

## **Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba el Programa Anual de Actividades 2023 del Centro de Estudios.**

### **Antecedentes**

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

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

**Tercero.-** El 14 de julio de 2014, se publicó en el DOF el “Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión,” que entró en vigor el 13 de agosto de 2014.

**Cuarto.-** El 4 de septiembre de 2014, se publicó en el DOF el “Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones” (Estatuto), que entró en vigor el 26 de septiembre de 2014, cuya última reforma se publicó en el mismo medio oficial, el 4 de marzo de 2022.

En virtud de los Antecedentes referidos, y

### **Considerando**

**Primero.-** Conforme lo dispone el artículo 28 párrafos décimo quinto, décimo sexto y décimo séptimo de la Constitución, el IFT es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio

propios, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto por la propia Constitución y en los términos que fijan las leyes. Para tal efecto, tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales.

Asimismo, el Instituto es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, por lo que en éstos ejercerá en forma exclusiva las facultades que el artículo 28 de la Constitución y las leyes establecen para la Comisión Federal de Competencia Económica y regulará de forma asimétrica a los participantes en estos mercados con el objeto de eliminar eficazmente las barreras a la competencia y la libre concurrencia; impondrá límites al concesionamiento y a la propiedad cruzada que controle varios medios de comunicación que sean concesionarios de radiodifusión y telecomunicaciones que sirvan a un mismo mercado o zona de cobertura geográfica y ordenará la desincorporación de activos, derechos o partes necesarias para asegurar el cumplimiento de estos límites, garantizando lo dispuesto en los artículos 6o. y 7o. de la Constitución.

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

En este contexto, el artículo 4, fracción VII, del Estatuto contempla que el Instituto contará con un Centro de Estudios, cuyas atribuciones se encuentran determinadas en los artículos 68 y 69 del mismo ordenamiento.

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

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

**Segundo.- Programa Anual de Actividades para el año 2023 del Centro de Estudios.** La Titular del Centro de Estudios presentó al Pleno, para su aprobación, el proyecto del Programa Anual de Actividades 2023 del Centro de Estudios.

El Programa Anual de Actividades para el año 2023 del Centro de Estudios tiene por objeto programar los estudios e investigaciones que durante el año realizarán los investigadores que integran el Centro de Estudios, así como la realización de proyecciones y estudios de prospectiva,

el análisis de los mercados y las actividades de vinculación académica correspondientes. Con ello, se busca generar información para determinar criterios para la toma de decisiones del Pleno y las acciones regulatorias del IFT, y para dar elementos teóricos y metodológicos que apoyen oportunamente la operación de las unidades del organismo.

El mencionado programa se divide en tres apartados, los cuales, como se mencionó, describen las distintas actividades que se programan para el año, considerando las atribuciones establecidas en los artículos 68 y 69 del Estatuto, los objetivos planteados por el Instituto en su Programa Anual de Trabajo 2023 (PAT 2023), la Estrategia IFT 2021-2025 (Hoja de Ruta) y los temas prospectivos de relevancia para el mediano y el largo plazo, de acuerdo con lo siguiente:

1. Actividades programadas de investigación, que incluyen la elaboración de estudios y análisis sobre temas específicos, detallando los proyectos que, de manera programada, desarrollará el Centro de Estudios durante el 2023; los reportes analíticos y sobre los indicadores relevantes de los sectores que competen al IFT; así como la participación en coadyuvancia en estudios iniciados por otras unidades administrativas, según se establece en el PAT 2023.
2. Actividades continuas y recurrentes. Estas incluyen las funciones analíticas y los trabajos de investigación y evaluaciones, que a solicitud expresa del Pleno o, en su caso, de las unidades administrativas, realice el Centro de Estudios para atender una petición concreta de necesidad coyuntural de análisis. Las actividades continuas comprenden también la administración de la biblioteca y los acervos de información del Instituto, así como el acceso del personal del IFT a éstos.
3. Actividades de formación, difusión y vinculación. Se refiere a los eventos y encuentros mediante los cuales el Centro de Estudios difunde las investigaciones y los estudios realizados; así también, a las acciones de colaboración con la academia, instituciones de investigación y a la realización de foros, seminarios y talleres.

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

## Acuerdo

**Primero.-** Se aprueba el Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios del Instituto Federal de Telecomunicaciones correspondiente al año 2023, el cual se adjunta como Anexo único.

**Segundo.-** Se instruye al Centro de Estudios llevar a cabo la publicación de su Programa Anual de Actividades correspondiente al año 2023 en el portal de Internet del IFT [www.ift.org.mx](http://www.ift.org.mx).

**Javier Juárez Mojica  
Comisionado Presidente\***

**Arturo Robles Rovalo  
Comisionado**

**Sóstenes Díaz González  
Comisionado**

**Ramiro Camacho Castillo  
Comisionado**

Acuerdo P/IFT/EXT/310123/2, aprobado por unanimidad en la I Sesión Extraordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 31 de enero de 2023.

Lo anterior, con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto, décimo sexto y vigésimo, fracción I de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 7, 16, 23, fracción I y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

---

\*En suplencia por ausencia del Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones, suscribe el Comisionado Javier Juárez Mojica, con fundamento en el artículo 19 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

The background is a vibrant purple and blue gradient. It features a dense pattern of white and orange letters and symbols, including a thumbs up, a smartphone, a shopping cart, a laptop, a Wi-Fi symbol, a house, a truck, a lightbulb, and a globe. At the bottom, there is a wireframe cityscape. A large, curved purple shape is in the top left, and a curved orange and purple shape is on the right side.

# PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES DEL CENTRO DE ESTUDIOS

2 0 2 3

 **ift** INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

## ÍNDICE

ÍNDICE .....	2
ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS .....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	7
2. ACTIVIDADES PROGRAMADAS DE INVESTIGACIÓN .....	9
2.1 ESTUDIOS PROGRAMADOS SOBRE TEMAS ESPECÍFICOS .....	9
2.2 REPORTES ANALÍTICOS .....	10
2.2.1 Reporte sobre iniciativas de apoyo para atracción de inversión en telecomunicaciones en países seleccionados. ....	11
2.2.2 Reporte sobre la relevancia para México de la implementación de las redes abiertas en zonas rurales. ....	12
2.2.3 Laboratorio 5G. ....	12
2.2.4 Reporte de indicadores de telecomunicaciones en países de América Latina.....	12
2.2.5 Cuaderno de evaluación ExPost. ....	12
2.3 PARTICIPACIÓN EN COADYUVANCIA EN ESTUDIOS INICIADOS POR OTRAS UAs .....	13
2.3.1 Modificación de los Lineamientos para integrar el Acervo Estadístico del IFT. .	13
2.3.2 Implementación de la metodología para actualizar el modelo de Administración del Desempeño. ....	13
3. ACTIVIDADES CONTINUAS Y RECURRENTEs .....	13
3.1 ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS Y ADMINISTRACIÓN DE LAS BASES DE DATOS .....	14
4. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN .....	14
4.1 SEMINARIOS Y FOROS .....	15
4.1.1 9º Foro Internacional Retos de la Competencia en el Entorno Digital 2023. ....	15
4.1.2 3er Seminario de Diálogos sobre la Transformación Digital en México. Workshop para MiPymes. ....	15
4.1.3 “Charlas de jueves por la tarde en IFT: conversemos el futuro hoy” .....	16
4.2 PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE ESTUDIOS .....	17
4.2.1 Revista internacional de telecomunicaciones .....	17
4.3 PARTICIPACIÓN EN DIVERSOS COMITÉS Y GRUPOS DE TRABAJO .....	18
5. CRONOGRAMA .....	19
ANEXO. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN .....	22
Evidencia internacional sobre Open RAN y posibilidades de su uso en México .....	23
Estrategias para cerrar las brechas digitales en México .....	25
Proyecto para dotar de conectividad a una microrregión marginada de México .....	28

Alcance e implicaciones de la neutralidad a la competencia en el sector de telecomunicaciones en México .....	31
Estudio sobre la definición conceptual y el alcance del objeto o efecto en las prácticas monopólicas y concentraciones ilícitas previstas en la Ley Federal de Competencia Económica .....	35
Evolución de las audiencias de radio en México .....	37
Estudio sobre la metodología para supervisar y verificar el cumplimiento del principio de neutralidad de la red a través de los parámetros de la calidad del servicio de acceso a Internet .....	39

## Acrónimos y abreviaturas

A lo largo del presente documento se utilizan los siguientes acrónimos y abreviaturas:

Abreviatura o Acrónimo	Definición del concepto
AI	Autoridad Investigadora del IFT
CEj	Coordinación Ejecutiva del IFT
CGMR	Coordinación General de Mejora Regulatoria del IFT
CGPE	Coordinación General de Planeación Estratégica del IFT
CGPU	Coordinación General de Política del Usuario del IFT
Comité Especializado de Estudios e Investigaciones	Comité Especializado de Estudios e Investigaciones en Telecomunicaciones a que se refiere el Capítulo X de los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia
EO	Estatuto Orgánico del IFT
Hoja de Ruta	Hoja de Ruta 2021-2025
IFT o Instituto	Instituto Federal de Telecomunicaciones
LAR	Línea de acción regulatoria alineada a una estrategia institucional y a un objetivo estratégico del IFT, según se señala en la Hoja de Ruta 2021-2025
LFTR	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
PAA 2023	Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios de 2023
PAT 2023	Programa Anual de Trabajo del IFT 2023
RIT	Revista Internacional de Telecomunicaciones
TyR	Telecomunicaciones y Radiodifusión
UA	Unidad Administrativa del IFT
UADM	Unidad de Administración del IFT
UAs	Unidades Administrativas del IFT



UC	Unidad de Cumplimiento del IFT
UCE	Unidad de Competencia Económica del IFT
UCS	Unidad de Concesiones y Servicios del IFT
UER	Unidad de Espectro Radioeléctrico del IFT
UMCA	Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales del IFT
UPR	Unidad de Política Regulatoria del IFT

El artículo 6 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones señala, en su fracción XXX, que es atribución del Pleno del Instituto "Autorizar el Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios". Por su parte, la fracción I del artículo 69 del mismo Estatuto Orgánico, señala que corresponde al Titular del Centro de Estudios proponer al Pleno, para su aprobación, su Programa Anual de Actividades.

