

## **Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones resuelve sobre el Estudio de mercado sobre los Costos del Espectro Radioeléctrico para servicios móviles en México y las recomendaciones para atender los riesgos al proceso de libre competencia y competencia económica identificados.**

### **Antecedentes**

**Primero.-** El 22 de febrero de 2023, con fundamento en el artículo 156, fracción III, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión (DRLFCE), el Comisionado Presidente del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto o IFT) ordenó a la Unidad de Competencia Económica (UCE) la realización del *Estudio de mercado sobre los costos del espectro radioeléctrico para servicios móviles en México* (Estudio) en términos del artículo 12, fracción XXIII, de la Ley Federal de Competencia Económica (LFCE), a efecto de evaluar si los costos del espectro radioeléctrico pueden estar distorsionando el proceso de competencia y libre competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles en México y, en su caso, el Pleno del Instituto pueda emitir recomendaciones para atender los riesgos al proceso de libre competencia y competencia económica que se identifiquen.

**Segundo.-** El 01 de marzo de 2023, con fundamento en los artículos 12, fracción XXIII, de la LFCE, y 156, fracción III, de las DRLFCE, la UCE emitió acuerdo mediante el cual inició la elaboración del Estudio (Acuerdo de inicio), el cual se radicó bajo el número de expediente UCE/EDM-001-2023.

**Tercero.-** El 07 de marzo de 2023, con fundamento en el artículo 156, fracción IV, de las DRLFCE, la UCE publicó en el portal de Internet del Instituto un extracto del Acuerdo de inicio para que cualquier persona pudiera presentar los datos o información de que disponga relacionados con el objeto del Estudio.

**Cuarto.-** Entre el 07 de marzo de 2023 y el 21 de abril de 2023, con fundamento en el artículo 156, fracción V, de las DRLFCE, la UCE emitió requerimientos de información a diversos agentes económicos y Autoridades Públicas.

**Quinto.-** El 21 de junio de 2023, la UCE notificó por listas el acuerdo mediante el cual se tuvo por concluido el proceso de recepción de participaciones, comentarios, opiniones, documentos, propuestas o aportaciones relacionados con el Estudio.

**Sexto.-** El 16 de agosto de 2023, con fundamento en el artículo 156, fracción VI, de las DRLFCE, la UCE sometió el Estudio a consideración del Pleno para su aprobación, incluyendo conclusiones y recomendaciones.

En virtud de los referidos Antecedentes, y

## **Considerando**

### **Primero.- Facultades y competencia del Instituto.**

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 5, párrafo primero, de la LFCE; y 7, párrafos primero y tercero, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, el Instituto es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene por objeto ser regulador sectorial y autoridad de competencia económica con facultades exclusivas en los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión.

En ese sentido, el Instituto está facultado para aprobar el Estudio en términos del artículo 12, fracción XXIII, de la LFCE, toda vez que dicho documento analiza los efectos del costo del espectro radioeléctrico en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, actividad que forma parte de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión en los cuales el Instituto es la autoridad competente en materia de competencia económica y tiene facultades exclusivas para aplicar la LFCE.

### **Segundo.- Estrategia del Instituto 2021-2025.**

La Estrategia del Instituto 2021-2025 contempla diversos objetivos institucionales que contribuyen a que el Instituto cumpla con su mandato constitucional. Estos objetivos se alcanzarán mediante diversas líneas de acción regulatorias, una de las cuales implica la abogacía de la competencia y la política de competencia.

Los estudios de mercado son una herramienta valiosa para la abogacía de la competencia, ya que brindan una mejor comprensión de la estructura y el comportamiento de un mercado o servicio específico; permiten identificar aspectos que limitan la innovación y la competencia, y presentar soluciones alternativas que podrían ser aplicadas por diversas autoridades, en los distintos niveles de la administración pública.

El Estudio está previsto en el Programa Anual de Trabajo 2023 del Instituto, como una acción de abogacía enfocada en promover la competencia económica y libre competencia en el sector de telecomunicaciones.

### Tercero.- Objeto y relevancia del Estudio.

El Estudio tiene por objeto analizar el impacto en materia de competencia económica que tienen los costos del espectro radioeléctrico sobre el desempeño de los participantes en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, así como en los incentivos para que nuevos participantes ingresen al mismo.

