



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE DERECHO
PROGRAMA DE POSGRADO EN DERECHO

ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS LICITACIONES PÚBLICAS PARA
CONCESIONAR EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL
DE FRECUENCIAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE
RADIODIFUSIÓN SONORA, EN PARTICULAR EN LA BANDA DE FRECUENCIA
MODULADA, ORGANIZADAS POR EL INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

TESINA
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN DERECHO ADMINISTRATIVO

PRESENTA:
LIC. ULISES CASTRO GUTIÉRREZ

TUTOR:
DR. JOSÉ LUIS MANCILLA ROSALES

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE DE 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Tabla de contenido

TABLA DE CONTENIDO	II
TABLA DE IMÁGENES	IV
LISTA DE TABLAS	IV
TABLA DE ABREVIATURAS	VI
INTRODUCCIÓN	IX
CAPÍTULO 1: MARCO CONCEPTUAL DE LAS TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN .	1
1.1 EL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	1
1.1.1 Frecuencia.....	5
1.1.2 Banda de Frecuencias	5
1.1.3 Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.....	6
1.1.4 Programa Anual de Bandas de Frecuencias	14
1.1.5 Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico	18
1.2 LAS TELECOMUNICACIONES	20
1.2.1 Internet	22
1.2.2 Servicio móvil	23
1.2.3 Acceso inalámbrico	23
1.2.4 Provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada	24
1.2.5 Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas	24
1.3 LA RADIODIFUSIÓN	25
1.3.1 Radiodifusión sonora.....	26
1.3.1.1 Amplitud Modulada	26
1.3.1.2 Frecuencia Modulada	27
1.3.2 Televisión Radiodifundida Digital	28
1.4 LOS RECURSOS ORBITALES	30
CAPÍTULO 2: MARCO JURÍDICO	31
2.1 RESEÑA DE LA EXTINTA COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES	31
2.2 LA REFORMA CONSTITUCIONAL EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES	36
2.2.1 El Instituto Federal de Telecomunicaciones	39
2.3 LOS TÍTULOS HABILITANTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN	48
2.3.1 La concesión única.....	48
2.3.2 La concesión de espectro radioeléctrico.....	51
2.3.3 La Autorización.....	52
2.4 LAS LICITACIONES PÚBLICAS PARA LA ASIGNACIÓN DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO.....	53
2.4.1 Marco jurídico de las licitaciones	54
2.4.2 Diseño de las licitaciones	64
2.4.2.1 Diseño del proyecto de bases de la licitación	65
2.4.2.2 Consulta pública al proyecto de Bases de la licitación.....	73

2.4.3 <i>Publicación de la convocatoria y bases de la licitación</i>	76
2.4.4 <i>Desarrollo de la licitación</i>	76
2.5 EL DERECHO ECONÓMICO EN LAS LICITACIONES DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	82
CAPÍTULO 3: ESTUDIO COMPARATIVO DE LAS LICITACIONES PÚBLICAS PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA PARA USO COMERCIAL	85
3.1 LA LICITACIÓN NO. IFT-4	85
3.1.1 <i>Diseño de la Licitación No. IFT-4</i>	85
3.1.2 <i>Publicación de la convocatoria y bases de la Licitación No. IFT-4</i>	88
3.1.3 <i>Objeto de la Licitación No. IFT-4</i>	90
3.1.4 <i>Aspectos económicos para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-4</i>	91
3.1.5 <i>Resultados para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-4</i>	93
3.2. LA LICITACIÓN NO. IFT-8	95
3.2.1 <i>Diseño de la Licitación No. IFT-8</i>	95
3.2.2 <i>Publicación de la convocatoria y bases de la Licitación No. IFT-8</i>	101
3.2.3 <i>Objeto de la Licitación No. IFT-8</i>	103
3.2.4 <i>Aspectos económicos para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-8</i>	103
3.2.5 <i>Resultados de la Licitación No. IFT-8</i>	104
3.3 COMPARACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LAS LICITACIONES IFT-4 E IFT-8	107
CONCLUSIONES	113
FUENTES DE CONSULTA	114

Tabla de imágenes

Imagen 1. Bandas de frecuencia del espectro electromagnético y radioeléctrico.....	3
Imagen 2. Bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico	4
Imagen 3. Banda de Frecuencias UHF	6
Imagen 4. Banda de frecuencias 440-450 MHz.....	6
Imagen 5. Inicio de la tabla de atribuciones del CNAF	9
Imagen 6. Aplicación Web del CNAF	10
Imagen 7. Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias de 1999.....	14
Imagen 8. Portafolio de proyectos del PAT 2022.....	68
Imagen 9. PABF 2015 con el objeto de la Licitación No. IFT-4	85
Imagen 10. La Licitación No. IFT-4 en el PAT 2016	86
Imagen 11. Opinión pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-4.....	87
Imagen 12. Informe de consideraciones de la opinión pública del Proyecto de Bases.....	88
Imagen 13. Publicación en el DOF de la Convocatoria a la Licitación No. IFT-4	89
Imagen 14. Publicación de la Convocatoria y Bases de la Licitación No. IFT-4.....	90
Imagen 15. La Licitación No. IFT-8 en el PAT 2016	96
Imagen 16. La Licitación No. IFT-8 en el PAT 2017	96
Imagen 17. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2017	97
Imagen 18. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2018	97
Imagen 19. La Licitación No. IFT-8 en el PAT 2019	98
Imagen 20. Consulta pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-8	99
Imagen 21. Informe de consideraciones de la Licitación No. IFT-8.....	99
Imagen 22. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2020	100
Imagen 23. Consulta pública sobre el proyecto de calendario de actividades de la IFT-8	100
Imagen 24. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2021	101
Imagen 25. Publicación de la Licitación No. IFT-8 en el portal del IFT.....	102
Imagen 26. Publicación de la Convocatoria de la Licitación No. IFT-8 en el DOF	102

Lista de tablas

Tabla 1. Rangos de frecuencias del espectro radioeléctrico	4
Tabla 2. Características de la COFETEL como órgano desconcentrado	35
Tabla 3. Calendario de actividades de la Licitación No. IFT-11.....	77
Tabla 4. Resultados generales de la Licitación No. IFT-4	93
Tabla 5. Resultados de la Licitación No. IFT-4 en las frecuencias de FM.....	94
Tabla 6. Resultados generales de la Licitación No. IFT-8	105
Tabla 7. Resultados de la Licitación No. IFT-8 en las frecuencias de FM.....	105
Tabla 8. Comparación de la participación en la IFT-4 e IFT-8.....	108
Tabla 9. Comparación de los VMR y GS en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8	109

Tabla 10. Comparación de los resultados generales en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8.....	110
Tabla 11. Comparación de las contraprestaciones en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8.....	111
Tabla 12. Comparación de las contraprestaciones máximas en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8	111

Tabla de abreviaturas

AM	Amplitud Modulada
CNAF	Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias
COFETEL	Comisión Federal de Telecomunicaciones
Constitución	Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Decreto	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.
Estatuto	Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones
FM	Frecuencia Modulada
GS	Garantía de Seriedad
Hz	Unidad de medida de la frecuencia de una onda, es decir, el número de oscilaciones por segundo de una onda es su frecuencia, cuya unidad de medida es Hertz.
Iniciativa	Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones.
IFT	Instituto Federal de Telecomunicaciones
LFTR	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión
Licitación No. IFT-3 o IFT-3	Licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 80 MHz de espectro radioeléctrico disponible en la banda de 1710-1780 MHz/2110-2180 MHz
Licitación No. IFT-4 o IFT-4	Licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud

	modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora.
Licitación No. IFT-5 o IFT-5	Licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 10 MHz de espectro radioeléctrico disponibles en la banda 440-450 MHz para prestar el servicio de provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada.
Licitación No. IFT-6 o IFT-6	Licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 148 canales de transmisión para la prestación del servicio público de televisión radiodifundida digital
Licitación No. IFT-8 o IFT-8	Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 234 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y 85 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora
Licitación No. IFT-9 o IFT-9	Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 40 MHz de espectro radioeléctrico disponibles en la banda de frecuencias 2000-2020/2180-2200 MHz para la prestación del servicio complementario terrestre del servicio móvil por satélite
Licitación No. IFT-11 o IFT-11	Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de segmentos de espectro radioeléctrico disponibles en la banda de frecuencias 410-415 / 420-425 MHz para la prestación del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas
MHz	Mega Hertz

PABF	Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias
PAT	Programa Anual de Trabajo
RR	Reglamento de Radiocomunicaciones
SICT	Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, antes Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SRS	Servicio de Radiodifusión Sonora
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
VMR	Valores Mínimos de Referencia

Introducción

Derivado del rezago en el acceso al Servicio de Radiodifusión Sonora (SRS), en ciertas localidades del país carecen de dicho servicio, en particular en la banda de Frecuencia Modulada (FM). Al respecto con el objetivo de atender dicho rezago el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT) ha organizado dos licitaciones públicas para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de frecuencias para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora. En este sentido, en virtud de que ya se cuenta con dos licitaciones del mismo tipo, es pertinente realizar un estudio comparativo de la segunda respecto de la primera, para identificar si hay un avance en la apertura del mercado o si existen barreras para la participación en las licitaciones.

Para lo anterior, es fundamental conocer el procedimiento administrativo de la licitación pública de bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, mediante el cual el IFT otorga concesiones para el uso, aprovechamiento y explotación de bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, para uso comercial.

Posteriormente, se realizará el estudio comparativo desde los siguientes dos enfoques: el primero, se comparará el nivel de participación general que cada licitación tuvo, es decir, cuántos participantes iniciaron y cuántos terminaron como ganadores; el segundo, se compararán los aspectos económicos de inicio y de fin, es decir, se abordarán los aspectos económicos incluidos en las bases de las licitaciones, y por la otra parte se compararán los resultados económicos del pago de la contraprestación correspondiente. Lo anterior, para identificar si los aspectos económicos antes mencionados propician la participación o si son una barrera que la desincentiva.

Capítulo 1: Marco conceptual de las telecomunicaciones y radiodifusión

1.1 El espectro radioeléctrico

El espectro radioeléctrico es el eje central del presente trabajo, ya que es la materia de las licitaciones a cargo del IFT, las cuales tienen por objetivo otorgarlo para su uso, aprovechamiento y explotación comercial. De cierta forma, parece algo abstracto, ya que es un bien intangible que no se encuentra a la vista, de aquí la importancia de conocer en qué consiste dicho bien tanpreciado y sus usos, tarea que a continuación se llevará a cabo.

Ahora bien, iniciaremos con señalar que el espectro radioeléctrico es un bien de la naturaleza, como lo es el agua, los minerales, el petróleo, la tierra, entre otros, sin embargo, existe la diferencia que el espectro radioeléctrico tiene otras características físicas particulares, como son: la propagación a través del aire, es decir, del espacio; es intangible y los ojos humanos no lo pueden ver.

En este orden de ideas, la importancia del espectro radioeléctrico radica en que es usado como un medio de transmisión de información en las telecomunicaciones y en la radiodifusión, lo cual tiene una amplia gama de beneficios para la sociedad, por ejemplo, en la telefonía celular, la radio en Amplitud Modulada (AM), la radio en FM, la televisión abierta, entre muchos otros. En este orden de ideas, el IFT es la autoridad encargada de otorgar las concesiones del espectro radioeléctrico para que sea usado, aprovechado y explotado comercialmente en la provisión de servicios de telecomunicaciones y radiodifusión.

Derivado de la importancia del espectro radioeléctrico, es importante conocer sus características físicas, para lo cual a continuación se explican.

Cuando los electrones se mueven, crean ondas electromagnéticas que se pueden propagar por el espacio (incluso en el vacío). El físico inglés James Clerk Maxwell predijo estas ondas en 1865 y el físico alemán Heinrich Hertz las observó por primera vez en 1887. El número de oscilaciones por segundo de una onda es su frecuencia, f , y se mide en Hz (en honor de Heinrich Hertz). La distancia entre dos máximos (o mínimos) consecutivos se llama longitud de onda y se designa en forma universal mediante la griega λ .

Al conectar una antena de tamaño apropiado a un circuito eléctrico, las ondas electromagnéticas se pueden difundir de manera eficiente y un receptor las puede captar a cierta distancia. Toda la comunicación inalámbrica se basa en este principio.

En el vacío, todas las ondas electromagnéticas viajan a la misma velocidad sin importar cuál sea su frecuencia. Esta velocidad se conoce como velocidad de la luz, c , y es aproximadamente 3×10^8 m/seg.¹

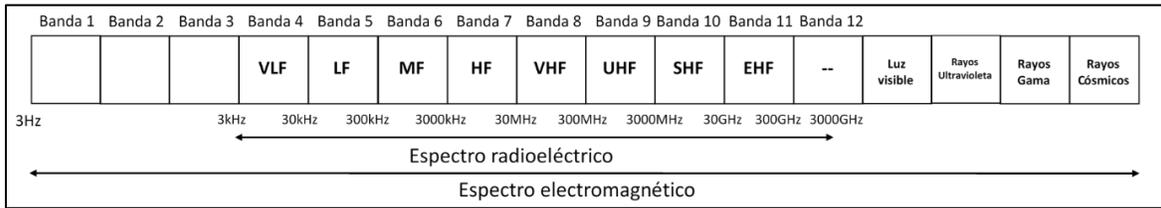
En la siguiente imagen se muestra un esquema del espectro electromagnético y el espectro radioeléctrico. Se puede advertir que el espectro electromagnético contempla la totalidad de las frecuencias de las ondas electromagnéticas, lo cual va desde los 3Hz hasta los rayos cósmicos cuya frecuencia es de 10^{25} Hz.² Asimismo, el espectro radioeléctrico se encuentra por debajo de los 3000 GHz, el cual se puede utilizar para transmitir información mediante la modulación de la amplitud, frecuencia o fase de las ondas; y después de los 3000 GHz se encuentran los rayos ultravioleta, rayos gama y rayos cósmicos, los cuales serían mejor para transmitir información, debido a sus frecuencias altas, sin embargo, son difíciles de producir y de modular, no se propagan bien entre los edificios y son peligrosas para los seres vivos.³

¹ TANENBAUM, Andrew S. y Wetherall, David J., Redes de computadoras, 5a. ed., trad. de Alfonso Vidal Romero Elizondo, México, Editorial Pearson, 2012, p. 91.

² COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias México 1999*, p. 252 [en línea], https://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_1998-2002/JGRES09/pdf/mexico1.pdf [consulta: 9 de noviembre de 2022].

³ TANENBAUM, Andrew S. y Wetherall, David J., *op. cit.*, p. 92.

Imagen 1. Bandas de frecuencia del espectro electromagnético y radioeléctrico



* Elaboración propia.

En este orden de ideas, el artículo 2.1 del RR, señala lo siguiente:

El espectro radioeléctrico se subdivide en nueve bandas de frecuencias, que se designan por números enteros, en orden creciente, de acuerdo con el siguiente cuadro. Dado que la unidad de frecuencia es el hertzio (Hz), las frecuencias se expresan:
 en kilohertzios (kHz) hasta 3 000 kHz, inclusive;
 en megahertzios (MHz) por encima de 3 MHz hasta 3 000 MHz, inclusive;
 en gigahertzios (GHz) por encima de 3 GHz hasta 3 000 GHz, inclusive.⁴

Asimismo, el artículo 1.5 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) define las ondas radioeléctricas u ondas hertzianas de la siguiente manera: “Ondas electromagnéticas, cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de 3000 GHz, que se propagan por el espacio sin guía artificial.”⁵

En este sentido, y en concordancia con la Imagen 1, en la siguiente tabla encontramos las nueve bandas del espectro radioeléctrico, sus símbolos en inglés, los nombres de la gama de frecuencias, su equivalente en Hertz y el rango de la longitud de onda equivalente en metros y la subdivisión métrica.⁶

⁴ UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, *Reglamento de Radiocomunicaciones*, edición 2020, p. 25 [en línea], https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/reg/R-REG-RR-2020-ZPF-S.zip [consulta: 9 de noviembre de 2022].

⁵ *Idem*.

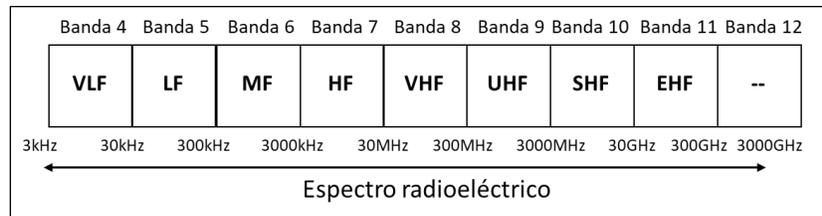
⁶ “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias”, *Diario Oficial de la Federación*, No. de edición del mes 32, Ciudad de México, jueves 30 de diciembre de 2021, p. 754 [en línea], <https://www.dof.gob.mx/index.php?year=2021&month=12&day=30&edicion=MAT#gsc.tab=0> [consulta: 09 de noviembre de 2022].

Tabla 1. Rangos de frecuencias del espectro radioeléctrico

Número de la banda	Símbolos (en inglés)	Nombre	Gama de frecuencias (excluido el límite inferior, pero incluido el superior)	Subdivisión métrica correspondiente
4	VLF	Very Low Frequency	3 a 30 kHz	Ondas miriamétricas ($1 \times 10^4\text{m}$)
5	LF	Low Frequency	30 a 300 kHz	Ondas kilométricas ($1 \times 10^3\text{m}$)
6	MF	Medium Frequency	300 a 3 000 kHz	Ondas hectométricas ($1 \times 10^2\text{m}$)
7	HF	High Frequency	3 a 30 MHz	Ondas decamétricas ($1 \times 10\text{m}$)
8	VHF	Very High Frequency	30 a 300 MHz	Ondas métricas (1 m)
9	UHF	Ultra High Frequency	300 a 3 000 MHz	Ondas decimétricas ($1 \times 10^{-1}\text{m}$)
10	SHF	Super High Frequency	3 a 30 GHz	Ondas centimétricas ($1 \times 10^{-2}\text{m}$)
11	EHF	Extremely High Frequency	30 a 300 GHz	Ondas milimétricas ($1 \times 10^{-3}\text{m}$)
12	--	NA	300 a 3 000 GHz	Ondas decimilimétricas ($1 \times 10^{-4}\text{m}$)

En la siguiente imagen se muestra el espectro radioeléctrico, que de manera esquemática lo podemos representar con bloques de las Bandas de Frecuencias señaladas en la Tabla 1.

Imagen 2. Bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico



*** Elaboración propia.**

Finalmente, en concordancia con la normatividad internacional, a nivel nacional el espectro radioeléctrico se encuentra definido en el artículo 3o., fracción XXI de la LFTR, que a la letra dice “Espacio que permite la propagación, sin guía artificial, de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencias se fijan convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz”.⁷

⁷ “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”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCXXX No. 13, Edición Vespertina, México, D.F., lunes 14 de julio de 2014, p. 4 [en línea],

1.1.1 Frecuencia

En este orden de ideas, una de las características de las ondas radioeléctricas es la frecuencia, término que se encuentra definido en el artículo 3°, fracción XXIII de la LFTR, que a la letra dice: “Número de ciclos por segundo que efectúa una onda del espectro radioeléctrico, cuya unidad de medida es el Hertz”.⁸

Ahora bien, un ejemplo es la representación de una señal senoidal, en donde se puede identificar la frecuencia, amplitud, la longitud de onda y el periodo.

Asimismo, un ejemplo práctico de una frecuencia se encuentra en el SRS en FM, ya que en este caso para escuchar cualquier estación de radio se debe sintonizar la frecuencia que dicha estación tenga asignada, por ejemplo, para escuchar la estación de radio Joya en la Ciudad de México se debe sintonizar el radio receptor en la frecuencia 93.7 MHz.

1.1.2 Banda de Frecuencias

Ahora bien, una vez abordado el término frecuencia, procedemos a explicar el término Banda de Frecuencias, el cual se encuentra definido en el artículo 3°, fracción VI de la LFTR, que a la letra dice: “Porción del espectro radioeléctrico comprendido entre dos frecuencias determinadas”.⁹

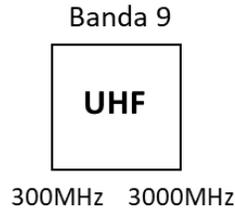
Con base en lo que ya se ha explicado, en la siguiente imagen se muestra de manera gráfica lo que es una Banda de Frecuencias, es decir, identificaremos una porción del espectro radioeléctrico comprendida entre dos frecuencias determinadas, para este ejemplo usaremos la banda UHF, como se puede advertir esta banda se encuentra entre la frecuencia 300 MHz y 3000 MHz.

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014#gsc.tab=0 [consulta: 9 de noviembre de 2022].

⁸ *Idem*.

⁹ *Ibidem*, p. 3.

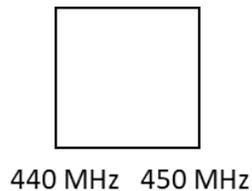
Imagen 3. Banda de Frecuencias UHF



* **Elaboración propia.**

Ahora, daremos algunos ejemplos de Banda de Frecuencias con base en las licitaciones que ha organizado el IFT. Al respecto, en la Licitación No. IFT-5 se ofreció espectro radioeléctrico disponible en la Banda 440-450 MHz, es decir, entre 440 y 450 MHz existían 10 MHz disponibles, ahora bien, dicha banda se puede representar como un bloque o recta que inicia en 440 MHz y termina en 450 MHz, como se muestra en la siguiente imagen. Asimismo, ese segmento 440-450 MHz es parte de la Banda de Frecuencias UHF, lo cual significa que un conjunto de frecuencias puede tener diversos subconjuntos de Bandas de Frecuencias.