Con base en lo anterior, la suscrita, Titular del Centro de Estudios, respetuosamente se dirige a los integrantes del Pleno del Instituto para poner a su consideración, la siguiente propuesta de Programa Anual de Actividades del Centro de Estudios para el año 2023.

## PROGRAMA ANUAL DE ACTIVIDADES 2023

### DEL CENTRO DE ESTUDIOS

#### 1. INTRODUCCIÓN

El artículo 15 de la LFTR establece en su fracción XXXIX, que corresponde al IFT realizar estudios e investigaciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, así como proyectos de actualización de las disposiciones legales y administrativas que resulten pertinentes. En 2015, el Pleno del Instituto acordó la integración del Centro de Estudios del IFT, abocado a desarrollar proyectos de investigación, estudios y análisis, a fin de dar cumplimiento a esa obligación.

El EO, en sus artículos 68 y 69, especifica la operación del Centro de Estudios como una unidad de análisis, enfocada a la realización de estudios e investigaciones sobre los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en las materias de regulación y de competencia económica.

El Centro de Estudios aborda con un enfoque prospectivo y con rigor metodológico el estudio de las tendencias tecnológicas, las políticas regulatorias y de competencia, el impacto de éstas sobre los mercados que le competen al Instituto, considerando las mejores prácticas nacionales e internacionales. Con esa perspectiva, el Centro de Estudios proporciona apoyo técnico especializado y la información analítica alineados a los objetivos del Instituto y que contribuyen oportunamente al trabajo del Pleno y de las UAs.

El PAA 2023 establece los estudios, los reportes analíticos, las actividades de coadyuvancia con las UAs, los foros y seminarios, las actividades de difusión y vinculación y otras acciones que durante 2023 realizará el Centro de Estudios. Cada uno de ellos vinculados a la Estrategia IFT Hoja de Ruta.<sup>1</sup>

El PAA 2023 ha sido elaborado con base en los propósitos que el Pleno le ha asignado al Centro de Estudios, los cuales están alineados a los objetivos institucionales (Cuadro 1), y en respuesta a las necesidades específicas de las UAs y del Pleno, en apego a las atribuciones que el EO le confiere.

---

<sup>1</sup> Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/estrategia20202025.pdf>

## Cuadro 1. Objetivos y estrategias del IFT



Fuente: Hoja de Ruta.

Las labores que realiza el Centro de Estudios se pueden clasificar en tres categorías. Las primeras dos se definen en función de la periodicidad con que se trabajan a lo largo del año y la tercera se define por incluir actividades complementarias, pero distintas a la investigación. Así, el PAA 2023 integra en tres secciones las acciones a realizar durante el 2023:

- ✓ Actividades programadas de investigación (artículo 68 y fracciones II, VI, IX a XI, XIII a XVI, XVIII, y XIX del artículo 69 del EO). Incluyen: a) estudios programados sobre temas específicos; b) reportes analíticos y c) participación en coadyuvancia en estudios iniciados por otras UAs, según se establece en el PAT 2023.
- ✓ Actividades continuas y recurrentes (artículo 68 y fracciones II, III, VI a VIII, XII, XIV, XVII, XVIII y XX del artículo 69 del EO). Las actividades recurrentes incluyen las funciones analíticas y

los trabajos de investigación y evaluaciones, que a solicitud expresa del Pleno o, en su caso, de las UAs, realice el Centro de Estudios para atender una petición concreta de necesidad coyuntural de análisis. Las actividades continuas comprenden también la administración de la biblioteca y el acervo de información del Instituto, así como el acceso del Pleno y las UAs del Instituto a éstos.

- ✓ Actividades de formación, difusión y vinculación (fracciones IV a VII y X del artículo 69 del EO). Se refiere a los eventos y encuentros mediante los cuales el Centro de Estudios difunde las investigaciones y los estudios realizados<sup>2</sup>, así como a las actividades de vinculación y promoción del Instituto. Incluyen: a) las acciones de colaboración con la academia, instituciones de investigación y la realización de foros, seminarios y talleres en los que participa la academia, la industria, las autoridades regulatorias y de competencia, tanto mexicanas como extranjeras, y desde luego el personal del IFT; b) la publicación y difusión de estudios de relevancia para el Instituto; y, c) la participación en diversos comités y grupos de trabajo del IFT.

## 2. ACTIVIDADES PROGRAMADAS DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con el artículo 68 y las fracciones II, VI, IX a XI, XIII a XVI, XVIII y XIX del artículo 69 del EO, la función sustantiva del Centro de Estudios es la elaboración de estudios e investigaciones de los sectores de TyR desde los enfoques de regulación, competencia y técnico, que generen la información analítica necesaria para atender los asuntos que resuelve el Pleno.

A lo largo de 2023, el Centro de Estudios realizará siete estudios de investigación, todos ellos explícitamente solicitados por otras UAs del IFT o los integrantes del Pleno, y cinco reportes analíticos con el fin de aportar información analítica para el mejor ejercicio de las atribuciones del Pleno.

### 2.1 ESTUDIOS PROGRAMADOS SOBRE TEMAS ESPECÍFICOS

Los proyectos de investigación tienen por objeto recabar y generar información analítica y recomendaciones específicas para determinar criterios y dar elementos teóricos, metodológicos y prácticos que apoyen oportunamente la elaboración de proyectos, resoluciones, acuerdos, lineamientos y otras disposiciones regulatorias del IFT. Todos los estudios programados han sido solicitados explícitamente por una UA.

Cada uno de los estudios programados que se proponen se describen a mayor detalle en el Anexo de Proyectos de Investigación, el cual incluye su cronograma.

El portafolio de estudios incluye siete investigaciones; todas ellas atienden temas de relevancia coyuntural o prospectiva que han sido señalados por los integrantes del Pleno o las UAs. Los estudios programados se listan en el Cuadro 2, incluyendo su vinculación con los objetivos y líneas de acción estratégicas (LAR). El cuadro muestra también para cada estudio, la UA requirente y, las UAs que, en su caso, coadyuvarán a su realización aportando elementos y su visión en la elaboración de la investigación.

---

<sup>2</sup> Los estudios realizados por los integrantes del CES se publican en revistas académicas, en la página del CES, disponible al público en <https://centrodeestudios.ift.org.mx/>, en el Sistema de Portales de Obligaciones de Transparencia y en el Registro Público de Concesiones (Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, art. 70).

**Cuadro 2. Estudios programados sobre temas específicos**

Proyectos 2023	Responsable	UAs Requiere/ Coadyuvante	Objetivo (Alineación Estratégica <sup>3</sup> )
Evidencia internacional sobre Open RAN y posibilidades de su uso en México	Jesús Zurita	UPR	O1 LAR: 1.1.2
Estrategias para cerrar las brechas digitales	Sayuri Koike	Área de Comisionados/ UPR, UCS, UER, CGPU, CGPE	O1 LAR: 1.4.1
Proyecto para dotar de conectividad a una microrregión marginada en México	Jesús Zurita	Com. Sóstenes Díaz	O1 LAR: 1.4.1
Alcance e implicaciones de la neutralidad a la competencia en el sector de telecomunicaciones en México	Carolina Cabello	UCE	O1 y O2 LAR: 1.1.3 Y 2.1.2
Estudio sobre la definición conceptual y el alcance del objeto o efecto en las prácticas monopólicas y concentraciones ilícitas previstas en la Ley Federal de Competencia Económica	Carolina Cabello	AI	O2 LAR: 2.1.1
Evolución de las audiencias de radio en México	José Luis Cuevas	UER/UMCA	O3 LAR: 3.2.1
Estudio sobre la metodología para supervisar y verificar el cumplimiento del principio de neutralidad de la red a través de los parámetros de la calidad del servicio de acceso a Internet	María Isabel Reza	UC	O4 LAR: 4.2.1

Los estudios programados atienden las solicitudes y necesidades inminentes de las UAs del IFT. De esta manera, se vincula la tarea de investigación con los objetivos, estrategias y líneas de acción regulatorias del IFT, según se señala en cada uno de los proyectos de estudio.

## 2.2 REPORTE ANALÍTICOS

Las fracciones X y XIII del artículo 69 del EO prevén que el Centro de Estudios elabore reportes en materia de TyR, así como estudios de mercado, análisis de impacto, evaluaciones de riesgo e identificación de tendencias globales en las materias propias del Instituto. Lo anterior, a fin de proporcionar al Pleno y a las UAs del IFT información oportuna y confiable para la formación de criterio concerniente a los sectores que le competen. En este sentido, el Centro de Estudios realizará durante 2023 cinco reportes que se señalan en el Cuadro 3.

<sup>3</sup> Ver "Estrategia IFT Hoja de Ruta 2021-2025", publicado en diciembre 2020. Disponible en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/estrategia20202025.pdf>

**Cuadro 3. Reportes analíticos**

Reporte	Requiere/ Coadyuvante (s)	Periodo	Alineación Estratégica
Reporte sobre iniciativas de apoyo para atracción de inversión en telecomunicaciones en países seleccionados	CEj	2 semestre	O1 LAR: 1.1.2
Reporte sobre la relevancia para México de la implementación de las redes abiertas en zonas rurales	UPR	1 semestre	O1. LAR 1.4.2
Laboratorio 5G*		1 semestre	O3 LAR: 3.3.2
Reporte de indicadores de telecomunicaciones en países de América Latina		2 semestre	O4 LAR: 4.1.1
Cuaderno de Evaluación Ex-Post	CGMR	2 semestre	OT1 LAR: T.1.1

\* Proyecto que proviene del PAA 2022.

Los reportes analíticos se describen a continuación.

### 2.2.1 Reporte sobre iniciativas de apoyo para atracción de inversión en telecomunicaciones en países seleccionados.

La inversión en el sector telecomunicaciones tiene un amplio potencial para estimular la economía en el corto y largo plazos. En el contexto de recuperación después de la pandemia por Covid-19, se tienen grandes desafíos en materia de inversión en el sector, en particular en los países de menores recursos como los de la región Latinoamericana. La urgente necesidad de conectar a toda la población que aún no cuenta con los servicios de banda ancha y el surgimiento de nuevas tecnologías hace necesaria una gran cantidad de recursos de inversión para la modernización y expansión de las redes.

Por lo anterior, y en línea con los proyectos estratégicos del IFT, se plantea la elaboración de un reporte analítico que describirá diferentes iniciativas que se están haciendo en otros países para atraer inversión en el sector; y realizar un análisis comparativo. Particularmente se abordará el estudio de Brasil, Panamá y Chile; países que, en los últimos 5 años, han implementado medidas favorables que promueven la inversión y el fortalecimiento de los servicios de telecomunicaciones.

