin de prestar servicios de telecomunicaciones en condiciones competitivas.

#### *Beneficios Potenciales*

El acceso a los elementos de la red local del AEP de manera desagregada facilita la provisión de los servicios por parte de otros concesionarios bajo condiciones que en otras circunstancias no sería rentable, propiciando la consolidación del proceso de competencia y permitiendo a los consumidores acceder a más y mejores servicios a precios más bajos.

#### Determinación de las Tarifas de Interconexión Resultado de la Metodología de Costos Emitida por el Instituto, aplicables al año 2017

Se utilizará un modelo de costos elaborado bajo un enfoque de costos incrementales puros. El desarrollo se realizará conforme a bases internacionalmente reconocidas y siguiendo los principios dispuestos en la Metodología de Costos.

#### *Beneficios Potenciales*

La regulación en tarifas de interconexión es un mecanismo de política regulatoria que tiene como finalidad equilibrar las fuerzas de la competencia de las empresas rivales en el sector telecomunicaciones, es decir, aminorar las desventajas derivadas del tamaño de red y que permita a las empresas de menor tamaño contar con planes tarifarios que las posicionen de una manera competitiva en la provisión de servicios.

#### Lineamientos para la Gestión del Tráfico y Administración de Red a que deberán sujetarse los Concesionarios y Autorizados que presten el Servicio de Acceso a Internet\*

La tendencia hacia un mayor consumo de datos en Internet por parte de los usuarios finales y la proliferación de proveedores de servicios de aplicaciones y contenidos sobre la red u "Over The Top" (OTT), quienes en ocasiones compiten con los servicios ofrecidos por los operadores tradicionales, hace necesario contar con reglas claras sobre la manera en que se administran las redes y se gestiona el tráfico en Internet.

Asimismo, en la LFTR se contempla la elaboración de Lineamientos en esta materia, por lo cual durante el año 2016 se someterá a consulta pública el Anteproyecto. A efecto de contar con una justificación técnica, económica y jurídica sólida para la elaboración de los lineamientos, se acude a la experiencia internacional en la materia; y se realiza un estudio en materia de neutralidad de las redes y gestión de tráfico, el cual pretende realizar una aproximación al concepto de neutralidad de la red y al debate en torno al mismo, así como a los mecanismos de intervención disponibles para su regulación. Además, se analiza el estado del ecosistema de Internet en México para después establecer diversas consideraciones regulatorias.

### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de estos Lineamientos se pretende evitar las prácticas discriminatorias y/o anticompetitivas entre proveedores de acceso a Internet y de contenidos, servicios o aplicaciones; garantizar la protección de la privacidad y confidencialidad de las comunicaciones de los usuarios finales y la seguridad en las redes; promover la eficacia y transparencia en la información brindada a los consumidores por parte de los proveedores para que puedan tomar decisiones informadas y elijan los servicios de acuerdo a sus preferencias de consumo y necesidades específicas; contribuir a la sana competencia y libre concurrencia al preservar los niveles mínimos de calidad establecidos por el Instituto y fomentar el crecimiento sostenido de la infraestructura de telecomunicaciones mediante la cual se brinda el servicio de acceso a Internet; así como promover la innovación en el mercado de contenidos, aplicaciones y servicios.

### Revisión y Análisis de los Convenios Marco de Interconexión

El proyecto consiste en la revisión de los Convenios Marco de Interconexión (Convenios) presentados por el AEP en el sector de telecomunicaciones, para su posterior proceso de consulta pública y publicación en el portal del Instituto. Los Convenios ponen a disposición de los concesionarios los términos y condiciones en los que se ofrecen los servicios de interconexión, lo que les permite contar con la información necesaria para llevar a cabo la interconexión de manera expedita, en términos no discriminatorios y con la suficiente información.

### *Beneficios Potenciales*

Promover que los servicios mayoristas se presten de manera justa y equitativa, evitando incurrir en prácticas anticompetitivas en la prestación de los mismos. Asimismo, promueve la oferta de servicios, lo que permite mejorar la competencia en el mercado y conseguir mejores condiciones de calidad y precio para los consumidores.

### Sistema Electrónico de Gestión (SEG) Fijo y Móvil\*

El Sistema Electrónico de Gestión (SEG) constituye una herramienta a la que podrán ingresar en todo momento los Concesionarios y los Operadores Móviles Virtuales (OMVs). El ingreso podrá ser vía remota para consultar información actualizada de la red pública de telecomunicaciones y de la infraestructura pasiva del AEP; realizar la contratación de los servicios y la capacidad excedente de infraestructura pasiva; reportar y dar seguimiento a las fallas e incidencias que se presenten en los servicios contratados; realizar consultas sobre el estado de sus solicitudes de contratación; y todas aquellas que sean necesarias para la correcta operación de los servicios.

El Instituto es el encargado de coordinar el Comité Técnico en el que se llevará a cabo la definición de los aspectos relacionados con el SEG, que deberá implementar el AEP en el sector telecomunicaciones para cumplir las medidas de preponderancia.

### *Beneficios Potenciales*

El SEG proporcionará a los concesionarios que operan redes públicas de telecomunicaciones y que contratan servicios al AEP, procedimientos y mecanismos transparentes que les permitan tener la certeza de que sus solicitudes serán atendidas de forma equitativa y cumpliendo con parámetros de calidad. Además, podrán contar con información actualizada de la red del AEP a efecto de poder realizar los planes de crecimiento de su propia red mediante el uso de infraestructura pasiva, por lo que una vez que el SEG esté en funcionamiento, la inclusión de dicha información se realizará de manera eficiente y con mínimo costo.

### Lineamientos para la Comercialización de Servicios Móviles por parte de Operadores Móviles Virtuales (OMV)\*

Toda vez que la presencia de OMV es ya una realidad en el mercado mexicano, resulta imperativo que el Instituto cuente con un marco regulatorio que garantice la competencia y la libre concurrencia, así como eliminar las restricciones a la convergencia e innovación de los servicios de telecomunicaciones.

En tal virtud se considera que la creación de un marco regulatorio que norme el funcionamiento de los OMV fomentará la competencia ya que los operadores solicitantes del servicio, así como los usuarios finales que contraten sus servicios de telecomunicaciones con dichos operadores tendrán certeza jurídica respecto de los términos y condiciones bajo los cuales se realizará su contrato.

#### *Beneficios Potenciales*

Fomentar la competencia y libre concurrencia de OMV en el mercado al brindar claridad sobre el marco de actuación de este tipo de agentes, las condiciones mínimas bajo las cuales se presten los Servicios Mayoristas de Telecomunicaciones Móviles, así como las figuras jurídicas bajo las cuales pueden constituirse. Se prevé que lo antes mencionado desencadene el surgimiento de OMVs que compitan con los operadores móviles tradicionales dotando al mercado de una oferta diversa y diferenciada que cuente con una amplia gama de precios y disponibilidad de los mismos.

#### Licitación IFT-4. Frecuencias para Radiodifusión Sonora\*

Con esta licitación pública se pretende concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias dentro de la banda de 88 a 106 MHz (Frecuencia Modulada-FM) y de 66 frecuencias dentro de la banda de 535 a 1605 kHz (Amplitud Modulada-AM) para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, en atención al PABF 2015 y sus modificaciones emitidas por el Instituto.

#### *Beneficios Potenciales*

Incrementar los servicios de radiodifusión sonora en el país y la competencia en ese sector, adicionalmente será posible aumentar las opciones de acceso a contenidos y la diversidad de los mismos. Asimismo, como parte de los elementos no económicos de la licitación, se valora el generar incentivos para la instalación de estaciones híbridas (analógicas/digitales) bajo el estándar IBOC<sup>7</sup>.

#### Licitación IFT-6. Canales de TDT. Banda de Frecuencias 174-216 MHz (VHF) y 470-608 MHz (UHF)

A través de esta licitación pública se pretende concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de canales de transmisión para prestar el servicio de Televisión Digital Terrestre (TDT) en la banda de frecuencias 174-216 MHz (Frecuencia Muy Alta o VHF) y en 470-608 MHz (Frecuencia Ultra Alta o UHF), y se incluirán al menos los 123 canales que no fueron asignados en la licitación de una de las dos cadenas nacionales de televisión radiodifundida digital.

#### *Beneficios Potenciales*

La asignación de nuevos canales de TDT permitirá incrementar la competencia en la televisión radiodifundida y proveer nuevas alternativas de contenidos para los televidentes con calidad digital. Asimismo, será posible generar las condiciones para mejorar la cobertura y la penetración del servicio, que se traducen en un beneficio para los derechos de los usuarios y de las audiencias.

#### Licitación IFT-5. 10 MHz en la Banda 440-450 MHz

Se concesionará el uso, aprovechamiento y explotación comercial para prestar el servicio de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada en la banda 440-450 MHz, para atender las necesidades de demanda, cobertura y calidad que actualmente se encuentran insatisfechas por el mercado.

#### *Beneficios Potenciales*

---

<sup>7</sup> **IBOC** (in-band on-channel) o **en la banda dentro del canal**, es un sistema de radiodifusión que ha sido adoptado en México para transmisiones de radiodifusión sonora digital. La principal característica de este sistema de radiodifusión digital es la convivencia de la señal analógica con la digital, lo que permite una transición gradual del sistema analógico al digital en la zona geográfica donde se aplique.

Contribuir a la creación de mayor infraestructura para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de radiocomunicación mediante la concesión de espectro para proveer capacidad a terceros; propiciar que la eficiencia en el uso y la explotación del espectro radioeléctrico se oriente a otorgar el máximo beneficio a los usuarios de los servicios así como la eliminación de barreras a la competencia; generar un mecanismo alternativo que coadyuve al reordenamiento de la banda.

#### Oferta de Referencia de Compartición de Infraestructura de Radiodifusión

A partir de la propuesta del AEP en el sector radiodifusión que se presentará en junio de 2016 y de los resultados de la consulta pública, el IFT resolverá sobre la Oferta Pública de Referencia con vigencia de dos años. Esta oferta contendrá los elementos técnicos y operativos con los cuales el AEP deberá poner a disposición su infraestructura.

##### *Beneficios Potenciales*

Permitir a concesionarios el acceso a la infraestructura del AEP bajo condiciones no discriminatorias, que les permita competir de manera más rápida y eficiente; contribuyendo a los derechos de las audiencias, como la libertad de expresión y derecho a la información.

#### Licitación IFT-8. Frecuencias para Radiodifusión Sonora

Con esta licitación pública se pretende concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 42 frecuencias dentro de la banda de 88 A 108 MHz (Frecuencia Modulada-FM) y 11 de frecuencias dentro de la banda de 535 A 1705 kHz (Amplitud Modulada-AM) para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, en atención al PABF 2016 y sus modificaciones emitido por el Instituto. En el año 2016 se dará inicio al procedimiento de Licitación Pública mediante la publicación de la opinión pública de las Bases de Licitación, Apéndices y sus Anexos. El proceso de opinión pública tiene como finalidad dar mayores elementos de certidumbre a la industria interesada a propósito de los temas de interés público y recibir comentarios, opiniones y aportaciones de los interesados que logren mejorar la mecánica y el proceso de la licitación pública en comento.

##### *Beneficios Potenciales*

Incrementar los servicios de radiodifusión sonora en el país y la competencia en ese sector. Adicionalmente será posible aumentar las opciones de acceso a contenidos y la diversidad de los mismos. Asimismo, como parte de los elementos no económicos de la licitación, se valora la posibilidad de incluir incentivos para la instalación de estaciones híbridas (Análogicas/Digitales) bajo el estándar IBOC.

#### Lineamientos Generales para la Autorización de Arrendamiento de Espectro Radioeléctrico\*

El arrendamiento del espectro radioeléctrico tiene por objeto transferir los derechos de uso del espectro radioeléctrico de un concesionario a otro, sin producir un cambio de titular en la concesión. Esto dota de flexibilidad, agilidad y dinamismo a la gestión del espectro, con el fin de disminuir o corregir ineficiencias ocurridas en la asignación del espectro, tal como aquél adjudicado que permanezca ocioso, para permitir a terceros su uso para satisfacer las demandas de los usuarios, lo que permitirá su uso eficiente.

El Instituto establecerá un marco regulatorio adecuado que proporcione certeza jurídica a los gobernados, a efecto de contribuir a la eficiente administración y la gestión del espectro, así como evitar efectos nocivos en la competencia económica, tales como fenómenos de concentración, propiedad cruzada o acaparamiento contrarios al interés público.

##### *Beneficios Potenciales*

La emisión de los Lineamientos de mérito permitirá generar un marco regulatorio que otorgue certeza y seguridad jurídica a los particulares que deseen obtener espectro radioeléctrico, al prescribirse los requisitos, condiciones y obligaciones a satisfacer para tal efecto, lo que contribuirá a la flexibilidad, agilidad y dinamismo que a la gestión de dicho recurso escaso brinda el mercado secundario de espectro radioeléctrico.