Los servicios de telecomunicaciones móviles, principalmente el de acceso a Internet, son de gran relevancia como servicios de comunicación y acceso a la información. Particularmente, en México durante 2022, estos servicios tuvieron una cobertura del 92.12% (noventa y dos punto doce por ciento)<sup>1</sup> de la población nacional, con presencia en 2,174 (dos mil ciento setenta y cuatro)<sup>2</sup> de los 2,462 (dos mil cuatrocientos sesenta y dos) municipios del país; mientras que el servicio de acceso a Internet fijo solo estuvo disponible en 1,628 (mil seiscientos veintiocho) municipios.<sup>3</sup>

Asimismo, los servicios de telecomunicaciones móviles también tienen una relevancia económica significativa para el país: representan una parte sustancial de los ingresos del sector de telecomunicaciones y contribuyen de manera destacada al Producto Interno Bruto (PIB) del país. En 2022, los servicios de telecomunicaciones móviles representaron 58.21% (cincuenta y ocho punto veintiuno por ciento) de los ingresos de todo el sector de telecomunicaciones en México.<sup>4</sup> Cabe señalar que el sector de telecomunicaciones es uno de los 10 (diez) subsectores que más contribuyen al PIB en México y representó, en el tercer trimestre de 2022, el 3.19% (tres punto diecinueve por ciento) del PIB nacional.<sup>5</sup>

La provisión de servicios de telecomunicaciones móviles en México se caracteriza por altos niveles de concentración y altas asimetrías entre los operadores. Los proveedores de estos servicios enfrentan altos costos fijos que son inherentes al despliegue de la infraestructura de redes de telecomunicaciones, pero también costos fijos por el uso de espectro radioeléctrico. Cuando estos costos son elevados, pueden configurarse en una barrera a la entrada y a la expansión, pues los operadores entrantes y de menor escala enfrentan costos proporcionalmente mayores que los que enfrentan otros proveedores establecidos y de mayor escala.

Para el caso de México, diversos estudios han diagnosticado que los derechos por el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico son altos en comparación con los que se establecen en otros países. Dado que el espectro radioeléctrico es un insumo fundamental para la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, es de gran relevancia identificar si existen restricciones para el acceso a dicho insumo y, en su caso, realizar acciones en consecuencia para atenuarlas o eliminarlas. Esto permitirá que el acceso y uso del espectro se traduzcan en

<sup>1</sup> IFT (2022). Información de Coberturas proporcionada por la Unidad de Política Regulatoria del IFT e INEGI (2021). Censo de Población y Vivienda 2020.

<sup>2</sup> IFT (2022). Información de Coberturas proporcionada por la Unidad de Política Regulatoria del IFT. La información de presencia de los servicios móviles se calculó a través del análisis del porcentaje de población cubierta de los siguientes proveedores: Telcel (Tecnología 3G y 4G en 2018); AT&T (Tecnología 3G y 4G en 2018), y Altán (Tecnología 4G en 2022).

<sup>3</sup> Información del BIT al primer trimestre de 2022. No se consideran municipios que reportan tener exclusivamente accesos a internet fijo con "tecnología móvil".

<sup>4</sup> Información del BIT al primer trimestre de 2022.

<sup>5</sup> Información del BIT al tercer trimestre de 2022.

una mejor oferta de servicios de telecomunicaciones móviles en términos de precios, cobertura y calidad para los usuarios.

#### **Cuarto.- Principales resultados del Estudio.**

A continuación, se exponen las principales conclusiones del Estudio.