## **2.2.2 Reporte sobre la relevancia para México de la implementación de las redes abiertas en zonas rurales.**

El Open RAN versa sobre la implementación de redes de radio acceso móvil con las interfaces abiertas y estandarizadas, con una arquitectura más modular y haciendo uso de componentes de red basados en software operando sobre un hardware interoperable. Por otra parte, Open RAN también sobresale por ser una arquitectura que involucra aspectos claves en la automatización y operación eficiente de las redes móviles, la virtualización, la flexibilidad en el despliegue y la innovación continua.

Ante ello, este reporte busca analizar los avances en la implementación de soluciones Open RAN en países de América Latina con un énfasis en áreas rurales, con el objeto de obtener información que pueda servir como punto de partida para, en su caso, implementarlas en zonas aisladas y con características rurales en México.

## **2.2.3 Laboratorio 5G.**

Este reporte viene del PAA 2022, tiene por objeto determinar la conveniencia y en su caso el diseño y puesta en marcha de un Laboratorio 5G de innovación en México, para llevar a cabo actividades de investigación, docencia, experimentación, evaluación y desarrollo de aplicaciones y servicios innovadores relacionados a la tecnología 5G.

## **2.2.4 Reporte de indicadores de telecomunicaciones en países de América Latina.**

La transformación digital de los diferentes países de América Latina requiere del despliegue de redes de telecomunicaciones, y de la creación de capacidades que permitan aumentar la cantidad de personas que incorporan los servicios digitales en su vida personal y productiva.

A través del análisis de indicadores se establece el avance relativo de México, respecto a una muestra de países de Latinoamérica. Se propone un análisis estadístico de contraste entre los diferentes indicadores empleados, así como la determinación de estratos y la construcción de un índice de avance digital. Las herramientas e indicadores estadísticos se analizarán junto con las políticas públicas implementadas en los últimos años en 5 países con mayor avance en el último lustro, a fin de determinar las medidas que hayan impulsado mayor desarrollo sectorial.

## **2.2.5 Cuaderno de evaluación Ex Post.**

Para la OCDE<sup>4</sup>, la evaluación ex post es un paso esencial del proceso normativo y de políticas. Puede ser la etapa final cuando se han introducido nuevas políticas o medidas regulatorias y se pretende conocer en qué medida cumplieron las metas para las que fueron creadas. Puede ser también el punto de partida para comprender una situación particular resultante de una política o regulación vigente, proporcionando elementos para discutir sus límites y ventajas.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 69 fracción XVIII del EO del IFT, el Centro de Estudios tiene entre sus funciones “establecer los procesos para la medición y análisis ex post de políticas regulatorias”.

Actualmente el IFT realiza la evaluación ex post de su política a través de un formulario que establece la metodología para la medición y análisis ex post de políticas regulatorias. El presente

---

<sup>4</sup> OCDE (2018), *Política Regulatoria y Análisis Ex Post de la Regulación*.



cuaderno tiene por objeto poner a disposición del personal del IFT un manual que guie la implementación del formulario y facilite el análisis ex post de las políticas del IFT, a través de explicaciones sencillas, ilustrando con ejemplos prácticos su utilización, basado en los aspectos centrales que debe contener una evaluación ex post, de acuerdo con las buenas prácticas internacionales y la experiencia de otros reguladores.

## 2.3 PARTICIPACIÓN EN COADYUVANCIA EN ESTUDIOS INICIADOS POR OTRAS UAs

El Centro de Estudios coadyuva en los estudios que las UAs realizan de acuerdo con sus atribuciones y que son aprobados en el PAT 2023. Para este año se contemplan las siguientes contribuciones en coadyuvancia:

### 2.3.1 Modificación de los Lineamientos para integrar el Acervo Estadístico del IFT.

Proyecto liderado por la CGPE que tienen por objeto revisar y, en su caso, modificar los Lineamientos que establecen la metodología, la periodicidad, el catálogo de claves de información y los formatos electrónicos con los que los operadores del sector de telecomunicaciones entregarán información para integrar el acervo estadístico del Instituto y en el que el CES coadyuva junto con: AI, CGPU, UCS, UER, UMCA y UPR.

### 2.3.2 Implementación de la metodología para actualizar el modelo de Administración del Desempeño.

Proyecto liderado por la UADM, en el que participan todas las UAs y el CES, el cual tiene por objeto establecer una nueva metodología de evaluación que analice de forma individual el nivel actual del personal, el potencial de contribución y el desempeño en la Institución, y que permita el desarrollo integral del colaborador por medio de planes de acción con su nivel jerárquico superior, que derive en el desarrollo de su perfil y su plan de carrera.

Los proyectos en coadyuvancia se resumen en el Cuadro 4.

**Cuadro 4. Proyectos en los que participa el Centro de Estudios en coadyuvancia de otras UAs**

Proyecto	Coordina
Modificación de los Lineamientos para integrar el Acervo Estadístico del IFT.	CGPE
Implementación de la metodología para actualizar el modelo de Administración del Desempeño.	UADM

## 3. ACTIVIDADES CONTINUAS Y RECURRENTEs

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 68 y las fracciones II, III, VI, XVI, XVIII y XX del artículo 69 del EO, el Centro de Estudios lleva a cabo actividades continuas y recurrentes que atienden solicitudes puntuales que explícitamente le son planteadas por el Pleno, el Comisionado presidente del IFT y, en su caso, las que apoyen las actividades de las UAs. Asimismo, de acuerdo con las fracciones VII, VIII, XII y XVII, del artículo 69 del EO, el Centro de Estudios continuará gestionando las bases de datos y la biblioteca digital del IFT para dar acceso a las UAs a ésta.

Para ello se prevén las siguientes actividades de contribución y/o coadyuvancia:

- ✓ Realizar investigaciones y análisis derivados de información específica que le solicite el Pleno o el Comisionado presidente del IFT, o alguna de las UAs;
- ✓ Recabar y compilar información en materia de TyR y competencia económica, así como gestionar la biblioteca digital del Instituto para hacer accesible la misma al Pleno y a las UAs.

### 3.1 ACERVOS BIBLIOGRÁFICOS Y ADMINISTRACIÓN DE LAS BASES DE DATOS

De acuerdo con lo establecido en el artículo 69, fracciones VII, VIII, XII y XVII del EO, el Centro de Estudios administra los acervos bibliográficos y las bases de datos que el IFT elabora y adquiere de proveedores externos. Con base en el ordenamiento señalado, también tiene a su cargo la compilación de los estudios que realizan los investigadores y las UAs, ya sea internamente o a través de consultores externos.

Para sistematizar esas labores, el Centro de Estudios cuenta con una biblioteca que incluye dentro de su acervo el repositorio digitalizado e impreso de los mencionados materiales. Así también, el Centro de Estudios administra y pone a disposición del personal del IFT las bases de datos y los documentos de proveedores nacionales y extranjeros que contrata.

Como cada año, el Centro de Estudios realizará durante el año 2023, las siguientes actividades:

- ✓ Administrar las bases de datos externas adquiridas de proveedores diversos.
- ✓ Determinar e implementar mejores prácticas para proporcionar a las áreas sustantivas el mejor acceso a los acervos bibliográficos.
- ✓ Adquirir, en su caso, nuevas bases de datos que sean solicitadas por las UAs, siempre y cuando se cuente con la justificación y autorización necesarias y con los recursos correspondientes.
- ✓ Recabar y dar seguimiento a los avisos que las diferentes áreas del IFT proveen al Centro de Estudios respecto de sus estudios internos o realizados por terceros.
- ✓ Actualizar los estudios, libros y manuales de la biblioteca y atender la operación de ésta.
- ✓ Poner a disposición del personal del IFT el material bibliográfico recopilado.
- ✓ Actualizar el Micrositio del Centro de Estudios para facilitar la difusión de los estudios realizados y la consulta de los materiales compilados.<sup>5</sup>

## 4. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN

Las fracciones IV a VII del artículo 69 del EO establecen funciones de vinculación del Centro de Estudios con otras instituciones de investigación, instituciones académicas, organismos y entidades extranjeras de funciones afines a las del Instituto con el objetivo de promover y fortalecer la investigación en materia de TyR, así como de difusión de los estudios que realizan los investigadores del Centro de Estudios. Específicamente, la fracción V del artículo señalado establece que corresponde al Centro de Estudios promover por sí sólo o en coordinación con dependencias, entidades competentes, centros de investigación, instituciones académicas de educación superior nacionales y extranjeras, y organismos y entidades extranjeras con funciones

---

<sup>5</sup> <http://centrodeestudios.ift.org.mx/>

afines a las del Instituto, la realización de actividades encaminadas a la elaboración, entre otros, de estudios e investigaciones sobre temas de prospectiva regulatoria. Lo anterior, a fin de fortalecer y potenciar la capacidad de estudio y de investigación del Centro de Estudios en las materias que le competen al IFT.

Por su parte, la fracción X de dicha disposición, prevé la elaboración y publicación de documentos, boletines y reportes en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica en dichos sectores. Para dar cumplimiento a estas disposiciones, el Centro de Estudios realizará las siguientes acciones durante el 2023:

#### **4.1 SEMINARIOS Y FOROS**

##### **4.1.1 9° Foro Internacional Retos de la Competencia en el Entorno Digital 2023.**

El foro tiene por objeto reunir a reconocidos expertos, miembros de la academia, la industria y autoridades de competencia, regulatorias y afines, nacionales y extranjeros, para discutir el estado de las cosas en torno a las oportunidades y retos que enfrentan los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en materia de competencia económica y regulación del cual se puedan desprender recomendaciones para México, en el entorno de la economía digital.

Se busca debatir sobre los retos que impone a los mercados la dinámica competitiva derivada de los avances tecnológicos, y las necesidades y preferencias de los usuarios que determinan un gradual desplazamiento de algunos servicios a favor de las opciones y aplicaciones que se ofrecen sobre el Internet. El foro, que se realiza ya por 9° año consecutivo, analiza las políticas de competencia desde ópticas *ex ante* y *ex post*, además promueve un diálogo enriquecido en materia de competencia en los sectores de TyR, así como en los servicios digitales, por lo que se ha convertido en un referente internacional en la promoción de la abogacía a favor de la competencia.