## Licitación IFT-3. 80 MHz en la Banda AWS

En la Licitación Pública para Concesionar el Uso, Aprovechamiento y Explotación Comercial de 80 MHz de Espectro Radioeléctrico Disponibles en la Banda de Frecuencias 1710-1780 MHz / 2110-2180 MHz (Licitación IFT-3), se licitarán 8 bloques de espectro radioeléctrico en la Banda de Servicios Inalámbricos Avanzados (AWS) para servicios de acceso inalámbrico móvil. En cada una de las sub-bandas (AWS-1 y AWS-3), habrá disponibles bloques nacionales de 10 MHz compuestos por dos segmentos pareados de 5 MHz (5 + 5 MHz).

### *Beneficios Potenciales*

Ampliar la disponibilidad espectral para servicios de *Long-Term Evolution* (LTE), de forma que tanto concesionarios establecidos como nuevos entrantes, tengan la posibilidad de contar con cantidades suficientes de espectro a nivel nacional para el despliegue de redes de tecnología móvil de cuarta generación (4G). Esto permitirá ampliar la cobertura y capacidad de servicios móviles, en particular el de acceso a banda ancha móvil, al tiempo de proveer servicios con mayores velocidades de transferencia de datos para los usuarios finales.

## Valuación de Bandas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en México

Considerando el papel del espectro radioeléctrico en la economía del país por medio de las telecomunicaciones, es de vital importancia tener una adecuada valuación del mismo y que esto a su vez se refleje tanto en el pago de los derechos por su uso, aprovechamiento o explotación, como en el cálculo de la contraprestación. Esta valuación se llevará a cabo en las bandas IMT, con el fin de calcular un precio óptimo por banda, que a su vez permita generar una propuesta respecto del pago de derechos a fin de que estos estén relacionados tanto con las características intrínsecas, como con el valor de mercado de cada banda IMT. Se hará como base para realizar una propuesta de valor de los derechos a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), así como para la determinación, en su caso, del valor de la contraprestación correspondiente.

### *Beneficios Potenciales*

Fomentar la creación de un sistema eficiente de gestión del espectro. Con la valuación de estas bandas se pretende obtener un precio basado en aspectos técnicos y de mercado por el uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico. Esto coadyuvará a desarrollar mecanismos de asignación del espectro más eficientes y que los concesionarios tengan mayor certeza en torno a los precios a pagar, ya que los derechos estarán definidos con base en los factores técnicos y económicos de cada banda.

## Esquemas de Reorganización de la Banda de 824-849/869-894 MHz

La banda de frecuencias 824-849/869-894 MHz es utilizada desde hace más de dos décadas para la provisión de servicios móviles, principalmente a través de las primeras generaciones de telefonía celular. Dentro de las acciones de planificación espectral, el Instituto tiene previsto que esta banda de frecuencias se sujete a un proceso de reorganización a partir de la definición de esquemas que permitan obtener bloques de espectro contiguo para el despliegue de tecnologías de banda ancha móvil de última generación.

### *Beneficios Potenciales*

La definición de esquemas de reorganización permitirá establecer una ruta crítica para que los operadores puedan utilizar bloques de espectro continuo de mayor tamaño. Ello se traducirá en mayor eficiencia de provisión de servicios por los concesionarios y mayor calidad de servicios para los usuarios finales. Asimismo, la reorganización de esta banda de frecuencias contribuirá a satisfacer la demanda de espectro para banda ancha móvil en el país.

## Metodologías de Medición que Permitan la Cuantificación de las Métricas de Eficiencia Espectral

Los servicios que cuenten con una métrica de eficiencia espectral deberán contar con metodologías de medición para cada uno de ellos, las cuales permitirán comparar el uso eficiente entre los concesionarios para determinado servicio.



### *Beneficios Potenciales*

El Instituto contará con un instrumento para la evaluación del uso eficiente del espectro radioeléctrico de manera objetiva, impulsando acciones regulatorias para asegurar que los concesionarios sujetos de medición hagan un mejor uso de este recurso.

#### Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2017

El PABF es una herramienta programática anual mediante la cual el Instituto da a conocer las frecuencias o bandas de frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente. El programa contiene a su vez, los plazos a los que estará sujeta la presentación de las solicitudes para el otorgamiento de concesiones de uso público y social para la prestación de los servicios públicos de TyR.

### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión del PABF y la consecuente inclusión de diversas bandas de frecuencias, se espera contribuir a la creación de mayor infraestructura para ampliar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios públicos de las TyR. Esta inclusión propicia que la eficiencia en el uso y explotación del espectro radioeléctrico se oriente a otorgar el máximo beneficio a los usuarios de los servicios, al menor costo posible, atendiendo necesidades de demanda, cobertura y calidad.

#### Programa de Continuidad para la Transición de Estaciones de Baja Potencia a la Televisión Digital Terrestre (TDT)

Para las estaciones de televisión con una potencia radiada aparente, menor o igual a 1 kW para canales de VHF y 10 kW para canales de UHF (estaciones de baja potencia), que no se encuentren transmitiendo señales de TDT y/o no se hubiere alcanzado el nivel de penetración con equipos receptores; el Instituto deberá establecer un programa para que la población continúe recibiendo este servicio público de interés general, en tanto se inicien transmisiones digitales y/o se alcancen los niveles de penetración establecidos en la normatividad aplicable.

### *Beneficios Potenciales*

Asegurar que la población siga recibiendo las señales de las estaciones de baja potencia, que tradicionalmente se establecieron para mejorar la cobertura en zonas de difícil acceso. De esa manera, los beneficios de la TDT llegarán también a dicha población, con mayor oferta de canales, algunos en HD y mayor oferta de programas (multiprogramación), mejor calidad de audio e imagen, y servicios interactivos.

#### Actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)

Con base en los resultados obtenidos en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones del 2015, se actualizará el CNAF con el fin de ofrecer al público en general y a la industria de las telecomunicaciones, información actualizada sobre el uso del espectro radioeléctrico.

### *Beneficios Potenciales*

Proveer información actualizada respecto a las atribuciones de las bandas de frecuencias a nivel nacional para el sector de las TyR, así como para el público en general. Ello permite dar claridad sobre el uso que se le puede dar a cada banda de frecuencias, en función de los cambios regulatorios y tecnológicos más recientes.

#### Licitación IFT-7. 130 MHz en la Banda de Frecuencias 2500-2690 MHz

Se dará inicio al proceso de la Licitación Pública para Concesionar el Uso, Aprovechamiento y Explotación Comercial de 130 MHz de Espectro Radioeléctrico disponibles en la Banda de Frecuencias 2500-2690 MHz (Licitación IFT-7), para servicios de acceso inalámbrico móvil mediante la publicación de la opinión pública de las Bases de Licitación, Apéndices y sus Anexos. El proceso de opinión pública tiene como finalidad dar mayores elementos de certidumbre



a la industria interesada a propósito de los temas de interés público y recibir comentarios, opiniones y aportaciones de los interesados que logren mejorar la mecánica y el proceso de la licitación pública.

#### *Beneficios Potenciales*

Ampliar la disponibilidad espectral para servicios de banda ancha, de forma que tanto concesionarios establecidos como nuevos entrantes, tengan la posibilidad de contar con cantidades suficientes de espectro a nivel nacional para el despliegue de redes móviles de última generación. Esto continuará ampliando la cobertura y especialmente la capacidad de servicios móviles, en particular el de acceso a banda ancha móvil, al tiempo de proveer servicios con mayores velocidades de transferencia de datos para los usuarios finales.

#### Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 700 MHz en la Frontera con los Estados Unidos\*

Se busca realizar las adecuaciones necesarias que, en su caso, acuerden las Administraciones de México y de los Estados Unidos de América al protocolo existente de la banda de 700 MHz para establecer los criterios técnicos y las condiciones de uso de la banda (698-806 MHz) que deberán privilegiar el uso equitativo y compartido de la banda, considerando los servicios de telecomunicaciones actuales y futuros de cada país, a fin de que operen sin interferencias perjudiciales en la frontera norte del país y prever los mecanismos de coordinación técnica apropiados.

#### *Beneficios Potenciales*

Garantizar la correcta operación de la red mayorista compartida en la zona fronteriza con los EUA; así como maximizar el aprovechamiento de la banda 700 MHz para servicios móviles en la zona de compartición México-EUA sin interferencias perjudiciales.

#### Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 2.5 GHz en la Frontera con los Estados Unidos\*

Negociar con los Estados Unidos de América (EUA) los mecanismos de compartición de espectro y, en su caso, los parámetros de operación aplicables a los servicios de banda ancha móvil que permitan la convivencia de los servicios de ambos países y el uso equitativo del espectro de la banda de 2.5 GHz en la zona de la frontera común entre México y los EUA, en sustitución del acuerdo vigente para la citada banda entre México y los EUA.

#### *Beneficios Potenciales*

Maximizar el aprovechamiento de la banda 2.5 GHz para servicios móviles en la zona de compartición México-EUA sin interferencias perjudiciales, lo anterior garantizará que la calidad de los servicios no se vea degradada por causas de interferencias perjudiciales provenientes de la operación de sistemas extranjeros. Asimismo, contribuir al cumplimiento de los objetivos del Instituto, en particular, el de regular y supervisar en forma eficaz y oportuna el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico.

## Anexo II. Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 2

Promover e impulsar condiciones para el acceso universal a las tecnologías y servicios de las telecomunicaciones y la radiodifusión con el objeto de maximizar el bienestar social.

Lineamientos para el Despliegue de Infraestructura de las TyR* .....	47
Programa de Difusión y Acercamiento para el Otorgamiento de Nuevas Concesiones Públicas y Sociales .....	47
Lineamientos para el despliegue de Infraestructura y Operación de la Red Troncal* .....	47
Lineamientos de Donaciones a Concesionarios de Uso Social.....	47
Lineamientos para la Acreditación de Peritos en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión* .....	48
Lineamientos para la Conformación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)* .....	48
Actualización del Plan Técnico Fundamental de Numeración para contemplar la Marcación Telefónica Nacional a 10 dígitos* .....	48

## Lineamientos para el Despliegue de Infraestructura de las TyR\*

Con la emisión de los lineamientos se contribuirá a un eficiente despliegue de infraestructura, favoreciendo el uso óptimo de los recursos. Los lineamientos integrarán elementos que fomenten mayor competencia en los sectores de las TyR.

### *Beneficios Potenciales*

Menores requerimientos de inversión y costos de transacción para concesionarios, que se reflejan en menores barreras de entrada al mercado; así como en incentivos para un mayor despliegue de infraestructura en zonas actualmente no atendidas.

## Programa de Difusión y Acercamiento para el Otorgamiento de Nuevas Concesiones Públicas y Sociales

Brindar información al público en general, a fin de promover los servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, en la obtención de bandas de frecuencias para uso público o social respecto de la disponibilidad establecida en el PABF y asesorar respecto de los requisitos que la normatividad establece para dicho propósito.

### *Beneficios Potenciales*

Asegurar la eficacia del PABF 2016, propiciando condiciones para que exista un mayor número de interesados que soliciten frecuencias para uso público o social; promover el uso eficiente del espectro radioeléctrico y la pluralidad en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión; promover el uso legal de las bandas de frecuencias por todos aquellos interesados que quieran obtener una concesión en términos de la Ley y obtener parámetros objetivos respecto de la eficiencia en la asignación de frecuencias para uso público y social.

## Lineamientos para el despliegue de Infraestructura y Operación de la Red Troncal\*

El Instituto emitirá los lineamientos de la Red Troncal para regular y establecer las directrices para que la Comisión Federal de Electricidad garantice el acceso efectivo y compartido de su infraestructura a Telecomunicaciones de México, así como para planear, diseñar y ejecutar la construcción y crecimiento de la red troncal.

### *Beneficios Potenciales*

Contar con una red troncal de telecomunicaciones de cobertura nacional constituye una infraestructura que incentiva la competencia en las redes de transporte de alta capacidad, y al mismo tiempo fomenta el despliegue de redes de acceso que proveen servicios de banda ancha a los usuarios finales.

## Lineamientos de Donaciones a Concesionarios de Uso Social

Establecer los lineamientos a través de los cuales el Instituto podrá donar a los Concesionarios de Uso Social que presten servicios públicos de radiodifusión, los equipos transmisores que hayan pasado a ser propiedad de la nación, como consecuencia de los procedimientos de pérdida de bienes por uso del espectro sin contar con concesión.

### *Beneficios Potenciales*

Contar con un mecanismo que permita al Instituto llevar a cabo, de forma eficaz y expedita, la donación a los Concesionarios de Uso Social de bienes incautados, apoyando la inclusión de servicios de TyR en más localidades del país.

#### Lineamientos para la Acreditación de Peritos en Materia de Telecomunicaciones y Radiodifusión\*

Se establecerán los requisitos, plazos y términos para la acreditación de peritos en los rubros de telecomunicaciones y radiodifusión a efecto de que éstos coadyuven en los procedimientos de homologación de productos, equipos, dispositivos o aparatos destinados a telecomunicaciones o radiodifusión que puedan ser conectados a una red de telecomunicaciones o hacer uso del espectro radioeléctrico.