Imagen 4. Banda de frecuencias 440-450 MHz



* **Elaboración propia.**

1.1.3 Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias

En este orden de ideas, el término cuadro nacional de atribución de frecuencias se encuentra definido en el artículo 3°, fracción XVI de la LFTR, que a la letra dice:

XVI. Cuadro nacional de atribución de frecuencias: Disposición administrativa que indica el servicio o servicios de radiocomunicaciones a los que se encuentra atribuida una determinada banda de frecuencias

del espectro radioeléctrico, así como información adicional sobre el uso y planificación de determinadas bandas de frecuencias;¹⁰

Asimismo, el artículo 3o., fracción IV de la LFTR, define de atribución de una banda de frecuencia de la siguiente manera “Acto por el cual una banda de frecuencias determinada se destina al uso de uno o varios servicios de radiocomunicación, conforme al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias”.¹¹

A continuación, procederemos a explicar el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias (CNAF), el cual está integrado de las siguientes cuatro partes:

1. la sección introductoria,
2. la tabla de atribuciones,
3. las notas nacionales y
4. los acrónimos.

La primera parte del CNAF denominada “sección introductoria”, proporciona una explicación de lo que es el espectro electromagnético y las ondas radioeléctricas; la nomenclatura que se utiliza para medir las frecuencias de las ondas radioeléctricas y los rangos de frecuencia del espectro radioeléctrico; explica lo que es la atribución de las bandas de frecuencias y sus categorías; proporciona las regiones y zonas en que la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) dividió al mundo, con la finalidad de determinar una atribución armonizada de las diferentes bandas de frecuencias; proporciona una descripción general del CNAF; y da una explicación general para interpretar el formato adoptado en el CNAF, asimismo explica que la categoría y modalidad asociada a cada uno de los servicios incluidos en el CNAF, se indican en apego a las siguientes pautas:¹²

Servicios primarios: Se expresan en letras mayúsculas. Ej. MÓVIL.

Servicios secundarios: Se expresan en letras minúsculas. Ej. Aficionados.

¹⁰ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 3.

¹¹ *Idem.*

¹² *Cfr.* Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias, *op. cit.*, p. 754.

Las observaciones complementarias del servicio se indican en minúsculas. Ej. MÓVIL salvo móvil aeronáutico.

Cuando la atribución al servicio se limita a un determinado tipo de explotación, la referencia al servicio se acompaña de una indicación entre paréntesis. Ej. Exploración de la Tierra por satélite (Activo).

La segunda sección del CNAF denominada “tabla de atribuciones”, contiene la información referente al servicio o servicios de radiocomunicaciones a los que se encuentra atribuida una determinada banda de frecuencias del espectro radioeléctrico, es decir, un determinado bloque de frecuencias que inicia en una determinada frecuencia y termina en otra más adelante. Tal y como se mencionó previamente, para entender el CNAF se requiere de la explicación que el mismo documento proporciona en su sección introductoria. A continuación, en la siguiente imagen se muestra el inicio de la tabla de atribuciones, la cual corresponde a la primera parte de la banda VLF, en la cual se encuentran las siguientes bandas de frecuencias:

- las frecuencias por debajo de 8.3 kHz no se encuentran atribuidas a nivel internacional ni en México;
- la banda de frecuencias de 8.3-9 kHz, se encuentra atribuida a nivel internacional y en México al servicio de ayudas a la meteorología, y, por otra parte, tiene la nota nacional MX1;
- la banda de frecuencias de 9-11.3 kHz, se encuentra atribuida a nivel internacional y en México al servicio de ayudas a la meteorología y radionavegación, y, por otra parte, tiene la nota nacional MX2;
- la banda de frecuencias de 11.3-14 kHz, se encuentra atribuida a nivel internacional y en México al servicio de radionavegación, y, por otra parte, tiene la nota nacional MX3; y
- así sucesivamente con el resto de bandas de frecuencias la banda VLF y en consecuencia del espectro radioeléctrico.

Imagen 5. Inicio de la tabla de atribuciones del CNAF

Tabla de Atribuciones del CNAF			
Rango de frecuencias: Hasta 90 kHz			
INTERNACIONAL kHz			MÉXICO kHz
Región 1	Región 2	Región 3	
VLF	Inferior a 8.3 No atribuida 5.53 5.54		Inferior a 8.3 No atribuida
	8.3 - 9 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA 5.54A 5.54B 5.54C		8.3 - 9 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA MX1
	9 - 11.3 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA 5.54A RADIONAVEGACIÓN		9 - 11.3 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIONAVEGACIÓN MX2
	11.3 - 14 RADIONAVEGACIÓN		11.3 - 14 RADIONAVEGACIÓN MX3

La tercera sección del CNAF denominada “notas nacionales”, proporciona la información relevante respecto de los siguientes aspectos:

- i) clasificación como espectro libre o protegido,
- ii) uso actual de las bandas de frecuencias,
- iii) disposiciones o arreglos de frecuencias definidos para ciertas bandas,
- iv) instrumentos bilaterales para el uso del espectro en zonas fronterizas,
- v) referencias a disposiciones técnicas aplicables al uso de la banda de frecuencias y
- vi) las acciones de planificación proyectadas para una determinada banda de frecuencias en el corto, mediano y largo plazo.¹³

En la cuarta sección del CNAF denominada “acrónimos”, se encuentra la lista de los acrónimos de las palabras más usadas en todo el CNAF, dentro de los cuales se encuentran AM, Diario Oficial de la Federación (DOF), FM, IFT, Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF), UIT, entre otras.

Por otra parte, el IFT cuenta con un sitio Web del CNAF, el cual se encuentra accesible desde Internet. Esta versión del CNAF, tiene la ventaja de que permite hacer búsquedas rápidas de atribución de frecuencias y asimismo visualmente es

¹³ *Ibidem* pp. 829-862.

amigable, a diferencia de la tabla de atribuciones tradicional que es un documento de corrido. En la siguiente imagen se muestra el sitio Web del CNAF, en donde se puede hacer la búsqueda por Región o para México, se puede filtrar por atribución primaria o secundaria, se puede buscar por los diversos servicios y también se puede seleccionar una determinada porción del espectro radioeléctrico, es decir, entre una frecuencia inicial y una final.¹⁴

Imagen 6. Aplicación Web del CNAF

The screenshot shows the 'Consulta de Atribución de Frecuencias' (Frequency Attribution Search) page on the CNAF website. The page features a search form with the following elements:

- Navigation:** 'Inicio', 'CNAF', 'Consulta' (highlighted), and 'Portal IFT'.
- Search Options:** Radio buttons for 'Región' and 'País' (selected).
- Filters:** Three dropdown menus for 'Región' (Todas...), 'País' (Todos...), and 'Atribución' (Todas..).
- Service:** A text input field.
- Notes:** Two text input fields for 'Notas Nacionales' and 'Notas Internacionales'.
- Frequency Range:** Two text input fields for 'Frecuencia Inicial' and 'Frecuencia Final', each with a 'kHz' unit dropdown.
- Search Button:** A green 'Buscar' button with a magnifying glass icon.

Respecto de los servicios que se encuentran en el CNAF, a continuación, se listan en orden alfabético, los cuales así se encuentran disponibles en el sitio Web del CNAF. Para el presente listado, los servicios se tomaron de manera única sin hacer distinción entre el uso en mayúsculas y minúsculas, sin tomar en cuenta si es un servicio primario, secundario, con observación complementaria o cuando la atribución se limita a un determinado tipo de explotación. Como resultado de lo anterior, se presenta un listado consolidado de 87 servicios señalados en el CNAF.

1. Aficionados,

¹⁴ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias*, Menú principal [en línea], <http://cnaf.ift.org.mx/Consulta/Index> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

2. Aficionados por satélite,
3. Aficionados por satélite (espacio-tierra),
4. Ayudas a la meteorología,
5. Entre satélites,
6. Exploración de la Tierra por satélite,
7. Exploración de la Tierra por satélite (activo),
8. Exploración de la Tierra por satélite (espacio-tierra),
9. Exploración de la Tierra por satélite (espacio-tierra) (espacio-espacio),
10. Exploración de la Tierra por satélite (pasivo),
11. Exploración de la Tierra por satélite (tierra-espacio),
12. Exploración de la Tierra por satélite (tierra-espacio) (espacio-espacio),
13. Fijo,
14. Fijo por satélite,
15. Fijo por satélite (espacio-Tierra),
16. Fijo por satélite (espacio-Tierra) (Tierra-espacio),
17. Fijo por satélite (Tierra-espacio),
18. Fijo por satélite (Tierra-espacio) (espacio-Tierra),
19. Frecuencias patrón y señales horarias,
20. Frecuencias patrón y señales horarias (10,000 kHz),
21. Frecuencias patrón y señales horarias (15,000 kHz),
22. Frecuencias patrón y señales horarias (2,500 kHz),
23. Frecuencias patrón y señales horarias (20,000 kHz),
24. Frecuencias patrón y señales horarias (20 kHz),
25. Frecuencias patrón y señales horarias (25,000 kHz),
26. Frecuencias patrón y señales horarias (5,000 kHz),
27. Frecuencias patrón y señales horarias por satélite,
28. Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (400.1 MHz),
29. Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra),
30. Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio),
31. Investigación espacial,
32. Investigación espacial (activo),

33. Investigación espacial (espacio lejano),
34. Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra),
35. Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio),
36. Investigación espacial (espacio-espacio),
37. Investigación espacial (espacio-espacio) (espacio-espacio),
38. Investigación espacial (espacio-Tierra),
39. Investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio-espacio),
40. Investigación espacial (pasivo),
41. Investigación espacial (Tierra-espacio),
42. Investigación espacial (Tierra-espacio) (espacio-espacio),
43. Meteorología por satélite,
44. Meteorología por satélite (espacio-Tierra),
45. Meteorología por satélite (Tierra-espacio),
46. Móvil,
47. Móvil (socorro y llamada),
48. Móvil aeronáutico,
49. Móvil aeronáutico (OR),
50. Móvil aeronáutico (OR) por satélite,
51. Móvil aeronáutico (R),
52. Móvil aeronáutico (R) por satélite,
53. Móvil aeronáutico por satélite,
54. Móvil marítimo,
55. Móvil marítimo (socorro y llamada por LLSD),
56. Móvil marítimo (socorro y llamada),
57. Móvil marítimo por satélite,
58. Móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra),
59. Móvil por satélite,
60. Móvil por satélite (espacio-Tierra),
61. Móvil por satélite (espacio-Tierra) salvo móvil marítimo por satélite (espacio-Tierra),
62. Móvil por satélite (Tierra-espacio),

63. Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio),
64. Móvil salvo móvil aeronáutico,
65. Móvil salvo móvil aeronáutico (R),
66. Móvil terrestre,
67. No atribuida,
68. Operaciones espaciales (Tierra-espacio) (espacio-espacio),
69. Operaciones espaciales (espacio-Tierra),
70. Operaciones espaciales (espacio-Tierra) (espacio-espacio),
71. Operaciones espaciales (identificación de satélites),
72. Operaciones espaciales (Tierra-espacio),
73. Prueba_qa_4,
74. Radioastronomía,
75. Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra),
76. Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio),
77. Radiodifusión,
78. Radiodifusión por satélite,
79. Radiolocalización,
80. Radiolocalización por satélite (Tierra-espacio),
81. Radionavegación,
82. Radionavegación aeronáutica,
83. Radionavegación marítima,
84. Radionavegación marítima (radiofaros),
85. Radionavegación por satélite,
86. Radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio), y
87. Radionavegación por satélite (Tierra-espacio).

Es importante señalar que los 87 servicios antes listados son un número mayor y diferentes en su naturaleza y fin, en comparación con los servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión. Lo anterior, ya que los servicios listados del CNAF tienen una naturaleza técnica y su objetivo es la administración y planificación del espectro radioeléctrico. Por otra parte, derivado del *“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) se reconoce a nivel constitucional a las telecomunicaciones y radiodifusión como servicios públicos de interés general, y se reconocen como derechos humanos, lo cual busca tener un impacto positivo en la población.

Como antecedente del sitio Web del CNAF a continuación se muestra una imagen del CNAF de 1999, el cual fue elaborado por la entonces Secretaría de Comunicaciones y Transportes, hoy Secretaría de Infraestructura Comunicaciones y Transportes (SICT) y por la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL), dicho documento en la parte final tiene una representación visual, es decir, a una determinada banda de frecuencias le asignaron un color dependiendo del servicio o servicios de radiocomunicaciones a los que se encontraba atribuida, tal y como se muestra en la siguiente imagen.¹⁵

Imagen 7. Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias de 1999



1.1.4 Programa Anual de Bandas de Frecuencias

Ahora, toda vez que el espectro radioeléctrico es un bien escaso, es importante llevar a cabo una correcta administración y planificación de su uso. En este sentido, como ya se explicamos el CNAF es una de las herramientas para la administración y planeación del espectro, y otro de los instrumentos de planeación es el PABF, el cual tiene por objeto determinar las Frecuencias y Bandas de Frecuencias de espectro determinado que podrán asignarse directamente o que serán objeto de licitación, y se integra con los servicios que pueden prestarse a

¹⁵ COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *op. cit.*, p. 252.

través de dichas Frecuencias o Bandas de Frecuencias, su categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas.

Al respecto, el artículo 59 de la LFTR establece que el “Instituto expedirá, a más tardar el treinta y uno de diciembre de cada año, el programa de bandas de frecuencias con las frecuencias o bandas de frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente y contendrá, al menos, los servicios que pueden prestarse a través de dichas frecuencias o bandas de frecuencias, su categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas.”¹⁶

Asimismo, el artículo 60 de la LFTR establece lo que debe atender el programa, el cual a la letra dice señala lo siguiente:

Artículo 60. El programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias deberá atender los siguientes criterios:

- I. Valorar las solicitudes de bandas de frecuencia, categoría, modalidades de uso y coberturas geográficas que le hayan sido presentadas por los interesados;
- II. Propiciar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, el beneficio del público usuario, el desarrollo de la competencia y la diversidad e introducción de nuevos servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, y
- III. Promover la convergencia de redes y servicios para lograr la eficiencia en el uso de infraestructura y la innovación en el desarrollo de aplicaciones.¹⁷

En cumplimiento del artículo 59 de la LFTR, el IFT ha emitido los PABF del año 2015 al 2023, como se señala a continuación.¹⁸

- El PABF 2015 fue publicado en el DOF el 30 de diciembre de 2014 y su modificación fue publicada en el DOF el 06 de abril de 2015., y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.

¹⁶ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 26.

¹⁷ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 27.

¹⁸ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Políticas y Programas*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/espectro-radioelectrico/politicas-y-programas> [consulta: 9 de septiembre de 2022].

- El PABF 2016 fue publicado en el DOF el 5 de octubre de 2015 y su modificación fue publicada en el DOF el 21 de enero de 2016, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2017 fue publicado en el DOF el 8 de noviembre de 2016 y su modificación fue publicada en el DOF el 3 de marzo de 2017, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2018 fue publicado en el DOF el 13 de diciembre de 2017 y su modificación fue publicada en el DOF el 3 de abril de 2018, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2019 fue publicado en el DOF el 12 de noviembre de 2018 y su modificación fue publicada en el DOF el 5 de marzo de 2019, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2020 fue publicado en el DOF el 20 de septiembre de 2019 y su modificación fue publicada en el DOF el 3 de enero de 2020, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2021 fue publicado en el DOF el 21 de octubre de 2020 y su modificación fue publicada en el DOF el 4 de febrero de 2021, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2022 fue publicado en el DOF el 10 de septiembre de 2021 y su modificación fue publicada en el DOF el 17 de diciembre de 2021, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.
- El PABF 2023 fue publicado en el DOF el 19 de septiembre de 2022 y su modificación fue publicada en el DOF el 23 de diciembre de 2022, y los documentos se encuentran disponibles en la página de Internet del IFT.

En este sentido, el PABF es la herramienta programática anual mediante el cual el IFT da a conocer las bandas de frecuencias con las frecuencias o bandas de frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente. A continuación, se explica la estructura de dicho

documento programático, para lo cual se usará el PABF 2023, mismo que tiene la siguiente estructura:¹⁹

- En su capítulo 1 denominado “Disposiciones Generales”, establece el objetivo del PABF y contiene el apartado de definiciones que se utilizan en el documento.
- En su capítulo 2 denominado “Bandas de Frecuencias de espectro determinado que serán objeto de licitación o que podrán asignarse directamente”, contiene las Bandas de Frecuencia de espectro determinado que serán objeto del PABF, las cuales se clasifican conforme a su modalidad de uso, señalándose en cada caso, las características básicas asociadas a cada una, que incluyen: el servicio al que se destinan, la cobertura geográfica en la que éste se hará disponible y la categoría del servicio de radiocomunicaciones al que se encuentran atribuidas. En este sentido, las modalidades de uso son las siguientes:
 - Radiodifusión
 - Radiodifusión sonora en AM
 - AM – Uso comercial
 - AM – Uso público
 - AM – Uso social
 - Radiodifusión sonora en FM
 - FM – Uso comercial
 - FM – Uso público
 - FM – Uso social
 - Televisión digital terrestre (TDT)
 - TDT – Uso comercial
 - TDT – Uso público
 - TDT – Uso social

¹⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2023*, [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/anexo_1_pabf_2023.pdf [consulta: 9 de septiembre de 2022].

- Reserva para estaciones de Radiodifusión Sonora Comunitarias e Indígenas
 - Telecomunicaciones
 - Para uso comercial
 - Para uso público
 - Para uso social
- En su capítulo 3 denominado “Plazos”, contiene lo siguiente:
 - los plazos para el inicio de las licitaciones;
 - señala que la presentación de solicitudes de concesión de Bandas de Frecuencias para prestar servicios de telecomunicaciones para uso público, uso social, así como para uso privado, no está sujeto a un plazo determinado; y
 - señala los plazos para la presentación de solicitudes de concesiones de uso público y uso social para prestar el servicio de radiodifusión.

En este sentido, las licitaciones que ha organizado el IFT tienen su origen en lo que han establecido los PABF del 2015 al 2022, más adelante en el capítulo correspondiente para las licitaciones de radiodifusión se explicarán las Licitaciones No. IFT-4 e IFT-8.

1.1.5 Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico

El artículo décimo séptimo transitorio del Decreto estableció que el Ejecutivo Federal incluirá en su sistema de planeación nacional un Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico, mismo que a la letra dice:²⁰

DÉCIMO SÉPTIMO. En el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, el Ejecutivo Federal incluirá en el Plan Nacional de Desarrollo y en los programas sectoriales, institucionales y especiales conducentes las siguientes acciones:

²⁰ “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”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCXVII No. 8, Edición matutina, México, D.F., martes 11 de junio de 2013, p. 13 [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=2013&month=06&day=11#gsc.tab=0 [consulta: 23 de febrero de 2023].

I. El crecimiento de la red troncal prevista en el artículo Décimo Sexto Transitorio de este Decreto, ya sea mediante inversión pública, privada o mixta, para asegurar la máxima cobertura de servicios a la población;

II. Un programa de banda ancha en sitios públicos que identifique el número de sitios a conectar cada año, hasta alcanzar la cobertura universal;

III. Un estudio pormenorizado que identifique el mayor número posible de sitios públicos federales, ductos, postería y derechos de vía que deberán ser puestos a disposición de los operadores de telecomunicaciones y radiodifusión para agilizar el despliegue de sus redes. El programa deberá incluir la contraprestación que los concesionarios deberán pagar por el aprovechamiento correspondiente, bajo principios de acceso no discriminatorio y precios que promuevan el cumplimiento del derecho a que se refiere el artículo 6o., párrafo tercero, de la Constitución, siempre y cuando el concesionario ofrezca las mismas condiciones en el acceso a su propia infraestructura;

IV. Un programa de trabajo para dar cabal cumplimiento a la política para la transición a la Televisión Digital Terrestre y los recursos presupuestales necesarios para ello, y

V. **Un Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico** que, de manera enunciativa y no limitativa, incluirá lo siguiente:

a) Un programa de trabajo para garantizar el uso óptimo de las bandas 700 MHz y 2.5 GHz bajo principios de acceso universal, no discriminatorio, compartido y continuo, y

b) Un programa de trabajo para reorganizar el espectro radioeléctrico a estaciones de radio y televisión.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones deberá realizar las acciones necesarias para contribuir con los objetivos y metas fijados en el Plan Nacional de Desarrollo y demás instrumentos programáticos, relacionados con los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones.

Ahora bien, en apego a lo establecido en el artículo décimo séptimo transitorio, fracción V, del Decreto, los artículos 9, fracciones XIX y XX, 15, fracción V, de la LFTR establecen lo siguiente:²¹

Artículo 9. Corresponde a la Secretaría:

(...)

XIX. Elaborar, integrar y ejecutar de forma periódica los programas sectoriales, institucionales y especiales, a los que se refiere el artículo Décimo Séptimo Transitorio del Decreto;

XX. Incluir en el Plan Nacional de Desarrollo y en los programas sectoriales, institucionales y especiales conducentes, el programa a que

²¹ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, pp. 9 y 11.

se refiere la fracción V del artículo Décimo Séptimo Transitorio del Decreto;

(...)

Artículo 15. Para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto:

(...)

V. Realizar las acciones necesarias en coordinación con el Ejecutivo Federal para incluir en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, el Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico al que se refiere el artículo Décimo Séptimo Transitorio, fracción V del Decreto; así como sus actualizaciones;

(...)

En este orden de ideas, se han emitido los siguientes Programas Nacionales de Espectro Radioeléctrico:

- El 26 de septiembre de 2017, se publicó en el DOF el “Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico 2017-2018.” y el “Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico 2017-2018.”.
- El 5 de diciembre de 2022, se publicó en el DOF el “Decreto por el que se aprueba el Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico 2022-2024.” y el “Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico 2022-2024.”.

1.2 Las telecomunicaciones

El término telecomunicación se encuentra definido en el artículo 1.3 del RR, que a la letra dice: “Toda transmisión, emisión o recepción de signos, señales, escritos, imágenes, sonidos o informaciones de cualquier naturaleza por hilo, radioelectricidad, medios ópticos u otros sistemas electromagnéticos (CS)”.²²

A nivel nacional, en concordancia con la normatividad internacional, el término telecomunicaciones se encuentra definido en el artículo 3º, fracción LXVIII de la LFTR, que a la letra dice:

LXVIII. Telecomunicaciones: Toda emisión, transmisión o recepción de signos, señales, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que se efectúa a través de hilos, radioelectricidad,

²² UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, *op. cit.*, p. 7.

medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos, sin incluir la radiodifusión;²³

Como se puede advertir, la definición de telecomunicaciones del RR es general y la definición de la LFTR es particular y se excluye al servicio de radiodifusión.