##### **4.1.2 3er Seminario de Diálogos sobre la Transformación Digital en México. Workshop para MiPymes.**

Como parte de los Diálogos sobre la Transformación Digital en México, y con el objeto de contribuir al desarrollo de este proceso en las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMes). Se propone la realización de un *workshop* que permita al participante conocer la aplicación y puesta en marcha de las estrategias que el proceso de transformación digital implica mediante el uso de herramientas y recursos digitales.

La transformación digital es un proceso progresivo que genera beneficios a las empresas incluyendo una mejora en la productividad y la eficiencia de los trabajadores; un aumento en los niveles de retención de los clientes; un ahorro en los costos de las tecnologías de la información; mayores oportunidades de negocio, entre otros. En México 85% de las empresas son MiPyMes. Por ello, es relevante impulsar su transformación digital, para integrarlas a los beneficios que esta genera.

El *workshop* tiene por objeto que el participante conozca y haga uso de las herramientas y recursos digitales para familiarizarse, implementar y/o ahondar el proceso de transformación digital en su empresa y actividad económica. A través de pláticas y actividades que darán acceso a herramientas digitales, el participante adquirirá conciencia de la relevancia de la

adopción de nuevas tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos empresariales cotidianos.

#### 4.1.3 “Charlas de jueves por la tarde en IFT: conversemos el futuro hoy”.

Las “Charlas de jueves por la tarde en IFT: conversemos el futuro hoy” (las Charlas), integran una serie de mesas virtuales de diálogo sobre los distintos temas que aborda el Instituto. Las charlas tienen por objeto compartir los trabajos y proyectos que se realizan en el IFT, a través de una serie de mesas virtuales dirigidas a distinguidos miembros del poder legislativo, de las universidades, institutos y centros de educación superior, del consejo consultivo del IFT, las cámaras y asociaciones, despachos, consultores, expertos, y otros interesados. Lo anterior, para fortalecer los puentes de comunicación y vinculación del IFT con las instituciones y la sociedad en general.

Se prevén 9 Charlas para 2023, de acuerdo con el programa que se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 5. Charlas de jueves por la tarde en IFT: conversemos el futuro hoy**




Fecha	Tema	Expositor	Moderador
Febrero 23, 2023	Análisis exploratorio de la comercialización de servicios de conectividad para IoT en México	Coordinación General de Planeación Estratégica	Unidad de Política Regulatoria
Marzo 23, 2023	Resultados de la Encuesta Nacional de Contenidos Audiovisuales edición 2022. (ENCCA 2022)	Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales	Unidad de Medios y Contenidos Audiovisuales
Abril 20, 2023	Ciberseguridad, alfabetización digital, y aplicaciones en línea para MiPyMES	Coordinación General de Política del Usuario	Coordinador General de Política del Usuario
Mayo 25, 2023	Guía para determinar mercados relevantes en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión	Autoridad Investigadora y Unidad de Competencia Económica	Autoridad Investigadora
Junio 22, 2023	Expectativas 2023 en las telecomunicaciones en México	Coordinación General de Planeación Estratégica	Centro de Estudios
Agosto 24, 2023	Estudio de servicios OTT audiovisuales y de audio	Unidad de Competencia Económica	Centro de Estudios
Septiembre 21, 2023	La importancia de los procesos de consulta y participación ciudadana en la elaboración de regulaciones	Coordinación General de Mejora Regulatoria	Coordinación General de Mejora Regulatoria
Octubre 26, 2023	Análisis de competencia en infraestructura para servicios de telecomunicaciones fijos	Unidad de Competencia Económica	Centro de Estudios

Noviembre 23, 2023	Análisis y evaluación de las alternativas para gestionar de manera eficiente el espectro utilizado en el marco de las redes 5G	Centro de Estudios	Unidad de Espectro Radioeléctrico
-----------------------	--	--------------------	-----------------------------------

Con este programa se abre un espacio de diálogo para enriquecer las visiones sobre el desarrollo de las telecomunicaciones y la radiodifusión y, con ello, se favorece el fortalecimiento de la comunicación y el trabajo entre las instituciones y el público en general.

El cuadro 6 presenta a manera de resumen los eventos de formación, vinculación y difusión del Centro de Estudios durante el 2023, así como su vinculación estratégica con los objetivos y las líneas de acción de regulatorias de la Hoja de Ruta.

**Cuadro 6. Eventos 2023 y su alineación con las Líneas de Acción Regulatorias del IFT, Hoja de Ruta 2021-2025.**

EVENTO		ALINEACIÓN ESTRATÉGICA
	9º Foro Internacional Retos de la Competencia en el Entorno Digital.	O2 LAR: 2.1.1
	3er Seminario de Diálogos sobre la Transformación Digital en México. Workshop para MiPyMes.	O3 LAR: 3.2.2
	Charlas de jueves por la tarde en IFT: conversemos el Futuro Hoy.	OT.3 LAR: T.3.3

#### 4.2 PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE ESTUDIOS

Corresponde al Centro de Estudios elaborar y publicar, documentos, boletines y reportes en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica de dichos sectores. Para dar cumplimiento a esa disposición, el Centro de Estudios realizará la siguiente acción:

##### 4.2.1 Revista internacional de telecomunicaciones<sup>6</sup>

La RIT plantea temas sobre políticas públicas sectoriales y del ecosistema digital, así como diversas visiones sobre el futuro de los sectores TyR, su regulación en México y el resto del mundo. La RIT promueve el debate público sobre las políticas públicas que deben implementarse en el sector y los mercados digitales, y a través de un análisis riguroso y objetivo contribuyen a que los lectores puedan formarse una opinión sustentada sobre las políticas públicas que se deben instrumentar

<sup>6</sup> La Revista Internacional de Telecomunicaciones se encuentra disponible en el apartado 'Revistas' del siguiente enlace: <https://centrodeestudios.ift.org.mx/recursos.php>

para mejorar la eficiencia de los mercados. Es una publicación digital que ofrece un repositorio de artículos relevantes y reseñas de libros y artículos. Para 2023 esta publicación se enfoca en temas de relevancia conforme al PAT y la Hoja de Ruta, incluyendo trabajos que analizan las implicaciones tecnológicas, económicas y sociales de los siguientes temas: la tecnología 5G; ciberseguridad; redes abiertas; en el ecosistema digital y la igualdad de género en los sectores TyR. Con la RIT se fortalece la vinculación del IFT entre la comunidad académica, el sector privado y los formuladores de políticas públicas involucrados en el sector de las TyR en la región latinoamericana.

#### 4.3 PARTICIPACIÓN EN DIVERSOS COMITÉS Y GRUPOS DE TRABAJO

El Centro de Estudios continuará participando en los diferentes comités y grupos de trabajos a los cuales ha sido debidamente convocado, y que se resumen en el cuadro 7.

**Cuadro 7. Consejos y comités con participación del Centro de Estudios**

Consejo Consultivo IFT
Comité especializado de estudios e investigaciones
Comité de Ética e Inclusión del IFT
Comité Editorial
Comisión Técnica del convenio de colaboración IFT-UNAM
Grupo Dictaminador de Becas del IFT
Comité 5G-Mesa de Ciberseguridad

## 5. CRONOGRAMA

Se presentan en el siguiente cronograma las fechas de conclusión previstas para las diferentes actividades programadas del CES durante el 2023.

ACTIVIDADES PROGRAMADAS																
Estudios e Investigaciones sobre temas específicos		Actividad	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	E	
1	Evidencia internacional sobre Open RAN y posibilidades de su uso en México	Revisión bibliográfica.														
		Obtención de información necesaria.														
		Análisis de la información adicional y obtención de resultados.														
		Reporte preliminar.														
		Revisión requirente.														
2	Estrategias para cerrar las brechas digitales en México	Entrega versión final.														
		Compilar los insumos elaborados por las UA del IFT.														
		Generar bases de datos.														
		Elaboración de indicadores y resultados.														
		Elaboración de propuesta de una estrategia integral.														
		Entrega preliminar del estudio.														
		Compilación y atención a comentarios del requirente.														
3	Proyecto para dotar de conectividad a una microrregión marginada de México	Entrega final del estudio.														
		Revisión bibliográfica.														
		Obtención de información necesaria y requerida por CAF														
		Análisis de la información adicional y obtención de resultados.														
		Entrega preliminar del estudio.														
		Compilación y atención a comentarios del requirente.														
4	Alcance e implicaciones de la neutralidad a la competencia en el sector de telecomunicaciones en México	Entregable final.														
		Revisión de literatura y casos, recopilación de datos.														
		Preparación de borrador.														
		Preparación de documento integral.														
		Revisión versión integral.														
5	Estudio sobre la definición conceptual y el alcance del objeto o efecto en las prácticas monopólicas y concentraciones ilícitas previstas en la Ley Federal de Competencia Económica	Comentarios UCE y áreas técnicas.														
		Entrega final del estudio.														
		Revisión de literatura, jurisprudencia y casos.														
		Preparación de borrador.														
		Preparación de documento integral.														
		Revisión versión integral.														
		Compilación y atención a comentarios del requirente.														
		Entrega final del estudio.														

ACTIVIDADES PROGRAMADAS																
Estudios e investigaciones sobre temas específicos		Actividad	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	E	
6	Evolución de las audiencias de radio en México	Recopilación y organización de los datos disponibles en el IFT.														
		Búsqueda de información complementaria para México.														
		Recopilación de información disponible relacionada con el tema de la evolución de la radio, en otros países.														
		Análisis estadístico de la información disponible.														
		Elaboración e integración de resultados.														
		Revisión de las Unidades requirente y coadyuvante.														
		Reporte final de resultados.														
7	Estudio sobre la metodología para supervisar y verificar el cumplimiento del principio de neutralidad de la red a través de los parámetros de la calidad del servicio de acceso a Internet	Revisión de la literatura internacional y nacional.														
		Recopilación de datos.														
		Análisis de datos y preparación de conclusiones.														
		Revisión por la unidad requirente.														
		Reporte final.														