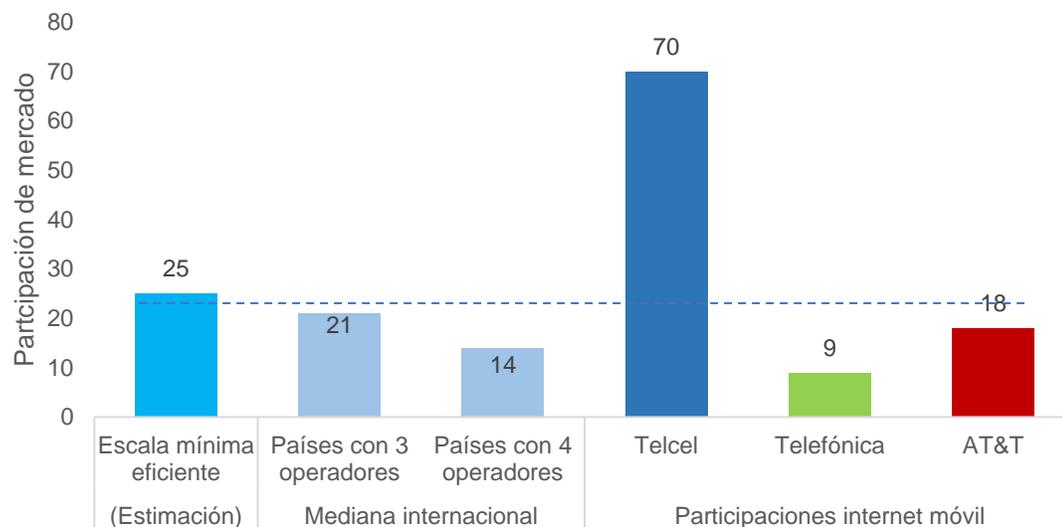
##### **4.1. Análisis de barreras en la provisión de los servicios de telecomunicaciones móviles.**

- Los niveles actuales de los derechos por el uso del espectro radioeléctrico son relativamente altos, en comparación con referencias internacionales. Además, se consideran insostenibles, pues reducen los incentivos y las posibilidades de los operadores de telecomunicaciones de menor tamaño para adquirir y usar dicho recurso para competir efectivamente en la provisión de servicios móviles.
- Los niveles actuales de los derechos por el uso del espectro radioeléctrico **representan una barrera a la entrada y expansión**, pues limitan la participación en licitaciones y la competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles mayoristas y minoristas, además de que no están justificados con base en cuestiones técnicas, eficiencias o condiciones económicas, sino simplemente recaudatorias. Si bien el nivel actual de los derechos aplica de igual forma para todos los operadores actuales y potenciales, éstos tienen un impacto negativo principalmente en los operadores entrantes y de menor tamaño al ser un costo fijo relativamente alto para ellos.
- Los agentes económicos que participaron en la elaboración del Estudio señalan que los altos costos del espectro radioeléctrico a) implican una inversión cuantiosa, indivisible y con un plazo de recuperación “infinito” y no tiene usos alternativos, b) afectan de manera importante el flujo de caja que es indispensable para invertir y c) profundizan las desventajas de escala de estos operadores frente al Agente Económico Preponderante en el sector de Telecomunicaciones (AEPT), lo cual tiende a perpetuar la posición de este agente.
- Los 2 (dos) proveedores de servicios de telecomunicaciones móviles con red propia y principales competidores del AEPT, han devuelto al Estado todo o parte del espectro radioeléctrico que se les había concesionado previamente y, además, han señalado que las devoluciones fueron motivadas por los altos costos del espectro. Aunado a lo anterior, la última licitación de espectro radioeléctrico para servicios móviles, la Licitación No. IFT-10, tuvo baja concurrencia y gran parte del espectro puesto a disposición del mercado se quedó sin asignar.
- En el Estudio se estimó que un operador hipotético eficiente en México, para asumir la totalidad de sus costos, incluyendo el pago de los montos actuales de derechos por el uso del espectro radioeléctrico, requiere alcanzar una escala mínima de operación

de aproximadamente 25% (veinticinco por ciento), la cual sólo ha sido alcanzada y superada por el AEPT. Esta situación afecta principalmente a los entrantes y operadores de menor escala, para quienes el pago de derechos podría ser imposible de asumir.

- La escala mínima de operación que debe alcanzar un operador en México es significativamente mayor que la escala mínima observada a nivel internacional; la mediana internacional, en países con 3 (tres) operadores, es 21% (veintiuno por ciento).

**Figura 1. Comparación entre la escala mínima estimada, referencias internacionales y las participaciones de los principales proveedores en México**



Fuente: Elaboración propia.