Ahora bien, las telecomunicaciones se encuentran presentes en nuestras vidas cotidianas, por ejemplo, en los servicios de Internet, la telefonía, la telefonía celular, la radiocomunicación, el servicio móvil de radiocomunicación de flotillas, el Internet de las cosas (IoT), entre otros.

Asimismo, es importante señalar que para la explotación comercial de los servicios de telecomunicaciones se requiere de la implementación de una red pública de telecomunicaciones, la cual puede hacer uso de medios de transmisión cableados (cable coaxial, fibra óptica, cable UTP) o inalámbricos (espectro radioeléctrico).

En este orden de ideas, el término red de telecomunicaciones se encuentra definido en el artículo 3º, fracción LVII de la LFTR, que a la letra dice: “sistema integrado por medios de transmisión, tales como canales o circuitos que utilicen bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico, enlaces satelitales, cableados, redes de transmisión eléctrica o cualquier otro medio de transmisión, así como, en su caso, centrales, dispositivos de conmutación o cualquier equipo necesario”.²⁴

Como se puede advertir, una red de telecomunicaciones es un sistema que está integrado por distintos medios de transmisión, que en esencia son cableados o inalámbricos, sin que esté destinada a la provisión de dichos servicios con fines comerciales.

Asimismo, el término red pública de telecomunicaciones se encuentra definido en el artículo 3º, fracción LVIII de la LFTR, que a la letra dice: “Red de

²³ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 7.

²⁴ *Ibidem*, p. 6.

telecomunicaciones a través de la cual se explotan comercialmente servicios de telecomunicaciones. La red no comprende los equipos terminales de telecomunicaciones de los usuarios, ni las redes de telecomunicaciones que se encuentren más allá del punto de conexión terminal”.²⁵ Es decir, la explotación comercial de servicios de telecomunicaciones se realiza a través de una red de telecomunicaciones, la cual, por el hecho de ser el medio para explotar comercialmente, se le denomina red pública de telecomunicaciones.

En las redes de telecomunicaciones inalámbricas se puede hacer uso del espectro radioeléctrico de uso libre o de uso determinado, el cual requiere de concesión y para su otorgamiento es mediante el proceso de licitación.

1.2.1 Internet

En este orden de ideas, el servicio de Internet se encuentra definido en el artículo 3º, fracción XXXII de la LFTR, que a la letra dice:

XXXII. Internet: Conjunto descentralizado de redes de telecomunicaciones en todo el mundo, interconectadas entre sí, que proporciona diversos servicios de comunicación y que utiliza protocolos y direccionamiento coordinados internacionalmente para el enrutamiento y procesamiento de los paquetes de datos de cada uno de los servicios. Estos protocolos y direccionamiento garantizan que las redes físicas que en conjunto componen Internet funcionen como una red lógica única;²⁶

Asimismo, la Real Academia Española (RAE) define el término Internet de la siguiente manera “Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación”.²⁷

Como se puede advertir, Internet está definido en términos de un conjunto de redes descentralizadas, que están interconectadas entre sí, y que a través de esta

²⁵ *Idem.*

²⁶ *Ibidem*, p.4.

²⁷ *Sub voce* “internet” en Diccionario de la lengua española [en línea], <https://dle.rae.es/internet> [consulta: 23 de febrero de 2023].

gran red mundial es como se logra proveer diversos servicios de telecomunicaciones.

En este sentido, el servicio de Internet es provisto por diversas empresas, algunas de las más conocidas es Telmex, IZZI, Total Play, así como proveedores locales conocidos como Wireless Internet Service Provider (WISP por sus siglas en inglés). Como ya se mencionó para la provisión del Internet, se requiere hacer uso de una red de telecomunicaciones, cableada o de una inalámbrica, a través del espectro radioeléctrico, como se puede advertir se requiere hacer uso de una red híbrida, una parte cableada y otra inalámbrica.

1.2.2 Servicio móvil

El numeral 1, fracción L de las Bases de la Licitación No. IFT-9, define servicio móvil de la siguiente manera: “Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles”.²⁸

1.2.3 Acceso inalámbrico

El numeral 1, fracción I de las Bases de la Licitación No. IFT-3, define acceso inalámbrico de la siguiente manera:

I. Acceso Inalámbrico: El enlace radioeléctrico bidireccional entre una red pública de telecomunicaciones y el usuario final, para la transmisión de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos, o información de cualquier naturaleza.²⁹

²⁸ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Bases de Licitación No. IFT-9, p. 8 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2019/4/basesdelicitacionift-9accesibles.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

²⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de Licitación No. IFT-3*, p. 3 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/espectro/2015/3/basesdelicitacionift-31.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

1.2.4 Provisión de capacidad para sistemas de radiocomunicación privada

El numeral 1, fracción LVIII de las Bases de la Licitación No. IFT-5, define el servicio de provisión de capacidad de la siguiente manera:

LVIII. Servicio de Provisión de Capacidad: El servicio mediante el cual se ponen a disposición de terceros bandas de frecuencias determinadas para satisfacer las necesidades de Radiocomunicación Privada.³⁰

Asimismo, el numeral 1, fracción LI de las Bases de la Licitación No. IFT-5, define radiocomunicación privada de la siguiente manera:

LI. Radiocomunicación Privada: Transmisión, emisión o recepción de ondas radioeléctricas sin fines de explotación comercial, utilizadas para satisfacer necesidades específicas de comunicaciones internas o privadas de una persona física o moral, bajo el cumplimiento de las especificaciones técnicas y las condiciones de operación establecidas en el título de Concesión de Espectro Radioeléctrico para uso Comercial.³¹

1.2.5 Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas

El numeral 1, fracción LIX de las Bases de la Licitación No. IFT-11, define el servicio de móvil de radiocomunicación especializada de flotillas de la siguiente manera:

LIX. Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas: Servicio de radiocomunicación móvil terrestre de voz y datos a grupos de usuarios determinados, utilizando la tecnología de frecuencias portadoras compartidas.³²

³⁰ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de Licitación No. IFT-5*, p. 11 [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2017/5/basesdelicitacionno.ift-5_1.pdf [consulta: 9 de noviembre de 2022].

³¹ Ibidem, p.10.

³² INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-11*, p. 11 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2022/3/basesdelicitacionift-11.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

1.3 La radiodifusión

Ahora bien, pasemos al siguiente servicio público de interés general que es la radiodifusión, el cual de igual forma se encuentra definido en el artículo 1.38 del RR, el cual a la letra dice “Servicio de radiocomunicación cuyas emisiones se destinan a ser recibidas directamente por el público en general. Dicho servicio abarca emisiones sonoras, de televisión o de otro género (CS)”.³³

Por otra parte, el servicio de radiocomunicación se encuentra definido en el artículo 1.19 del RR, de la siguiente manera:

1.19 Servicio de radiocomunicación: Servicio definido en esta sección que implica la transmisión, la emisión o la recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de telecomunicación. Todo servicio de radiocomunicación que se mencione en el presente Reglamento, salvo indicación expresa en contrario, corresponde a una radiocomunicación terrenal.³⁴

En este orden de ideas, en concordancia con la normatividad internacional, a nivel nacional radiodifusión se encuentra definido en el artículo 3°, fracción LIV de la LFTR, de la siguiente manera:

LIV. Radiodifusión: Propagación de ondas electromagnéticas de señales de audio o de audio y video asociado, haciendo uso, aprovechamiento o explotación de las bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico, incluidas las asociadas a recursos orbitales, atribuidas por el Instituto a tal servicio, con el que la población puede recibir de manera directa y gratuita las señales de su emisor utilizando los dispositivos idóneos para ello;³⁵

Como se puede advertir, la definición de radiodifusión del RR es más general, ya que señala que es un servicio de radiocomunicación, pero también al mismo tiempo señala que este servicio abarca emisiones sonoras, de televisión o de otro género. Por otra parte, la definición de la LFTR es particular, la cual especifica que las ondas electromagnéticas son señales de audio o audio y video asociado, las

³³ UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, *op. cit.*, p. 10.

³⁴ *Ibidem*, p. 8.

³⁵ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 6.

cuales son recibidas de manera directa, igual que lo menciona el RR, pero agrega la característica de que esta recepción es gratuita. Más adelante se abordan las dos grandes subcategorías, que son la emisión sonora y la televisión, como lo señala el RR.

1.3.1 Radiodifusión sonora

El servicio de radiodifusión tiene dos subcategorías, la primera es la emisión sonora y la segunda la televisión. No hay que olvidar que, para el caso de México se tienen las características de que son recibidas por la población general y de manera gratuita. En primer lugar, se abordará el SRS, la cual tiene dos modalidades, la primera es en AM y la segunda en FM.

1.3.1.1 Amplitud Modulada

Ahora bien, para entender la radiodifusión sonora en AM, es importante saber que su principal característica es que las señales que son transmitidas son moduladas en su amplitud.

En este sentido, para el caso de México, las señales radioeléctricas que son utilizadas para la radiodifusión sonora en AM, son las que se encuentran comprendidas en la Banda AM, término que se encuentra definido en el numeral 1, fracción IV de las Bases de la Licitación No. IFT-8, que a la letra dice “Segmento del espectro radioeléctrico que comprende de los 535 a los 1705 kHz”.³⁶ Es decir, las frecuencias que son usadas para el SRS en AM son las que van de los 535 a los 1705 kHz, las cuales a su vez se encuentran comprendidas en el espectro radioeléctrico en la banda de frecuencia *Medium Frequency*, la cual se encuentra en el rango de los 300 a los 3000 kHz.

Por otra parte, las especificaciones mínimas de carácter técnico que deben cumplir las estaciones de radiodifusión sonora en AM se encuentran en la

³⁶ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Bases de la Licitación No. IFT-8, p. 5 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/bases.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

Disposición Técnica IFT-001-2015 Especificaciones y Requerimientos para la Instalación y Operación de las Estaciones de Radiodifusión Sonora en Amplitud Modulada en la Banda de 535 kHz a 1705 kHz, en la cual lo más representativo es lo señalado en de los capítulos 6 al capítulo 14.³⁷

Es importante señalar que, en relación a la potencia de operación, existen las siguientes tres clases de estación:

1. Estación Clase “A”: Una estación clase "A" debe tener una potencia que no exceda de 100 kW de día o 50 kW de noche. La potencia mínima de la estación debe ser de 10 kW.
2. Estación Clase “B”: La potencia máxima de la estación debe ser 50 kW. La potencia mínima de la estación debe ser mayor de 1kW.
3. Estación Clase “C”: La potencia máxima de la estación será de 1 kW. La potencia mínima de la estación debe ser mayor de 0.1 kW.³⁸

1.3.1.2 Frecuencia Modulada

Por otra parte, la radiodifusión sonora en FM tiene la característica que las señales que son transmitidas son moduladas en su frecuencia.

En este sentido, para el caso de México, las señales radioeléctricas que son utilizadas para la radiodifusión sonora en FM, son las que se encuentran comprendidas en la Banda FM, término que se encuentra definido en el numeral 1, fracción V de las Bases de la Licitación No. IFT-8, que a la letra dice “Segmento del espectro radioeléctrico que comprende de los 88 a los 108 MHz”.³⁹ Es decir, las frecuencias que son usadas para el SRS en FM son las que van de los 88 a los 108 MHz, las cuales se a su vez se encuentran comprendidas en el espectro

³⁷ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Disposición Técnica IFT-001-2015*, 8 a la 24 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/c-dt-02-dtiff001-2015.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

³⁸ *Ibidem*, p. 8.

³⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Bases de la Licitación No. IFT-8, *cit.*, p. 5.

radioeléctrico en la banda de frecuencia *Very High Frequency*, la cual se encuentra en el rango de los 30 a los 300 MHz.

Ahora bien, las especificaciones mínimas de carácter técnico que deben cumplir las estaciones de radiodifusión sonora en FM se encuentran en la Disposición Técnica IFT-002-2016: Especificaciones y Requerimientos para la Instalación y Operación de las Estaciones de Radiodifusión Sonora en Frecuencia Modulada en la banda de 88 MHz a 108 MHz.⁴⁰

Es importante señalar que, en relación a la potencia de operación, existen las siguientes clases de estación:

1. Estación clase “D”, una estación de baja potencia.
2. Estación clase “A”, “AA” y “B1”, estaciones de mediana potencia y que pueden estar destinadas a prestar servicio principalmente a poblaciones o ciudades relativamente pequeñas y a las áreas rurales contiguas a las mismas.
3. Estación clase “B”, “C1” y “C”, estaciones de alta potencia y que pueden estar destinadas a prestar servicio principalmente en áreas más o menos extensas y a ciudades importantes o ciudades de un área urbana, incluyendo las áreas rurales contiguas a dichas poblaciones.

1.3.2 Televisión Radiodifundida Digital

El servicio televisión se encuentra definido en el artículo 1.128 del RR, de la siguiente manera “Forma de telecomunicación que permite la transmisión de imágenes no permanentes de objetos fijos o móviles”.⁴¹

⁴⁰ Cfr. “Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-002-2016, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en frecuencia modulada en la banda de 88 MHz a 108 MHz”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCLI, No. 4, Ciudad de México, martes de 5 de abril de 2016, 72 a la 104 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=2016&month=04&day=05#gsc.tab=0 [consulta: 9 de noviembre de 2022].

⁴¹ UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, *op. cit.*, p. 11.

Ahora bien, a nivel nacional el servicio público de televisión radiodifundida digital, se encuentra definido en el numeral 1, fracción LX de las Bases de la Licitación No. IFT-6, que a la letra dice:

LX. Servicio Público de Televisión Radiodifundida Digital: Servicio público de interés general que se presta mediante la propagación de ondas electromagnéticas de señales digitales de audio y video asociados, haciendo uso, aprovechamiento y explotación de Canales de Transmisión, con el que la población puede recibir de manera directa y gratuita las señales del emisor, utilizando los dispositivos idóneos para ello.⁴²

Asimismo, televisión digital terrestre se encuentra definido en el numeral 1, fracción LXII de las Bases de la Licitación No. IFT-6, de la siguiente manera:

LXII. Televisión Digital Terrestre (TDT): Tecnología que comprende la codificación de señales, el multiplexeo de las mismas y otros datos, así como la codificación final, modulación y transmisión por medio del espectro radioeléctrico atribuido al Servicio Público de Televisión Radiodifundida Digital.

Al respecto, es importante señalar que el servicio público de televisión radiodifundida digital hace uso de la Banda VHF (30 a 300 MHz) para los canales de radiodifusión del 7 al 13, y la Banda UHF (300 MHz a 3 GHz) para los para los canales de radiodifusión del 14 al 36.⁴³

De manera coloquial, a través del servicio de televisión la población puede recibir la señal de manera gratuita en sus televisiones y sintonizar el canal de su preferencia. Un ejemplo a nivel nacional es aquel con la identidad programática de canal 5, al cual le corresponde la siguiente información:

- Distintivo: XHGC-TDT
- Banda: TDT

⁴² INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Bases de Licitación No. IFT-6, p. 12 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/6/baseslicitaciona1.pdf> [consulta: 21 de noviembre de 2022].

⁴³ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Bases de la Licitación No. IFT-6, *cit.*, p. 4.

- Canal: 31
- Frecuencia: 572-578
- Canal de programación: Canal 5
- Canal virtual: 5.1

1.4 Los recursos orbitales

En este orden de ideas, recursos orbitales se encuentra definido en el artículo 3°, fracción LV de la LFTR, que a la letra dice:

LV. Recursos orbitales: Posiciones orbitales geoestacionarias u órbitas satelitales con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas que pueden ser objeto de concesión;⁴⁴

Los recursos orbitales son posiciones orbitales geoestacionarias u órbitas satelitales con sus respectivas bandas de frecuencias asociadas y constituyen el principal activo utilizado para las comunicaciones vía satélite. Permiten conectar regiones y localidades aisladas o de difícil acceso en donde los sistemas de comunicaciones terrestres no ofrecen cobertura o que su despliegue resulta económicamente inviable para proveer servicios de telecomunicaciones.

A través de las comunicaciones vía satélite se provén diversos servicios como televisión abierta y restringida, telefonía fija y móvil, redes de datos, conectividad de banda ancha, aplicaciones como la observación de la Tierra, la educación y la medicina a distancia, la prevención de desastres, la meteorología, la vigilancia y localización de bienes, el desarrollo de ciencia y experimentación espacial, y contribuyen al mismo tiempo al desarrollo económico, social y cultural de la sociedad en general.⁴⁵

⁴⁴ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 6.

⁴⁵ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Recursos Orbitales*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/espectro-radioelectrico/recursos-orbitales> [consulta: 10 de noviembre de 2022].

Capítulo 2: Marco jurídico

2.1 Reseña de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones

El 9 de agosto de 1996, se publicó en el DOF el “Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones”, el cual consta de siete artículos, los cuales a la letra dicen.⁴⁶

ARTÍCULO PRIMERO. Se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones como órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con autonomía técnica y operativa, el cual tendrá las atribuciones que en este decreto se le confieren, con el propósito de regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones.

ARTÍCULO SEGUNDO. Con sujeción a criterios de competencia, eficiencia, seguridad jurídica, y acceso no discriminatorio a los servicios por parte de los usuarios, la Comisión a que se refiere el artículo anterior tendrá a su cargo el ejercicio de las siguientes atribuciones:

I. Expedir disposiciones administrativas; elaborar y administrar los planes técnicos fundamentales; y expedir las normas oficiales mexicanas, en materia de telecomunicaciones;

II. Realizar estudios e investigaciones en materia de telecomunicaciones; así como elaborar anteproyectos de adecuación, modificación y actualización de las disposiciones legales y reglamentarias que resulten pertinentes;

III. Promover en coordinación con las dependencias y entidades competentes, así como con las instituciones académicas y los particulares, el desarrollo de las actividades encaminadas a la formación

⁴⁶ “Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DXV, No. 7, México, D.F., viernes 9 de agosto de 1996, p. 50 a la 52 [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=1996&month=08&day=09#gsc.tab=0 [consulta: 23 de febrero de 2023].

de recursos humanos en materia de telecomunicaciones, así como el desarrollo tecnológico en el sector;

IV. Opinar respecto de las solicitudes para el otorgamiento, modificación, prórroga y cesión de concesiones y permisos en materia de telecomunicaciones, así como su revocación;

V. Someter a la aprobación de la Secretaría, el programa sobre bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico para usos determinados, con sus correspondientes modalidades de uso y coberturas geográficas que serán materia de licitación pública; así como coordinar los procesos de licitación correspondientes;

VI. Coordinar los procesos de licitación para ocupar y explotar posiciones orbitales geoestacionarias y orbitas satelitales asignadas al país, con sus respectivas bandas de frecuencias y derechos de emisión y recepción de señales;

VII. Establecer los procedimientos para la adecuada homologación de equipos, así como otorgar certificación correspondiente o autorizar a terceros para que emitan dicha certificación y acreditar peritos y unidades de verificación en materia de telecomunicaciones;

VIII. Administrar el espectro radioeléctrico y promover su uso eficiente y elaborar y mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias;

IX. Llevar el registro de telecomunicaciones, previsto en el Capítulo VI de la Ley Federal de Telecomunicaciones;

X. Promover y vigilar la eficiente interconexión de los equipos y redes públicas de telecomunicaciones incluyendo la que se realice con redes extranjeras, y determinar las condiciones que, en materia de interconexión, no hayan podido convenirse entre los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones;

XI. Registrar las tarifas de los servicios de telecomunicaciones, y establecer obligaciones específicas, relacionadas con tarifas, calidad de servicio e información, a los concesionarios de redes públicas de telecomunicaciones que tengan poder sustancial en el mercado relevante, de conformidad con la Ley Federal de Competencia Económica;

XII. Recibir el pago por concepto de derechos, productos o aprovechamientos, que procedan en materia de telecomunicaciones, conforme a las disposiciones legales aplicables;

XIII. Vigilar la debida observancia a lo dispuesto en los títulos de concesión y permisos otorgados en la materia, y ejercer las facultades de supervisión y verificación, a fin de asegurar que la prestación de los servicios de telecomunicaciones, se realice con apego a las disposiciones legales reglamentarias y administrativas aplicables;

XIV. Intervenir en asuntos internacionales en el ámbito de su competencia;

XV. Proponer al titular de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes la imposición de sanciones por infracciones a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas aplicables;

XVI. Las demás que le confieran otras leyes, reglamentos y demás disposiciones aplicables.

ARTÍCULO TERCERO. La Comisión contará con cuatro comisionados, incluido a su Presidente, designados por el titular del Ejecutivo Federal, a través del Secretario de Comunicaciones y Transportes.

Los comisionados deliberarán en forma colegiada, y decidirán los asuntos por mayoría de votos, teniendo su Presidente voto de calidad.

La Comisión contará con las unidades administrativas necesarias para el ejercicio de sus atribuciones, y con el personal requerido para el despacho eficaz de sus asuntos, de acuerdo con su presupuesto autorizado.

ARTÍCULO CUARTO. Para ser comisionado se deberán cumplir los siguientes requisitos:

- I. Ser ciudadano mexicano en pleno ejercicio de sus derechos, y
- II. Haberse desempeñado en forma destacada en cuestiones profesionales de servicio público o académicas, relacionadas con el sector de telecomunicaciones.

ARTÍCULO QUINTO. Corresponde al Presidente de la Comisión el ejercicio de las siguientes facultades, sin perjuicio de lo que establezca el Reglamento Interior de la Secretaría:

- I. Planear, organizar, coordinar, dirigir, controlar y evaluar el funcionamiento de la Comisión, con sujeción a las disposiciones aplicables;
- II. Formular anualmente los anteproyectos de programas y presupuestos de la Comisión, así como proponer el tabulador de la misma;
- III. Actuar como representante legal de la Comisión y celebrar los actos y convenios inherentes al objeto de la misma, o designar representantes para tal efecto;
- IV. Ejecutar las resoluciones de la Comisión y proveer lo necesario para su debido cumplimiento, y
- V. Expedir y publicar un informe anual sobre el desempeño de las funciones de la Comisión, que incluya los resultados de sus acciones en materia de telecomunicaciones, y los criterios que al efecto se hubieran aplicado.