Reportes Analíticos		E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	% de avance esperado
1	Reporte sobre iniciativas de apoyo para atracción de inversión en telecomunicaciones en países seleccionados.													100 %
2	Reporte sobre la relevancia para México de la implementación de las redes abiertas en zonas rurales.													100 %
3	Laboratorio 5G.													100 %
4	Reporte de indicadores de telecomunicaciones en países de América Latina.													100 %
5	Cuaderno de Evaluación Ex Post													50 %

Proyectos en coadyuvancia		E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D	% de avance esperado*
Modificación de los Lineamientos para integrar el Acervo Estadístico del IFT.														100%*
Implementación de la metodología para actualizar el modelo de Administración del Desempeño.														88%*

\*Véase PAT 2023



Acervos bibliográficos y administración de las bases de datos.	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
Administrar las bases de datos externas adquiridas de proveedores diversos.												
Determinar e implementar mejores prácticas para proporcionar a las áreas sustantivas el acceso oportuno a los acervos bibliográficos.												
Adquirir, en su caso, nuevas bases de datos.												
Recabar y dar seguimiento a los avisos que las diferentes áreas del IFT proveen al CES respecto de sus estudios internos o realizados por terceros.												
Actualizar los estudios, libros y manuales de la biblioteca y atender la operación de esta.												
Poner a disposición del personal del IFT el material bibliográfico recopilado.												
Actualizar el Micrositio del CES para facilitar la difusión de los estudios realizados y la consulta de los materiales compilados.												

ACTIVIDADES DE FORMACIÓN, DIFUSIÓN Y VINCULACIÓN												
Seminarios y Foros	E	F	M	A	M	J	JL	A	S	O	N	D
9° Foro Internacional Retos de la Competencia en el Entorno Digital.												
3er Seminario de Diálogos sobre la Transformación Digital en México. Workshop para PYMES.												
Charlas de jueves por la tarde en IFT: conversemos el Futuro Hoy.												
Revista Internacional de Telecomunicaciones.												
Otras acciones de vinculación y difusión.												

ATENTAMENTE

\_\_\_\_\_  
**Rebeca Escobar Briones**  
 Titular del Centro de Estudios

## ANEXO. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Los estudios programados sobre temas específicos que elaborará el Centro de Estudios en 2023 se resumen en este apartado. Los temas atienden necesidades específicas de información analítica que se desprenden de la Hoja de Ruta y las solicitudes de análisis e información señaladas por las UAs y el Pleno.

Las opiniones y conclusiones que se derivan de cada estudio son autónomas y de responsabilidad exclusiva del o los investigadores que las realizan, esto es, en ningún caso se compromete el punto de vista institucional del IFT. En este contexto, corresponde a la Titular del Centro de Estudios cuidar y supervisar que los estudios sean rigurosos en la metodología, así como balanceados y que aquilaten, en su caso, la diversidad de opiniones con objetividad y responsabilidad, de manera que los estudios sean de utilidad aún para quienes no concuerden con sus conclusiones finales.

En ese sentido, los proyectos que se presentan no deben considerarse vinculantes, sino que antes bien, debe asegurarse un mecanismo ágil de adaptación ante el descubrimiento de rutas de investigación más promisorias, o la detección de errores en los modelos o las hipótesis. En su caso, el mecanismo será el de la aprobación de los ajustes por la Titular del Centro de Estudios.

### Introducción

En las economías avanzadas, los operadores móviles están introduciendo 5G, pero enfrentan el desafío de justificar grandes inversiones, particularmente en la red de radio-acceso (RAN, por sus siglas en inglés). Ante una demanda incierta, la rentabilidad de estas inversiones resulta difícil de demostrar.

En los mercados emergentes, a muchas personas se les dificulta pagar la banda ancha móvil. Según GSMA, en 2025, 423 millones de personas tendrán acceso a internet móvil en América Latina, lo que representará solamente el 64 por ciento de su población. En México, con información del BIT, a finales de 2021 el 86 por ciento de la población tenía acceso a internet móvil. Mientras tanto, los márgenes de los operadores están bajo presión, debido a la mercantilización (*commoditization*) de los servicios tradicionales de telecomunicaciones, la competencia y la presión al alza de las inversiones. Estas últimas son producto del crecimiento significativo de la demanda, un mayor enfoque en la seguridad y la resiliencia de las redes, y debido a las cadenas de suministro de equipos concentradas.

Los reguladores de distintos países están examinando el papel que puede desempeñar el uso compartido de redes móviles para incrementar el acceso a las tecnologías de la información y la comunicación, buscando formas de facilitarlo. En este sentido, Open RAN es una arquitectura de comunicación inalámbrica que utiliza frecuencias de radio para proporcionar conectividad inalámbrica a los dispositivos. Es una red de estándares abiertos y desagregada, interoperable, que puede facilitar los modelos de compartición de la red de acceso por radio (RAN), lo que permitiría que las soluciones de diferentes proveedores trabajen unidas o "interoperen". Esto promovería la competencia al abrir las redes a nuevos proveedores, impulsaría la inversión por la reducción de costos que implica y también permitiría a los proveedores "tradicionales" continuar innovando, centrándose en áreas en las que tienen los reguladores experiencia.

Existen experiencias de países, en donde un operador comparte con otro(s) operador(es) la infraestructura a cambio de que los últimos se encarguen del mantenimiento y la operación de ésta. Una empresa invierte en el activo fijo y otras en mantenimiento y operación.

Un reporte de *Analysis Mason* encuentra que los beneficios económicos de una cadena de suministro de red abierta y desagregada exitosa podrían ser significativos. Las RAN más rentables, construidas sobre la base de los requerimientos de los operadores, podrían generar más de 285 mil millones de dólares en PIB adicional a nivel mundial durante los próximos diez años, y más de 90 mil millones anuales a partir de 2030. Esto supone que Open RAN se implementará en aproximadamente la mitad de la huella global de las redes móviles para 2030. Esta estimación es conservadora según *Analysis Mason*, y si los principios de Open RAN se adoptan a nivel mundial, los beneficios en su opinión podrían triplicarse.

### Objetivo

Analizar las propuestas, así como los resultados que se han logrado en algunos países en materia de despliegue de redes abiertas. A partir de este análisis investigar si el Open RAN ha generado

mayor inversión, competencia y conectividad. Asimismo, explorar la conveniencia de fomentar el RAN Sharing, que se refiere a la compartición entre operadores de infraestructura activa (equipamiento de la red de acceso y transporte: antena y torres, así como radio y backhaul).<sup>7</sup>

### Metodología

Estudios de caso de diversos países en los que se han establecido redes abiertas, utilizando herramientas analíticas y métodos estadísticos que sean aplicables para tratar de identificar las experiencias que puedan ser útiles para México.

### Resultados esperados

Obtención de evidencia sobre experiencias en diversos países relativas a propuestas, medidas y retos regulatorios asociados a Open RAN, detectando las áreas en las que sea necesaria la intervención regulatoria, evaluando las propuestas y realizando recomendaciones para impulsar su desarrollo en el país.

### Utilidad para el IFT

Elaborar un diagnóstico que permita comprender mejor la importancia de las arquitecturas abiertas de redes y en particular el potencial impacto de Open RAN para el desarrollo de las telecomunicaciones, los servicios y las actividades industriales que pudieran aprovechar estos desarrollos, considerando sus beneficios potenciales y los retos de política y regulación que están emergiendo con esta arquitectura de redes.

### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requirente	Coadyuvancia
1.1.2	UPR	n/a

### Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Revisión bibliográfica	Enero
Obtención de información necesaria	Febrero
Análisis de la información adicional y obtención de resultados	Marzo
Reporte preliminar	Abril
Revisión requirente	Mayo
Entrega versión final	Julio

<sup>7</sup> El RAN Sharing facilitaría a una empresa el uso de la infraestructura activa de otra y fomentaría la presencia de más operadores en una determinada región. Con ello, podría beneficiar a los consumidores.

### Introducción

El acceso a internet ha cobrado gran importancia en la actualidad tornándose en una necesidad, puesto que las actividades que se realizaban de forma presencial han comenzado a migrar hacia un modelo en línea como el trabajo remoto, la educación en línea, la telemedicina, los servicios financieros, entre otros.<sup>8</sup> Uno de los grandes retos del proceso de transformación digital es que el desarrollo tecnológico sea en beneficio de todas y todos.

La población mundial, en 2021, ascendía a 7.8 miles de millones de personas. De este total, 4.9 mil millones de personas utilizaban el internet, esto es el 63% de la población mundial. Es decir, 2.9 millones de personas todavía no usaban el internet, lo que equivalía a un 37% de la población mundial. Aunque, 7.4 miles de millones de personas vivían dentro de la cobertura de las redes 3G o 4G; es decir, el 95% de la población mundial. Alrededor de 390 millones de personas permanecían desconectadas en el mundo, lo que equivale al 5% de la población mundial.<sup>9</sup>

En 2021, 495.7 millones de personas utilizaban internet en América Latina y el Caribe (75% de la población) y 617.0 millones de personas tenía cobertura de al menos la red 3G (94% de la población); sin embargo, 162.4 millones de personas no utilizaban el internet (25%) y 41.1 millones de personas no contaban con conectividad. En el caso de México, para 2021, 93.8 millones de personas utilizaban internet (72% de la población) y 125.0 millones de personas (96% de la población) vivían dentro de la cobertura de una red al menos 3G; no obstante, 36.5 millones de personas no usaban el internet (28% de la población) y 5.2 millones de personas no tenían cobertura de una red al menos 3G (4% de la población).<sup>10</sup>

En México, en el ámbito rural y urbano, de acuerdo con el Censo de Población y Vivienda 2020, se observa que aproximadamente 2.9 millones de personas que habitan en una localidad rural no cuentan con cobertura de internet (fija o móvil), mientras 6,174 personas que habitan en una localidad urbana no disponen de cobertura de internet.<sup>11</sup> Respecto al uso del internet, la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) de 2021 revela que alrededor del 49% de la población que habita en una localidad rural no usa internet, mientras que el 22% de la población que habita en una localidad urbana no usa internet.

En lo que respecta a la asequibilidad y la inclusión digital (la capacidad de usar los servicios y tecnologías digitales o contar con habilidades digitales), aspectos relevantes señalados por la Unión Internacional de Telecomunicaciones para el acceso universal, la ENDUTIH de 2021 muestra que 14% del total de personas señalaron que no usaron el internet porque no saben y 5% del total de personas indicaron que no usan internet por falta de recursos económicos.

Adicionalmente, la pandemia de COVID-19 hizo evidente y urgente la necesidad de buscar diferentes alternativas para cerrar las distintas brechas digitales, en cuanto a que las personas

<sup>8</sup> UIT. (2021). Asequibilidad. <https://www.itu.int/es/mediacentre/backgrounders/Pages/affordability.aspx>.