##### *Beneficios Potenciales*

Se dispondrá de un instrumento que dé certeza jurídica a los solicitantes de acreditación de peritos y se establecerá un marco normativo en la materia.

#### Lineamientos para la Conformación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)\*

Se emitirán lineamientos que establecen plazos y términos, así como la entrega de información por parte de los concesionarios, autorizados, dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, Estatal y Municipal, del Distrito Federal y los órganos autónomos; para la creación del Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII). El Anteproyecto se sometió a un proceso de opinión pública en diciembre de 2015.

##### *Beneficios Potenciales*

Dichos lineamientos serán el instrumento normativo bajo el cual el Instituto creará el SNII, lo cual permitirá contar con información completa y confiable que sirva como herramienta para fomentar la compartición de infraestructura, así como favorecer que el despliegue de la misma transcurra de manera ordenada.

#### Actualización del Plan Técnico Fundamental de Numeración para contemplar la Marcación Telefónica Nacional a 10 dígitos\*

La emisión de los nuevos Planes Técnicos Fundamentales de Numeración y Señalización, incluyendo la modificación del marco normativo aplicable, pretende entre otros, garantizar la disponibilidad de los recursos numéricos a todos los Proveedores de Servicios de Telecomunicaciones, el establecimiento de procedimientos de marcación más simples y uniformes para los usuarios (marcación a 10 dígitos y eliminación de prefijos), el establecimiento de nuevas zonas geográficas para efectos de administración de recursos numéricos, la consolidación física de Áreas de Servicio Local, la modificación de los formatos para el intercambio de dígitos del Número de B en la señalización entre redes públicas de telecomunicaciones, así como, la revisión y en su caso actualización de los procedimientos y criterios para la asignación y administración de recursos de numeración a cargo del Instituto.

##### *Beneficios Potenciales*

Garantizar la disponibilidad de la numeración geográfica en el país; establecer procedimientos de marcación más simples y homogéneos; simplificar los trámites ante el Instituto para la asignación de recursos numéricos y señalización; mejorar la administración de los recursos numéricos y de señalización y contar con información detallada con el uso de los recursos de numeración y señalización asignados.

## Anexo III. Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 3

Garantizar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión que reciben los mexicanos sea acorde con los niveles de calidad bajo parámetros internacionales.

Disposición Técnica IFT-004-2016*	50
Disposición Técnica IFT-005-2016*	50
Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Móvil*	50
Disposición Técnica IFT-002-2016*	50
Disposición Técnica IFT-006-2016	51
Lineamientos de Acreditación, Designación y Reconocimiento de Laboratorios de Pruebas*	51
Disposición Técnica IFT-007-2016	52
Disposición Técnica IFT-010-2016	52
Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Fijo*	53
Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio de Radiodifusión*	53
Procedimiento de Evaluación de la Conformidad	53
Lineamientos para que el AEP tenga Presencia Física en el IXP de Internet en el Territorio Nacional	54

#### Disposición Técnica IFT-004-2016\*

La DT IFT-004-2014 terminó su vigencia el 19 de enero de 2016 y es importante que sus efectos regulatorios no cesen, ya que los equipos y dispositivos que regula son equipos terminales que se conectan o interconectan a través de un acceso alámbrico al punto de conexión terminal de una Red Pública de Telecomunicaciones (RPT). La DT previene daños a la RPT y la degradación de los servicios que en ella se prestan, garantizando la seguridad de los operadores y público en general. Resulta relevante no sólo continuar la vigencia en sus términos actuales, sino actualizar la misma, incorporando elementos que derivan de la experiencia de la aplicación tanto de la NOM-151-SCT1-2009 como de la DT IFT-004-2014. Esta DT se sometió a consulta pública en el mes de diciembre del 2015 y fue aprobada por el Pleno del Instituto el 13 de enero de 2016.

#### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de la DT IFT-004-2016 se garantiza la continuidad de dicho instrumento normativo que establece las condiciones mecánicas, eléctricas y métodos de prueba que debe cumplir todo aquel equipo terminal que se conecte o interconecte a través de un acceso alámbrico al punto de conexión terminal de una Red Pública de Telecomunicaciones.

#### Disposición Técnica IFT-005-2016\*

La DT IFT-005-2014 terminó su vigencia el 19 de enero de 2016, por lo tanto, no solamente resulta relevante garantizar la continuidad de un instrumento normativo que permita establecer las características técnicas mínimas que debe cumplir la interfaz digital a 2 048 Kbps, llamado también E1, que se debe utilizar para la interconexión entre redes de compañías operadoras de telecomunicaciones, sino también incluir las especificaciones técnicas para la Interfaz digital E3, a 34 368 Kbps que permitirá un incremento en la velocidad de trasmisión y un ancho de banda mayor; asimismo, la comprobación del cumplimiento de las especificaciones técnicas de los niveles jerárquicos E1 y E3, de la Jerarquía Digital Plesiócrona (PDH), mediante la incorporación de los métodos de prueba para ambas interfaces.

Esta DT fue sometida a consulta pública en el mes de diciembre del 2015 y aprobada por el Pleno del Instituto el 13 de enero de 2016.

#### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de la DT IFT-005-2016 se garantiza la continuidad de dicho instrumento normativo que impacta en la conexión e interconexión entre redes de telecomunicaciones, asegurando que ésta se siga llevando a cabo con elementos certificados que cumplan con las especificaciones técnicas establecidas. Dicha DT no solo incluye los métodos de pruebas respecto a la interfaz E1 también incluye los parámetros y métodos de pruebas correspondientes a la interfaz E3.

#### Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Móvil\*

Establecer los índices y parámetros de calidad del servicio de móvil que deberán cumplir los prestadores de dicho servicio así como la metodología de mediciones de los parámetros establecidos. De no emitirse los lineamientos, no se podría ajustar la normatividad existente a los nuevos servicios para que sea acorde a la tecnología actual.

#### *Beneficios Potenciales*

Garantizar la prestación del servicio móvil en los términos de calidad que para tal efecto establezca el Instituto. Eliminar las asimetrías de información y empoderar a los usuarios finales para que tomen decisiones informadas.

#### Disposición Técnica IFT-002-2016\*

La Disposición Técnica (DT) IFT-002-2016 incluirá las especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión sonora en FM. Su contenido recoge los requerimientos mínimos incluidos en la DT IFT-002-2014, así como aquellos derivados del análisis conforme a la evolución tecnológica y comparativa con la normatividad internacional. La DT IFT-002-2016<sup>8</sup> fue sometida a consulta pública durante los meses de octubre y noviembre 2015.

#### *Beneficios Potenciales*

Además de evitar el vacío regulatorio en lo que respecta a la operación de las estaciones de radiodifusión sonora en FM, la actualización de los parámetros técnicos de operación de estaciones de radiodifusión FM conforme a las recomendaciones y mejores prácticas internacionales, considerará los avances tecnológicos y escenarios actuales en la materia, fomentando la adopción de nuevas tecnologías en el sector.

#### Disposición Técnica IFT-006-2016

La DT IFT-006-2015 perderá su vigencia el 28 de marzo de 2016, por lo que a efectos de dar continuidad a la certidumbre jurídica de la misma, se emitirá la DT definitiva IFT-006-2016 la cual establece el sistema de señalización que satisface las exigencias de la señalización de control de las llamadas para servicios de telecomunicaciones tales como telefonía y transmisión de datos con conmutación de circuitos. Además de utilizarse como un sistema fiable para la transferencia de otros tipos de información entre centrales y centros especializados en redes de telecomunicaciones. Se aprobó someter esta disposición a consulta pública el 27 de enero de 2016.

#### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de la DT IFT-006-2015 se garantizará la continuidad de dicho instrumento normativo que impacta en la señalización de redes de telecomunicaciones, asegurando que se siga llevando a cabo sin complicaciones, cumpliendo con los protocolos establecidos.

#### Lineamientos de Acreditación, Designación y Reconocimiento de Laboratorios de Pruebas\*

Los Lineamientos establecerán los requisitos y procedimientos para la acreditación y designación de laboratorios de tercera parte nacionales<sup>9</sup>, a fin de realizar pruebas y la evaluación de la conformidad a la infraestructura y equipos de telecomunicaciones y radiodifusión en concordancia con el estándar ISO/IEC 17025:2005, en concordancia con el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo correspondiente y la LFTR.

Asimismo, plantea permitir el reconocimiento de Laboratorios de Pruebas de tercera parte extranjeros designados por la autoridad correspondiente de gobiernos extranjeros, a efecto de reconocer su competencia para realizar la evaluación de la conformidad y de aceptar los reportes de pruebas elaborados por dichos laboratorios. El Anteproyecto de Lineamientos fue sometido a consulta pública durante los meses de septiembre a noviembre de 2015.

#### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de los Lineamientos se simplificará el proceso de evaluación de la conformidad y por tanto, la homologación de productos destinados a las TyR, dotando de certeza jurídica a los laboratorios de pruebas respecto de su acreditación, designación y reconocimiento.

---

<sup>8</sup> En la consulta pública de este proyecto se publicó como IFT-002-2015, sin embargo el nombre de esta se ha modificado para adaptarse al año de su publicación.

<sup>9</sup> Actividad de evaluación de la conformidad de tercera parte: actividad de evaluación de la conformidad que lleva a cabo una persona u organismo que es independiente de la persona u organización que provee el objeto y también de los intereses del usuario en dicho objeto (ISO/IEC 17000:2004)

### Disposición Técnica IFT-007-2016

La DT IFT-007-2016 responde a la preocupación creciente de la población respecto a la proliferación de instalaciones y equipos de radiocomunicación generadores de campos electromagnéticos en el ambiente diario; y tiene como propósito regular los niveles de energía electromagnética de radiofrecuencia en todo lugar cercano a emisores de esta energía donde pueda estar presente cualquier tipo de población humana. Establecerá un conjunto de límites máximos de exposición para seres humanos cercanos a emisores de campos electromagnéticos en el entorno de radiocomunicaciones, así como los métodos de prueba requeridos para evaluar la conformidad de los límites a los cuales se encuentra expuesta la población por esos campos electromagnéticos. Esta DT se sometió a consulta pública durante los meses de julio y agosto de 2015.

#### *Beneficios Potenciales*

La emisión de la DT IFT-007-2016 dará certeza jurídica a todos los involucrados y respuesta a las frecuentes demandas sociales al respecto; brindará un marco de referencia con relación a las radiaciones no ionizantes emitidas por estaciones de radiocomunicaciones que presten servicios de las TyR; facilitará a los concesionarios, y en su caso, autorizados la realización de los trámites de uso del suelo y vía pública ante las autoridades correspondientes, para el despliegue de infraestructura de las TyR; y proporcionará a las autoridades municipales, locales, delegacionales, estatales y federales los elementos de referencia y seguridad técnica para sustentar sólidamente ante sus administrados las autorizaciones relativas al despliegue ordenado de las TyR en sus respectivas jurisdicciones.

### Disposición Técnica IFT-010-2016

La DT IFT-010-2016 es aplicable a todos aquellos equipos de bloqueo de señales, que en el ámbito técnico operativo bloqueen, cancelen o anulen de manera permanente las señales de radiocomunicación dentro del perímetro de los centros de readaptación social, establecimientos penitenciarios o centros de internamiento para menores, federales o de las entidades federativas, cualquiera que sea su denominación; previéndose que cuando operen, no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones autorizados por el Instituto. Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento con otras disposiciones legales y administrativas aplicables.

Los equipos de bloqueo de señales de radiocomunicación únicamente podrán ser empleados por las autoridades facultadas para ello, para los efectos previstos en las disposiciones legales aplicables. Esta DT se sometió a consulta pública en el mes de diciembre del 2015.

#### *Beneficios Potenciales*

La Disposición Técnica IFT-010-2016 es aplicable a todos aquellos equipos de bloqueo de señales que en el ámbito técnico operativo bloqueen, cancelen o anulen de manera permanente las señales de radiocomunicación dentro del perímetro de los centros de readaptación social, establecimientos penitenciarios o centros de internamiento para menores, federales o de las entidades federativas, cualquiera que sea su denominación, previéndose que cuando operen, no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones autorizados por el Instituto. Lo anterior sin perjuicio del cumplimiento con otras disposiciones legales y administrativas aplicables.

Con lo anterior se cuenta con un marco técnico regulatorio que establece parámetros para la operación de equipos de bloqueo de señales de radiocomunicación. Ello genera certidumbre jurídica para un adecuado funcionamiento del sector en su conjunto



## Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros de Calidad a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio Fijo\*

Estos lineamientos establecerán los índices y parámetros de calidad del servicio fijo que deberán cumplir los prestadores del servicio de telecomunicaciones fijas. Se establecerán índices para los servicios de voz y transferencia de datos (Internet), así como aquellos que deban cumplirse con relación a la prestación del servicio, como por ejemplo atención al usuario o resolución de fallas.