ARTÍCULO SEXTO. La Comisión contará con un Consejo Consultivo, como órgano propositivo y de opinión, que tendrá por objeto efectuar estudios en materia de telecomunicaciones y coadyuvar al eficiente desempeño de las atribuciones de la Comisión.

En el Consejo Consultivo podrán participar, a invitación del Secretario de Comunicaciones y Transportes y oyendo la opinión del Presidente de la Comisión, representantes de instituciones académicas, así como de las cámaras de industria y personas de reconocido prestigio en el ramo de las telecomunicaciones.

ARTÍCULO SÉPTIMO. El presupuesto de la Comisión y los lineamientos para su ejercicio se sujetarán a la normatividad que la Secretaría de Hacienda y Crédito Público establece para las unidades de gasto autónomo. El presupuesto que se autorice para la Comisión no podrá ser objeto de transferencia a otras unidades administrativas de la Secretaría. Para efectos de las remuneraciones de su personal, la Comisión contará con un tabulador propio, que será acorde con las atribuciones que tiene conferidas.

Como se desprende del Decreto de creación de la COFETEL, era un órgano administrativo desconcentrado de la SICT, el cual tenía el propósito de regular y promover el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones. Al respecto, se advierte que dicho Decreto dejó fuera al servicio de radiodifusión, el cual incluye al SRS y a la televisión abierta. Asimismo, por todos es conocido que existió una duplicidad de funciones entre la SICT y la COFETEL, tal como lo señalan los expertos:

La llamada doble ventanilla fue establecida por dicho decreto de creación, toda vez que las pugnas internas de la SCT por conservar facultades en la Subsecretaría de Comunicaciones provocaron que se desvirtuara en gran medida la conformación de un regulador con facultades suficientes para ordenar el sector. La doble ventanilla consistió en que la Cofetel compartiera responsabilidades con la SCT: un trámite pasaba por la burocracia tanto de la Cofetel como de la SCT, en perjuicio de la competencia, del dinamismo del sector y de los usuarios.⁴⁷

Por otra parte, con independencia de las dificultades que en su momento tuvo la COFETEL, es pertinente señalar las características que tiene un órgano desconcentrado, las cuales se listan a continuación:

- 1) son inferiores y subordinados al poder central;
- 2) se les asignan competencias exclusivas, que se ejercen dentro de las facultades del Gobierno Federal;
- 3) tienen libertad de acción en trámite y decisión;
- 4) sí existe vínculo jerárquico, aunque atenuado, pues el poder central se reserva amplias facultades de mando, decisión, vigilancia y competencia, ya que fija la política, desarrollo y orientación de los órganos

⁴⁷ ÁLVAREZ GONZÁLEZ DE CASTILLA, Clara Luz, *Derecho de las Telecomunicaciones*, 2a. edición, México, UNAM Posgrado Derecho, 2012, p. 105.

desconcentrados para mantener la unidad y desarrollo de la acción de la administración pública federal;

5) no tienen autonomía económica, su mantenimiento corre a cargo del Presupuesto de Egresos o de la institución que lo crea —algunos gozan de manejo autónomo de su patrimonio—; y

6) la autonomía técnica es su verdadera justificación —otorgamiento de facultades de decisión limitadas—. ⁴⁸

Con base en las características antes mencionadas, en la siguiente tabla se proporciona un resumen de los aspectos más importantes de la COFETEL, como órgano desconcentrado. Lo anterior, con el objetivo de comprender por qué se generó la situación de la doble ventanilla y entender el contexto de la burocracia que giraba en torno a las disputas entre la SICT y la extinta COFETEL.

Tabla 2. Características de la COFETEL como órgano desconcentrado

	Descripción general	COFETEL
Creación, modificación o extinción.	Por un instrumento del derecho público (ley, reglamento, decreto o acuerdo).	Decreto.
Subordinación.	Subordinación a la administración central.	Sí a la SICT.
Ejerce competencias de la administración central.	Se le asignan competencias de la administración central.	Sí las competencias de la SICT.
Libertad de acción y trámite.	En los asuntos de su competencia tienen libertad de acción y trámite.	Para el caso de la COFETEL no tuvo la libertad que se menciona.
Vínculo jerárquico.	Con la entidad centralizada dependiente.	Sí, con la SICT.
Autonomía económica.	No tiene, ya que depende del Presupuesto de Egresos o de la institución que lo crea.	Presupuesto de la SICT.
Autonomía técnica.	Sí, pero con facultades de decisión limitadas.	Sí, el artículo primero del Decreto de creación.

* **Elaboración propia.**

⁴⁸ “Voto particular que formula el Ministro José Ramón Cossío Díaz en la Acción de Inconstitucionalidad 38/2006”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCLXVI No. 1, México, D.F., lunes 2 de marzo de 2009, p. 28 [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=2009&month=03&day=02#gsc.tab=0 [consulta: 10 de enero de 2023].

2.2 La reforma constitucional en materia de telecomunicaciones

El 11 de marzo de 2013, en el marco del Pacto por México, en la Ciudad de México se firmó la Iniciativa con proyecto de decreto que reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones (Iniciativa), la cual fue construida con la participación del Partido Acción Nacional, Partido de la Revolución Democrática, Partido Revolucionario Institucional y el Ejecutivo Federal, y que tuvo por objetivo dar cumplimiento a los compromisos de dicho pacto, a través de las siguientes acciones:⁴⁹

1. **Reconocimiento del derecho al libre acceso a la información y derecho a la libertad de difusión:** para lo cual se propuso la adecuación del artículo 7o de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución).
2. **Rango constitucional de la radiodifusión y telecomunicaciones: el derecho de acceso a las tecnologías de la información y servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha,** ahora se encuentran en rango constitucional, para lo cual se contempló:
 - a) Incorporar al país a la sociedad de la información y el conocimiento, y
 - b) Elevar a la radiodifusión y telecomunicaciones como servicios públicos.
3. **Creación de dos órganos constitucionales autónomos:** la Comisión Federal de Competencia Económica y del Instituto Federal de Telecomunicaciones, para lo cual la iniciativa contempló:
 - a) La integración de los dos órganos,
 - b) Las facultades de la Comisión Federal de Competencia Económica, y
 - c) Las facultades del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

⁴⁹ CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, *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*, pp. 15-37 [en línea] https://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/prog_leg/076_DOF_11jun13.pdf [consulta: 11 de enero de 2023].

4. **Tribunales especializados y efectividad de las resoluciones:** contempló la creación de tribunales especializados en materia de competencia económica, telecomunicaciones y radiodifusión; y por otra parte, se contempló que las normas, actos u omisiones de la Comisión Federal de Competencia Económica y del Instituto Federal de Telecomunicaciones podrían ser impugnados mediante el juicio de amparo indirecto y no serían objeto de suspensión.
5. **Facultades del Congreso:** se le dotó de facultades para dictar leyes en materia de tecnologías de la información y comunicación, radiodifusión y telecomunicaciones, incluida la banda ancha.
6. **Legislación secundaria:** se previó que el Congreso debía llevar a cabo las adecuaciones necesarias al marco jurídico conforme a lo dispuesto en el Decreto.
7. **Convergencia:** con el objetivo de permitir la competencia, la iniciativa contempló que las telecomunicaciones y radiodifusión estuvieran bajo el mismo marco regulatorio, y que para su prestación a la población sea a través de un mismo documento habilitante.
8. **Inversión extranjera:** al respecto la iniciativa previó que en telecomunicaciones se permitiera hasta el 100 por ciento y en radiodifusión hasta el 49 por ciento.
9. **Televisión digital terrestre (TDT):** se contempló la transición de la televisión analógica a la TDT, lo cual permitiría hacer un uso eficiente del espectro radioeléctrico.
10. **Medidas a cargo del IFT:** la iniciativa contempló las siguientes acciones:
 - **Must carry y Must offer:** que los concesionarios de televisión de paga incluyan en su programación la señal de televisión abierta, para lo cual los concesionarios de radiodifusión deberían permitir dicha retransmisión por parte de los concesionarios de televisión restringida.
 - **Licitación de dos cadenas de televisión abierta:** para lo cual el IFT tenía que emitir la convocatoria para licitar por lo menos dos cadenas de televisión con cobertura nacional.

- **Medidas inmediatas para favorecer la competencia:** para ello el IFT debía determinar la existencia de agentes económicos preponderantes en los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones, e impusiera las medidas necesarias para evitar que se afecte la competencia y la libre concurrencia.
11. **Red troncal:** la iniciativa contempló la instalación de una red compartida de servicios de telecomunicaciones que impulsara el acceso efectivo de la población a la comunicación de banda ancha y a los servicios de telecomunicaciones.
 12. **Política de inclusión digital y Plan Nacional de Desarrollo:** para ello se contempló la ejecución de una política de inclusión digital y universal, en diversos sectores de la sociedad. Por otra parte, se estableció que en el Plan Nacional de Desarrollo se incluyeran un programa de banda ancha en sitios públicos, un programa de trabajo para que se diera cabal cumplimiento a la política para la transición a la TDT, y un Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico para garantizar el uso óptimo de las bandas 700 MHz y 2.5 GHz.

Con el objetivo de atender las acciones antes mencionadas y dar solución a la doble ventanilla de la COFETEL y la SICT, en el marco del Pacto por México, el 11 de junio de 2013 se publicó en el 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), mediante el cual se creó el IFT como órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propios.

En este orden de ideas, derivado de las acciones señaladas en el Decreto, 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, con los cual se

impulsó las acciones contempladas en el Decreto de Reforma. Al respecto, es importante señalar lo siguiente:

Por su parte, la legislación secundaria tiene como propósito generar el nuevo ordenamiento convergente previsto en la Constitución; fusiona y actualiza en una sola ley la actual Ley Federal de Radio y Televisión, que data de 1960, y la Ley Federal de Telecomunicaciones, expedida en 1995. Asimismo, contiene la ley que rige al nuevo órgano público de radiodifusión y modifica otras 11 leyes, para armonizarlas con los dos nuevos ordenamientos legales.

La nueva Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley) regula temas tan diversos como son las concesiones únicas convergentes, la administración y asignación del espectro radioeléctrico, la interconexión de redes, el poder sustancial de mercado y los agentes económicos preponderantes, la compartición de la red local, los contenidos, la publicidad y los derechos de los usuarios, entre otros temas.

El eje rector de la Ley es el usuario. Para obtener menores precios se prevén acciones concretas que eliminen o disminuyan cargos no justificados, como son el cobro de la larga distancia y los precios bajo los cuales se presta el servicio telefónico móvil cuando el usuario se encuentra fuera del área geográfica en la cual contrató el servicio (“usuario visitante” o *roaming*). En el mismo tenor, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) estará obligada a publicar anualmente su programa de cobertura social y un programa de conectividad de sitios públicos.⁵⁰

2.2.1 El Instituto Federal de Telecomunicaciones

El Decreto publicado en el DOF el 11 de junio de 2013, incluyó la creación del IFT en el artículo 28 de la Constitución, que a la letra dice:

Artículo 28. ...

En consecuencia, la ley castigará severamente, y las autoridades perseguirán con eficacia, toda concentración o acaparamiento en una o pocas manos de artículos de consumo necesario y que tenga por objeto obtener el alza de los precios; todo acuerdo, procedimiento o

⁵⁰ GOBIERNO DE LA REPÚBLICA, *Reforma en materia de telecomunicaciones, resumen ejecutivo*, pp. 3-4 [en línea] https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/66463/12_Telecomunicaciones.pdf [consulta: 23 de febrero de 2023].

combinación de los productores, industriales, comerciantes o empresarios de servicios, que de cualquier manera hagan, para evitar la libre competencia o la competencia entre sí o para obligar a los consumidores a pagar precios exagerados y, en general, todo lo que constituya una ventaja exclusiva indebida a favor de una o varias personas determinadas y con perjuicio del público en general o de alguna clase social.

...
...
...
...
...
...
...
...
...
...
...
...

El Estado contará con una Comisión Federal de Competencia Económica, que será un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tendrá por objeto garantizar la libre competencia y competencia, así como prevenir, investigar y combatir los monopolios, las prácticas monopólicas, las concentraciones y demás restricciones al funcionamiento eficiente de los mercados, en los términos que establecen esta Constitución y las leyes. La Comisión contará con las facultades necesarias para cumplir eficazmente con su objeto, entre ellas las de ordenar medidas para eliminar las barreras a la competencia y la libre competencia; regular el acceso a insumos esenciales, y ordenar la desincorporación de activos, derechos, partes sociales o acciones de los agentes económicos, en las proporciones necesarias para eliminar efectos anticompetitivos.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones es un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, conforme a lo dispuesto en esta Constitución y en los términos que fijen las leyes. Para tal efecto, tendrá a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. de esta Constitución.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones será también 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 este artículo 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 competencia; impondrá límites a

la concentración nacional y regional de frecuencias, 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 esta Constitución.

Corresponde al Instituto, el otorgamiento, la revocación, así como la autorización de cesiones o cambios de control accionario, titularidad u operación de sociedades relacionadas con concesiones en materia de radiodifusión y telecomunicaciones. El Instituto notificará al Secretario del ramo previo a su determinación, quien podrá emitir una opinión técnica. Las concesiones podrán ser para uso comercial, público, privado y social que incluyen las comunitarias y las indígenas, las que se sujetarán, de acuerdo con sus fines, a los principios establecidos en los artículos 2o., 3o., 6o. y 7o. de esta Constitución. El Instituto fijará el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento de las concesiones, así como por la autorización de servicios vinculados a éstas, previa opinión de la autoridad hacendaria. Las opiniones a que se refiere este párrafo no serán vinculantes y deberán emitirse en un plazo no mayor de treinta días; transcurrido dicho plazo sin que se emitan las opiniones, el Instituto continuará los trámites correspondientes.

Las concesiones del espectro radioeléctrico serán otorgadas mediante licitación pública, a fin de asegurar la máxima concurrencia, previniendo fenómenos de concentración que contraríen el interés público y asegurando el menor precio de los servicios al usuario final; en ningún caso el factor determinante para definir al ganador de la licitación será meramente económico. Las concesiones para uso público y social serán sin fines de lucro y se otorgarán bajo el mecanismo de asignación directa conforme a lo previsto por la ley y en condiciones que garanticen la transparencia del procedimiento. El Instituto Federal de Telecomunicaciones llevará un registro público de concesiones. La ley establecerá un esquema efectivo de sanciones que señale como causal de revocación del título de concesión, entre otras, el incumplimiento de las resoluciones que hayan quedado firmes en casos de conductas vinculadas con prácticas monopólicas. En la revocación de las concesiones, el Instituto dará aviso previo al Ejecutivo Federal a fin de que éste ejerza, en su caso, las atribuciones necesarias que garanticen la continuidad en la prestación del servicio.

El Instituto Federal de Telecomunicaciones garantizará que el Gobierno Federal cuente con las concesiones necesarias para el ejercicio de sus funciones.

La Comisión Federal de Competencia Económica y el Instituto Federal de Telecomunicaciones, serán independientes en sus decisiones y funcionamiento, profesionales en su desempeño e imparciales en sus actuaciones, y se regirán conforme a lo siguiente:

I. Dictarán sus resoluciones con plena independencia;

- II. Ejercerán su presupuesto de forma autónoma. La Cámara de Diputados garantizará la suficiencia presupuestal a fin de permitirles el ejercicio eficaz y oportuno de sus competencias;
- III. Emitirán su propio estatuto orgánico, mediante un sistema de votación por mayoría calificada;
- IV. Podrán emitir disposiciones administrativas de carácter general exclusivamente para el cumplimiento de su función regulatoria en el sector de su competencia;
- V. Las leyes garantizarán, dentro de cada organismo, la separación entre la autoridad que conoce de la etapa de investigación y la que resuelve en los procedimientos que se sustancien en forma de juicio;
- VI. Los órganos de gobierno deberán cumplir con los principios de transparencia y acceso a la información. Deliberarán en forma colegiada y decidirán los asuntos por mayoría de votos; sus sesiones, acuerdos y resoluciones serán de carácter público con las excepciones que determine la ley;
- VII. Las normas generales, actos u omisiones de la Comisión Federal de Competencia Económica y del Instituto Federal de Telecomunicaciones podrán ser impugnados únicamente mediante el juicio de amparo indirecto y no serán objeto de suspensión. Solamente en los casos en que la Comisión Federal de Competencia Económica imponga multas o la desincorporación de activos, derechos, partes sociales o acciones, éstas se ejecutarán hasta que se resuelva el juicio de amparo que, en su caso, se promueva. Cuando se trate de resoluciones de dichos organismos emanadas de un procedimiento seguido en forma de juicio sólo podrá impugnarse la que ponga fin al mismo por violaciones cometidas en la resolución o durante el procedimiento; las normas generales aplicadas durante el procedimiento sólo podrán reclamarse en el amparo promovido contra la resolución referida. Los juicios de amparo serán sustanciados por jueces y tribunales especializados en los términos del artículo 94 de esta Constitución. En ningún caso se admitirán recursos ordinarios o constitucionales contra actos intraprocesales;
- VIII. Los titulares de los órganos presentarán anualmente un programa de trabajo y trimestralmente un informe de actividades a los Poderes Ejecutivo y Legislativo de la Unión; comparecerán ante la Cámara de Senadores anualmente y ante las Cámaras del Congreso en términos del artículo 93 de esta Constitución. El Ejecutivo Federal podrá solicitar a cualquiera de las Cámaras la comparecencia de los titulares ante éstas;
- IX. Las leyes promoverán para estos órganos la transparencia gubernamental bajo principios de gobierno digital y datos abiertos;
- X. La retribución que perciban los Comisionados deberá ajustarse a lo previsto en el artículo 127 de esta Constitución;
- XI. Los comisionados de los órganos podrán ser removidos de su cargo por las dos terceras partes de los miembros presentes del Senado de la República, por falta grave en el ejercicio de sus funciones, en los términos que disponga la ley, y

XII. Cada órgano contará con una Contraloría Interna, cuyo titular será designado por las dos terceras partes de los miembros presentes de la Cámara de Diputados, en los términos que disponga la ley.

Los órganos de gobierno, tanto de la Comisión Federal de Competencia Económica como del Instituto Federal de Telecomunicaciones se integrarán por siete Comisionados, incluyendo el Comisionado Presidente, designados en forma escalonada a propuesta del Ejecutivo Federal con la ratificación del Senado.

El Presidente de cada uno de los órganos será nombrado por la Cámara de Senadores de entre los comisionados, por el voto de las dos terceras partes de los miembros presentes, por un periodo de cuatro años, renovable por una sola ocasión. Cuando la designación recaiga en un comisionado que concluya su encargo antes de dicho periodo, desempeñará la presidencia sólo por el tiempo que falte para concluir su encargo como comisionado.

Los comisionados deberán cumplir los siguientes requisitos:

I. Ser ciudadano mexicano por nacimiento y estar en pleno goce de sus derechos civiles y políticos;

II. Ser mayor de treinta y cinco años;

III. Gozar de buena reputación y no haber sido condenado por delito doloso que amerite pena de prisión por más de un año;

IV. Poseer título profesional;

V. Haberse desempeñado, cuando menos tres años, en forma destacada en actividades profesionales, de servicio público o académicas sustancialmente relacionadas con materias afines a las de competencia económica, radiodifusión o telecomunicaciones, según corresponda;

VI. Acreditar, en los términos de este precepto, los conocimientos técnicos necesarios para el ejercicio del cargo;

VII. No haber sido Secretario de Estado, Procurador General de la República, senador, diputado federal o local, Gobernador de algún Estado o Jefe de Gobierno del Distrito Federal, durante el año previo a su nombramiento, y

VIII. En la Comisión Federal de Competencia Económica, no haber ocupado, en los últimos tres años, ningún empleo, cargo o función directiva en las empresas que hayan estado sujetas a alguno de los procedimientos sancionatorios que sustancia el citado órgano. En el Instituto Federal de Telecomunicaciones no haber ocupado, en los últimos tres años, ningún empleo, cargo o función directiva en las empresas de los concesionarios comerciales o privados o de las entidades a ellos relacionadas, sujetas a la regulación del Instituto.

Los Comisionados se abstendrán de desempeñar cualquier otro empleo, trabajo o comisión públicos o privados, con excepción de los cargos docentes; estarán impedidos para conocer asuntos en que tengan interés directo o indirecto, en los términos que la ley determine, y serán sujetos del régimen de responsabilidades del Título Cuarto de esta Constitución y de juicio político. La ley regulará las modalidades conforme a las cuales los Comisionados podrán establecer contacto para tratar asuntos de su

competencia con personas que representen los intereses de los agentes económicos regulados.

Los Comisionados durarán en su encargo nueve años y por ningún motivo podrán desempeñar nuevamente ese cargo. En caso de falta absoluta de algún comisionado, se procederá a la designación correspondiente, a través del procedimiento previsto en este artículo y a fin de que el sustituto concluya el periodo respectivo.

Los aspirantes a ser designados como Comisionados acreditarán el cumplimiento de los requisitos señalados en los numerales anteriores, ante un Comité de Evaluación integrado por los titulares del Banco de México, el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Para tales efectos, el Comité de Evaluación instalará sus sesiones cada que tenga lugar una vacante de comisionado, decidirá por mayoría de votos y será presidido por el titular de la entidad con mayor antigüedad en el cargo, quien tendrá voto de calidad.

El Comité emitirá una convocatoria pública para cubrir la vacante. Verificará el cumplimiento, por parte de los aspirantes, de los requisitos contenidos en el presente artículo y, a quienes los hayan satisfecho, aplicará un examen de conocimientos en la materia; el procedimiento deberá observar los principios de transparencia, publicidad y máxima concurrencia.

Para la formulación del examen de conocimientos, el Comité de Evaluación deberá considerar la opinión de cuando menos dos instituciones de educación superior y seguirá las mejores prácticas en la materia.

El Comité de Evaluación, por cada vacante, enviará al Ejecutivo una lista con un mínimo de tres y un máximo de cinco aspirantes, que hubieran obtenido las calificaciones aprobatorias más altas. En el caso de no completarse el número mínimo de aspirantes se emitirá una nueva convocatoria. El Ejecutivo seleccionará de entre esos aspirantes, al candidato que propondrá para su ratificación al Senado.