<sup>9</sup> UIT (2022). Digital Regulation Platform: Access for All. <https://digitalregulation.org/access-for-all/>.

<sup>10</sup> Cálculos propios con información de la UIT <https://datahub.itu.int/> y el Banco Mundial <https://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.TOTL>.

<sup>11</sup> Cálculos propios con información del Censo de Población y Vivienda 2020.

tengan acceso a los servicios de banda ancha de calidad a precios asequibles y que exista inclusión digital.

En este sentido, en el IFT se han realizado una variedad de análisis, incluidos en reportes, proyectos y estudios de mercado; todos encaminados a generar diagnósticos y propuestas para cerrar las brechas digitales. Si bien se cuenta hoy con un diagnóstico informado y completo del reto a atender, se requiere de una estrategia integral para que el Instituto, dentro de sus atribuciones y competencias, siga contribuyendo de manera sistemática y puntual a reducir las brechas digitales. Entre otras acciones, el IFT puede contribuir propiciando el despliegue ordenado de infraestructura en zonas sin cobertura, fomentando la implementación de apoyos y medidas para facilitar el acceso de la población que carece de la posibilidad económica de adquirir los servicios, incentivando la inversión pública y privada para ampliar la cobertura.

### Objetivo

Integrar los principales hallazgos de los análisis que han elaborado las distintas UAs del IFT, así como los análisis realizados para el caso de México, en torno a las condiciones y factores que deben atenderse para cerrar las brechas digitales, así como realizar un diagnóstico de las brechas digitales presentes en México y proponer una estrategia integral a partir de la cual el IFT pueda continuar contribuyendo con objetivos medibles y líneas de acción al cierre de las distintas brechas digitales.

### Metodología

Compilar e integrar todos los análisis, reportes, proyectos y estudios que han elaborado las distintas UAs del IFT, así como los análisis realizados para el caso de México, para cerrar las brechas digitales y elaborar indicadores, índices o estadísticas relativos a los costos de despliegue, cobertura, asequibilidad, habilidades digitales y los proveedores de servicios de internet inalámbricos (WISP por sus siglas en inglés) o fibra óptica (FISP por sus siglas en inglés), así como realizar un diagnóstico de las brechas digitales presentes en México y proponer una estrategia integral y con acciones transversales encaminadas a cerrar las brechas digitales.

### Resultados esperados

Contar con indicadores, índices o estadísticas relativos a los costos de despliegue, cobertura, asequibilidad, habilidades digitales y los WISP o FISP, así como con un diagnóstico de las brechas digitales presentes en México y una propuesta de una estrategia integral que sirva para que el IFT a través de objetivos medibles y líneas de acción pueda continuar contribuyendo al cierre de las brechas digitales.

### Utilidad para el IFT

Contar con elementos analíticos, así como una propuesta de estrategia integral para que el IFT a través de objetivos medibles y líneas de acción pueda continuar contribuyendo al cierre de las brechas digitales.

### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requerentes	Coadyuvancia
1.4.1	Área de comisionados	UPR, UCS, UER, CGPU y CGPE

## Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Compilar los insumos elaborados por las UA del IFT.	Marzo
Generar bases de datos.	Mayo
Elaboración de indicadores y resultados.	Junio
Elaboración de propuesta de una estrategia integral.	Septiembre
Entrega preliminar del estudio.	Octubre
Compilación y atención a comentarios.	Noviembre
Entrega final del estudio.	Enero 2024

### Introducción

La conectividad digital contribuye a la innovación y a incrementar la productividad en casi todas las actividades económicas, facilitando el crecimiento económico, así también permite que las personas tengan más oportunidades de empleo y de generación de ingresos. Además, ha modificado muchos aspectos de las vidas de las personas, dándoles acceso a servicios como la educación y la salud a distancia, permitiendo nuevas formas de comunicación y socialización, nuevos modelos de negocio y formas más eficientes para que se desempeñen. La conectividad ha ayudado a las familias a mantener una relación más estrecha entre sus miembros, a pesar de que vivan en lugares distantes.

Las empresas pueden ampliar sus mercados y sus ventas, y los trabajadores tienen la opción de encontrar empleos que les permitan desarrollar sus labores desde su vivienda sin importar que la empresa para la que laboran se ubique en una ciudad lejana e incluso en otro país.

Como se señaló previamente, las tecnologías de la información y la comunicación actuales están imbricadas en las actividades cotidianas, en los procesos productivos, en la educación, la salud y el entretenimiento, entre otros. Así, una baja conectividad puede ampliar la brecha de ingresos y pobreza de las regiones más atrasadas.

En las comunidades con rezago económico y social, la escasa conectividad está directamente relacionada con menores Índice de Desarrollo Humano. Las localidades con acceso deficiente a Internet no pueden acceder a la información de todo tipo que se genera en la red, tienen escasas posibilidades de aprovechar los diversos beneficios señalados, incluyendo los contenidos educativos, ideas e intercambio comercial que pueden beneficiarlas.

En el caso de México, es importante recalcar que la penetración de Internet (porcentaje de la población que tiene acceso) en localidades con un grado alto y muy alto de marginación es muy baja. En localidades con un grado alto de marginación (15,542) esta penetración es de apenas 1.3 por ciento, en tanto que en localidades con un grado muy alto de marginación (12,868) es de únicamente 0.6 por ciento. En virtud de que en estas localidades la población tiene muy bajos ingresos, es muy difícil que se canalice inversión privada para que puedan tener acceso a Internet, por lo que deben buscarse alternativas que les ofrezcan el acceso.

En este sentido, CAF (Corporación Andina de Fomento) ofrece la posibilidad de obtener recursos para poder brindar los servicios de Internet a comunidades marginadas. CAF es un Banco de desarrollo de América Latina y el Caribe que tiene como misión impulsar el desarrollo sostenible y la integración regional en la región, mediante el financiamiento de proyectos de los sectores público y privado, la provisión de cooperación técnica y otros servicios especializados. Creado el 7 de febrero de 1968 e inicialmente enfocado en la región andina, comenzó a operar en junio de 1970. Actualmente está conformado por 19 países de América Latina, El Caribe y Europa, entre ellos México, y 13 bancos privados, y es una de las principales fuentes de financiamiento



multilateral en América Latina y el Caribe, así como un importante generador de conocimiento para la región.

En julio de 2022, CAF y USTDA (la Agencia de Comercio y Desarrollo de Estados Unidos), establecieron un plan de acción que busca apoyar proyectos en países elegibles, incluyendo México. Este plan contempla que USTDA puede proporcionar fondos no reembolsables para actividades relacionadas con la preparación de proyectos prioritarios originados por CAF, incluyendo proyectos de conectividad digital (el plan contempla también apoyos para proyectos de otros sectores de infraestructura como: transporte, energía limpia, cambio climático, agua y medio ambiente).

A través de sus esquemas de apoyo, estas instituciones pueden ser muy útiles para avanzar en el objetivo de cobertura universal de los servicios de telecomunicaciones al brindar la posibilidad de obtener recursos para financiar desde la preparación del proyecto hasta su ejecución.

Al respecto, cabe señalar que, en la provincia de Santa Fe, en Argentina, se ha desarrollado el programa Santa Fe + Conectada financiado por el CAF por un monto de 100 millones de dólares estadounidenses. Este proyecto busca la ampliación del tendido de fibra óptica a 4 mil km. El resultado esperado es que casi la totalidad (95) de la población santafesina cuente con internet de alta calidad.

La integración del proyecto requiere de un estudio previo a fin de integrar la información y el análisis para cubrir los requerimientos y luego proponer el proyecto a CAF y a la USTDA para su ejecución. Así también, para elegir la región marginada en la cual se trabajaría de acuerdo con el análisis realizado, considerando otras microrregiones del país.

### Objetivo

Integrar un proyecto que permita diseñar y plantear a CAF y a la USTDA un proyecto para proporcionar conectividad a localidades de alto y muy alto rezago social (según información de CONEVAL) en México.

### Metodología

Preparar la información y el análisis para resaltar la importancia de un proyecto como el mencionado, de forma que CAF y la USTDA cuenten con elementos para evaluar adecuadamente si deciden participar en tal proyecto. La elección sobre que comunidades se beneficiarían de la aplicación del proyecto se establecería en la propia preparación del proyecto (así como la tecnología que se utilizaría para brindar el servicio, cómo se cobraría, cuánto cuesta el proyecto, entre otros) para lo cual CAF y USTDA, que orientan recursos no reembolsables a esto, financiarían el estudio de factibilidad correspondiente y definirían la asistencia técnica o proyectos piloto que se requieran. Estas organizaciones tendrían el apoyo del IFT para auxiliar a los expertos que prepararán el proyecto en lo que se requiera y, en su caso, realizar su posterior aplicación.

### Resultados esperados

Contar con un anteproyecto con las características solicitadas por CAF y USTDA, que permita solicitar su involucramiento en la preparación de un proyecto que beneficie a comunidades desconectadas del país y que por sus características de marginación y aislamiento no son objeto

de la inversión de operadores privados, y, de ser el caso, el proyecto se realice en las comunidades de alto y muy alto rezago social elegidas para el proyecto.

Adicionalmente, este proyecto aporta elementos que serán integrados a manera de insumo al estudio "Estrategias para cerrar las brechas digitales en México", de tal manera que este cuente con una visión estratégica integral, al considerar la posibilidad de incluir esquemas de apoyo internacionales para mitigar la brecha digital.

#### Utilidad para el IFT

Que a partir de lo planteado a CAF y USTDA se logre un avance significativo al objetivo de cobertura universal.

#### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requiente	Coadyuvancia
1.4.1	Comisionado Sóstenes Díaz	n/a

#### Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Revisión bibliográfica	Abril
Obtención de información necesaria	Mayo
Análisis de la información adicional y obtención de resultados	Junio
Entrega preliminar del estudio integrado.	Julio
Compilación y atención a comentarios del requirente.	Septiembre
Entregable final	Octubre

El cronograma incluye una propuesta, aunque los tiempos de ejecución se sujetan a los que para el efecto establezca el CAF.

## Alcance e implicaciones de la neutralidad a la competencia en el sector de telecomunicaciones en México

Carolina Cabello Avila

### Introducción

De conformidad con la Recomendación sobre Neutralidad a la Competencia (NC) adoptada el 31 de mayo de 2021, por el Consejo de la OCDE,<sup>12</sup> la NC implica garantizar las mismas condiciones tanto entre las empresas públicas y las privadas, como entre las diferentes empresas privadas, respecto a la propiedad, regulación o actividad del Estado (incluidos los niveles federal, local y municipal) en el mercado.