Por otro lado, se establecerá una metodología para la medición de los parámetros de calidad de este servicio, además de información que le será requerida a los concesionarios que será extraída directamente de los sistemas de gestión de sus redes con el objetivo de generar reportes sobre la calidad del servicio a nivel nacional que sean de carácter informativo. Se plantea incluir la opción de llevar a cabo mediciones de la calidad de la experiencia del servicio de transferencia de datos, es decir, la calidad que el usuario recibe y no sólo la calidad de la red, y mediante el uso de herramientas que sean puestas a disposición de los usuarios, se buscará generar reportes informativos que le puedan brindar al usuario una imagen clara de la calidad que está experimentando en contraste con el servicio contratado.

### *Beneficios Potenciales*

Actualmente no existe normatividad alguna en materia de calidad del servicio fijo (telefonía y acceso a Internet). Establecer los índices y parámetros de calidad de este servicio permitirá que los servicios sean prestados a los usuarios finales en condiciones de calidad acorde a las tecnologías y a la evolución del sector. Asimismo, se plantea poner a disposición de los usuarios finales herramientas para evaluar la calidad del servicio de acceso a Internet, empoderándolos para que tomen las decisiones informadas al momento de elegir a su proveedor de servicio, así como promover que los operadores brinden un servicio de mayor calidad, el cual deberá estar alineado a los estándares internacionales.

## Lineamientos que fijan los Índices y Parámetros a los que deberán sujetarse los Prestadores del Servicio de Radiodifusión\*

Estos lineamientos establecerán los índices y parámetros de calidad del servicio de radiodifusión que deberán cumplir los prestadores de dicho servicio, así como la metodología para la medición de los parámetros establecidos. Se propone evaluar el servicio de TDT y el servicio de Radiodifusión Sonora estableciendo los índices de calidad en términos de la disponibilidad del servicio, al igual que la información a las audiencias. Adicionalmente, se considera importante brindar información a las audiencias sobre la cobertura del servicio con un nivel de detalle al menos municipal así como informes relacionados con las fallas del servicio y otros parámetros técnicos de la operación del servicio.

### *Beneficios Potenciales*

Actualmente no existe una normatividad en materia de calidad del servicio de Radiodifusión. Los índices y parámetros permitirán garantizar la prestación del servicio de radiodifusión sonora, así como televisión digital terrestre en los términos de calidad que para tal efecto establezca el Instituto. El enfoque de los lineamientos es el brindarle información relevante a las audiencias para que pueda conocer el nivel de calidad con la que se prestan los servicios y conocer la cobertura de los mismos.

### Procedimiento de Evaluación de la Conformidad

Se establecerá un procedimiento claro y expedito dentro del nuevo marco normativo técnico del Instituto, para que se realice de forma homogénea y eficaz la evaluación de la conformidad de las diferentes DTs emitidas por el Instituto y se emita el dictamen correspondiente.

### *Beneficios Potenciales*

Al establecer un procedimiento de evaluación de la conformidad de productos de las TyR acorde al nuevo marco normativo técnico del Instituto, se dotará de certeza jurídica a los actores involucrados; y contribuirá a que los productos de las TyR en el mercado, sujetos al cumplimiento de las diversas DTs del Instituto operen y se encuentren apegados a los lineamientos técnicos establecidos.

### Lineamientos para que el AEP tenga Presencia Física en el IXP de Internet en el Territorio Nacional

El agente económico preponderante (AEP) en el sector de las telecomunicaciones está sujeto, entre otras, a la obligación de contar con presencia física en los puntos de intercambio de tráfico de Internet (IXPs) en el territorio nacional; así como celebrar los convenios que permitan a los proveedores de servicios de Internet el intercambio interno de tráfico de manera más eficiente y menos costosa en los términos que disponga el Instituto. En este sentido, los lineamientos tienen por objeto fijar los términos bajo los cuales el AEP debe interconectarse con los IXPs desde el punto de vista técnico; establecer las condiciones bajo las cuales debe celebrar los convenios; y las condiciones operativas, de capacidad y de calidad para que se intercambie tráfico de manera eficiente y menos costosa.

### *Beneficios Potenciales*

La presencia del AEP en los IXPs representa una reducción de costos en el intercambio de tráfico de Internet, un servicio de mayor calidad y tasas de transmisión de datos más elevadas. Lo anterior, promueve el desarrollo de las telecomunicaciones nacionales con el intercambio de tráfico de internet a nivel nacional, es decir, dicho tráfico no tendrá que intercambiarse en puntos ubicados en el extranjero, reduciendo así la latencia del servicio de Internet y permitiendo que los usuarios tengan una mejor experiencia del servicio.

## Anexo IV. Detalle de los proyectos asociados al Objetivo 4

Fomentar el respeto a los derechos de los usuarios finales y de las audiencias en los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.

Lineamientos Generales sobre los Derechos de las Audiencias*	56
Lineamientos Generales sobre Publicidad*	56
Convenio con la SEP para la alfabetización digital para niños y niñas	56
Disposiciones para que los Operadores Publiquen Información Transparente, Comparable, Adecuada y Actualizada*	57
Lineamientos y Políticas en Materia de Accesibilidad para Usuarios con Discapacidad*	57
Lineamientos de Comunicaciones de Emergencia	57
Lineamientos Generales para el Registro de Programadores y Productores ante el Instituto*	57
Lineamientos de Pluralidad*	58
Micrositio "Somos Audiencias"	58
Unidad móvil para la promoción de los Derechos de las Audiencias en México	58
Desarrollo de Cursos en Línea sobre Telecomunicaciones para Usuarios	59
Etapa 2 del sistema "Soy Usuario"	59
Simulador de Consumo para los Usuarios de los Servicios de Telecomunicaciones	59
Presencia Itinerante de "Soy Usuario" en la República Mexicana	60
Sistema Integral de Información para el Usuario	60

## Lineamientos Generales sobre los Derechos de las Audiencias\*

Con la emisión de estos Lineamientos, el Instituto busca desarrollar y concretar en el ámbito de su competencia, los mecanismos para la defensa integral de los derechos de las audiencias, así como de concesionarios y programadores entre los cuales puede contarse la libertad de expresión, el acceso a la información, pluralidad de contenidos, la igualdad y la no discriminación, entre otros. Durante el 2015 se elaboró el Anteproyecto de Lineamientos que fue sometido a consulta pública; en dicha consulta se recibieron participaciones que fueron sistematizadas y analizadas para considerarse en la elaboración de un nuevo Anteproyecto, el cual será sometido a la aprobación del Pleno del Instituto en el 2016.

### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de estos Lineamientos se posibilitará que las audiencias tengan conocimiento de los derechos que la LFTR les otorga, y así, puedan ejercer las acciones correspondientes para su defensa en caso de violación de los mismos. Además, se brindará claridad a los concesionarios y programadores sobre sus derechos, entre lo cual destaca el ejercicio de la libertad de expresión, así como de las obligaciones y responsabilidades que tienen en materia de contenidos para con las audiencias.

## Lineamientos Generales sobre Publicidad\*

Los Lineamientos generales sobre publicidad regularán, entre otras cuestiones, el alcance y componentes de lo que se considera legalmente como publicidad, así como el establecimiento de las mecánicas y métodos de medición de los tiempos máximos de publicidad permitidos en televisión, radio, y televisión y/o audio restringidos.

### *Beneficios Potenciales*

Generar mecanismos objetivos para la defensa del derecho de las audiencias de los servicios de radiodifusión y televisión y/o audio restringidos consistente en que deberá existir un equilibrio entre la publicidad y el contenido programático, ello al poder constatar el respeto a los tiempos máximos de publicidad permitidos por la Ley. La medición en comento también permitirá tener claridad con relación a la cantidad de tiempo adicional de publicidad que los concesionarios y programadores podrán incluir en sus transmisiones con motivo de la incorporación de programación nacional y de programación nacional independiente

## Convenio con la SEP para la alfabetización digital para niños y niñas

Con el Convenio para la alfabetización digital para niños y niñas como un instrumento jurídico de colaboración con la SEP, se buscará promover en el ámbito de competencia de ambas instituciones, el acceso de las y los estudiantes a las telecomunicaciones y a las tecnologías de la información y comunicación (TIC), mediante la conformación de una cultura digital que permita lograr la inclusión y alfabetización digital que el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 promueve, y a través de la generación de información útil y herramientas prácticas que puedan ser utilizadas por las y los estudiantes en su proceso de aprendizaje y en su vida diaria, lo que coadyuvará a su inserción en la Sociedad de la Información y del Conocimiento.

### *Beneficios Potenciales*

Se establecerá un canal para la difusión y enseñanza a las y los estudiantes respecto a sus derechos como usuarios de servicios de telecomunicaciones; se aprovechará la infraestructura de Internet, del equipo de cómputo y de las tabletas proporcionadas por la SEP para identificar e instalar programas educativos digitales; se promoverá el uso de las herramientas desarrolladas por el IFT, ofreciendo información útil para el uso correcto y responsable de las telecomunicaciones y TIC, tanto para las redes sociales y como su aplicación en el proceso de aprendizaje y la vida cotidiana de las y los estudiantes; se dará a conocer la relación entre las telecomunicaciones y la productividad, con el objetivo de emprender en el campo tecnológico; y se coadyuvará a abatir la brecha digital a través del conocimiento generado para el uso y explotación de los servicios de telecomunicaciones y TIC.

Disposiciones para que los Operadores Publiquen Información Transparente, Comparable, Adecuada y Actualizada\*

Ordenamiento de observancia general para los operadores de servicios de telecomunicaciones que contenga las condiciones necesarias para la publicación de información relativa a los precios, tarifas o cualquier otro gasto relacionado con los servicios otorgados, de manera transparente, adecuada, actualizada y que permita su comparación. Esto permitirá que los usuarios tengan las herramientas suficientes para elegir a su proveedor de servicio.

#### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de estas disposiciones se garantizarán los derechos de los usuarios de servicios de telecomunicaciones establecidos en la LFTR, en específico aquellos tendientes a empoderar a los usuarios con la información necesaria que les permita elegir libremente al prestador de servicios que más les convenga y a conocer las condiciones comerciales bajo las cuales contratan sus servicios de telecomunicaciones.

Lineamientos y Políticas en Materia de Accesibilidad para Usuarios con Discapacidad\*

Con la publicación de los Lineamientos y Políticas en Materia de Accesibilidad, el Instituto busca desarrollar y concretar los mecanismos para la garantía y difusión de los derechos de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones con alguna discapacidad. Durante el ejercicio 2015 se elaboró el Anteproyecto de Lineamientos que fue sometido a consulta pública y se elaboró el análisis de impacto regulatorio donde se muestra la necesidad de la emisión de la regulación, los costos que implica su implementación y los beneficios que esto traerá al sector.

#### *Beneficios Potenciales*

Al ser el primer instrumento que emite un regulador en México a favor de los usuarios con discapacidad en el sector de las Telecomunicaciones, que permitirá que las personas con discapacidad tengan acceso a los servicios de telecomunicaciones en igualdad de condiciones con los demás usuarios, es decir, a través de las medidas que se establecen en dichos lineamientos, se propiciará que los usuarios con discapacidad puedan adquirir equipos con funcionalidades de accesibilidad que se adapten a sus necesidades, puedan acudir a centros de atención accesibles, puedan consultar el portal de internet de su operador sin dificultades y puedan consultar documentos como su contrato o su factura de manera accesible.

Lineamientos de Comunicaciones de Emergencia

En coordinación con las instituciones y autoridades de protección civil se establecerán mesas de trabajo para obtener insumos y definir mecanismos de colaboración para la elaboración de los Lineamientos de Comunicaciones de Emergencia, incluirán los términos mediante los cuales la industria regulada transmitirá los mensajes en situaciones de emergencia de forma ordenada y homogeneizada.

#### *Beneficios Potenciales*

Con la emisión de los Lineamientos se establecerán: los términos en los que el Instituto dará prioridad a este tipo de comunicaciones, ordenando el proceso de flujo de la información de emergencia; los protocolos comunes de alertas; así como la modalidad en la que las autoridades de Protección Civil transmitan a través de los concesionarios de telecomunicaciones y radiodifusión los avisos de alerta a los usuarios finales, con el objeto de formalizar, hacer más accesible, eficiente y redundante los medios a través de los cuales la ciudadanía se entere de un peligro en caso de desastres o emergencias que puedan poner en riesgo su vida o patrimonio.

Lineamientos Generales para el Registro de Programadores y Productores ante el Instituto\*

Los Lineamientos generales para el registro de programadores y productores ante el IFT establecerán las reglas para la determinación de los requisitos que deben cumplir los programadores y productores regulados por la LFTR, así como los procedimientos para su registro ante el Instituto.