La ratificación se hará por el voto de las dos terceras partes de los miembros del Senado presentes, dentro del plazo improrrogable de treinta días naturales a partir de la presentación de la propuesta; en los recesos, la Comisión Permanente convocará desde luego al Senado. En caso de que la Cámara de Senadores rechace al candidato propuesto por el Ejecutivo, el Presidente de la República someterá una nueva propuesta, en los términos del párrafo anterior. Este procedimiento se repetirá las veces que sea necesario si se producen nuevos rechazos hasta que sólo quede un aspirante aprobado por el Comité de Evaluación, quien será designado comisionado directamente por el Ejecutivo.

Todos los actos del proceso de selección y designación de los Comisionados son inatacables.⁵¹

En este orden de ideas, mediante el artículo 28 constitucional se estableció principalmente lo siguiente:

1. La creación del Instituto como un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones.
2. Los objetivos del IFT, el cual 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.
3. El IFT también es la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones.
4. Corresponde al IFT el otorgamiento, la revocación, así como la autorización de cesiones o cambios de control accionario, titularidad u operación de sociedades relacionadas con concesiones en materia de radiodifusión y telecomunicaciones.
5. Se establecieron los siguientes tipos de concesiones: para uso comercial, público, privado y social que incluyen las comunitarias y las indígenas.
6. El IFT es el responsable de fijar el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento de las concesiones, así como por la autorización de servicios vinculados a éstas, previa opinión de la autoridad hacendaria.
7. Las concesiones del espectro radioeléctrico, serán otorgadas mediante el procedimiento de licitación pública, salvo las concesiones para uso público y social.
8. El IFT tendrá un registro público de concesiones.

⁵¹ 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, *op. cit.*, pp. 4-7.

9. Se establece las directrices del funcionamiento del IFT, el cual es independiente en sus decisiones y funcionamiento, profesional en su desempeño e imparcial en sus actuaciones.
10. Se estableció que el órgano de gobierno del IFT está integrado por siete Comisionados, incluyendo al Comisionado Presidente.
11. Se estableció que el titular del IFT presentará anualmente un programa de trabajo y trimestralmente un informe de actividades a los Poderes Ejecutivo y Legislativo de la Unión. En este orden de ideas, el Programa Anual de Trabajo (PAT) es el “instrumento a través del cual el IFT establece su agenda de trabajo, se precisan los objetivos, estrategias y prioridades regulatorias e institucionales para el beneficio de los usuarios y audiencias de los sectores de las Telecomunicaciones y la Radiodifusión”.⁵² Al respecto, el IFT ha emitido el PAT correspondiente a los años del 2014 al 2023.
12. Se establecieron los requisitos para ser comisionado.
13. Se estableció el procedimiento para la elección de comisionados, entre otros puntos.

En relación con la creación del IFT, en el siguiente criterio de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) se proporcionan algunas de las características que tienen los órganos constitucionales:

ÓRGANOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS. NOTAS DISTINTIVAS Y CARACTERÍSTICAS.⁵³

El Tribunal en Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación respecto de los órganos constitucionales autónomos ha sostenido que:

1. Surgen bajo una idea de equilibrio constitucional basada en los controles de poder, evolucionando así la teoría tradicional de la división de poderes dejándose de concebir la organización del Estado derivada de los tres tradicionales (Ejecutivo, Legislativo y Judicial) que, sin perder su esencia, debe considerarse como una distribución de funciones o competencias, haciendo más eficaz el desarrollo de las actividades

⁵² INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/conocenos/programa-anual-de-trabajo> [consulta: 23 de febrero de 2023].

⁵³ “Tesis P./J. 20/2007” con número de registro digital 172456, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Pleno, Novena época, materia Constitucional, tipo jurisprudencia, tomo XXV, año 2007, p. 1647 [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/172456> [consulta: 15 de febrero de 2023].

encomendadas al Estado. 2. Se establecieron en los textos constitucionales, dotándolos de garantías de actuación e independencia en su estructura orgánica para que alcancen los fines para los que fueron creados, es decir, para que ejerzan una función propia del Estado que por su especialización e importancia social requería autonomía de los clásicos poderes del Estado. 3. La creación de este tipo de órganos no altera o destruye la teoría tradicional de la división de poderes, pues la circunstancia de que los referidos órganos guarden autonomía e independencia de los poderes primarios, no significa que no formen parte del Estado mexicano, pues su misión principal radica en atender necesidades torales tanto del Estado como de la sociedad en general, conformándose como nuevos organismos que se encuentran a la par de los órganos tradicionales. Atento a lo anterior, las características esenciales de los órganos constitucionales autónomos son: a) Deben estar establecidos directamente por la Constitución Federal; b) Deben mantener, con los otros órganos del Estado, relaciones de coordinación; c) Deben contar con autonomía e independencia funcional y financiera; y d) Deben atender funciones primarias u originarias del Estado que requieran ser eficazmente atendidas en beneficio de la sociedad.

En este orden de ideas, en resumen, las características de los órganos constitucionales autónomos son las siguientes:⁵⁴

Inmediatez: Deben estar establecidos y configurado directamente en la Constitución.

Paridad de rango: Mantienen con los otros órganos del Estado relaciones de coordinación, es decir relaciones de igual a igual, siendo órganos supremos en el ejercicio de sus facultades.

Autonomía: Poseen autonomía orgánica, funcional y presupuestaria.

Inmunidad: Los titulares de estos órganos sólo pueden ser removidos por causas de responsabilidad.

Esencialidad: Sus funciones son imprescindibles para el funcionamiento del Estado constitucional y democrático de derecho.

Dirección Política: Participan en la dirección política del Estado, pues emiten actos materialmente ejecutivos, legislativos o jurisdiccionales que contribuyen a la toma de decisiones.

⁵⁴ CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, *op. cit.*, p. 22.

2.3 Los títulos habilitantes en materia de telecomunicaciones y radiodifusión

La Iniciativa dentro de sus acciones contempló establecer un régimen de concesiones que permitiera establecer una competencia efectiva, como se advierte en su exposición de motivos, que a la letra dice:

El régimen de concesiones debe estar basado en una política de competencia efectiva que permita alcanzar en el mediano plazo una cobertura universal así como las mejores condiciones posibles de calidad y precio en los productos y servicios. Se entiende así que la competencia en el sector constituye un instrumento central para asegurar el acceso a las tecnologías de la información y además, en su caso, permite al Estado corregir las fallas de mercado.⁵⁵

En este orden de ideas, con el Decreto y la expedición de la LFTR, se estableció el régimen de títulos habilitantes en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, consistente en los siguientes tres: la concesión única, la concesión de espectro radioeléctrico y la autorización.

2.3.1 La concesión única

La RAE define concesión como “acto administrativo que implica el otorgamiento del derecho de explotación o gestión, por un período determinado, de bienes y servicios por parte de una administración pública o empresa a otra, generalmente privada”.⁵⁶

En este tenor, la fracción XII del artículo 3 de la LFTR define la concesión única, acto administrativo, de la siguiente manera:

XII. Concesión única: Acto administrativo mediante el cual el Instituto **confiere el derecho para prestar de manera convergente**, todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones o radiodifusión. En caso de que el concesionario requiera utilizar bandas del espectro radioeléctrico o

⁵⁵ *Ibidem* p. 26.

⁵⁶ *Sub voce* “concesión” en *Diccionario panhispánico del español jurídico*, [en línea], <https://dpej.rae.es/lema/concesi%C3%B3n> [consulta: 15 de enero de 2023].

recursos orbitales, deberá obtenerlos conforme a los términos y modalidades establecidas en esta Ley;⁵⁷

Asimismo, el artículo 66 de la LFTR establece que se requerirá concesión única para prestar todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión.

En este orden de ideas, para proveer cualquier servicio público de telecomunicaciones y radiodifusión, se requiere tener Concesión Única, el cual es el título que habilita para proveer y explotar, cualquier servicio público de telecomunicaciones o radiodifusión en todo el territorio nacional.

Como se acaba de señalar, el régimen de la Concesión Única confiere el derecho para prestar de manera convergente todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones o radiodifusión, para lo cual existe cuatro tipos de Concesión Única, de acuerdo con los siguientes usos: comercial, público, privado y social, tal y como se encuentra establecido en el artículo 67 de la LFTR, que a la letra dice:

Artículo 67. De acuerdo con sus fines, la concesión única será:

I. Para uso comercial: Confiere el derecho a personas físicas o morales para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y de radiodifusión, con fines de lucro a través de una red pública de telecomunicaciones;

II. Para uso público: Confiere el derecho a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal, los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones. Bajo este tipo de concesiones se incluyen a los concesionarios o permisionarios de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión, cuando éstas sean necesarias para la operación y seguridad del servicio de que se trate. En este tipo de concesiones no se podrán explotar o prestar con fines de lucro servicios de telecomunicaciones, de radiodifusión o capacidad de red, de lo contrario, deberán obtener una concesión para uso comercial;

III. Para uso privado: Confiere el derecho para servicios de telecomunicaciones con propósitos de comunicación privada, experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo o pruebas temporales de equipos sin fines de explotación comercial, y

⁵⁷ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 3.

IV. Para uso social: Confiere el derecho de prestar servicios de telecomunicaciones y radiodifusión con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro. Quedan comprendidas en esta categoría las concesiones comunitarias y las indígenas; así como las que se otorguen a instituciones de educación superior de carácter privado. Las concesiones para uso social comunitaria, se podrán otorgar a organizaciones de la sociedad civil que no persigan ni operen con fines de lucro y que estén constituidas bajo los principios de participación ciudadana directa, convivencia social, equidad, igualdad de género y pluralidad. Las concesiones para uso social indígena, se podrán otorgar a los pueblos y comunidades indígenas del país de conformidad con los lineamientos que emita el Instituto y tendrán como fin la promoción, desarrollo y preservación de sus lenguas, su cultura, sus conocimientos promoviendo sus tradiciones, normas internas y bajo principios que respeten la igualdad de género, permitan la integración de mujeres indígenas en la participación de los objetivos para los que se solicita la concesión y demás elementos que constituyen las culturas e identidades indígenas.⁵⁸

Por otra parte, como lo establece la fracción XII del artículo 3 de la LFTR⁵⁹, en caso de que el concesionario requiera utilizar bandas del espectro radioeléctrico o recursos orbitales, deberá obtenerlos conforme a los términos y modalidades establecidas en la Ley. En este sentido, se advierte que con la Concesión Única se confiere el derecho para prestar de manera convergente, todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones o radiodifusión, sin embargo, si para proveer dichos servicios requieren hacer uso del espectro radioeléctrico, el cual es un bien de la Nación, se necesita de la correspondiente concesión de espectro radioeléctrico de acuerdo con el uso al que esté dirigido el servicio.

Ahora bien, respecto a la vigencia de la Concesión Única, el artículo 72 de la LFTR estableció que se otorgará por el IFT por un plazo de hasta treinta años y podrá ser prorrogada hasta por plazos iguales.⁶⁰

⁵⁸ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 67.

⁵⁹ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 3.

⁶⁰ Cfr. Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 28.

2.3.2 La concesión de espectro radioeléctrico

Al respecto, la fracción XIII del artículo 3 de la LFTR define la concesión de espectro radioeléctrico de la siguiente manera:

XIII. Concesión de espectro radioeléctrico o de recursos orbitales: Acto administrativo mediante el cual el Instituto confiere el derecho para usar, aprovechar o explotar bandas de frecuencia del espectro radioeléctrico o recursos orbitales, en los términos y modalidades establecidas en esta Ley;⁶¹

De igual manera, la convergencia en la prestación de los servicios públicos de telecomunicaciones o radiodifusión, se encuentra presente en el régimen de concesión sobre el espectro radioeléctrico de acuerdo con los siguientes cuatro usos: comercial, público, privado y social, tal y como se encuentra establecido en el artículo 76 de la LFTR, que a la letra dice:

Artículo 76. De acuerdo con sus fines, las concesiones a que se refiere este capítulo serán:

I. Para uso comercial: Confiere el derecho a personas físicas o morales para usar, aprovechar y explotar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado y para la ocupación y explotación de recursos orbitales, con fines de lucro;

II. Para uso público: Confiere el derecho a los Poderes de la Unión, de los Estados, los órganos de Gobierno del Distrito Federal, los Municipios, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público **para proveer servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.** Bajo este tipo de concesiones se incluyen a los concesionarios o permisionarios de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión, cuando éstas sean necesarias para la operación y seguridad del servicio de que se trate. En este tipo de concesiones no se podrán usar, aprovechar o explotar con fines de lucro, bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación o explotación de recursos orbitales, de lo contrario deberán obtener una concesión para uso comercial;

III. Para uso privado: Confiere el derecho para usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o para la ocupación y explotación de recursos orbitales, con propósitos de:

a) Comunicación privada, o

⁶¹ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 3.

b) Experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo, pruebas temporales de equipo o radioaficionados, así como para satisfacer necesidades de comunicación para embajadas o misiones diplomáticas que visiten el país. En este tipo de concesiones no se confiere el derecho de usar, aprovechar y explotar comercialmente bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado ni de ocupar y explotar recursos orbitales, y

IV. Para uso social: Confiere el derecho de usar y aprovechar bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado o recursos orbitales para prestar servicios de telecomunicaciones o radiodifusión con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro. Quedan comprendidos en esta categoría los medios comunitarios e indígenas referidos en el artículo 67, fracción IV, así como las instituciones de educación superior de carácter privado.⁶²

Como se puede advertir, las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso determinado, pueden ser utilizadas para proveer servicios de telecomunicaciones o radiodifusión con cuatro diferentes usos, para lo cual se requiere de la concesión de espectro radioeléctrico correspondiente.

Por otra parte, existen las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre, las cuales pueden ser utilizadas por el público en general, bajo los lineamientos o especificaciones que establezca el IFT, sin necesidad de concesión o autorización. En este sentido, es importante señalar que las bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico de uso libre son utilizadas en el servicio de telecomunicaciones, por lo tanto, un concesionario puede hacer uso de ellas para proveer dicho servicio, lo cual podría hacerlo a través de la Concesión Única.

2.3.3 La Autorización

Finalmente, respecto del tercer documento habilitante, la RAE define la autorización como acto de un órgano administrativo por el cual se habilita el ejercicio de una actividad de conformidad con lo establecido en las leyes.⁶³

⁶² Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 29.

⁶³ *Sub voce* "autorización" en Diccionario panhispánico del español jurídico, [en línea], <https://dpej.rae.es/lema/autorizaci%C3%B3n> [consulta: 15 de enero de 2023].

En concordancia con la definición, el artículo 170 de la LFTR establece que se requiere autorización del Instituto para:

Artículo 170. Se requiere autorización del Instituto para:

I. Establecer y operar o explotar una comercializadora de servicios de telecomunicaciones sin tener el carácter de concesionario;

II. Instalar, operar o explotar estaciones terrenas para transmitir señales satelitales;

III. Instalar equipos de telecomunicaciones y medios de transmisión que crucen las fronteras del país;

IV. Explotar los derechos de emisión y recepción de señales y bandas de frecuencias asociados a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, y

V. Utilizar temporalmente bandas del espectro para visitas diplomáticas.

El Instituto podrá exentar de dicha autorización a aquellas estaciones terrenas transmisoras que, por cumplir con las normas establecidas, no ocasionen interferencia perjudicial en otros sistemas de telecomunicaciones.

Las autorizaciones que el Instituto otorgue, tendrán una vigencia de hasta diez años prorrogable hasta por plazos iguales, siempre y cuando lo solicite el autorizado dentro del año anterior al inicio de la última quinta parte de la autorización, se encuentre en cumplimiento de obligaciones y acepte las condiciones que establezca el Instituto.⁶⁴

En este sentido, es importante señalar que las autorizaciones fueron diseñadas para la provisión de servicios de telecomunicaciones y no aplica para el servicio de radiodifusión.⁶⁵ Es decir, con la autorización el Instituto habilita a los particulares para llevar a cabo cada una de las actividades relacionadas con la prestación del servicio de telecomunicaciones, señaladas previamente en el artículo 170 de la LFTR.

2.4 Las licitaciones públicas para la asignación de espectro radioeléctrico

En el área de la administración pública, la palabra licitación tiene las siguientes dos acepciones: la primera, “sistema seguido por la Administración

⁶⁴ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 53.

⁶⁵ *Cfr.* Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, pp. 53-54.

pública para adjudicar un contrato a la empresa que ofrece mejores condiciones”,⁶⁶ la cual corresponde a las adquisiciones de bienes y servicios que hace el sector público; la segunda, es el “procedimiento previo al otorgamiento de concesión administrativa del uso privativo de bienes de dominio público o el uso anormal de los mismos”. En este sentido, el presente trabajo se refiere a la segunda acepción.

2.4.1 Marco jurídico de las licitaciones

Con el Decreto se elevó a rango constitucional a los servicios públicos de radiodifusión y telecomunicaciones, como se establece en el artículo 6o. párrafo tercero y apartado B, fracciones II y III de la Constitución, señalan lo siguiente:

Artículo 6o.

(...)

El Estado garantizará el derecho de acceso a las tecnologías de la información y comunicación, así como a los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, incluido el de banda ancha e internet Para tales efectos, el estado establecerá condiciones de competencia efectiva en la prestación de dichos servicios.

(...)

B. En materia de radiodifusión y telecomunicaciones:

(...)

II. Las telecomunicaciones son servicios públicos de interés general, por lo que el Estado garantizará que sean prestados en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

III. La radiodifusión es un servicio público de interés general, por lo que el Estado garantizará que sea prestado en condiciones de competencia y calidad y brinde los beneficios de la cultura a toda la población, preservando la pluralidad y la veracidad de la información, así como el fomento de los valores de la identidad nacional, contribuyendo a los fines establecidos en el artículo 3o. de esta Constitución.⁶⁷

En este sentido, las telecomunicaciones y radiodifusión hacen uso del espectro radioeléctrico como medio de transmisión, el cual se encuentra en el

⁶⁶ *Sub voce* “licitación” en Diccionario panhispánico del español jurídico, [en línea] <https://dpej.rae.es/lema/licitaci%C3%B3n> [consulta: 16 de enero de 2023].

⁶⁷ 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, *op. cit.*, p. 2.

espacio situado sobre el territorio nacional, y del cual a la Nación le corresponde el dominio directo. Ahora bien, para que los particulares puedan llevar a cabo el uso, aprovechamiento y explotación de ese espacio situado sobre el territorio nacional, en el cual se encuentra el espectro radioeléctrico, se realiza únicamente mediante concesión, las cuales son otorgadas por el IFT. Lo anterior, conforme al artículo 27, párrafo sexto de la Constitución, que a la letra dice:

Artículo 27.

(...)

En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes, salvo en radiodifusión y telecomunicaciones, que serán otorgadas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones. Corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica.

(...)⁶⁸

Por otra parte, el artículo 28, párrafo décimo primero de la Constitución establece que el Estado podrá en casos de interés general concesionar la prestación de servicios públicos o la explotación, uso y aprovechamiento de bienes de dominio de la Federación. Para el caso en particular, nos referimos a los servicios

⁶⁸ Ibidem p.3.

públicos de telecomunicaciones y radiodifusión establecidos en el artículo 6o. constitucional, principio que fue recogido por la ley secundaria y se encuentra en el artículo 3o., fracción LXV de la LFTR el cual establece que los servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión son servicios de interés general que prestan los concesionarios al público en general con fines comerciales, públicos o sociales de conformidad con lo dispuesto en la LFTR y la Ley Federal de Competencia Económica;⁶⁹ y el bien de dominio de la Federación es el espacio situado sobre el territorio nacional, en el cual se encuentra el espectro radioeléctrico, establecido en el artículo 27 de la misma Carta Magna. Ahora bien, el artículo 28, párrafo décimo octavo de la Constitución establece que las concesiones de espectro radioeléctrico serán otorgadas mediante licitación pública, a fin de asegurar la máxima concurrencia, previniendo fenómenos de concentración que contraríen el interés público y asegurando el menor precio de los servicios al usuario final.

Lo anterior, conforme al artículo 28, párrafo décimo octavo de la Constitución, que a la letra dice:

Artículo 28.

(...)

Las concesiones de espectro radioeléctrico serán otorgadas mediante licitación pública, a fin de asegurar la máxima concurrencia, previniendo fenómenos de concentración que contraríen el interés público y asegurando el menor precio de los servicios al usuario final; en ningún caso el factor determinante para definir al ganador de la licitación será meramente económico. Las concesiones para uso público y social serán sin fines de lucro y se otorgarán bajo el mecanismo de asignación directa conforme a lo previsto por la ley y en condiciones que garanticen la transparencia del procedimiento. El Instituto Federal de Telecomunicaciones llevará un registro público de concesiones. La Ley establecerá un esquema efectivo de sanciones que señale como causal de revocación del título de concesión entre otras, el incumplimiento de las resoluciones que hayan quedado firmes en casos de conductas vinculadas con prácticas monopólicas. En la revocación de las concesiones, el Instituto dará aviso previo al Ejecutivo Federal a fin de que éste ejerza, en su caso, las atribuciones necesarias que garanticen la continuidad en la prestación del servicio.

⁶⁹ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 6.

(...)⁷⁰

Por otra parte, en el artículo 134, párrafo primero, de la Constitución se establecen los principios bajo los cuales se administrarán los recursos económicos de que disponga la administración pública, mismos que son eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez. Ahora bien, en el artículo 134, párrafo tercero, de la Constitución se establece que las adquisiciones, arrendamientos y servicios del sector público se llevarán a cabo mediante licitaciones públicas, las cuales se deben regir bajo los principios antes mencionados (eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez), a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes. En este orden de ideas, la ley reglamentaria del artículo 134 de la Constitución es la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En este tenor, el artículo 134, párrafos primero, tercero y cuarto de la Constitución, que a la letra dice:

Artículo 134. Los recursos económicos de que dispongan la Federación, las entidades federativas y, los Municipios, y las demarcaciones territoriales de la Ciudad de México, se administrarán en **eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez para satisfacer los objetivos a los que estén destinados.**

(...)