- Considerando la distribución de las participaciones de mercado de los principales proveedores en México y el posicionamiento de Telcel, se considera que existe un alto riesgo de que ninguno de los competidores de Telcel pueda alcanzar una participación de mercado equivalente a la escala mínima que les permita asumir los costos actuales del espectro radioeléctrico y ejercer presiones competitivas en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles. Es decir, al nivel actual de derechos por uso del espectro radioeléctrico, será más difícil que los operadores de menor tamaño alcancen la escala mínima eficiente en el mediano y largo plazo.

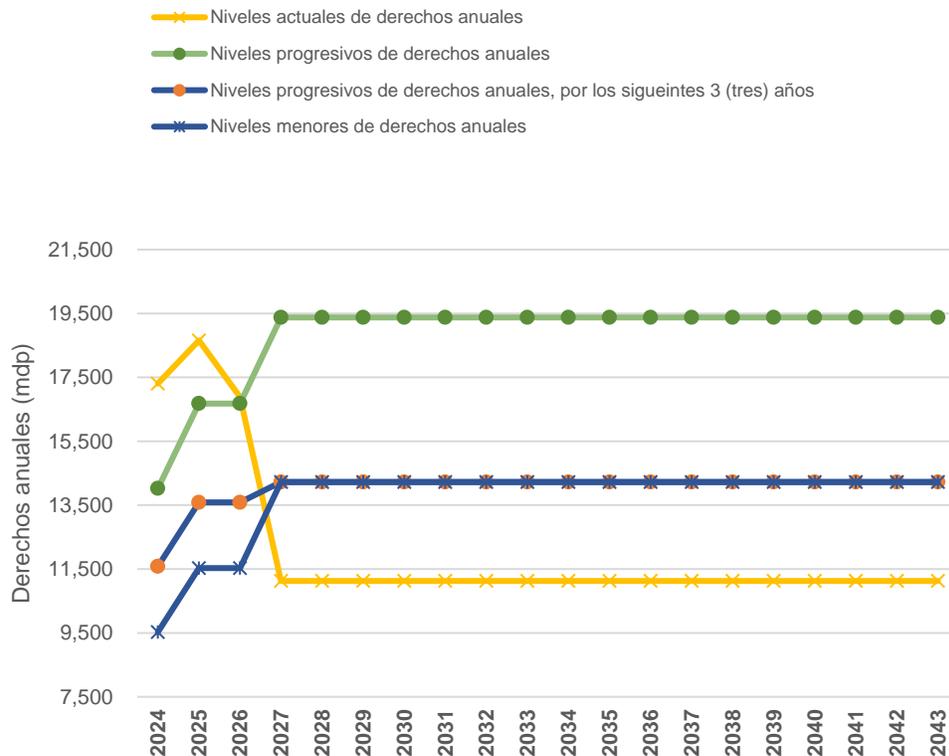
- Se considera que, de no disminuir los niveles actuales de los derechos, será más difícil que los operadores de menor tamaño alcancen la escala mínima eficiente y tengan que devolver el espectro que tienen concesionado o incluso **poner en riesgo su permanencia en el mercado**, generando una mayor concentración de mercado. Además, considerando que los altos montos de derechos desincentivan la entrada de nuevos operadores, es previsible caer en un escenario de mayor concentración y menos

competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles en México, en perjuicio de los usuarios finales.