#### *Beneficios Potenciales*

Proporcionar certeza a la industria sobre los sujetos que constituyen programadores y los diversos tipos de productores (nacionales, extranjeros o nacionales independientes) en el servicio público de radiodifusión, televisión y audio restringido. El registro y publicidad de los programadores y productores a través del Registro Público de Telecomunicaciones brindará transparencia a las audiencias sobre los responsables de los contenidos transmitidos por los concesionarios. De igual forma, el conocimiento y registro claro de los programadores, así como de su naturaleza, permitirá al Instituto considerar tiempo adicional de publicidad en caso de que concesionarios incluyan en su programación contenidos de tal tipo.

#### Lineamientos de Pluralidad\*

La pluralidad permite a los ciudadanos respetar su derecho de acceso a la información de manera imparcial, para que si así lo deciden, perciban distintas perspectivas de la realidad en la que viven, lo que puede contribuir a formar sus propias ideas y opiniones. Por ello, el Instituto considera fundamental su regulación a fin de promoverla y establecer herramientas a los usuarios y audiencias para que les sea respetada. De igual forma resulta necesario que el IFT cuente con procedimientos claros y objetivos para la identificación de los casos en que concesionarios de radiodifusión y de telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica presenten impedimentos o limitaciones de acceso a información plural.

#### *Beneficios Potenciales*

El establecimiento de procedimientos que permitan realizar mediciones y análisis en materia de pluralidad, lo cual permita el ejercicio del derecho mencionado a las audiencias, pero también a los propios concesionarios y programadores, lo cual resultaría concordante con el respeto a la libertad de expresión.

#### Micrositio "Somos Audiencias"

El micrositio "Somos Audiencias" brindará información para cuatro grupos perceptores: niñas y niños, adolescentes, mamás y papás, y profesores. La información para los primeros tres grupos versa sobre sus derechos y consejos para el ejercicio de los mismos; el grupo de profesores es un aliado fundamental para las labores del IFT porque desde la comunidad escolar se pueden activar importantes cambios.

El IFT ha diseñado una serie de ejercicios para que los profesores puedan desarrollarlos en el aula, apegándose al Programa de formación en alfabetización mediática e informacional destinado a docentes de la UNESCO, que considera a los medios de comunicación como medulares en el proceso democrático y de desarrollo pues contribuyen a la formación de percepciones, creencias y comportamientos. También se tomó en cuenta el "Proyecto ROMA"<sup>10</sup> y la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB-2011).

#### *Beneficios Potenciales*

Que las audiencias conozcan sus derechos, a sus defensores y los mecanismos para solicitar información, aclaraciones o dudas con respecto a los contenidos y su programación, tanto en radio como en televisión.

#### Unidad móvil para la promoción de los Derechos de las Audiencias en México

---

<sup>10</sup> El Proyecto Roma tiene como objetivos: generar un cambio cultural que respete a las personas en su diversidad y las aprecie como sujetos de valor y derecho; reconocer la diversidad del alumnado como un valor; hacer del aula una comunidad de convivencia y aprendizaje, incorporando a las familias a la escuela y a las propias situaciones de aprendizaje; buscar el patrimonio cultural común, diverso, comprensivo y transformador en el alumnado así como lograr una metodología que favorezca el aprendizaje autónomo, mediante la toma de decisiones reales, y el desarrollo de estrategias para aprender a aprender (FUENTE: UNESCO).

El proyecto parte de considerar que la educación, la promoción y la sensibilización, son los mejores mecanismos para la protección de los derechos. Se desarrollará con la utilización de una unidad móvil adaptada que llegará a escuelas y lugares públicos y que contará con todos los recursos técnicos y humanos que permitan simular producciones de radio y televisión. Las actividades a realizar se adaptarán para personas con discapacidad auditiva y con discapacidad visual y estarán basadas en dinámicas, encuestas y talleres para sensibilizar sobre derechos de las audiencias.

#### *Beneficios Potenciales*

Coadyuvar en el ejercicio de los derechos de las audiencias y la alfabetización mediática a partir de generar herramientas para que los niños de educación primaria y secundaria, como sus profesores y padres de familia, cuenten con una mirada crítica e informada. Para su evaluación se utilizará información como el número de personas impactadas, diferenciando por grupo etario, estudiantes, profesores y padres de familia; así como videos y audios generados durante las dinámicas de Alfabetización.

#### Desarrollo de Cursos en Línea sobre Telecomunicaciones para Usuarios

Diseño e implementación de cursos didácticos en línea que aborden entre otros temas: derechos de los usuarios, uso de las TIC y las telecomunicaciones, facultades de la PROFECO y el IFT, acciones del Instituto a favor de los usuarios, historia y ventajas de las telecomunicaciones en el país y en el mundo.

#### *Beneficios Potenciales*

Empoderar a los usuarios con la información y educación necesaria que les permita hacer efectivos sus derechos, conocer y aprovechar el uso de las telecomunicaciones, entender las acciones que el Instituto realiza a su favor y acercarlos a las ventajas del uso de las TIC y las telecomunicaciones.

#### Etapa 2 del sistema “Soy Usuario”

A partir de la liberación del Sistema Soy Usuario, se han identificado diversas áreas de oportunidad a fin de facilitar el uso de los involucrados: PROFECO, industria y usuarios-consumidores. Así, este proyecto tiene como finalidad realizar los ajustes necesarios para mejorar el uso de la herramienta, entre los que destacan: Realizar adecuaciones al inicio del portal, presentando la información de manera más clara y con un ordenamiento dinámico, para mejorar la percepción del usuario, incluir instrucciones y botones de ayuda para facilitar el uso del sistema al usuario, mejorar las funciones de notificaciones, semáforos y envío de recordatorios, habilitar de manera automática la opción para solicitar la intervención de PROFECO, una vez vencido el tiempo de atención, sin contar con respuesta del proveedor, reordenar las pantallas para la captura de la inconformidad, mejorar las opciones para la generación de reportes y la exportación de la base de datos de inconformidades y, realizar las acciones necesarias para la actualización de las funciones de accesibilidad a fin de continuar con la certificación W3C AA<sup>11</sup>.

#### *Beneficios Potenciales*

El usuario contará con una herramienta cuya página principal será más amigable, facilitara el uso a los distintos actores del sistema “Soy Usuario”: usuarios-consumidores, PROFECO, proveedores y administrador, con la finalidad de que las inconformidades sean atendidas de manera más eficaz por parte de los proveedores, el usuario recibirá notificaciones de acuerdo con los cambios de estatus y etapas del proceso en que se encuentre la inconformidad, se mantendrá el estándar de calidad de la página en cuanto a accesibilidad se refiere, mejora en el proceso de atención, recepción, trámite y resolución de inconformidades, mismo que se verá reflejado en una atención más expedita de las inconformidades, así como presentación de estadísticas y reportes de manera más ágil y eficiente.

#### Simulador de Consumo para los Usuarios de los Servicios de Telecomunicaciones

---

<sup>11</sup> World Wide Web Consortium (Consortio de la Red Informática Mundial) con estándar doble A

El simulador de consumo para los usuarios de los servicios de telecomunicaciones es una herramienta dirigida a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones, basada en una metodología de canastas de consumo, en la que el usuario podrá calcular la tarifa que más se adecue a sus necesidades, además de poder comparar las diferentes posibilidades con las que cuenta un usuario a la hora de contratar un servicio de telefonía móvil, telefonía fija, Internet, televisión de paga o varios servicios empaquetados, con la finalidad de que el propio usuario realice ejercicios de cuánto consume en minutos de voz, número de mensajes cortos, cantidad de datos, número de canales, entre otras variables, a fin de que la herramienta arroje los planes y tarifas que mejor se ajusten a su consumo individual.

#### *Beneficios Potenciales*

Derivado de la revisión a las mejores prácticas internacionales, el seguimiento a la oferta vigente en materia de comparación de planes y tarifas y los hallazgos de encuestas, se ha identificado que el beneficio de implementar el simulador de consumo para los usuarios de los servicios de telecomunicaciones basada en una metodología de canastas de consumo, se podrán aminorar los problemas que enfrenta un usuario a la hora de entender y comparar la oferta de telecomunicaciones para un servicio o varios servicios empaquetados y con ello generar un ahorro en sus gastos.

#### Presencia Itinerante de “Soy Usuario” en la República Mexicana

La Presencia itinerante de "Soy Usuario" en la República Mexicana contará con módulos móviles del IFT en puntos con gran afluencia en las principales ciudades, tiene el objetivo de brindar orientación y apoyo sobre el uso del sistema “Soy Usuario”; atención y seguimiento a las inconformidades de los usuarios de los servicios de telecomunicaciones haciendo énfasis en aquellas personas que no cuenten con servicio de internet, dando seguimiento puntual a las mismas. El Módulo Itinerante contará con computadoras con acceso a Internet y una pantalla con equipo de audio, a fin de mostrar a los participantes los spots informativos del IFT.

#### *Beneficios Potenciales*

Informar a los usuarios de los servicios de telecomunicaciones sobre el proceso para ingresar las inconformidades a través de la herramienta “Soy Usuario”, con la finalidad de que cuenten con elementos que les permita tomar decisiones informadas respecto a sus servicios. Esto contribuye a la mejora constante en la atención que se le brinda al usuario por parte de los proveedores en la prestación de los servicios.

#### Sistema Integral de Información para el Usuario

El proyecto consiste en el desarrollo de una herramienta interactiva dirigida al usuario de los servicios de telecomunicaciones, integrada por cinco módulos:

- Catálogo ilustrado de equipos terminales móviles homologados
- Guía práctica para la contratación de un servicio fijo o móvil
- Catálogo de comercializadoras de servicios públicos de telecomunicaciones
- Mapa dinámico de cobertura de la telefonía móvil en México
- Catálogo de contratos de adhesión registrados por los operadores de los servicios de telecomunicaciones y autorizados por el IFT y la PROFECO.

#### *Beneficios Potenciales*

Brindar a los usuarios la información relacionada con diferentes temas del sector telecomunicaciones para agilizar sus trámites, mejorar su experiencia como usuario y tomar decisiones informadas respecto a la contratación y utilización de los servicios.



## Anexo V. Detalle de los proyectos asociados al Eje Transversal de Fortalecimiento Institucional

Lineamientos del Análisis de Impacto Regulatorio y el Proceso de Consultas Públicas*	62
Modificaciones al Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones	62
Sistema de Consulta de Información Estadística*	62
Reconstrucción de Base de Datos Histórica de la Información Estadística de las TyR	62
Implementación del Sistema de Servicio Profesional (SSP) del IFT	63
Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información	63
Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)	63
Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER), Componente de Personalización	64
Sincronización de Bases de Datos del Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER) y Bases de Datos del Registro Público de Concesiones (RPC)	64
Sistema Integral de Expediente Electrónico*	64
Sistema de Monitoreo de Contenidos Audiovisuales*	64
Lineamientos en Materia de Transparencia*	65
Gobierno Abierto	65
Lineamientos de Formatos Electrónicos para la Captura de Información Estadística del Sector Telecomunicaciones*	65
Sistema de Recopilación de Información Estadística de los Operadores de Telecomunicaciones*	65
Implantación de Firma Electrónica Avanzada del IFT	66
Implementación del Modelo de Costeo Estándar que permita identificar la Carga Administrativa de los Trámites y Servicios a cargo del Instituto	66
Diagramación de los Procesos Internos Relacionados con los Trámites y Servicios del Instituto	66
Lineamientos de Formatos Electrónicos para la captura de Información Estadística del Sector Radiodifusión*	66

## Lineamientos del Análisis de Impacto Regulatorio y el Proceso de Consultas Públicas\*

Estos lineamientos tienen por objeto establecer los procedimientos y requisitos que las unidades administrativas del Instituto deberán observar al realizar consultas públicas y análisis de impacto regulatorio para la emisión y modificación de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general; así como en los casos que determine el Pleno, bajo los principios de transparencia y participación ciudadana.

### *Beneficios Potenciales*

Aumentar la participación ciudadana y dotar de transparencia al proceso de elaboración de nuevas regulaciones del Instituto. Asimismo, dotar a los interesados en participar en las consultas públicas que realice el Instituto, de los mecanismos de información y participación para la emisión de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general; así como en cualquier otro caso que determine el Pleno, permitiendo la interacción constante, progresiva y proactiva de estos con el Instituto.

## Modificaciones al Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones

El Estatuto Orgánico del IFT emitido en 2014 fue adecuado a las disposiciones de la entonces recién expedida LFTR. A partir de ese momento, el ejercicio de las atribuciones del Instituto ha permitido detectar la necesidad de hacer más eficiente el desempeño de las funciones de sus Unidades Administrativas, así como los procedimientos a su cargo, resultando necesaria la asignación, reasignación o adecuación de sus atribuciones, de conformidad con lo dispuesto en la LFTR y en otros ordenamientos aplicables.

### *Beneficios Potenciales*

La emisión de estas modificaciones permitirá mejorar la eficiencia en el desempeño de las funciones de las Unidades Administrativas del Instituto, así como los procedimientos que tengan a su cargo.