En ese contexto, la creación de condiciones equitativas es esencial para que los países aprovechen los beneficios de la competencia, como precios más bajos, mayor innovación, mejor calidad y mayor crecimiento económico; ello, en virtud de que la neutralidad ayuda a garantizar que las empresas más eficientes prosperen en los mercados.

No obstante, si el Estado interviene para conceder ventajas a determinadas empresas, podría crear o eliminar una ventaja competitiva en detrimento de otras, distorsionando la competencia y creando desincentivos a la inversión.

Las ventajas competitivas pueden estar en función de criterios como:

- i) **La propiedad de una empresa**, esto es, si pertenece al Estado o no, o si explota recursos de éste, a través de crear condiciones que favorezcan a las empresas públicas; por ejemplo:
  - a. Préstamos y garantías estatales. Accesos a condiciones más favorables para la financiación de la deuda y capital, lo que implica costos más bajos para las empresas con acceso a ellos en comparación con sus competidores.
  - b. Tratamiento fiscal. Las leyes y tratamiento fiscales que conceden ventajas financieras a determinadas empresas pueden distorsionar la competencia y afectar a la neutralidad competitiva.
  - c. Acceso preferente a terrenos e instalaciones públicas. Algunos agentes de mercado pueden recibir insumos en condiciones o precios más favorables como tierra, energía o agua.
- ii) **El ámbito del marco normativo**, a través de:
  - a. Leyes y reglamentos sectoriales. Estas pueden distorsionar la neutralidad mediante la aplicación selectiva de regímenes de licencias, requisitos de información, otros requisitos operativos y la regulación de precios.
  - b. Licencias y otros requisitos operativos. Los requisitos para una licencia pueden suponer costos significativos para las empresas, y pueden generar problemas de neutralidad, en caso de que algunas empresas estén exentas de los requisitos o de funcionamiento.

---

<sup>12</sup> OCDE (2021), Recommendation of the Council on Competitive Neutrality. Disponible en: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0462>

- c. Exenciones para determinadas empresas. Una disposición que concede una exención de requisitos regulatorios puede reducir los costos de entrada, de funcionamiento o de cargas administrativas en comparación con otros participantes en el mercado.
- d. Cláusulas de derechos adquiridos. Los titulares de derechos adquiridos reciben un trato diferente frente a nuevos participantes. Los operadores tradicionales tienen una ventaja competitiva en el mercado, ya que no necesitan cumplir las normas exigidas a los nuevos participantes.
- e. Discreción de los responsables de la toma de decisiones. Discrecionalidad a causa de la legislación que establece los procedimientos o requisitos para obtener una licencia al incluir criterios subjetivos amplios en los cuales el responsable de la toma de decisiones usa su juicio personal.
- f. Marco jurídico y regulatorio horizontal. Exclusión de agentes de mercado por leyes y normativas horizontales.

Al respecto, el artículo 3, fracción XXXVIII, de la LFTR define la NC como *una obligación del Estado de no generar distorsiones como consecuencia de la propiedad pública*. Por su parte, el artículo 141 de la LFTR señala que los concesionarios con participación pública deberán sujetarse a principios de NC cuando sus fines sean comerciales.

En ese contexto, CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos (CFETEIT), – Empresa Productiva Subsidiaria de la CFE que tiene por objeto prestar y proveer servicios de telecomunicaciones, sin fines de lucro, para garantizar el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, incluido el de banda ancha e internet—<sup>13</sup> cuenta con un título de concesión única para uso público,<sup>14</sup> que le permite ofrecer servicios de telecomunicaciones a usuarios finales, excepto en localidades que cuenten con conectividad, de conformidad con lo siguiente::

“3. (...)

*El Concesionario podrá proveer los Servicios a nivel nacional, excepto en Localidades con conectividad, así como el servicio de Acceso a internet gratuito en Sitios Públicos a nivel nacional. En caso de que tras haber iniciado la provisión de los Servicios en una Localidad determinada, otro concesionario y/o autorizado preste servicios de telecomunicaciones en dicha Localidad, el Concesionario podrá continuar proveyendo los Servicios sólo si dicha provisión no genera distorsiones al mercado como consecuencia de la propiedad pública, conforme a lo dispuesto por la Condición 9 de la Concesión Única.*

(...)

**9. Principio de Neutralidad a la Competencia en la relación del Concesionario con Entidades y Autoridades Públicas.** *En la provisión de los Servicios y el ejercicio de los derechos que confiere esta Concesión Única, el Concesionario deberá observar el Principio de Neutralidad a la Competencia, entendido como la obligación del Estado de no generar distorsiones al mercado como consecuencia de la propiedad pública del Concesionario.*

*El Concesionario es responsable de dar cumplimiento al Principio de Neutralidad a la Competencia en el ejercicio de los derechos de uso que esta Concesión Única le otorga. Los concesionarios o autorizados que se consideren afectados por la provisión*

<sup>13</sup> Artículos 1 y 2 del Acuerdo por el que se crea CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos. Publicado en el Diario Oficial de la Federación, el 2 de agosto de 2019.

<sup>14</sup> Ver Resolución mediante la cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones otorga un Título de Concesión Única para Uso Público a favor de CFE Telecomunicaciones e Internet para Todos, Empresa Productiva de Subsidiaria de la Comisión Federal de Electricidad.

*de los Servicios por parte del Concesionario podrán presentar una denuncia de hechos al Instituto, quien en el ámbito de sus atribuciones y facultades evaluará y determinará si el Concesionario genera distorsiones a los mercados relacionados con los Servicios, como consecuencia de la propiedad pública.” (Énfasis añadido)*

A partir del 1 de agosto de 2021, CFETEIT inició la prestación del servicio de telefonía móvil y acceso a Internet móvil. En el sitio electrónico de CFETEIT se presentan los paquetes de prepago de esos servicios,<sup>15</sup> así como la liga para realizar las correspondientes recargas electrónicas.

En ese contexto, eventualmente el IFT tendrá que analizar si las operaciones de CFE TEIT cumplen con el principio de NC, es decir, que no generan distorsiones al mercado como consecuencia de la propiedad pública.

Además, si bien, CFETEIT podría ser sancionado bajo la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE), en caso de incurrir en alguna conducta tipificada por la LFCE; se estima que el incumplimiento de la NC, de conformidad con la práctica internacional, cae en el ámbito de la regulación; en particular, para el caso de industrias en las que frecuentemente participa el Estado.

### Objetivo

Generar un marco analítico que detalle los elementos a considerar para determinar cuándo existe una distorsión a la competencia derivada de la participación pública, para lo cual se utilizarán como referencia las mejores prácticas nacionales e internacionales, así como las recomendaciones emitidas por autoridades de competencia y organismos internacionales.

### Metodología

Revisión de: i) literatura; ii) mejores prácticas nacionales e internacionales; iii) decisiones de las autoridades reguladoras; y iv) recomendaciones de autoridades de competencia y organismos internacionales, y v) jurisprudencia internacional.

### Resultados esperados

Generar un marco analítico que detalle los elementos a considerar para determinar cuándo existe una distorsión a la competencia derivada de la participación pública o violación a los principios de NC.

### Utilidad para el IFT

El Instituto en su función de autoridad reguladora en el sector de telecomunicaciones contará con un marco analítico que brinde certeza jurídica a los operadores del sector de telecomunicaciones.

### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requirente	Coadyuvancia
LAR 1.1.3 y LAR 2.1.2	UCE	n/a

<sup>15</sup> <https://cfeteit.mx/>

## Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Revisión de literatura y casos, recopilación de datos.	Julio
Preparación de borrador.	Agosto
Preparación de documento integral.	Septiembre
Revisión versión integral.	Octubre
Comentarios UCE y áreas técnicas.	Noviembre
Entrega final del estudio.	Enero 2024

# Estudio sobre la definición conceptual y el alcance del objeto o efecto en las prácticas monopólicas y concentraciones ilícitas previstas en la Ley Federal de Competencia Económica

Carolina Cabello Avila

## Introducción

La Ley Federal de Competencia Económica (LFCE) prohíbe y sanciona las Prácticas Monopólicas Absolutas (PMA), Relativas (PMR) y las Concentraciones Ilícitas.

En particular, el artículo 53 de la LFCE, señala que las PMAs consisten en acuerdos o combinaciones entre agentes económicos competidores entre sí, cuyo **objeto o efecto** es: i) incrementar el precio, ii) disminuir el abasto de bienes o servicios, iii) segmentar el mercado, iv) coordinar posturas o v) compartir información con alguno de los objetos o efectos anteriores.

Por su parte, las PMRs, en términos de los artículos 54 y 56 de la LFCE, son aquellas conductas que realizan agentes económicos que, individual o conjuntamente, tengan poder sustancial en el mercado relevante, con el **objeto o efecto** de desplazar indebidamente a otros agentes, de impedirles sustancialmente su acceso o de establecer ventajas exclusivas en favor de uno o más agentes.

Finalmente, el Artículo 62 de la LFCE define a las concentraciones ilícitas como aquellas cuyo **objeto o efecto** sea obstaculizar, disminuir, dañar o impedir la libre competencia y la competencia económica.

Así, de acuerdo con el marco legal, para sancionar estas conductas se requiere, determinar el objeto y efecto anticompetitivo; no obstante, la ley no señala qué se debe entender por objeto o efecto, y en su caso, cuándo es suficiente demostrar el objeto de una conducta sancionable por la LFCE. Por tanto, se considera de utilidad un análisis, desde un punto de vista conceptual, del objeto o efecto de las conductas, así como una revisión de la práctica internacional respecto a casos en los cuales se hayan abordado estos conceptos.

## Objetivo

El objetivo del presente estudio es proponer un marco de referencia para determinar el alcance conceptual del objeto o efecto de conductas anticompetitivas, así como abordar las siguientes interrogantes:

- ¿Qué elementos se deben considerar para determinar el objeto?
- ¿Cuándo es pertinente el efecto y no suficiente el objeto?

Al respecto, se considerará la literatura económica y legal, la práctica internacional, los casos relevantes, la jurisprudencia, así como sus particularidades.