#### 4.2. Impacto fiscal.

- Se estima que el Estado ha dejado de recaudar aproximadamente \$13,471.08 (trece mil cuatrocientos setenta y uno punto cero ocho) millones de pesos de 2020 a la fecha y podría recaudar menos en los próximos años si continúan las devoluciones de espectro radioeléctrico.
- Si se redujeran los derechos del espectro radioeléctrico, en los primeros años el Estado percibiría menos ingresos por concepto de derechos anuales, pero eventualmente comenzaría a recibir mayores ingresos que en el escenario actual debido a que es menos probable que ocurran devoluciones y, además, es factible que se incremente la cantidad demandada de espectro radioeléctrico en futuras licitaciones.
- En el Estudio se presenta un ejercicio del impacto en la recaudación del Estado por concepto de derechos de uso del espectro radioeléctrico para servicios de telecomunicaciones móviles, que tendría una disminución en el nivel de los derechos actuales. Se muestran los ingresos del Estado en los próximos 20 (veinte) años, bajo 4 (cuatro) posibles escenarios:
  - Mantener sin cambios los derechos en los niveles actuales para todos los operadores.
  - Establecer un esquema de derechos progresivo que refleje las asimetrías en la estructura de participación del mercado, por ejemplo, mantener los derechos en los niveles actuales para aquellos operadores que tengan participaciones de mercado superiores a 25% (veinticinco por ciento), escala mínima estimada, y disminuir los derechos a los niveles de referencias internacionales para aquellos operadores que tengan una participación menor a dicho umbral.
  - Establecer un esquema de derechos progresivo que refleje las asimetrías en la estructura de participación del mercado, consistente en un esquema híbrido de pago de derechos, compuesto de un monto fijo en los niveles de referencias internacionales más un monto variable equivalente al 1% (uno por ciento) de los ingresos del prestador de servicios de telecomunicaciones móviles.
  - Disminuir los derechos a los niveles de referencias internacionales para todos los operadores.

**Figura 2. Estimación de la recaudación por concepto de derechos anuales**



Fuente: Elaboración propia.

En resumen, si se reducen los niveles de los derechos actuales, no necesariamente el Estado recaudará menos; incluso, bajo los escenarios modelados, el Estado recibiría un valor presente a 20 años mayor al que recibiría con los niveles actuales. En el caso particular de reducción de los derechos para los operadores de menor tamaño a niveles de referencias internacionales, se obtendrían \$44,942 (cuarenta y cuatro mil novecientos cuarenta y dos) millones de pesos adicionales al escenario en donde los derechos se mantienen en los niveles actuales, además de beneficios adicionales en materia de competencia económica y en mejorar las condiciones del mercado para alcanzar objetivos de la política de cobertura, tales como los siguientes:

- Incentivos a la entrada y para que los operadores existentes puedan alcanzar la escala mínima, permanecer en el mercado y competir efectivamente. Una mayor competencia genera mayor diversidad, mejores ofertas y menores precios de los servicios de telecomunicaciones móviles, en beneficio de los usuarios finales y la población en general.
- Impacto positivo en la inversión, el despliegue de infraestructura en áreas rurales y desatendidas y modernización de la infraestructura existente, lo cual sería consistente con los objetivos de cobertura universal y social. Existen estudios que apuntan a que,

si el costo del espectro estuviera alineado con el promedio global, 5 (cinco) millones más de mexicanos tendrían cobertura 4G y las descargas de datos serían un 30% (treinta por ciento) más rápidas.<sup>6,7</sup>

#### Quinto.- Recomendaciones que emite el Pleno del Instituto.

Dadas las asimetrías entre los operadores de servicios de telecomunicaciones móviles en términos de su escala e ingresos que deben destinar para afrontar los pagos de derechos por el uso del espectro radioeléctrico, el hecho de que los niveles actuales de esos derechos representan barreras a la entrada y expansión y dificultan alcanzar la escala mínima eficiente para competir efectivamente en los mercados y, con el fin de promover la competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles, se recomienda a las Autoridades Públicas competentes lo siguiente:

1. Establecer un **esquema de cobro progresivo** que refleje las asimetrías en la estructura de mercado de provisión de servicios de telecomunicaciones móviles. Como propuesta concreta, se recomienda mantener los derechos en los niveles actuales para aquellos operadores que tengan participaciones de mercado superiores a 25% (escala mínima) y disminuir los derechos a los niveles de referencias internacionales para aquellos operadores que tengan una participación menor a ese umbral; es decir, reducir los derechos en 46% (cuarenta y seis por ciento), 46% (cuarenta y seis por ciento), 46% (cuarenta y seis por ciento) y 29% (veintinueve por ciento) del valor actual, respectivamente, en las bandas PCS, AWS, 2.5 GHz y 3.5 GHz.

La recomendación anterior tiene como propósito atenuar las barreras a la entrada y la expansión identificadas en el Estudio y reflejar las pronunciadas asimetrías del impacto del costo del espectro radioeléctrico en el desempeño de los operadores, de modo que se puedan mitigar los efectos adversos que puedan estar generando los derechos actuales sobre las condiciones de competencia en la provisión de servicios de telecomunicaciones móviles en México. Además, la recomendación genera un menor impacto en la recaudación fiscal por concepto de uso del espectro radioeléctrico, pues para el principal operador no existiría variación alguna.