## Sistema de Consulta de Información Estadística\*

Desarrollo de un sistema que permita al personal del IFT y del público en general (industria, usuarios, audiencias, academia, entre otros) la consulta, a través de un portal de Internet, de los principales indicadores y métricas de los sectores de las TyR.

### *Beneficios Potenciales*

Contar con una forma más sencilla y accesible de obtener, a través del Portal de Internet, los principales indicadores y métricas de los sectores de las TyR. Lo anterior permitirá que los sujetos interesados cuenten con la información necesaria, por ejemplo para tomar decisiones de inversión, o que por ejemplo la academia o los *Think Tanks*<sup>12</sup> estén en posibilidades de desarrollar investigación de los sectores de las TyR.

## Reconstrucción de Base de Datos Histórica de la Información Estadística de las TyR

Recolección e integración de la información estadística entregada por los operadores al IFT a través de medios no electrónicos, durante el periodo 2011-2015, como parte de las obligaciones establecidas en sus títulos de concesión.

### *Beneficios Potenciales*

Contar con información estadística de calidad para la elaboración de estudios y análisis de los sectores de las TyR. El tener series históricas confiables permitirá al IFT elaborar análisis y prospectiva de los sectores regulados.

---

<sup>12</sup> Institución o grupo de expertos de naturaleza investigadora, cuya función es la reflexión intelectual sobre asuntos de política social, estrategia política, economía, militar, tecnología o cultura.

## Implementación del Sistema de Servicio Profesional (SSP) del IFT

Implementar un Modelo de Servicio Profesional y Gestión de Talento que incluya: concursos para ocupación de plazas vacantes; proceso de evaluación del desempeño para el otorgamiento de estímulos y reconocimientos al personal; programa anual de capacitación; certificaciones y/o distintivos de las acciones realizadas para que el Instituto sea considerado "un buen lugar para trabajar", tales como la certificación en la "Norma sobre Igualdad y no Discriminación Laboral" y el distintivo como "Institución Comprometida con la Inclusión", ambos otorgados por el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación; la certificación con "Great Place to Work" (Un gran lugar para trabajar), y el distintivo como "Institución Libre de Rezago Educativo", otorgado por el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos.

### *Beneficios Potenciales*

El modelo de Servicio Profesional y Gestión de Talento está orientado a la profesionalización permanente del personal; a lograr que el Instituto se convierta en un buen lugar para trabajar con servidores públicos orientados a resultados, con alto desempeño y vocación de servicio público.

## Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información

La implementación de un marco normativo que permita la gestión de riesgos de las TIC a los que se encuentra expuesta la información del Instituto, considerando los procesos identificados en el proyecto "Diseño del Sistema de Gestión de Seguridad de la Información". Asimismo se implementarán los controles de seguridad que protejan los activos de información contra intentos de ataques deliberados hacia la infraestructura de cómputo y comunicaciones que dan soporte a los procesos mencionados.

### *Beneficios Potenciales*

Formalizar un modelo de gobierno de seguridad de la información que apoye las estrategias institucionales del IFT; mejorar la cultura de seguridad de la información entre el personal del IFT; gestionar los riesgos de seguridad de la información para minimizar el impacto de los mismos.

## Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)

El sistema permitirá albergar la base de datos nacional geo-referenciada con la información de los registros de infraestructura activa y medios de transmisión; de infraestructura pasiva y derechos de vía en materia de telecomunicaciones y radiodifusión; así como de sitios públicos y privados; y será consistente con los Lineamientos que al efecto emita el Pleno. La información podrá ser consultada por operadores, interesados en entrar en los mercados de las TyR, autoridades en materia de seguridad y procuración de justicia para el ejercicio de sus atribuciones.

### *Beneficios Potenciales*

Maximizar la integración de los sistemas y bases de datos con los que cuenta el Instituto con la información que provea el SNII, en particular con el Registro Público de Telecomunicaciones; favorecer la competencia al poner a disposición de los proveedores de servicios de las TyR, inversionistas y a la ciudadanía información general sobre la infraestructura de las TyR que existe en el país; proporcionar servicios a los sujetos obligados, concesionarios y autorizados que les permita el registro de su información de infraestructura en una forma clara, veraz y oportuna; proporcionar información oportuna a las autoridades de seguridad y procuración de justicia.

## Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER), Componente de Personalización

El SIAER es una plataforma para la gestión del espectro, la etapa de personalización se basa principalmente en implementar la generación de reportes e interfaces con otros sistemas institucionales, así como la satisfacción de los requerimientos técnicos de acuerdo a las necesidades de las áreas usuarias del Instituto y la creación de un módulo de consulta para el público en general.

### *Beneficios Potenciales*

Con el cumplimiento de la fase de personalización se concluye la Implementación del SIAER. El uso de esta plataforma con la totalidad de sus características por los usuarios del Instituto permite la mejora de la gestión del espectro radioeléctrico, al tomar en cuenta las necesidades específicas de las áreas usuarias del SIAER, a fin de contribuir al fortalecimiento de las capacidades y eficiencia en las labores del Instituto en materia de planeación, administración, análisis técnico y vigilancia del espectro radioeléctrico.

## Sincronización de Bases de Datos del Sistema Integral de Administración del Espectro Radioeléctrico (SIAER) y Bases de Datos del Registro Público de Concesiones (RPC)

El proyecto consiste en relacionar las bases de datos del RPC y del SIAER, con el fin de que la información común sea actualizada simultáneamente y en tiempo real. Con este proyecto se prevé depurar información desactualizada que existe en las bases de datos técnicas del SIAER, con el fin de incrementar la fiabilidad de los datos e información que se encuentra almacenada en este sistema.

### *Beneficios Potenciales*

El proyecto permitirá que el Instituto cuente con información común, certera, fiable y actualizada respecto a la información técnica y administrativa que está contenida en el SIAER y en el RPC, relacionada con concesiones y permisos que otorgan los derechos para el uso aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico. Asimismo, se prevé que una vez concretado el proyecto se mejorarán diversos procesos y tareas institucionales relacionadas con la vigilancia del espectro radioeléctrico, el cambio de frecuencias, otorgamiento de concesiones, autorización, prórroga y modificaciones a concesiones de bandas de frecuencias para diversos servicios.

## Sistema Integral de Expediente Electrónico\*

Desarrollar e implementar un sistema que brinde certeza en el registro, control, clasificación, digitalización y trazabilidad de todos los documentos y asuntos presentados al Instituto por todos los interesados. Este permitirá que las entregas se realicen de manera electrónica sin la necesidad de acudir a las instalaciones del Instituto y llevando control sobre el ciclo completo de los documentos ingresados.

### *Beneficios Potenciales*

El sistema permitirá el procesamiento y control eficiente de los documentos. La emisión y recepción se realizará mediante Firma Electrónica Avanzada, lo cual a su vez promoverá las políticas de ahorro de papel. De esta manera el Instituto será más eficaz, transparente y trabajara con mejores prácticas de gestión.

## Sistema de Monitoreo de Contenidos Audiovisuales\*

Diseño e implementación de un sistema de monitoreo de las señales radiodifundidas y de televisión y/o audio restringido, con el fin de vigilar y supervisar el cumplimiento de las obligaciones que marca la LFTR en materia de tiempos máximos de publicidad y contenidos audiovisuales, además de contar con elementos e indicadores para el análisis del cumplimiento a los derechos de las audiencias.

### *Beneficios Potenciales*

Contribuir en la protección de los derechos de las audiencias al mantener un equilibrio entre la publicidad y el conjunto de programación transmitida durante el día por parte de los concesionarios que presten el servicio de radiodifusión o de televisión y/o audio restringidos, así como los programadores; y proteger los derechos de las Audiencias Infantiles y las Audiencias con Discapacidad.

### Lineamientos en Materia de Transparencia\*

En cumplimiento en lo dispuesto en la LFTR en relación con la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información que apruebe el Congreso de la Unión se efectuarán los mecanismos internos de atención a la norma en materia de transparencia y acceso a la información.

### *Beneficios Potenciales*

Contar con los mecanismos internos de atención a la norma en materia de transparencia y acceso a la información para que el Instituto cumpla en tiempo y forma con los plazos y procedimientos que señala la normatividad en la materia.

### Gobierno Abierto

Establecer un marco general de trabajo al interior del IFT que permita interactuar de manera coordinada con los actores participantes en la Estrategia Nacional Digital, para implementar mejores acciones de gobierno transparente y abierto, utilizando las TIC como medio de facilitar la interacción y compartir datos públicos que sean relevantes para el empoderamiento ciudadano y contribuyan al uso eficiente del espectro radioeléctrico y al desarrollo del sector de las TyR.

### *Beneficios Potenciales*

Fortalecer al Instituto como regulador transparente y abierto en el manejo de la información de carácter pública.

### Lineamientos de Formatos Electrónicos para la Captura de Información Estadística del Sector Telecomunicaciones\*

Diseño y elaboración de formatos que conjunten y homologuen la información de indicadores estadísticos que se les solicitan a los operadores de telecomunicaciones para los distintos servicios. Dichos formatos establecerán las variables, su definición, frecuencia y granularidad.

### *Beneficios Potenciales*

Se simplificará la carga administrativa al sector de telecomunicaciones además de mejorar la calidad de la información estadística disponible para la creación de indicadores del sector. Los lineamientos también garantizan homogeneidad en la información recibida por parte de los operadores de telecomunicación.

### Sistema de Recopilación de Información Estadística de los Operadores de Telecomunicaciones\*

En el sistema se recopilará la información de los operadores de las TyR. Los módulos principales son: administración de los formatos de petición de información para los operadores de acuerdo a los servicios que suministran, así como la carga y descarga de dichos formatos por parte de los operadores.

### *Beneficios Potenciales*

La reducción de costos y la carga administrativa a los operadores en los requerimientos de información estadística del IFT. Por otra parte, el Instituto podrá procesar de mejor manera la información ya que ésta se recibirá de forma electrónica.

## Implantación de Firma Electrónica Avanzada del IFT

Se implementará un proceso de identificación basado en la Firma Electrónica Avanzada (FIEL) del Servicio de Administración Tributaria (SAT), para la gestión de los trámites electrónicos por parte de todos los interesados (concesionarios autorizados y empleados del IFT) que lo requieran. Este proyecto responde a la necesidad de unificar los accesos a los sistemas del Instituto y de proveer mecanismos para la firma electrónica avanzada de documentos, lo que facilita a regulados y al propio Instituto los procesos de cumplimiento de obligaciones.

### *Beneficios Potenciales*

Esta nueva funcionalidad facilita los intercambios de información internos así como la seguridad de los trámites y procedimientos, de la misma forma, esta solución es la llave para iniciar la migración a la administración electrónica del Instituto, lo que implicará una menor carga administrativa y una reducción de costos tanto para los regulados como para el Instituto, al igual que un mayor control de los procesos internos.

## Implementación del Modelo de Costeo Estándar que permita identificar la Carga Administrativa de los Trámites y Servicios a cargo del Instituto

El Modelo de Costeo Estándar es una metodología empleada por la mayor parte de los países miembros de la OCDE que permite conocer las consecuencias administrativas de la regulación y de las formalidades inherentes a ésta que impactan directamente a los ciudadanos y empresas.

Dada la importancia y relevancia de las telecomunicaciones y la radiodifusión en la actividad económica nacional, se considera conveniente realizar la medición de la carga administrativa de los trámites y servicios a cargo del Instituto a efecto de generar una métrica que permita al Instituto conocer su impacto en la ciudadanía y las empresas.

### *Beneficios Potenciales*

El Instituto contará con un informe que le permitirá conocer los niveles de carga administrativa que involucran sus trámites y servicios, esto permitirá conocer su evolución en el tiempo para la determinación y evaluación de medidas de mejora regulatoria, reingeniería de procesos e implementación de tecnologías de la información.

## Diagramación de los Procesos Internos Relacionados con los Trámites y Servicios del Instituto

Posterior a la integración del Inventario de Trámites y Servicios del Instituto, resulta conveniente contar con la diagramación y descripción de los mismos a efecto de que las unidades administrativas elaboren sus manuales para la prestación de trámites y servicios que permitan conocer el estado actual de éstos.

### *Beneficios Potenciales*

Con la diagramación y descripción de los trámites y servicios, el Instituto contará con un insumo esencial que permitirá emprender acciones tendientes a la mejora continua, optimización, simplificación administrativa y mejora regulatoria mediante acompañada de la implementación de las TIC. De esta forma, el Instituto reducirá la carga administrativa de sus trámites, identificará las áreas de oportunidad para mejorar sus procesos, administrará de mejor manera sus recursos y actividades, facilitará la interacción y coordinación entre las unidades administrativas del Instituto e identificará necesidades específicas de operación, gestión y capacitación para su personal en dicha materia.

## Lineamientos de Formatos Electrónicos para la captura de Información Estadística del Sector Radiodifusión\*

Diseño y elaboración de formatos que conjunten y homologuen la información de los indicadores estadísticos que se solicita a los operadores de radiodifusión. Dichos formatos establecerán las variables, su definición, frecuencia, y granularidad.