## Metodología

Revisión de: i) literatura; ii) mejores prácticas internacionales y casos relevantes; iii) decisiones de las autoridades de competencia; y iv) jurisprudencia internacional.

### Resultados esperados

Generar un documento que sirva como referencia para el análisis del objeto y efecto de prácticas anticompetitivas y concentraciones ilícitas en los mercados de telecomunicaciones y radiodifusión.

### Utilidad para el IFT

El Instituto en su función de autoridad de competencia contará con un marco analítico que brinde certeza jurídica a los agentes económicos respecto a la realización y eventual sanción de conductas anticompetitivas.

### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requirente	Coadyuvancia
2.1.1	AI	n/a

### Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Revisión de literatura, jurisprudencia y casos.	Enero
Preparación de borrador.	Febrero
Preparación de documento integral.	Abril
Revisión versión integral.	Mayo
Compilación y atención a comentarios del requirente.	Junio
Entrega final del estudio.	Agosto



## Evolución de las audiencias de radio en México

Jose Luis Cuevas Ruíz

### Introducción

Las nuevas tecnologías están alterando el ecosistema de los medios de comunicación, incluida la radio tradicional. Los hábitos de consumo de los contenidos audiovisuales se están transformado, en parte debido a que las audiencias cuentan con una mayor cantidad de medios para acceder a este contenido.

Debido a lo anterior, las estructuras y modelos de negocio presentes en los medios de comunicaciones tradicionales están sufriendo una transformación sin precedente, con el objeto de hacer frente a la competencia que representan los medios digitales. Uno de los aspectos a considerar en esta evolución es el cambio relacionado con la base económica de estos medios.

En el caso de la radio, y de acuerdo con el IFT, a nivel país el 51.5% de los hogares mexicanos escuchan contenidos de radio por dos medios, a través de un receptor tradicional y también desde el teléfono móvil; de éstos, el 9.5% de las personas que tienen un celular oyen cotidianamente la AM/FM; y el 30% de los niños, el nuevo público, también escucha radio<sup>16</sup>. En el mismo estudio se indica que el 38% de los entrevistados escucha música o contenidos por internet, mientras que el 28% de la audiencia consume vía internet de manera simultánea radio y/o televisión.

En el caso de las nuevas generaciones, los hábitos de consumo de contenido de audio muestran una tendencia hacia el modelo de contenido sobre demanda, dejando atrás el contenido ofrecido por una programación lineal como la ofrecida por la radio tradicional. Estas nuevas formas de consumo del contenido que ofrece la radio están impulsando a las empresas radiodifusoras tradicionales a buscar nuevos modelos de negocio y a diversificar sus canales para hacer llegar su contenido a los usuarios finales, así como para competir con los nuevos medios digitales.

### Objetivo

Analizar y comprender el proceso de migración de las audiencias de radio, del medio tradicional (radio frecuencia) hacia medios electrónicos vía Internet. Establecer las posibles implicaciones de este proceso en la regulación del servicio y la política de gestión del espectro.

### Metodología

Recopilar la información disponible vinculada al proceso migratorio de los usuarios de radio en México hacia los servicios proporcionado a través de internet; así como analizar el proceso migratorio en los mercados de la radio en otros países. Con esta información se llevará a cabo el

---

<sup>16</sup> [https://somosaudiencias.ift.org.mx/archivos/01Reporte\\_final\\_ENCCA2020-2021vp2\\_.pdf](https://somosaudiencias.ift.org.mx/archivos/01Reporte_final_ENCCA2020-2021vp2_.pdf)

análisis estadístico que permita obtener una visión prospectiva de la evolución y transformación del mercado de la radio en México.

Por otra parte, se presentarán y analizarán los casos de países que llevan un mayor avance en el proceso migratorio de los servicios, a fin de determinar las medidas regulatorias y de política del espectro adoptadas.

### Resultados esperados

- Caracterización de la evolución de las audiencias de radio en México.
- Conocer las experiencias y acciones implementadas en otros países con mayor avance en el proceso migratorio.

### Utilidad para el IFT

- Retos y oportunidades que presenta la radio por internet (contenido sobre demanda, mayor oferta de contenidos, nuevos mercados, adopción de nuevas tecnologías).
- Caracterización del perfil del usuario de radio.
- Identificación de oportunidades y recomendaciones para el IFT.

### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requiere	Coadyuvancia
3.2.1	UER	UMCA

### Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Recopilación y organización de los datos disponibles en el IFT.	Marzo
Búsqueda de información complementaria para México.	Marzo
Recopilación de información disponible relacionada con el tema de la evolución de la radio, en otros países.	Marzo
Análisis estadístico de la información disponible.	Mayo
Elaboración e integración de resultados.	Agosto
Revisión de la Unidad requirente/coadyuvante.	Octubre
Reporte final de resultados.	Noviembre

# Estudio sobre la metodología para supervisar y verificar el cumplimiento del principio de neutralidad de la red a través de los parámetros de la calidad del servicio de acceso a Internet

María Isabel Reza Meneses

## Introducción

El Instituto aprobó, el 28 de junio de 2021, el “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide los Lineamientos para la gestión de tráfico y administración de red a que deberán sujetarse los concesionarios y autorizados que presten el servicio de acceso a Internet” (Lineamientos NN) los cuales entraron en vigor en septiembre del 2021.

Al respecto, el Instituto señaló en dicho acuerdo, entre otras cosas, que los resultados a los que buscaría llegar con la aprobación de los Lineamientos eran: **i)** garantizar que el usuario final tuviera libertad de decisión sobre los contenidos, aplicaciones y servicios a los que accedería a través del Servicio de Acceso a Internet, así como conocimiento de la forma en que se gestiona su tráfico y se administra la red; **ii)** otorgar certidumbre jurídica a la industria en materia de neutralidad de red, dando claridad sobre las políticas de gestión de tráfico y administración de red permitidas, así como respecto de los servicios y ofertas que podrían poner a disposición de los usuarios finales y PACS<sup>17</sup>; **iii)** fomentar la innovación del sector mediante el uso de tecnologías más eficientes en el uso de las redes; **iv)** favorecer la disminución de la brecha digital, a través de ofertas comerciales con objetivos específicos; **v)** promover condiciones de competencia y libre concurrencia, y **vi)** incentivar la inversión en redes para la provisión de acceso a Internet fijo y móvil con mayor calidad y más cobertura (IFTa, 2021).

Ahora bien, bajo este modelo regulatorio basado en principios, si bien se traslada en gran medida la responsabilidad a los sujetos regulados, para que estos definan la mejor manera de organizarse a fin de dar cumplimiento a los ordenamientos, no puede dejarse de lado que un sistema normativo debe considerar elementos de monitoreo que aseguren la implementación de las reglas, y su cumplimiento y, con ello, se alcancen eventualmente los objetivos que dieron origen a dicho sistema normativo.

Aunado a lo anterior, de conformidad con el artículo 291 de Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión el Instituto tiene facultades para verificar y supervisar, en el ámbito de su competencia, el cumplimiento de la referida ley, las disposiciones administrativas que derivan de ella, así como de las condiciones y obligaciones establecidas en las concesiones, autorizaciones y demás disposiciones aplicables.

En este contexto, se advierte la necesidad de la definición una metodología a través de la cual se monitoree el cumplimiento de los Lineamientos NN, por lo que hace a la gestión de tráfico de Internet. Lo anterior, no es una tarea sencilla, pues si bien el Instituto tiene las facultades expresas para tales efectos, es necesario dar certeza jurídica a los sujetos regulados sobre dicha metodología y, en su caso, la herramienta tecnológica que el Instituto emplee para tales efectos.

Por ello, en la “Investigación sobre los mecanismos para el monitoreo del cumplimiento del principio de neutralidad de la red que resulten aplicables al marco regulatorio nacional”, se

---

<sup>17</sup> Proveedores de Aplicaciones, Contenidos y Servicios.

realizó un análisis técnico y de regulación, a través del cual se concluye que es **viable técnicamente emplear los mecanismos para monitorear la calidad del servicio de acceso a Internet fijo y móvil, para monitorear de forma indirecta, el cumplimiento del principio de neutralidad de la red.**

Así las cosas y bajo la premisa anterior, resulta necesario desarrollar una metodología que permita hacer uso de los índices y parámetros de la calidad del servicio de acceso a internet (fijo y móvil) para supervisar y verificar el cumplimiento de los Lineamientos de NN. Lo anterior, habida cuenta de que la sola detección de aplicación de gestión de tráfico incluso aquella que resultara en detrimento de la calidad del servicio, tendría que estar sujeta a un análisis de datos en el contexto de las excepciones establecidas en los referidos Lineamientos NN.

### Objetivo

Contar con una metodología que haga uso de los índices y parámetros de calidad del servicio de acceso a internet (fijo y móvil) para supervisar y verificar el cumplimiento de los Lineamientos NN, además de establecer las especificaciones técnicas de la herramienta/software que, en su caso, se requiriera para analizar los referidos índices y parámetros.

### Metodología

El estudio se llevará a cabo mediante la revisión y análisis de información documental y de regulación comparada, así como el estudio de los estándares internacionales que permitan supervisar y verificar el principio de neutralidad de la red a través de los índices y parámetros de la calidad del servicio de acceso a internet (fijo y móvil)

### Resultados esperados

Se contará con metodología que permita a la Unidad de Cumplimiento realizar la supervisión y verificación del cumplimiento de los Lineamientos de NN, así como de los elementos técnicos que, en su caso, permitan sustanciar los procedimientos sancionatorios.

Se contaría con los elementos y metodología técnicos que sustenten un instrumento regulatorio (acuerdo) encaminado a fortalecer las facultades de supervisión y verificación del Instituto en materia de neutralidad de la red.

### Utilidad para el IFT

El Instituto contará con los elementos y procedimientos técnicos que permitan el cumplimiento de sus funciones de supervisión y verificación en materia de neutralidad de la red.

### Alineación estratégica y coadyuvancia

LAR	Requiente	Coadyuvancia
4.2.1	UC	UC

Monitorear y asegurar el cumplimiento de los principios y condiciones de una internet abierta, innovadora y neutral por parte de los proveedores de servicios de internet.

## Cronograma

Etapas del Estudio	Fecha de conclusión
Revisión de la literatura internacional y nacional.	Febrero
Recopilación de datos.	Marzo
Análisis de datos y preparación de conclusiones.	Abril
Revisión por la unidad requirente.	Mayo
Reporte final.	Julio