Las adquisiciones, arrendamientos y enajenaciones de todo tipo de bienes, prestación de servicios de cualquier naturaleza y la contratación de obra que realicen, se llevarán a cabo a través de licitaciones públicas mediante convocatoria pública para que libremente se presenten proposiciones solventes en sobre cerrado, que será abierto públicamente , a fin de asegurar al Estado **las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.**

Cuando las licitaciones a que hace referencia el párrafo anterior no sean idóneas para asegurar dichas condiciones, las leyes establecerán las bases, procedimientos, oportunidad y demás circunstancias pertinentes.

(...)⁷¹

⁷⁰ 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, *op. cit.*, p. 5.

⁷¹ “Decreto por el que se declaran reformadas y derogadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de la reforma política de la Ciudad de México”,

Como ya se mencionó, las licitaciones a las que hace referencia dicho precepto constitucional, corresponden al procedimiento para la adquisición, arrendamiento y enajenación de bienes o servicios, es decir, el Estado realiza una erogación por concepto de contratación de bienes o servicios. Por otra parte, las licitaciones que realiza el IFT a través de la Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER), son los procedimientos mediante los cuales se pone a disposición Bandas de Frecuencia del espectro radioeléctrico con el fin de otorgarlas en concesión a particulares para su uso, aprovechamiento y explotación, para lo cual una vez cumplidos los requisitos el particular paga una contraprestación a favor del Estado y se le entrega su título de concesión sobre un bien del dominio público. En conclusión, como se puede advertir en las licitaciones de adquisiciones el Estado paga y recibe un bien o servicios; y, por otra parte, en las licitaciones de espectro radioeléctrico del IFT el Estado recibe el pago de una contraprestación y entrega en concesión un bien nacional de uso común. En este orden de ideas, los principios de eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez son aplicables de manera análoga a la licitación de espectro radioeléctrico, y de igual forma se deberán buscar las mejores condiciones disponibles en cuanto a precio, calidad, financiamiento, oportunidad y demás circunstancias pertinentes. En concordancia con el mandato del artículo 134 constitucional, esta idea se encuentra plasmada en el artículo 78 de la LFTR y en un criterio de la SCJN, mismos que se señalarán más adelante.

Ahora bien, a nivel de legislación secundaria, en armonía con los artículos 27 y 28 de la Constitución, el artículo 54, párrafos primero y segundo de la LFTR, establece lo siguiente:

Artículo 54. El espectro radioeléctrico y los recursos orbitales son bienes del dominio público de la Nación, cuya titularidad y administración corresponden al Estado.

Dicha administración se ejercerá por el Instituto en el ejercicio de sus funciones según lo dispuesto por la Constitución, en esta Ley, en los tratados y acuerdos internacionales firmados por México y, en lo

Diario Oficial de la Federación, Tomo DCCXLVIII No. 21, Edición vespertina, México, D.F., viernes 29 de enero de 2016, p. 26 [en línea], https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424043&fecha=29/01/2016 [consulta: 23 de febrero de 2023].

aplicable, siguiendo las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otros organismos internacionales.
(...)⁷²

Para que el IFT cumpla con el mandato del artículo 28 constitucional y lleve a cabo la administración del espectro radioeléctrico, el artículo 15, fracción VII de la LFTR, establece lo siguiente:

Artículo 15. Para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto:
(...)

VII. Llevar a cabo los procesos de licitación y asignación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, y de recursos orbitales con sus bandas de frecuencias asociadas;
(...)⁷³

Todo lo anterior es el marco jurídico del proceso de las licitaciones de espectro radioeléctrico el cual concluye con el otorgamiento de la concesión sobre un bien de uso común, ahora se explicará porqué es un bien de uso común.

A continuación, se abordan algunos aspectos del Estado, para lo cual en primer lugar es importante señalar que el Estado se define como “organización política soberana caracterizada por referencia a una comunidad o población determinada asentada sobre un territorio definido”;⁷⁴ por otra parte, desde una visión amplia de los elementos que constituyen el Estado, está integrado por los siguientes elementos: “los materiales son dos, población y territorio; los conceptuales, son normativos, filosóficos y operativos”.⁷⁵

⁷² Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, pp. 25-26.

⁷³ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 12.

⁷⁴ *Sub voce* “Estado” en Diccionario panhispánico del español jurídico, [en línea] <https://dpej.rae.es/lema/estado1> [consulta: 25 de febrero de 2023].

⁷⁵ PAOLI BOLIO, Francisco José, *Teoría del Estado*, 3ª. ed., México; Editorial Trillas, 2019, p. 106.

Asimismo, patrimonio del Estado se define como “universalidad de bienes, derechos y recursos financieros con que cuenta el estado para cumplir con sus atribuciones”,⁷⁶ el cual tiene los siguientes elementos:

- a) El titular del patrimonio: el estado, como persona jurídica colectiva que es.
- b) Qué integra dicho patrimonio: cosas, derechos y recursos financieros; es decir, medios de tipo económico.
- c) Una finalidad: sus propósitos pueden ser de naturaleza muy diversa. Además, están determinados por la posición iusfilosófica de quien defina el bien común, el interés general, la justicia social, la hegemonía de la clase dominante, el beneficio social, la garantía de la libertad individual, el cumplimiento de cometidos o atribuciones.⁷⁷

En este orden de ideas, en virtud de que el territorio es uno de los elementos más importantes del Estado, es pertinente señalar que el artículo 42 de la Constitución establece que el territorio nacional de México está conformado, entre otros, por el espacio situado sobre el territorio nacional, con la extensión y modalidades que establezca el propio Derecho Internacional;⁷⁸ sin embargo, en el texto constitucional se omite incluir al espectro radioeléctrico como parte del territorio y patrimonio nacional.

Asimismo, en relación con el artículo 27, párrafo cuarto de la Constitución, que señala que le corresponde al Estado el dominio directo del espacio situado sobre el territorio nacional; el artículo 3o., fracción I de la Ley General de Bienes Nacionales (LGBN), señala que dicho espacio aéreo es un bien nacional; sin embargo, no se hace mención del espectro radioeléctrico como parte del patrimonio de la Nación.

⁷⁶ MARTÍNEZ MORALES, Rafael I., *Derecho administrativo 2o. curso*, Quinta edición, México, Editorial Oxford, 2012, p. 18.

⁷⁷ *Idem*.

⁷⁸ “Decreto que reforma los párrafos cuarto, quinto, sexto y séptimo, fracción I del artículo 27 y los artículos 42 y 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo CCXXXVIII, No. 16, México, miércoles 20 de enero de 1960, p. 2 [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=1960&month=01&day=20#gsc.tab=0 [consulta: 23 de febrero de 2023].

De igual forma, conforme al artículo 42, fracción VI de la Constitución, que establece que el territorio nacional comprende el espacio situado sobre el territorio nacional; el artículo 7o., fracción I de la LGBN, señala que dicho espacio aéreo es un bien de uso común; sin embargo, nuevamente no se hace mención del espectro radioeléctrico como parte del patrimonio de la Nación.

En virtud, de que el espectro radioeléctrico no está incluido de manera explícita como parte del territorio nacional en el artículo 42 de la Constitución, ni mucho menos está incluido en los bienes que constituyen el patrimonio de la Nación conforme a la LGBN, la SCJN en el siguiente criterio estableció que el espectro radioeléctrico forma parte del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional señalado en los artículos 27 y 42 de la Constitución. Dicho criterio a la letra dice:

ESPECTRO RADIOELÉCTRICO. FORMA PARTE DEL ESPACIO AÉREO, QUE CONSTITUYE UN BIEN NACIONAL DE USO COMÚN SUJETO AL RÉGIMEN DE DOMINIO PÚBLICO DE LA FEDERACIÓN, PARA CUYO APROVECHAMIENTO ESPECIAL SE REQUIERE CONCESIÓN, AUTORIZACIÓN O PERMISO.⁷⁹

La Sección Primera, Apartado 1-5, del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, define a las ondas radioeléctricas u ondas hertzianas como las ondas electromagnéticas cuya frecuencia se fija convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz y que se propagan por el espacio sin guía artificial. Por su parte, el artículo 3o., fracción II, de la Ley Federal de Telecomunicaciones define al espectro radioeléctrico como el espacio que permite la propagación sin guía artificial de ondas electromagnéticas cuyas bandas de frecuencia se fijan convencionalmente por debajo de los 3,000 gigahertz. En ese tenor, si se relaciona el concepto de ondas radioeléctricas definido por el derecho internacional con el del **espectro radioeléctrico que define la Ley Federal de Telecomunicaciones, se concluye que este último forma parte del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, sobre el que la Nación ejerce dominio directo en la extensión y términos que fije el derecho internacional conforme al artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Por tanto, el espectro radioeléctrico constituye un bien de uso común** que, como tal, en términos de la Ley General de Bienes Nacionales, está sujeto al régimen de dominio público de la

⁷⁹ “Tesis P./J. 65/2007”, con número de registro digital 170757, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Pleno, Novena época, materias Constitucional y Administrativa, tipo jurisprudencia, tomo XXVI, año 2007, pág. 987 [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/170757> [consulta: 3 de marzo de 2023].

Federación, pudiendo hacer uso de él todos los habitantes de la República Mexicana con las restricciones establecidas en las leyes y reglamentos administrativos aplicables, pero para su aprovechamiento especial se requiere concesión, autorización o permiso otorgados conforme a las condiciones y requisitos legalmente establecidos, los que no crean derechos reales, pues sólo otorgan frente a la administración y sin perjuicio de terceros, el derecho al uso, aprovechamiento o explotación conforme a las leyes y al título correspondiente.

En este orden de ideas, la incorporación del espectro radioeléctrico como parte de los bienes que constituyen el patrimonio nacional, se refuerza con el siguiente criterio de la SCJN, que establece que el espectro radioeléctrico forma parte del espectro electromagnético y es un bien del dominio público respecto del cual no debe haber barreras ni exclusividad que impidan su funcionalidad y el beneficio colectivo. Dicho criterio a la letra dice:

ESPECTRO RADIOELÉCTRICO. SU CONCEPTO Y DISTINCIÓN CON RESPECTO AL ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO.⁸⁰

El artículo 3, fracción II, de la Ley Federal de Telecomunicaciones define al espectro radioeléctrico como el espacio que permite la propagación, sin guía artificial de ondas electromagnéticas, cuyas bandas de frecuencia se fijan convencionalmente por debajo de los tres mil gigahertz. Así, las frecuencias se agrupan convencionalmente en bandas, de acuerdo a sus características, y el conjunto de éstas constituye **el espectro radioeléctrico**, el cual integra una parte del espectro electromagnético utilizado como medio de transmisión para distintos servicios de telecomunicaciones, y **es un bien del dominio público respecto del cual no debe haber barreras ni exclusividad que impidan su funcionalidad y el beneficio colectivo**. Cabe señalar que el espectro radioeléctrico es un recurso natural limitado y **las frecuencias que lo componen son las que están en el rango entre los tres hertz y los tres mil gigahertz** y, en esa virtud, su explotación se realiza aprovechándolas directamente o concediendo el aprovechamiento mediante la asignación a través de concesiones.

En síntesis, el espectro radioeléctrico, al formar parte del espacio aéreo situado sobre el territorio nacional, es un bien nacional de uso común sujeto al

⁸⁰ "Tesis: I.4o.A.72 A (10a.)" con número de registro digital 2005184, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Tribunales Colegiados de Circuito, Décima época, materia Administrativa, tipo aislada (esta tesis se publicó el viernes 13 de diciembre de 2013 a las 13:20 horas en el Semanario Judicial de la Federación) [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2005184> [consulta: 3 de marzo de 2023].

régimen de dominio público de la Federación, sobre el cual la Nación ejerce dominio directo, mismo que es administrado por el Estado a través del IFT, órgano constitucional autónomo, quien tiene la atribución de llevar a cabo los procesos de licitación de espectro radioeléctrico. En este sentido, la regulación de las telecomunicaciones y radiodifusión, así como la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, se rigen por el Derecho Público, ya que es el encargado de regular la relación entre el Estado y los particulares, en específico por el Derecho Administrativo, no obstante, debido a lo especializado del área de las telecomunicaciones y radiodifusión, el Derecho de las Telecomunicaciones es el encargado de dicha regulación.

En este orden de ideas, es preciso recordar que la administración pública, en sentido estricto, “es una entidad constitutiva por los diversos órganos del Poder Ejecutivo Federal, que tienen por finalidad realizar las tareas sociales, permanentes y eficaces del interés general, que la Constitución y las leyes administrativas señalan al Estado para dar satisfacción a las necesidades generales de una nación.”⁸¹ Es decir, este concepto estricto de administración pública, se refiere únicamente a la actividad que realiza el Poder Ejecutivo Federal a través de las dependencias y entidades con que cuenta. En ese orden, “el organismo más importante del Poder Ejecutivo Federal, es la Administración Pública o conjunto de entes personalizados, regidos por el Derecho Administrativo”.⁸²

En atención a lo anterior, la definición de Derecho Administrativo es:

El derecho administrativo es la rama del derecho público interno, constituido por el conjunto de estructuras y principios doctrinales, y por las normas que regulan las actividades directas e indirectas, de la administración pública como órgano del Poder Ejecutivo Federal, la organización, funcionamiento y control de cosa pública; sus relaciones con los particulares, los servidores públicos y demás actividades estatales.⁸³

⁸¹ SERRA ROJAS, Andrés, *Derecho Administrativo*, vigésima séptima edición, México, Editorial Porrúa, 2007, p. 87.

⁸² SERRA ROJAS, Andrés, *op. cit.*, p. 77.

⁸³ *Idem.*

Por otra parte, es pertinente señalar que la administración pública en sentido amplio, comprende todas las actividades realizadas por el Gobierno y no sólo por el Poder Ejecutivo, es decir, la administración pública también comprende al Poder Legislativo, Poder Judicial y a los Órganos Constitucionales Autónomos, los cuales no forman parte de ninguno de los tres poderes tradicionales.

Ahora bien, el IFT es un órgano constitucional autónomo, el cual no forma parte del poder Ejecutivo, ni mucho menos del Legislativo y Judicial, por lo tanto, conforme al concepto estricto de la administración pública, es pertinente señalar que el IFT no forma parte de dicha administración. Sin perjuicio de ello, el IFT también realiza actividades administrativas del Estado mexicano. Al respecto, el artículo 25 de la Constitución, establece que al Estado le corresponde la rectoría del desarrollo nacional para lo cual planeará, conducirá, coordinará y orientará la actividad económica nacional, y tendrá la regulación y fomento de las actividades que demande el interés general.

Como se puede advertir el IFT al realizar la regulación de las telecomunicaciones y radiodifusión, las cuales son de interés general, lleva a cabo actividades administrativas del Estado en sentido amplio, por lo tanto, se encuentra regulada el Derecho de las Telecomunicaciones que es una rama especializada del Derecho Administrativo, la cual es autónoma, ya que tiene su propia ley, sus propios tribunales y doctrina.

2.4.2 Diseño de las licitaciones

El diseño de las licitaciones implica un trabajo interdisciplinario en el que participan áreas técnicas, legales y de competencia económica, para poder tener las bases, sus apéndices y anexos de una licitación de espectro radioeléctrico, y finalmente emitir la convocatoria y bases de una licitación. Para lograr dicho objetivo se deben llevar a cabo las siguientes etapas:

1. Diseño del proyecto de bases de la licitación, para lo cual se requieren, entre otros, los siguientes insumos:

- El PABF en el que se contemplen las bandas de frecuencias objeto de la licitación,
 - El objeto de la licitación,
 - Las condiciones de operación,
 - Las obligaciones de cobertura,
 - Los Valores Mínimos de Referencia (VMR) de las frecuencias o bandas de frecuencias objeto de la licitación; y
 - La opinión en materia de competencia económica respecto del proyecto de bases de la licitación en cuestión.
2. Consulta pública del proyecto de bases de la licitación, en la cual se ponen a escrutinio del público en general los documentos correspondientes.

2.4.2.1 Diseño del proyecto de bases de la licitación

El diseño del proyecto de bases de la licitación, se debe apegar a los factores que establece el artículo 78 de la LFTR, fracciones I y II, que a la letra dice:

Artículo 78. Las concesiones para el uso, aprovechamiento o explotación del espectro radioeléctrico para uso comercial o privado, en este último caso para los propósitos previstos en el artículo 76, fracción III, inciso a), se otorgarán únicamente a través de un procedimiento de licitación pública previo pago de una contraprestación, para lo cual, se deberán observar los criterios previstos en los artículos 6o., 7o., 28 y 134 de la Constitución y lo establecido en la Sección VII del Capítulo III del presente Título, así como los siguientes:

I. Para el otorgamiento de concesiones en materia de telecomunicaciones, el Instituto podrá tomar en cuenta, entre otros, los siguientes factores:

- a)** La propuesta económica;
- b)** La cobertura, calidad e innovación;
- c)** El favorecimiento de menores precios en los servicios al usuario final;
- d)** La prevención de fenómenos de concentración que contraríen el interés público;
- e)** La posible entrada de nuevos competidores al mercado, y
- f)** La consistencia con el programa de concesionamiento.

II. Para el otorgamiento de concesiones en materia de radiodifusión, el Instituto tomará en cuenta los incisos a), b), d), e) y f). Adicionalmente, se deberá considerar que el proyecto de programación sea consistente con los fines para los que se solicita la concesión, que promueva e incluya la difusión de contenidos nacionales, regionales y locales y cumpla con las disposiciones aplicables.⁸⁴

En este sentido, el artículo 78 de la LFTR establece que el otorgamiento de las concesiones de espectro radioeléctrico debe regirse bajo los criterios contenidos en los artículos 6o., 7o., 28 y 134 de la Constitución, relativos a que las bases, procedimientos, reglas, requisitos y demás elementos de las licitaciones deben ser idóneos para asegurar la observancia de los principios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, transparencia y honradez que aseguren las mejores condiciones para el Estado.

Dicha relación de las licitaciones de espectro radioeléctrico con los principios del artículo 134 de la Constitución, ha sido reconocida en el criterio en el siguiente criterio de la SCJN, que establece:

ESPECTRO RADIOELÉCTRICO. A LAS CONCESIONES RELATIVAS SON APLICABLES LOS PRINCIPIOS CONTENIDOS EN EL ARTÍCULO 134 DE LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CONJUNTAMENTE CON LOS ESTABLECIDOS EN LOS NUMERALES QUE CONFORMAN EL CAPÍTULO ECONÓMICO DE ÉSTA, Y PREFERENTEMENTE LOS RELATIVOS A LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LOS GOBERNADOS.⁸⁵

El citado precepto protege, como valor fundamental, el manejo de los recursos económicos de la Federación, que si bien, en principio, son aquellos ingresos públicos o medios financieros que se asignan vía presupuesto para las contrataciones de obras públicas y servicios, o bien, para las adquisiciones, arrendamientos y servicios, bajo los principios de eficiencia, eficacia, honradez y licitación pública y abierta, a fin de asegurar al Estado las mejores condiciones, también comprenden las enajenaciones de todo tipo de bienes bajo los mismos principios y fines. Ahora bien, entendidos los recursos económicos como bienes del dominio de la nación susceptibles de entregarse a cambio de un precio, **el espectro radioeléctrico, por ser un bien de esa naturaleza que se**

⁸⁴ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 30.

⁸⁵ “Tesis: P./J. 72/2007”, con número de registro digital 170758, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Pleno, Novena época, materias Constitucional y Administrativa, tipo jurisprudencia, tomo XXVI, año 2007, pág. 986 [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/170758> [consulta: 5 de marzo de 2023].

otorga en concesión a cambio de una contraprestación económica, debe considerarse también como recurso económico en su amplia acepción, al que son aplicables los principios contenidos en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos respecto del género enajenaciones, conjuntamente con los establecidos en los artículos **25, 26, 27 y 28 que conforman el capítulo económico de la Ley Fundamental**. Además, toda vez que la radiodifusión constituye una actividad de interés público que cumple una función social de relevancia trascendental para la nación, porque los medios de comunicación son un instrumento para hacer efectivos los derechos fundamentales de los gobernados, los principios del indicado artículo 134 deben relacionarse también, y preferentemente, con todas las disposiciones que consagran esos derechos fundamentales.

Asimismo, el 79 de la LFTR establece la publicidad y los requisitos mínimos que deberá tener los documentos de bases de la licitación, el cual a la letra dice:

Artículo 79. Para llevar a cabo el procedimiento de licitación pública al que se refiere el artículo anterior, el Instituto publicará en su página de Internet y en el Diario Oficial de la Federación la convocatoria respectiva.

Las bases de licitación pública incluirán como mínimo:

I. Los requisitos que deberán cumplir los interesados para participar en la licitación, entre los que se incluirán:

- a) Los programas y compromisos de inversión, calidad, de cobertura geográfica, poblacional o social, de conectividad en sitios públicos y de contribución a la cobertura universal que, en su caso, determine el Instituto, para lo cual considerará las propuestas que formule anualmente la Secretaría conforme a los planes y programas respectivos;
- b) Las especificaciones técnicas de los proyectos, y
- c) El proyecto de producción y programación, en el caso de radiodifusión;

II. El modelo de título de concesión;

III. El valor mínimo de referencia y los demás criterios para seleccionar al ganador, la capacidad técnica y la ponderación de los mismos;

IV. Las bandas de frecuencias objeto de concesión; su modalidad de uso y zonas geográficas en que podrán ser utilizadas; y la potencia en el caso de radiodifusión. En su caso, la posibilidad de que el Instituto autorice el uso secundario de la banda de frecuencia en cuestión en términos de la presente Ley;

V. Los criterios que aseguren competencia efectiva y prevengan fenómenos de concentración que contraríen el interés público;

VI. La obligación de los concesionarios de presentar garantía de seriedad;

VII. La vigencia de la concesión, y

VIII. En ningún caso el factor determinante será meramente económico, sin menoscabo de lo establecido en esta Ley en materia de contraprestaciones.⁸⁶

Primero, el diseño de las bases de una licitación de frecuencias de espectro radioeléctrico, inicia con el PABF que es el documento donde se determinan las Frecuencias y Bandas de Frecuencias de espectro determinado que podrán asignarse directamente o que serán objeto de licitación, y se integra con los servicios que pueden prestarse. Como ya se señaló previamente, el IFT ha emitido los PABF correspondientes a los años del 2015 al 2023.