### *Beneficios Potenciales*

Se simplificará la carga administrativa al sector de radiodifusión y se generará una base de datos con la información estadística disponible para la creación de indicadores del sector. Los lineamientos también garantizan homogeneidad en la información recibida por parte de los operadores de radiodifusión.

## Anexo VI. Detalle de entregables para el cumplimiento de las metas programadas en 2016, en relación a los proyectos que terminan en el año 2017.

ID	Proyecto	Área	Fin de proyecto	Meta 2016	Entregables 2016
20	Licitación IFT-8. Frecuencias para Radiodifusión Sonora	UER	nov-17	10%	Proyecto de Bases, apéndices y anexos de la licitación, para Opinión Pública y publicación de preguntas recibidas en la Opinión Pública.
28	Actualización del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF)	UER	feb-17	85%	Análisis de Actas finales de la CMR-15, documento de trabajo que comparen los cambios realizados al Reglamento de Radiocomunicaciones, documento de trabajo preliminar con las modificaciones al CNAF, Acuerdo para la Consulta Pública, Anteproyecto de modificación del CNAF, publicación del procedimiento de Consulta Pública, informe de la Consulta Pública.
29	Licitación IFT-7. 130 MHz en la Banda de Frecuencias 2500-2690 MHz	UER	nov-17	10%	Proyecto de Bases, Apéndices y Anexos de la licitación para Opinión Pública, publicación de preguntas recibidas en la Opinión Pública.
30	Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 700 MHz en la Frontera con los Estados Unidos*	UER	dic-17	60%	Propuesta de parámetros técnico-operativos para el uso de la banda de 700 MHz en la zona fronteriza con Estados Unidos, versión preliminar de enmiendas al Protocolo, informe de los avances de las negociaciones entre ambas administraciones.
31	Negociaciones del Protocolo del Uso del Espectro de la Banda de 2.5 GHz en la Frontera con los Estados Unidos *	UER	dic-17	60%	Propuesta de parámetros técnico-operativos para el uso de la banda de 2.5 GHz en la zona fronteriza con Estados Unidos, versión preliminar de enmiendas al Protocolo, informe de los avances de las negociaciones entre ambas administraciones.
48	Lineamientos que Fijan los Índices y Parámetros a los que Deberán Sujetarse los Prestadores del Servicio de Radiodifusión *	UPR	ene-17	85%	Anteproyecto de Lineamientos sometido a Consulta Pública.
49	Procedimiento de Evaluación de la Conformidad	UPR	feb-17	60%	Anteproyecto sometido a Consulta Pública.
75	Sistema Integral de Expediente Electrónico*	CGVI	abr-17	85%	Componente de oficialía de partes común, componente de tramitación y atención del asunto, componente de archivo, capacitación, soporte técnico y mantenimiento del sistema



ID	Proyecto	Área	Fin de proyecto	Meta 2016	Entregables 2016
76	Sistema de Monitoreo de Contenidos Audiovisuales *	UMCA	jul-17	50%	Documentación del alcance, estrategia y especificaciones técnicas del sistema, modelo del sistema de monitoreo, propuesta de modelo de colaboración y compartición de infraestructura con el INE
84	Lineamientos de Formatos Electrónicos para la Captura de Información Estadística del Sector Radiodifusión*	CGPE	jun-17	30%	Documento de mapeo de obligaciones de concesionarios de radiodifusión y propuesta inicial de formatos electrónicos de radiodifusión.

## Anexo VII. Métricas que muestran la evolución de los mercados regulados

Las telecomunicaciones y la radiodifusión son servicios públicos, y juegan un papel fundamental en el desarrollo de las actividades de los mexicanos debido a que su desarrollo y evolución tienen incidencia en mejorar la calidad de vida y la productividad de los mexicanos, y por ende, del país.

En el caso de México, Salgado y Bernal (2007)<sup>13</sup> demostraron que existe una relación positiva estadísticamente significativa entre el cambio tecnológico y la productividad total de los factores de la economía nacional. Este estudio sugiere que la concentración en el sector de telecomunicaciones ha tenido un efecto negativo en la productividad:

*“En conclusión, nuestros resultados sugieren que, una vez que se controlan los efectos de adopción del cambio tecnológico, más concentración (es decir, menos competencia) tiene impactos negativos en la productividad”<sup>14</sup>*

Uno de los problemas de este tipo de investigaciones es que requieren de información que sólo se encuentra disponible hasta 2011, misma que produce y publica el INEGI. Actualmente estas estadísticas solo se encuentran disponibles para el periodo 1991-2011, en el siguiente vínculo:

<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/cn/ptf/>

La carencia de información correspondiente al periodo 2013-2015, impide conocer cómo la disminución en la concentración en los distintos mercados de telecomunicaciones observada en los últimos años ha impactado en el desarrollo, progreso y competitividad del país. Así, los estudios para establecer el impacto que ha tenido la política regulatoria de los sectores de las telecomunicaciones y la radiodifusión en la productividad, y por ende, en el desarrollo, progreso y competitividad del país, están sujetos a que esté disponible la información de la productividad total de los factores que publica INEGI para el periodo 2013-2015, que es cuando se comenzaron a instrumentar las políticas regulatorias del Instituto producto de los mandatos constitucionales y de la LFTR.

Derivado de los resultados del estudio comparativo que se realizó conjuntamente con el BID (ver [página 6](#)), la intención de estas métricas no es medir una a una las regulaciones implementadas, sino presentar indicadores que muestren la evolución de los mercados que regula el IFT.

Métricas que se refieren al Objetivo 1 del IFT

Regular el sector de telecomunicaciones con el firme propósito de generar condiciones para la sana competencia entre los distintos sujetos regulados ha sido en los dos últimos años el tema fundamental en el que el Instituto ha concentrado sus esfuerzos. Los indicadores mencionados en el documento de Planeación Estratégica muestran que esos resultados se están dando, lo que es más, estos resultados se reconocen incluso a nivel internacional.

La imposición de medidas asimétricas en el sector de las telecomunicaciones ha permitido que los jugadores de menor tamaño puedan competir con mejores ofertas a menores precios con el objetivo de atraer usuarios hacia sus redes. Si bien, la estructura del mercado aún no se ha modificado sustancialmente, los precios y la ampliación de los servicios ofrecidos por los concesionarios ha generado beneficios a los mexicanos tanto en precio como en mejores opciones reales de servicios de telecomunicaciones. Lo anterior se puede observar a continuación:

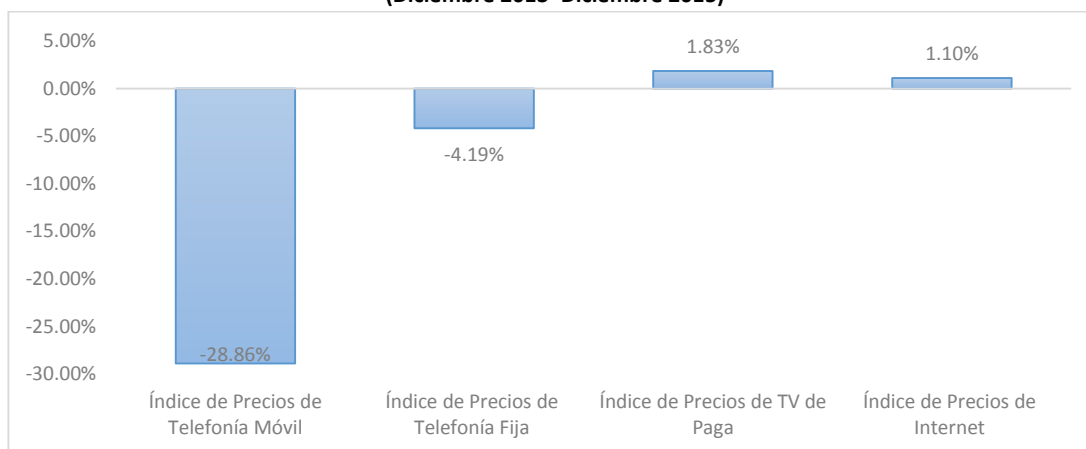
---

<sup>13</sup>Ver <http://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-discursos/publicaciones/documentos-de-investigacion/banxico/%7B48CE065E-B1DD-6EBF-9BB2-C7B4A2123DF0%7D.pdf>

<sup>14</sup> *Idem*, página 1.

1. **Disminuciones importantes en los Índices de Precios de los servicios de telecomunicaciones que reporta el INEGI.** En términos de los precios ofertados nominales ha presentado importantes disminuciones en los servicios de voz e incrementos muy marginales en los servicios de Internet y de TV de paga (ver Figura 9).

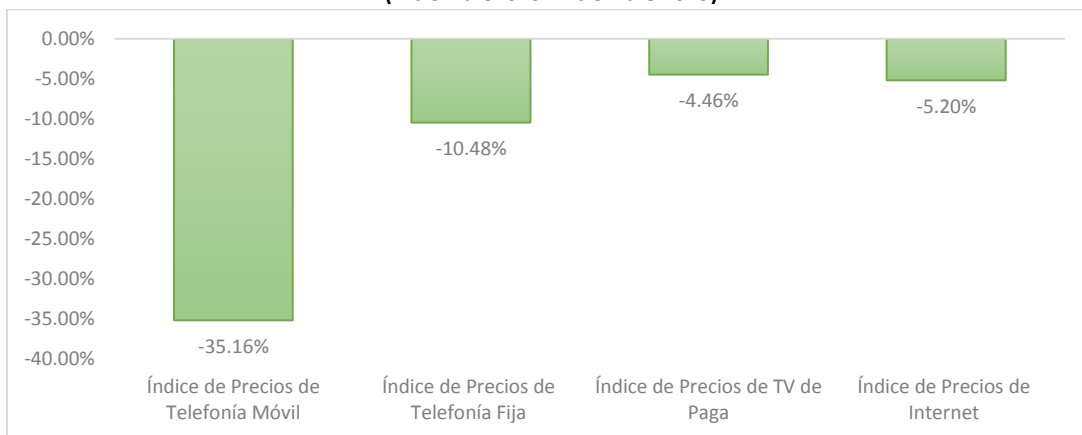
**Figura 9. Crecimiento de los Precios de los servicios de en Telecomunicaciones (Diciembre 2013–Diciembre 2015)**



Fuente: IFT con datos de INEGI

Sin embargo, en términos reales, es decir, al descontar la evolución de los precios globales de la economía nacional, todos los indicadores de precios del sector de telecomunicaciones presentan disminuciones (ver Figura 10).

**Figura 10. Crecimiento de los Precios de los servicios en Telecomunicaciones una vez descontada la inflación (Diciembre 2013–Diciembre 2015)**

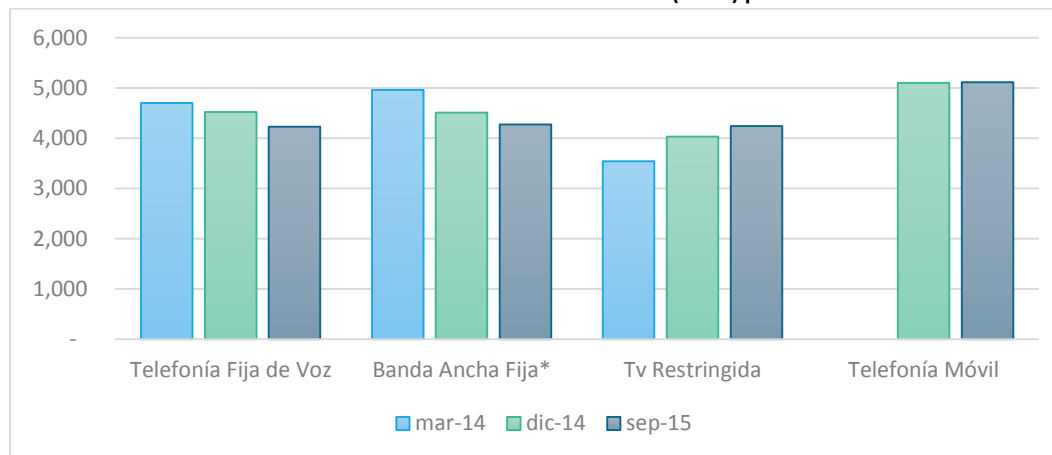


Fuente: IFT con datos de INEGI

2. **Disminuciones en la concentración de los servicios fijos de voz y datos de telecomunicaciones.** A partir de que el IFT estableció las medidas de preponderancia en los servicios de telefonía fija, banda ancha fija y telefonía móvil se observa una disminución constante en los niveles de concentración en los servicios de voz y banda ancha fijas, no así en el servicio de voz móvil, pero el último se podría explicar también por la depuración de suscripciones que han hecho los operadores de telecomunicaciones móviles, lo cual no ha permitido observar la evolución de este mercado (ver Figura 11).