Esta recomendación expuesta es complementaria a las propuestas que ha emitido el Instituto en relación con las actualizaciones anuales de la Ley Federal de Derechos, mismas que se reiteran a continuación:

---

<sup>6</sup> GSMA (2022). "El impacto de los precios del espectro en México". Disponible en: <https://www.gsma.com/latinamerica/es/resources/el-impacto-de-los-precios-del-espectro-en-mexico/>

<sup>7</sup> En términos generales, se ha encontrado evidencia respecto a que en países en desarrollo donde los precios del espectro eran más altos que en los países desarrollados (en promedio casi tres veces) en relación con los ingresos previstos, los elevados costos del espectro retrasaron el despliegue de las redes 3G y 4G, y la red 4G del operador móvil medio cubría un 7.5% (siete punto cinco por ciento) menos de la población que si hubieran adquirido el espectro al precio medio de los países analizados. GSMA (2019). "The impact of spectrum prices on consumers". Disponible en: <https://www.gsma.com/spectrum/wp-content/uploads/2019/09/Impact-of-spectrum-prices-on-consumers.pdf>

2. En caso de que no sea factible la recomendación 1, ajustar los derechos por el uso de bandas de frecuencias asignadas para servicios móviles al nivel de la referencia internacional, en adición a un esquema temporal (por ejemplo, los siguientes tres años) del 1% (uno por ciento) de los ingresos de los operadores móviles.
3. Reducir los derechos de las bandas destinadas a servicios 5G que no se han asignado (Bandas L y de 600 MHz) a un 30% (treinta por ciento) de su referencia internacional, con el propósito de acelerar la adopción de la tecnología 5G en México.
4. Sujetar la actualización de los derechos anuales por inflación a la condición de que los derechos actualizados no superen las referencias internacionales. Es decir, no aplicar incrementos por inflación si el valor actualizado sobrepasa las referencias internacionales.
5. Reestructurar las cuotas de los derechos de las Bandas de 600 MHz y 800/850 MHz por Área Básica de Servicio (ABS) en lugar de por Región Celular (artículos 244-H y 244-G de la LFD).
6. Exentar temporalmente o diferir los pagos de derechos para los operadores entrantes.

Además, se recomienda la realización de mesas de trabajo para evaluar las propuestas antes expuestas, con la participación de, entre otros actores involucrados, el IFT, la industria, representantes del poder ejecutivo -particularmente de la SHCP y la SICT- y representantes del poder legislativo.

\*\*\*

Por lo anterior, y con fundamento en los artículos 28, párrafos décimo quinto y décimo sexto, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 5, párrafo primero, 10, 12, fracciones I, XXIII y XXX, y 18, párrafo séptimo, de la Ley Federal de Competencia Económica; 1, 157, 165, fracción IV, y 166, fracción XI, de las Disposiciones Regulatorias de la Ley Federal de Competencia Económica para los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, y 1, párrafos primero y tercero, 2, fracción X, 4, fracción I, y 6, fracción, XXXVIII, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno de este Instituto expide el siguiente:

## Acuerdo

**Primero.-** Aprobar la emisión del Estudio de mercado sobre los costos del espectro radioeléctrico para servicios móviles en México, mismo que se acompaña al presente como Anexo único.

**Segundo.-** Notifíquese el presente acuerdo a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, la Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes, la Cámara de Diputados del Congreso de la Unión y la Cámara de Senadores del Congreso de la Unión, para los efectos a los que haya lugar.

**Tercero.-** Publíquese el Estudio íntegramente en el sitio de Internet del Instituto.

**Javier Juárez Mojica**  
**Comisionado Presidente\***

**Arturo Robles Rovalo**  
**Comisionado**

**Sóstenes Díaz González**  
**Comisionado**

**Ramiro Camacho Castillo**  
**Comisionado**

Acuerdo P/IFT/160823/365, aprobado por unanimidad en la XX Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 16 de agosto 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; 5 y 18 de la Ley Federal de Competencia Económica, 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.