Segundo, en el PAT se establece la agenda del IFT, en este sentido se planean las fechas estimadas para la realización de los proyectos. Es importante señalar que en el PAT se establece el trimestre en que terminarán los proyecto y su porcentaje de avance para ese momento. En este orden de ideas, por ejemplo, en la siguiente imagen se puede advertir que en el PAT 2022 se contempló que la Licitación No. IFT-12 tuviera un avance del 30% para el cuarto trimestre del 2023. Es importante señalar que, por carga de trabajo de la UER, en algunas ocasiones las licitaciones tienen un retraso en su inicio y por lo tanto los proyectos de los cuales se reportan avances provienen de los PAT de años previos.⁸⁷

Imagen 8. Portafolio de proyectos del PAT 2022

Tabla 9. Portafolio de proyectos del PAT 2022						
Alineación estratégica*	Área responsable	Nombre del programa o informe	Fin de proyecto	Meta PAT 2022	Áreas coadyuvantes	
1.1.3	UER	1. Disposiciones Regulatorias en materia de comunicación vía satélite*	T1 2022	100%	NA	
1.2.4	UCS	2. Sistema Nacional de Información de Infraestructura (SNII)*	T2 2023	60%	UADM	
1.3.1	UER	3. Licitación IFT-10 Servicio de acceso inalámbrico*	T1 2022	100%	NA	
	UER	4. Determinación de uso de la banda de frecuencias 5925-7125 MHz*	T3 2022	100%	NA	
	UER	5. Licitación IFT-8 Frecuencias para radiodifusión sonora*	T4 2022	100%	UAJ	
	UER	6. Licitación IFT-11 Servicio de radiocomunicación especializada de flotillas*	T2 2023	90%	UAJ	
	UER	7. Licitación IFT-12 Servicio de acceso inalámbrico	T4 2023	30%	NA	

⁸⁶ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 31.

⁸⁷ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2022*, p. 50 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2022.pdf> [consulta 13 de febrero de 2023].

Posteriormente, con el insumo del PABF correspondiente, la UER determina las Frecuencias o Bandas de Frecuencia que serán objeto de la licitación, es decir, el bien de la Nación que pondrá a disposición para su concesionamiento. Asimismo, la UER establece las condiciones de operación que le corresponden a las Frecuencias o Bandas de Frecuencia que serán objeto de la licitación.

De manera simultánea, la UER elabora el proyecto de bases, apéndices y anexos de la licitación, para lo cual de manera ilustrativa a continuación se lista el índice de las bases, los apéndices y anexos de la Licitación No. IFT-11:⁸⁸

I. Índice general de las Bases de la Licitación No. IFT-11

- 1 Definiciones
- 2 Normatividad aplicable, nacionalidad y reglas de actuación
- 3 Objeto de la Licitación
- 4 Condiciones de operación
- 5 Calendario de actividades
- 6 Desarrollo de la licitación
- 7 Mesa de Ayuda
- 8 Limitantes de participación en la Licitación
- 9 Conductas anticompetitivas
- 10 Componentes No Económicos aplicables en el PPO
- 11 Valor Mínimo de Referencia
- 12 Garantía de Seriedad
- 13 Causales de pérdida de calidad de Interesado y descalificación de los Participantes y Participantes Ganadores
- 14 Motivos por los que se podrá declarar desierta la Licitación o algún Bloque específico
- 15 Vigencia de la Concesión

⁸⁸ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT 11 (Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas)*, Menú principal, [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2022/licitacion-no-ift-11-servicio-movil-de-radiocomunicacion-especializada-de-flotillas> [consulta 13 de febrero de 2023].

- 16 Participación del Testigo Social
- 17 Disposiciones Generales
- 18 Medio de impugnación
- 19 Aviso de Privacidad

II. Apéndices de la Licitación No. IFT-11:

- Apéndice A. Formulario de Requisitos.
- Apéndice B. Procedimiento de Presentación de Ofertas.
- Apéndice C. Modelo de título de Concesión de Espectro Radioeléctrico para Uso Comercial.
- Apéndice D. Modelo de título de Concesión Única para Uso Comercial.
- Apéndice E. Formulario de Competencia Económica.
- Apéndice F. Valores Mínimos de Referencia, Unidades asociadas a cada Bloque y Garantías de Seriedad.
- Apéndice G. Manifestación de Interés y aceptación de uso de medios electrónicos.
- Apéndice H. Autorización de personas para entregar y/o recibir documentación, notificaciones y valores en el procedimiento de la Licitación No. IFT-11.
- Apéndice I. Documentación confidencial.
- Apéndice J. Áreas Básicas de Servicio.
- Apéndice K. Grupos de Frecuencias en la Banda 400 MHz.

III. Anexos del Apéndice A de la Licitación No. IFT-11, que establecen los requisitos generales para acreditar la capacidad administrativa, jurídica, económica y técnica:

- Anexo 1. Información general del Interesado (persona física).
- Anexo 2. Información general del Interesado (persona moral).
- Anexo 3. Información general del Interesado (Consortio).
- Anexo 3a. Carta compromiso en caso de pretender participar en la Licitación No. IFT-11 a través de un Consortio.
- Anexo 4. Garantía de Seriedad acreditada mediante carta de crédito stand-by.

- Anexo 5. Programas y compromisos asociados al(los) Bloque(s) por el(los) que se desee participar.
- Anexo 6. Declaración sobre la procedencia de recursos.
- Anexo 7. Declaración de no tener condena pendiente de cumplimiento en virtud de sentencia ejecutoriada por delito contra la propiedad.
- Anexo 8. Declaración, bajo protesta de decir verdad, de no incurrir en actos que contravengan las disposiciones establecidas en la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

El siguiente paso, una vez que se tiene el proyecto de bases, con fundamento en el artículo 47, fracción VIII del Estatuto del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Estatuto),⁸⁹ la UER solicita a la Unidad de Competencia Económica (UCE) su opinión en materia de competencia económica respecto del proyecto de bases de la licitación.

Asimismo, con fundamento en los artículos 32 y 33, fracción XI del Estatuto,⁹⁰ la UER solicita a la Unidad de Concesiones y Servicios (UCS) sus aportaciones respecto de los modelos de título de concesión única para uso comercial y del título de concesión de espectro radioeléctrico para uso comercial. Por ejemplo, para el caso de la Licitación No. IFT-11 los modelos de título de concesión corresponden a los Apéndices C y D.

De igual manera, respecto a las obligaciones de cobertura geográfica, poblacional o social, de conformidad con los artículos 15, fracción XLIII de la LFTR,⁹¹ y 24, fracción II del Estatuto, la UER solicita a la Unidad de Política Regulatoria (UPR) su opinión técnica respecto de las condiciones de operación que se establecen en el numeral 4 de las bases de la licitación y que se ven reflejadas

⁸⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*, p. 55 [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/estatuto_organico_ift_version_vigente_04-03-2022_cc_1840_-_dof_18-03-2022.docx [consulta 13 de marzo de 2023].

⁹⁰ *Ibidem*, pp. 35-38.

⁹¹ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 14.

en las obligaciones de cobertura social que se requieren en el anexo 5 del apéndice A.

Por otra parte, respecto de uno de los aspectos económicos de las licitaciones, el artículo 3, fracción LXX de la LFTR define Valor Mínimo de Referencia como “cantidad expresada en dinero, misma que será considerada como el valor mínimo que se deberá pagar como contraprestación por la adjudicación de la concesión”.⁹² Ahora bien, de conformidad con los artículos 79, fracción III,⁹³ y 99 de la LFTR,⁹⁴ la UER somete a consideración de la Secretaría d Hacienda y Crédito Público (SHCP) la propuesta de los VMR para la frecuencia o bandas de frecuencias objeto de la licitación, para que emita su opinión no vinculante.

En este orden de ideas, otro de los elementos económicos es la Garantía de Seriedad (GS), la cual se encuentra definida en las bases de las licitaciones de la siguiente manera “*Carta de crédito stand-by a favor de la Tesorería de la Federación que respalda la seriedad de la participación del Interesado, Participante o Participante Ganador en la Licitación, según sea el caso, así como el cumplimiento de las condiciones establecidas en las Bases*”.⁹⁵ En este sentido, de conformidad con los artículos 101 de la LFTR y el 45 de la Ley de la Tesorería de la Federación, la UER solicita a la Tesorería de la Federación (TESOFE) su opinión respecto del contenido y redacción del anexo del apéndice A que corresponde a la GS.

En este orden de ideas, es importante señalar que se solicita opinión a la TESOFE respecto del modelo de GS, ya que es la entidad encargada de la gestión financiera de los recursos y valores del Gobierno Federal, es decir, es la caja recaudadora, y por lo tanto, la GS se emite a favor de la TESOFE, para que en caso de ejecutar dicha garantía, los recursos sean enterados a la Federación.⁹⁶

⁹² Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 7.

⁹³ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 31.

⁹⁴ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 37.

⁹⁵ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-11*, *cit.*, p.8.

⁹⁶ *Cfr.* SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, *Tesorería de la Federación (TESOFE)*, [en línea] <https://www.gob.mx/shcp/acciones-y-programas/tesoreria-de-la-federacion-tesofe> [consulta: 16 de marzo de 2023].

Respecto a la GS acreditada mediante una carta de crédito *stand-by*, es importante señalar que muchas veces realizar con éxito su trámite ante una institución bancaria es sumamente complicado, ya sea porque es un instrumento poco conocido en las sucursales del banco o porque para obtenerla se debe dejar en depósito ante el banco por la cantidad de la carta de crédito *stand-by* que se quiera obtener. Lo anterior, representa una barrera para que nuevos concesionarios entren al mercado de las telecomunicaciones y radiodifusión.

2.4.2.2 Consulta pública al proyecto de Bases de la licitación

Ahora bien, de manera paralela a las solicitudes de opinión señaladas en el numeral que antecede, la UER somete a consulta pública el proyecto de bases de la licitación. Al respecto, es importante señalar que las consulta públicas atienden los principios de transparencia y participación ciudadana, con el objetivo de *“conocer los puntos de vista de todos aquellos que cuenten con información sobre los temas consultados; apoyar la rendición de cuentas del sistema regulatorio; para que todos aquellos que estén interesados, se vean beneficiados o puedan verse afectados por alguna medida específica, puedan expresar su opinión; incrementar la calidad de la regulación que emite el Instituto; e incrementar la participación ciudadana y sociabilizar las propuestas normativas del Instituto”*.⁹⁷

Lo anterior, con fundamento en los artículos 15, fracciones VII y XL, y 51, primer párrafo de la LFTR, que a la letra dicen:

98Artículo 15. Para el ejercicio de sus atribuciones corresponde al Instituto:

(...)

VII. Llevar a cabo los procesos de licitación y asignación de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, y de recursos orbitales con sus bandas de frecuencias asociadas;

⁹⁷ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *¿Qué son las Consultas Públicas?*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/consultas-publicas/que-son-las-consultas-publicas> [consulta: 16 de marzo de 2023].

⁹⁸ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, pp. 12-14.

(...)

XL. Formular, de considerarlo necesario para el ejercicio de sus funciones, **consultas públicas no vinculatorias, en las materias de su competencia;**

(...)

⁹⁹**Artículo 51.** Para la emisión y modificación de reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general, así como en cualquier caso que determine el Pleno, **el Instituto deberá realizar consultas públicas bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, en los términos que determine el Pleno**, salvo que la publicidad pudiera comprometer los efectos que se pretenden resolver o prevenir en una situación de emergencia.

(...)

Asimismo, el lineamiento tercero, fracción I de los Lineamientos de consulta pública y análisis de impacto regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Lineamientos), establece lo siguiente:

Tercero.- Con el **objeto de fomentar la transparencia y la participación ciudadana en la elaboración o modificación** de Regulaciones y políticas regulatorias, el Instituto podrá realizar, según corresponda, cualquiera de los siguientes tipos de consulta pública:

- I. **De Integración:** se realizará para recabar información, comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis por parte de cualquier persona, sobre algún tema de interés del Instituto, que le aporte elementos de manera previa a la emisión o realización de Regulaciones o estrategias de política regulatoria dirigidas a los sectores o mercados de telecomunicaciones o radiodifusión; así como en materia de competencia económica en dichos sectores, mercados y mercados relacionados;¹⁰⁰

En este sentido, someter a consulta pública el proyecto de bases, tiene por objetivo recabar comentarios, opiniones o aportaciones que permitan el fortalecimiento, planeación y diseño de las bases de la correspondiente licitación.

⁹⁹ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 25.

¹⁰⁰ "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones", *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCLXX, No. 6, Ciudad de México, miércoles 8 de noviembre de 2017, p. 38 [en línea], https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5503960&fecha=08/11/2017 [consulta 14 de febrero de 2023].

Al respecto, el proceso de consulta pública se lleva a cabo de la siguiente manera, en apego a los Lineamientos:

1. Publicación de la consulta pública en el portal de Internet del Instituto.
 - Se establecen los medios para participar y las reglas de la consulta pública.
2. Desarrollo de la consulta pública, la cual deberá durar al menos veinte días hábiles.
3. Posteriormente al cierre de la consulta pública, el IFT publica el informe de consideraciones sobre la consulta pública del proyecto de bases.

Para ejemplificar, a manera de referencia los documentos de la Licitación No. IFT-11 que se sometieron a consulta pública son los siguientes:¹⁰¹

1. Proyecto de Bases de la Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de segmentos de espectro radioeléctrico disponibles en la Banda de Frecuencias 410-415 / 420-425 MHz para la prestación del Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas (Licitación No. IFT-11);
2. Apéndice A, correspondiente al Formulario de Requisitos (incluye 12 Anexos);
3. Apéndice B, correspondiente al Procedimiento de Presentación de Ofertas;
4. Apéndice E, correspondiente al Formulario de Competencia Económica;
5. Apéndice G, correspondiente a la Manifestación de Interés;
6. Apéndice H, correspondiente a las Áreas Básicas de Servicio, y
7. Apéndice I, correspondiente a los Grupos de Frecuencias disponibles en la Banda 400 MHz.

¹⁰¹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Consulta Pública del Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-11, para la prestación del Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-del-proyecto-de-bases-de-la-licitacion-no-ift-11-para-la-prestacion-del-servicio> [consulta el 14 de febrero de 2023].

Asimismo, es importante señalar que los documentos correspondientes al “Apéndice C. Modelo de Título de Concesión de Espectro Radioeléctrico para Uso Comercial”, “Apéndice D. Modelo de Título de Concesión Única para Uso Comercial” y “Apéndice F. Valores Mínimos de Referencia y Garantías de Seriedad”, no se someten a la participación y escrutinio ciudadano en la consulta pública.

Finalmente, el IFT puede tomar en cuenta las aportaciones realizadas por las personas interesadas en la licitación, para incorporar lo que considere pertinente en la versión final de las bases, apéndices y anexos de la licitación.

2.4.3 Publicación de la convocatoria y bases de la licitación

Una vez concluido el proceso de diseño de la licitación, el Pleno del IFT en su sesión vota el acuerdo mediante el cual aprueba y emite la convocatoria y bases de la licitación respectiva, con lo cual culmina el trabajo de diseño y quedan formalizados los documentos de la licitación.

Posteriormente, en cumplimiento de los resolutivos del acuerdo de aprobación y emisión de los documentos de la licitación, se publica en el DOF la convocatoria a la licitación correspondiente. Asimismo, en cumplimiento del acuerdo, el IFT publica las bases, apéndices y anexos de la licitación en su micrositio correspondiente.

2.4.4 Desarrollo de la licitación

Posterior a la publicación de la convocatoria en el DOF y bases en el micrositio de la licitación correspondiente, conforme al calendario de actividades se procede al desarrollo del proceso el cual está integrado por las siguientes cuatro etapas:

1. Primera Etapa: Manifestación de interés, Preguntas y Respuestas, Entrega de información y documentación al Instituto y, en su caso, prevención y su desahogo.

2. Segunda Etapa: Evaluación, Dictaminación y Emisión de Constancias de Participación.
3. Tercera Etapa: Sesiones de Práctica y Procedimiento de Presentación de Ofertas.
4. Cuarta Etapa: Acta de Fallo, Pago de Contraprestación y Otorgamiento de títulos de concesión.

Para mayor claridad, en la siguiente tabla se muestra el calendario de actividades de la Licitación No. IFT-11,¹⁰² el cual proporciona el nombre de las actividades, el numeral de las bases correspondiente para dicha actividad y los plazos en los que están programadas.

Tabla 3. Calendario de actividades de la Licitación No. IFT-11

Numeral de las Bases	Actividad	Fechas / Plazos
Primera Etapa: Manifestación de interés, Preguntas y Respuestas, Entrega de información y documentación al Instituto y, en su caso, prevención y su desahogo.		
6.1.1 y 6.1.2	Entrega del escrito de Manifestación de Interés. En su caso, entrega de las preguntas respecto de las Bases, sus Apéndices y Anexos.	Del 15 al 26 de febrero de 2021
6.1.1	Envío a los Interesados, vía correo electrónico, de los Folios Únicos y las referencias para realizar el pago de Derechos.	Del 1 al 5 de marzo de 2021
6.1.2	Publicación en el Portal de Internet del Instituto de las preguntas recibidas y las respuestas correspondientes respecto de las Bases, sus Apéndices y Anexos.	A más tardar el 26 de marzo de 2021
6.1.3	Entrega de la factura del pago de Derechos. Entrega de la información y documentación prevista en el Apéndice A y en el Apéndice E.	Del 5 al 23 de abril de 2021

¹⁰² INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación IFT-11, cit.*, pp. 32-34.

Numeral de las Bases	Actividad	Fechas / Plazos
6.1.4	En su caso, envío a los Interesados, vía correo electrónico, de la fecha y hora de la cita para llevar a cabo la notificación de la prevención.	Del 10 al 14 de mayo de 2021
6.1.4	En su caso, notificación de la prevención a aquellos Interesados que se encuentren en este supuesto.	Del 17 al 21 de mayo de 2021
6.1.5	En su caso, desahogo de la prevención de aquellos Interesados que se encuentren en este supuesto.	Del 24 de mayo al 11 de junio de 2021
Segunda Etapa: Evaluación, Dictaminación y Emisión de Constancias de Participación.		
6.2.1	Emisión del acuerdo de Constancia de Participación o acuerdo por el cual se resuelve no otorgarla.	A más tardar el 10 de septiembre de 2021
6.2.2	Publicación del calendario para la entrega de la Constancia de Participación o, en su caso, del acuerdo por el que se resuelve no otorgarla. Envío a los Interesados, vía correo electrónico, de la cita específica para la entrega de las Constancias de Participación o, en su caso, del acuerdo por el que se resuelve no otorgarla.	Del 13 al 17 de septiembre de 2021
6.2.3	Entrega de la Constancia de Participación y del acuerdo correspondiente. Entrega del acuerdo por el que se resuelve no otorgar la Constancia de Participación, así como, en su caso, la liberación de la Garantía de Seriedad correspondiente.	Del 20 al 24 de septiembre de 2021
Tercera Etapa: Sesiones de Práctica y Procedimiento de Presentación de Ofertas.		
6.3.1	Sesiones de Práctica.	Del 27 al 29 de septiembre de 2021
6.3.2	Desarrollo del Procedimiento de Presentación de Ofertas.	A partir del 30 de septiembre de 2021
6.3.3	Publicación de los resultados del Procedimiento de Presentación de Ofertas en el Portal de Internet del Instituto.	Al día hábil siguiente a la conclusión del

Numeral de las Bases	Actividad	Fechas / Plazos
		Procedimiento de Presentación de Ofertas
Cuarta Etapa: Acta de Fallo, Pago de Contraprestación y Otorgamiento de títulos de concesión.		
6.4.1	Emisión del Acta de Fallo.	Dentro de los 20 (veinte) días hábiles posteriores a la publicación de los resultados del Procedimiento de Presentación de Ofertas
6.4.1	Envío a los Participantes, vía correo electrónico, de la cita asignada para la notificación del Acta de Fallo o, en su caso, liberación de la Garantía de Seriedad.	Dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la emisión de las Actas de Fallo
6.4.1	Notificación de las Actas de Fallo a los Participantes Ganadores. Liberación de Garantías de Seriedad a los Participantes que no hayan incurrido en causales de descalificación y que no sean Participantes Ganadores.	Dentro de los 10 (diez) días hábiles siguientes a la emisión de las Actas de Fallo
6.4.3, 6.4.4 y 6.4.5	Envío a los Participantes Ganadores, vía correo electrónico, de los números de referencia para el pago de las Contraprestaciones. En su caso, envío a los Participantes y/o Participantes Ganadores, vía correo electrónico, de los números de referencia para el pago de las Penas por Retiro correspondientes. En su caso, envío a los Participantes Ganadores, vía correo electrónico, de los números de referencia para los pagos de Derechos adicionales.	Dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la notificación de las Actas de Fallo

Numeral de las Bases	Actividad	Fechas / Plazos
6.4.2, 6.4.3, 6.4.4 y 6.4.5	<p>Pago de la Contraprestación.</p> <p>Pago de Derechos adicionales (en su caso).</p> <p>Pago de Penas por Retiro (en su caso).</p> <p>Acreditación ante el Instituto de la constitución de sociedades mercantiles (tratándose de Consorcios).</p>	Dentro de los 30 (treinta) días hábiles siguientes a la notificación de las Actas de Fallo
6.4.6	<p>Otorgamiento y firma del(los) título(s) de concesión.</p> <p>Liberación de Garantías de Seriedad a los Participantes Ganadores a los que se les haya hecho entrega del(los) título(s) de concesión.</p>	Dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes al cumplimiento de las condiciones que se establezcan en el Acta de Fallo
14	En su caso, emisión del Acuerdo de Bloques Desiertos.	Dentro de los 20 (veinte) días hábiles siguientes al otorgamiento y firma de los títulos de concesión o, en su caso, al vencimiento del plazo para el pago de Contraprestaciones
16.2	Presentación del informe final del Testigo Social.	Dentro de los 7 (siete) días naturales siguientes al otorgamiento y firma de los títulos de concesión o, en su caso, la emisión del Acuerdo de Bloques Desiertos
16.3	Publicación en el Portal de Internet del Instituto del informe presentado por el Testigo Social.	Dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a

Numeral de las Bases	Actividad	Fechas / Plazos
		la presentación del informe

Por otra parte, dentro del proceso de la licitación, en atención a lo dispuesto en el artículo 28, párrafo décimo séptimo de la Constitución,¹⁰³ y en el artículo 9, fracción I, de la LFTR,¹⁰⁴ el Instituto debe solicitar a la SICT su opinión técnica no vinculante respecto al posible otorgamiento de los títulos de concesión única para uso comercial y de espectro radioeléctrico para uso comercial que, de ser el caso, se otorgarían a los participantes que resulten ganadores.