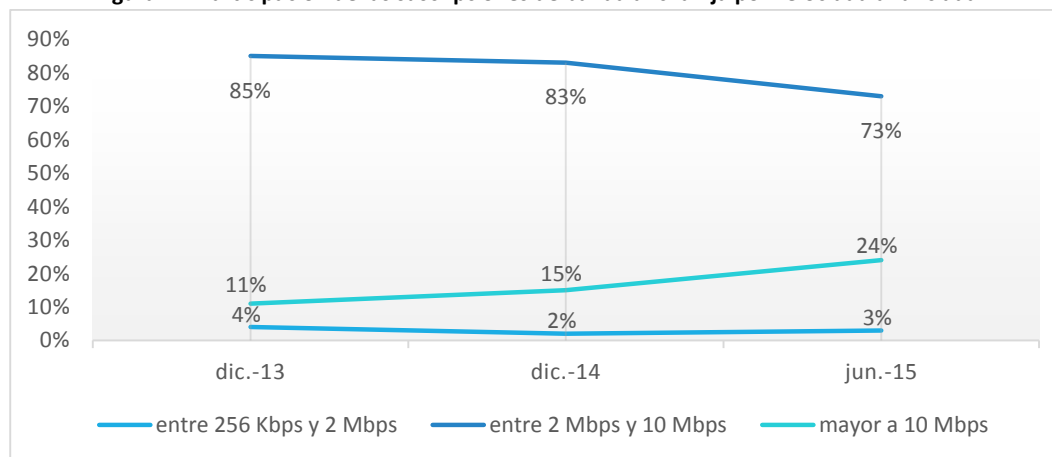
Por otro lado, el servicio de TV restringida también muestra un incremento de concentración que se explica principalmente por la adquisición de 2 empresas de TV de paga por parte del operador con mayor participación en este mercado. 7

**Figura 11. Evolución de la concentración. Índice Herfindahl-Hirschman (IHH<sup>15</sup>) por servicio de Telecomunicaciones**



- Mayor adopción de banda ancha con mejores niveles de velocidades de transferencia.** En términos de las velocidades que reciben los mexicanos producto del servicio de Internet contratado, en los dos últimos años la participación de contratos con mayores velocidades de transferencia de entre 10-100 Mbps se ha incrementado notablemente y en la actualidad es más del doble de la participación observada en diciembre de 2013 (ver Figura 12).

**Figura 12. Participación de las suscripciones de banda ancha fija por velocidad anunciada**



Fuente: IFT con datos provenientes de los registros administrativos de los operadores de telecomunicaciones.

La disminución de precios y el emparejamiento de las condiciones para fomentar la competencia entre los concesionarios de mayor y menor tamaño, producto de las diversas regulaciones elaboradas y puestas en marcha por el Instituto, no sólo han permitido beneficios para los consumidores, también han generado que el sector de

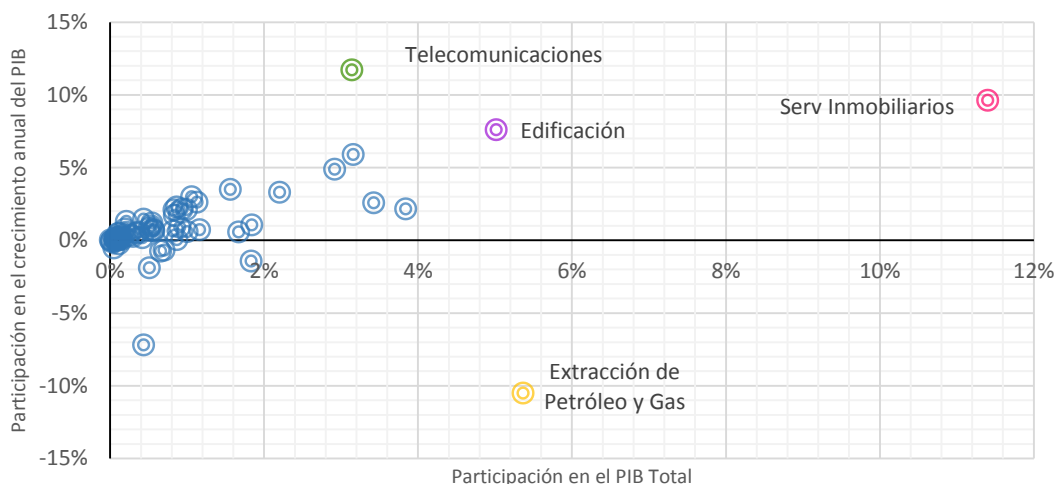
<sup>15</sup> IHH: Se entiende como la suma de los cuadrados de las participaciones de cada agente económico en el sector que corresponda, medida que para el caso del sector de las telecomunicaciones se calcula con base en el indicador de número de suscripciones de servicios de telecomunicaciones, y para el sector de la radiodifusión con base en la audiencia. Este índice puede tomar valores entre cero y diez mil, a mayor número representa mayor concentración de mercado.

las telecomunicaciones sea un sector pujante en la economía nacional, esto se constata cuando observamos que el sector de telecomunicaciones es el que ha contribuido más en el crecimiento económico nacional. Lo anterior como resultado de su alto crecimiento y de la participación que tiene en el Producto Interno Bruto (PIB).

A nivel de subsector, las telecomunicaciones con un 10.6% de crecimiento anual se posicionaron por detrás de los subsectores de: transporte aéreo, fabricación de productos textiles, servicios de mensajería y fabricación de muebles. No obstante, dichos subsectores en su conjunto acumulan el 0.6% del PIB total, mientras que el de Telecomunicaciones representa el 3.1% del PIB nacional.

De esta manera, mientras que el crecimiento de los subsectores mencionados en el párrafo anterior fue de 10,853 millones de pesos, el incremento en el PIB de Telecomunicaciones fue de 42,581 millones de pesos. Lo anterior se aprecia en la Figura 13 y confirma que la regulación implementada por el IFT desde su creación en septiembre de 2013, ha favorecido el crecimiento sólido de las telecomunicaciones, con ofertas que contienen mejores opciones de servicio y mejores precios.

**Figura 13. Participación del crecimiento de las Telecomunicaciones en el crecimiento del país**



Fuente: IFT con datos de INEGI

Nota: Incremento Bruto y Participación del PIB a precios constantes de 2008. El nombre completo del subsector 517 es Otras telecomunicaciones pero está conformado por los subsectores de telecomunicaciones regulados por el IFT.

En el caso del sector de radiodifusión se han tenido avances como la licitación de la nueva cadena digital de TV nacional, los lineamientos de *Must Carry-Must Offer*, los lineamientos de multiprogramación y el proceso de Transición Digital Terrestre.

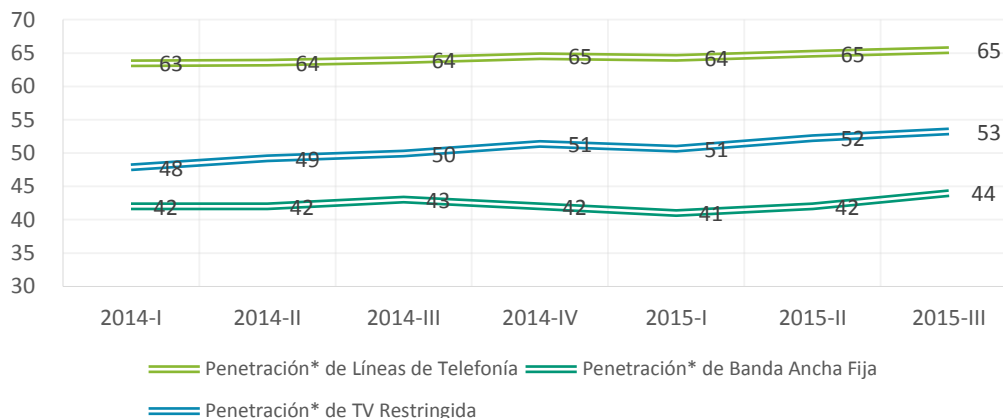
Al cierre del 2015 se cuenta con 537 estaciones de televisión que transitaron a la Televisión Digital Terrestre. Con estas señales en operación se logró la transición del total de señales analógicas susceptibles de cese de transmisiones, alcanzando una cobertura poblacional del 100% con las señales de televisión radiodifundida que atienden a la población.

Métricas que se refieren al Objetivo 2 del IFT

El Acceso universal a las TIC es un objetivo que depende de distintos factores, cada uno de ellos es fundamental para cumplir con este objetivo, y se identifican los siguientes: i) la asequibilidad de los servicios de las telecomunicaciones; ii) la asequibilidad de los equipos terminales; iii) la cobertura de la infraestructura; iv) la densidad de población; y finalmente v) la disposición de la población al uso de las TIC.

De esta manera, la combinación de todos esos factores determina los niveles de penetración en el país. Para el seguimiento del objetivo 2 se tienen dos tipos de indicadores: uno de cobertura que se construirá a partir de la información de los operadores, y el segundo tipo, se refiere a la penetración de los servicios (ver Figura 14 y Figura 15).

**Figura 14. Evolución de la Penetración de los servicios fijos de Telecomunicaciones**

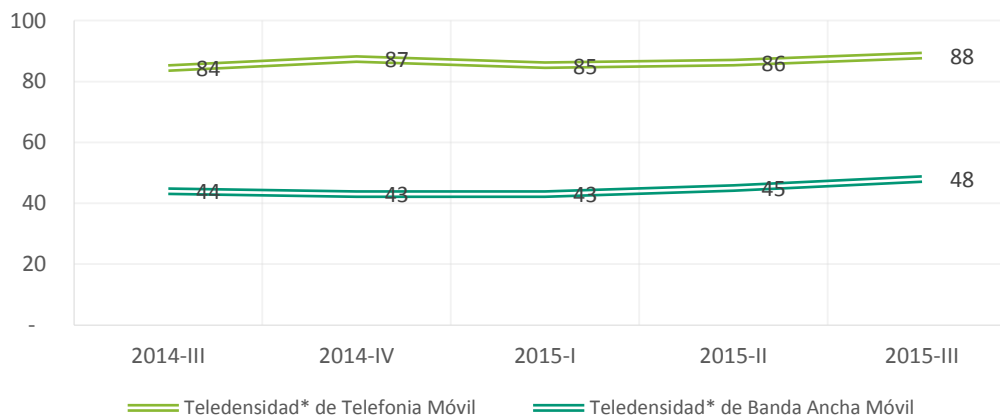


Fuente: IFT con base en lo reportes de los registros administrativos de los operadores de telecomunicaciones y estimación de hogares con base en las ENDUTIH del INEGI.

\*Número de suscripciones por cada 100 hogares.

Nota: Las cifras incluyen suscripciones residenciales y no residenciales.

**Figura 15. Evolución de la Penetración de los servicios móviles de telecomunicaciones**



Fuente: IFT con base en lo reportes de los registros administrativos de los operadores de telecomunicaciones y las estimaciones de población de CONAPO.

\*Número de suscripciones por cada 100 habitantes

La evolución en la penetración de los servicios de telecomunicaciones es producto de la conjunción multifactorial antes mencionada y lo que muestra su evolución en los periodos que se tiene registro es un crecimiento positivo en todos los sectores. Así, al cierre del *tercer trimestre* se observan en las

Tabla 1 y Tabla 2 los siguientes crecimientos anuales:

**Tabla 1. Crecimiento en los servicios de Telecomunicaciones Fijas**

Servicio	Crecimiento
Penetración de Líneas de Telefonía por cada 100 hogares	2.33%
Penetración de Banda ancha Fija (residencial y no residencial) por cada 100 hogares	2.33%
Penetración de TV restringida por cada 100 hogares	6.61%

**Tabla 2. Crecimiento en los servicios de Telecomunicaciones Móviles**

Servicio	Crecimiento
Teledensidad de telefonía Móvil por cada 100 habitantes	4.80%
Teledensidad de Banda Ancha Móvil por cada 100 habitantes	9.09%

Los indicadores de cobertura de los servicios de telecomunicaciones se encuentran en construcción con el objeto no sólo de conocer la cobertura, sino la cobertura por tipo de tecnología. Se estima que estos indicadores comenzarán a publicarse en el primer trimestre del 2017, una vez que se culminen los Lineamientos de Formatos Electrónicos para la Captura de Información Estadística del Sector Telecomunicaciones. En el caso de radiodifusión, en 2016 se hará un trabajo similar con los concesionarios y permisionarios de donde provendrán los indicadores de cobertura de este sector.

Métricas que se refieren al Objetivo 3 del IFT

La construcción y seguimiento de los indicadores de calidad, como puede observarse en el PAT 2015 y en el PAT 2016, dependerá de la aprobación de los planes técnicos fundamentales de calidad de los servicios de telecomunicaciones móviles, fijas y de radiodifusión. Por lo tanto, una vez que se determinen las metodologías de medición se reportaran sus resultados.

Métricas que se refieren al Objetivo 4 del IFT

Al igual que con el objetivo 3, los indicadores para el seguimiento a este objetivo serán construidos en el 2016. El indicador que se desarrollará es el siguiente:

- Número de participantes en las distintas herramientas de información para los usuarios y las audiencias en cada uno de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.