Al respecto, es importante señalar que dicha opinión no vinculante tiene el objetivo de que la SICT, como cabeza del sector del Gobierno Federal en materia de comunicaciones, emita su pronunciamiento respecto del posible otorgamiento de los títulos de concesión única y de espectro radioeléctrico, ambos para uso comercial, que en su caso se otorgarían a los participantes que resulten ganadores en el proceso de licitación, sin detrimento de que el IFT verifique que los participantes acrediten su capacidad administrativa, jurídica, económica y técnica, y cumplan con los criterios para prevenir fenómenos de concentración contrarios al interés público, o acaparamiento, de conformidad con la LFTR y la Ley Federal de Competencia Económica. Es decir, la SICT no valida la idoneidad de los participantes en los procesos licitatorios y no puede extralimitarse en el análisis que haga con la información que le proporcione el IFT.¹⁰⁵

¹⁰³ 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, *op. cit.*, p. 4.

¹⁰⁴ Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, *op. cit.*, p. 8.

¹⁰⁵ SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, *La SCT no es la instancia para determinar los procesos licitatorios del IFT*, [en línea], <https://www.gob.mx/sct/prensa/la-sct-no-es-la-instancia-para-determinar-los-procesos-licitatorios-del-ift?idiom=es-MX> [consulta: 24 de febrero de 2023].

2.5 El Derecho económico en las licitaciones de espectro radioeléctrico

Toda vez que el objetivo de las licitaciones es otorgar la concesión de un bien de la Nación, por el cual se recibe una contraprestación económica, es importante también abordar la licitación desde la óptica del Derecho Económico. En este sentido, el Derecho Económico se define como:

Es el conjunto de estructuras, valores, principios, normas, procedimientos, medidas técnicas y jurídicas de la economía organizada, del desarrollo económico y social del Estado, el cual las formula para la realización y dirección de su política económica, pública o privada, donde prevalece el interés general. Comprende además las relaciones entre los agentes de la economía, según el sistema de economía dirigida o de la economía social del mercado.

Todo ello a fin de proveer y garantizar las condiciones y los objetivos de implantación, estructuración, funcionamiento, reproducción de la economía, y por lo tanto, la producción, distribución y uso consumo de bienes o servicios.¹⁰⁶

Asimismo, la RAE define Derecho económico como:

Disciplina orientada a lograr a un tiempo, la eficacia económica y la justicia social, manteniendo el régimen de derecho que debe servir para producir más y repartir mejor, con una política de mejor salubridad, educación, habitación y alimentación para la población, reduciendo las desigualdades, armonizando con los objetivos del desarrollo sostenible actuales.

De lo anterior se advierte que existe una clara relación entre el Derecho económico y las licitaciones de espectro radioeléctrico, ya que el Estado con el Decreto buscó transformar, impulsar y abrir el mercado para permitir la entrada de nuevos concesionarios para garantizar la provisión de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión.

En este sentido, en la Iniciativa el aspecto económico de la Reforma es el siguiente:

¹⁰⁶ SERRA ROJAS, Andrés, *Derecho Económico*, 21a. edición, México, Porrúa, 2012, p. 27.

2. Acuerdos para el crecimiento económico, el empleo y la competitividad.

El mejor instrumento para terminar con la pobreza es el empleo. El estado debe garantizar las condiciones que permitan el crecimiento económico que resulte en la creación de empleos estables y bien remunerado. México debe crecer por encima del 5% para lo cual se debe incrementar la inversión pública y privada hasta alcanzar más del 25% del PIB en inversión e incrementar la productividad de la misma. Para lograr dicho fin es necesario impulsar las siguientes reformas:

2.1. Extender los beneficios de una economía formada por mercados competitivos.

Se intensificará la competencia económica en todos los sectores de la economía, especial énfasis en sectores estratégicos como telecomunicaciones, transporte, servicios financieros y energía. Ello es fundamental ya que la competencia permite la generación de productos y servicios de mejor calidad a menores precios, lo que incentiva el crecimiento de la economía, ayuda a reducir la desigualdad y la pobreza, así como detona procesos de innovación que fomentan el dinamismo económico, social y cultural de las naciones. Para profundizar la competencia económica de México, se instrumentará una política de Estado basada en un arreglo institucional que la dote de fuerza y permanencia. Como inicio de esta política de Estado se plantean las siguientes acciones:

Es decir, se advierte que en la Reforma se buscó impulsar el crecimiento económico, el empleo y la competitividad, a través de dar apertura a la competencia económica en el mercado de las telecomunicaciones y radiodifusión. Por lo que, en términos económicos las licitaciones de espectro radioeléctrico deben atender los siguientes puntos:

- Representar un ingreso económico para el Estado, derivado del pago de Derechos y contraprestaciones en la licitación.
- Permitir el ingreso de nuevos concesionarios en el mercado y no ser una barrera para su ingreso.
- Como resultado de la competencia económica por la entrada de nuevos concesionarios, garantizar la provisión de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, y la reducción de los costos para los usuarios y las audiencias.
- Representar un ingreso económico, derivado del pago de Derechos anuales.

En este orden de ideas, en el siguiente capítulo con el resultado del estudio comparativo se verá si se cumplen con los objetivos económicos que se plantearon en el Decreto de la reforma constitucional en materia de telecomunicaciones.

Capítulo 3: Estudio comparativo de las licitaciones públicas para el servicio de radiodifusión sonora para uso comercial

3.1 La Licitación No. IFT-4

3.1.1 Diseño de la Licitación No. IFT-4

La Licitación No. IFT-4 tuvo su origen en el PABF 2015, mismo que el 30 de diciembre de 2014 fue publicado en el DOF y su modificación fue publicada el 6 de abril de 2015 en el mismo medio de difusión.¹⁰⁷ En este sentido, en el PABF 2015 se determinó las 191 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora que fueron objeto de la Licitación No. IFT-4, como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 9. PABF 2015 con el objeto de la Licitación No. IFT-4

Radiodifusión	
2.1.4.	
Banda de Frecuencias:	Canales de frecuencias dentro de las bandas de 535 kHz a 1605 kHz y de 88 a 106 MHz
Categoría de la Atribución:	RADIODIFUSIÓN a título primario
Servicio:	Radiodifusión sonora
Cobertura Geográfica:	Por localidad principal a servir
Consideraciones Adicionales:	

¹⁰⁷ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Bandas de Frecuencias 2015*, [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/anexo_i._programa_2015_y_sus_modificaciones.pdf [consulta: 23 de marzo de 2023].

Posteriormente de la determinación de las frecuencias que se licitarían, corresponde planear la fecha para su inicio y fin. Al respecto, en el PAT 2015 se mencionó de manera genérica la licitación de frecuencias para radio frecuencia modulada, sin referirse a la Licitación No. IFT-4, ya que en ese momento todavía no se tenía la nomenclatura actual, asimismo se advierte que en ese momento estaban en desarrollo los criterios, metodologías y sistemas que permitieran llevar a cabo la licitación de frecuencias de radio FM y AM. En este sentido, el PAT 2015 a la letra dice:¹⁰⁸

Estaciones de FM. Conforme el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2015, respecto al servicio de radiodifusión, se contempla el concesionamiento de frecuencias para uso comercial y de uso social para el servicio de radiodifusión sonora en frecuencia modulada en diversas regiones del país. En ese sentido, se desarrollarán los criterios, metodologías y sistemas que permitan la licitación de las frecuencias para uso comercial, para la emisión de bases y convocatoria de licitación.

En el PAT 2016 ya se incluyó de manera explícita la Licitación No. IFT-4, con la nomenclatura actual para las licitaciones, para lo cual se programó que en agosto del 2016 finalizaría el proyecto, como se advierte en la siguiente imagen.¹⁰⁹

Imagen 10. La Licitación No. IFT-4 en el PAT 2016

ID 16	Licitación IFT-4. Frecuencias para Radiodifusión Sonora	Área UER
<p>DESCRIPCIÓN Con esta licitación pública se pretende concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias dentro de la banda de 88 a 106 MHz (Frecuencia Modulada-FM) y de 66 frecuencias dentro de la banda de 535 a 1605 kHz (Amplitud Modulada-AM) para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, en atención al PABF 2015 y sus modificaciones emitidas por el Instituto.</p> <p>BENEFICIOS POTENCIALES Incrementar los servicios de radiodifusión sonora en el país y la competencia en ese sector, adicionalmente será posible aumentar las opciones de acceso a contenidos y la diversidad de los mismos. Asimismo, como parte de los elementos no económicos de la licitación, se valora el generar incentivos para la instalación de estaciones híbridas (analógicas/digitales) bajo el estándar IBOC⁷.</p>		<p>Área Coadyuvante UADM, UCE, UCS, UAJ, CES</p> <p>Fin de proyecto AGO 16</p>
		<p>Meta 2016 100%</p>

¹⁰⁸ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2015*, p. 23 [en línea], <https://cgpe.ift.org.mx/PAT2015/img/iftvf.pdf> [consulta: 23 de marzo de 2023].

¹⁰⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2016*, p. 55 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/pat-2016-acc.pdf> [consulta: 23 de marzo de 2023].

En este orden de ideas, el IFT puso a disposición de la opinión pública el “Proyecto de Bases de Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 Frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de Frecuencia Modulada y de 66 Frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de Amplitud Modulada, para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora (Licitación No. IFT-4)” (Proyecto de Bases), para recibir comentarios, opiniones y aportaciones sobre el Proyecto de Bases, la cual tuvo una duración del 18 de diciembre de 2015 al 2 de febrero de 2016, como se muestra en la siguiente imagen.¹¹⁰

Imagen 11. Opinión pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-4



The image shows a webpage titled "Opinión Pública del Proyecto de Bases de la Licitación IFT-4 (Radiodifusión AM y FM)". On the left, under the heading "Objetivo", there is a paragraph explaining the IFT's goal: to ensure transparency and citizen participation in the design and elaboration of public bidding processes. On the right, there are four links for public consultation documents: "Formato para participar en la Opinión Pública", "Documento en consulta pública: Bases Licitación IFT-4", "Documento en consulta pública: Apéndice A IFT-4", "Documento en consulta pública: Apéndice B IFT-4", and "Documento en consulta pública: Apéndice C IFT-4".

Como resultado, el IFT publicó en su página de Internet el informe de consideraciones sobre la opinión pública al Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-4, mediante el cual se atendieron las opiniones, comentarios y propuestas recibidas de veintitrés participaciones y tres estudios, al respecto en la siguiente imagen se muestra el encabezado de dicho documento.¹¹¹

¹¹⁰ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Opinión Pública del Proyecto de Bases de la Licitación IFT-4 (Radiodifusión AM y FM)*, [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/opinion-publica-al-proyecto-de-bases-de-la-licitacion-ift-4-radiodifusion-am-y-fm> [consulta: 24 de marzo de 2023].

¹¹¹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Respuestas generales a los comentarios, opiniones y aportaciones concretas recibidas durante la opinión pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-4*, [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/5982/documentos/comentariosopinpublicaift-4v4.docx> [consulta: 24 de marzo de 2023].

Imagen 12. Informe de consideraciones de la opinión pública del Proyecto de Bases

RESPUESTAS GENERALES A LOS COMENTARIOS, OPINIONES Y APORTACIONES CONCRETAS RECIBIDAS DURANTE LA OPINIÓN PÚBLICA DEL "PROYECTO DE BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONCESIONAR EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE 191 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 88 A 106 MHz DE LA BANDA DE FRECUENCIA MODULADA Y DE 66 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 535 A 1605 kHz DE LA BANDA DE AMPLITUD MODULADA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA (LICITACIÓN NO. IFT-4)" (PROYECTO DE BASES).

La Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto) sometió a opinión pública el Proyecto de Bases del 18 de diciembre de 2015 al 2 de febrero de 2016. Durante dicho periodo se recibieron 23 (veintitrés) participaciones y 3 (tres) estudios denominados: a. La evaluación estratégica de los impactos del otorgamiento de concesiones para uso del espectro radioeléctrico para la radiodifusión sonora en México (Estudio 1); b. Documento técnico-político de la evaluación estratégica de los impactos del otorgamiento de concesiones para uso del espectro radioeléctrico para la radiodifusión sonora en México (Estudio 2), y c. Competencia y calidad en el desarrollo de la radiodifusión sonora en México (Estudio 3); mismos que fueron incluidos en el proceso a petición de la Cámara Nacional de la Industria de Radio y Televisión (CIRT); dichas participaciones se enlistan a continuación:

3.1.2 Publicación de la convocatoria y bases de la Licitación No. IFT-4

Una vez concluido el diseño de la licitación con finalización de la opinión pública del Proyecto de Bases, el Pleno del Instituto en su XVI Sesión Ordinaria, celebrada el 14 de junio de 2016, aprobó el "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA Y EMITE LA CONVOCATORIA Y LAS BASES DE LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONCESIONAR EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE 191 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 88 A 106 MHz DE LA BANDA DE FRECUENCIA MODULADA Y DE 66 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 535 A 1605 kHz DE LA BANDA DE AMPLITUD MODULADA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA (LICITACIÓN No. IFT-4); ASIMISMO, AUTORIZA EL USO DE MEDIOS ELECTRÓNICOS Y LA FIRMA ELECTRÓNICA DEL SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN EL DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN.", mediante Acuerdo P/IFT/140616/303.¹¹²

¹¹² INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite la Convocatoria y las Bases de Licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias en el*

Posteriormente, en cumplimiento con el resolutivo segundo del Acuerdo P/IFT/140616/303, el 20 de junio de 2016 se publicó en el DOF la “Convocatoria a la licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora (Licitación No. IFT-4)”, como se muestra en la siguiente imagen.¹¹³

Imagen 13. Publicación en el DOF de la Convocatoria a la Licitación No. IFT-4



Asimismo, en cumplimiento del resolutivo cuarto del Acuerdo P/IFT/140616/303, el 20 de junio de 2016 el Instituto publicó en su portal de Internet la Convocatoria, Bases, Apéndices y Anexos de la Licitación No. IFT-4, como se puede apreciar en la siguiente imagen.¹¹⁴

segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora (Licitación No. IFT-4); asimismo, autoriza el uso de medios electrónicos y la firma electrónica del Sistema de Administración Tributaria en el desarrollo del procedimiento de licitación, [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/4/acuerdoift-4_1.pdf [consulta: 25 de marzo de 2023].

¹¹³ “Convocatoria a la licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora (Licitación No. IFT-4)”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCLIII, No. 16, Ciudad de México, lunes 20 de junio de 2016, pp. 95-102 [en línea], <https://www.dof.gob.mx/index.php?year=2016&month=06&day=20> [consulta: 25 de marzo de 2023].

¹¹⁴ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-4 (Radiodifusión AM y FM)*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/licitacion-ift-4-radiodifusion-am-y-fm> [consulta: 26 de marzo de 2023].

Imagen 14. Publicación de la Convocatoria y Bases de la Licitación No. IFT-4

Licitación No. IFT-4 (Radiodifusión AM y FM)

2016 - 4

Documentos para descargar ▾

LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONCESIONAR EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE 191 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 88 A 106 MHZ DE LA BANDA DE FRECUENCIA MODULADA Y DE 66 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 535 A 1605 KHZ DE LA BANDA DE AMPLITUD MODULADA, PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA (LICITACIÓN NO. IFT-4).

Con lo anterior, formalmente inició el proceso de la licitación, la cual se apejó al numeral 4 de las bases de la Licitación No. IFT-4, en donde se estableció el calendario de actividades de la licitación. En este sentido, conforme a dicho calendario de actividades, la licitación fue programada de la siguiente manera: la primera actividad, consistente en la manifestación de interés para participar en la licitación, del 27 de junio de al 29 de julio de 2016; y la última actividad, consistente en el otorgamiento y firma de los títulos de concesión, del 26 al 28 de junio de 2017.¹¹⁵ En este sentido, se advierte que la finalización de la licitación excede el plazo programado en el PAT 2016, que tenía programado que concluyera en 2016, sin embargo, se advierte que la licitación terminaría en el tercer trimestre 2017, con una duración aproximada de un año.

3.1.3 Objeto de la Licitación No. IFT-4

La Licitación No. IFT-4 tuvo por “objeto concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 Frecuencias de la Banda FM y de 66 Frecuencias de la Banda AM, para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora

¹¹⁵ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-4*, pp. 23-26 [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/4/basesift-4_1.pdf [consulta: 26 de marzo de 2023].

por un plazo de 20 (veinte) años, mediante la operación de Estaciones con las Frecuencias, coberturas y características contenidas en las Tablas 1 y 2".¹¹⁶

3.1.4 Aspectos económicos para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-4

Los aspectos económicos trascendentales de una licitación de espectro son de inicio el VMR y el monto de la Garantía de Seriedad, ya que son los elementos que se deben tomar en cuenta para participar en una licitación de espectro radioeléctrico, lo cual implica valorar la capacidad económica del interesado. En la Licitación No. IFT-4, los montos de los VMR y la GS fueron establecidos en el Apéndice F de las Bases de la Licitación No. IFT-4. A continuación, se proporcionan los datos estadísticos más relevantes de los VMR y GS para las 191 frecuencias en la Banda FM de la Licitación No. IFT-4:¹¹⁷

- Mínimos
 - El VMR mínimo fue de \$3,000.00 para las 2 frecuencias ofertadas en Mahuahual, Quintana Roo.
 - El monto de GS mínimo fue de \$50,000.00 para 37 frecuencias ofertadas en diversas localidades, incluidas las 2 frecuencias ofertadas en Mahuahual, Quintana Roo.

En este rubro, se puede observar que para poder participar por alguna de las dos frecuencias con el monto del VMR mínimo de \$3,000.00, se requería obtener una GS por el monto mínimo de \$50,000.00, cuyo monto de GS estuvo presente en 37 frecuencias.

- Mediana

¹¹⁶ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-4*, cit., p. 11.

¹¹⁷ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-4, Apéndice F. Valores Mínimos de Referencia y Garantías de Seriedad*, [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/4/apendicef_1.pdf [consulta: 26 de marzo de 2023].

- El VMR central del conjunto fue de \$82,000.00 para las 3 frecuencias ofertadas en Maravatío, Michoacán.
- El monto de GS central del conjunto fue de \$164,000.00 para las 3 frecuencias ofertadas en Maravatío, Michoacán.

En el rubro de la mediana, se puede observar que las tres frecuencias que fueron ofertadas en Maravatío, Michoacán, tuvieron los montos centrales de VMR y GS.

- Máximos
 - El VMR máximo fue de \$1,760,000.00 para las 2 frecuencias ofertadas en Acapulco, Guerrero.
 - El monto de GS máximo fue de \$3,520,000.00 para las 2 frecuencias ofertadas en Acapulco, Guerrero.

En el rubro de los máximos, se advierte que las dos frecuencias que fueron ofertadas en Acapulco, Guerrero, tuvieron los montos máximos de VMR y GS.

- Moda
 - El VMR más repetido fue de \$15,000.00 para 2 frecuencias de Tabasco y 4 frecuencias de Yucatán.
 - El monto de GS más repetido fue de \$50,000.00 para 37 frecuencias ofertadas en diversas localidades.

En el rubro de la moda, el VMR que más se repitió fue de \$15,000.00 el cual estuvo presente para seis frecuencias. Por otra parte, el monto de GS más repetido fue de \$50,000.00 en treinta y seis frecuencias.

- Promedio
 - El promedio de los VMR fue de \$196,392.67
 - El promedio de la GS fue de \$396,931.94

Finalmente, en este rubro se proporciona los promedios para los VMR y GS.

3.1.5 Resultados para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-4

Previo a revisar los resultados para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-4, a continuación, se señala un resumen general del nivel de participación que tuvo.¹¹⁸

Tabla 4. Resultados generales de la Licitación No. IFT-4

Rubro	Cantidad	% respecto al total de manifestaciones de interés
Manifestaciones de interés.	421	100%
Interesados que entregaron información autenticada con FIEL.	208	49%
Interesados que adquirieron la calidad de participante.	166	39%
Participantes ganadores diferentes.	66	15%
Participantes ganadores en FM.	59	14%
Participantes ganadores en AM.	10 ¹¹⁹	2%

* Elaboración propia.

El Procedimiento de Presentación de Ofertas (PPO) de la Licitación No. IFT-4 se llevó a cabo en cuatro rondas, con lo cual, después de que los participantes cumplieron los requisitos de las bases, se obtuvo el siguiente resultado final:¹²⁰

Entre los principales resultados de la licitación se tiene la asignación de 141 nuevas frecuencias para el servicio de radiodifusión sonora en todo el país, 27 en AM y **114 en FM**, a 66 distintos participantes ganadores que ofrecerán servicios en 105 áreas de cobertura diferentes. De las 141 nuevas concesiones, en 50 casos existe el compromiso de iniciar operaciones con tecnología híbrida analógica-digital utilizando el estándar IBOC, y 121 casos fueron considerados como nuevos competidores en sus zonas de cobertura.

Durante este proceso, los participantes ganadores entregaron a la Tesorería de la Federación un total de \$954'912,000.00 (novecientos

¹¹⁸ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Comunicado de Prensa No. 151/2017*, 2-3 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadoift151concluyelicitacionift4_1.pdf [consulta: 27 de marzo de 2023].

¹¹⁹ Tres participantes ganaron frecuencias tanto en AM como en FM.

¹²⁰ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Comunicado de Prensa No. 151/2017*, cit.

cincuenta y cuatro millones, novecientos doce mil pesos 00/100 M.N.) por concepto de las contraprestaciones pagadas por las 141 frecuencias asignadas.

En particular, para las frecuencias ofertadas en la Banda FM de la Licitación No. IFT-4 se obtuvieron los siguientes resultados:¹²¹

Tabla 5. Resultados de la Licitación No. IFT-4 en las frecuencias de FM

Rubro		Cantidad	% respecto al total de frecuencias FM
1	Frecuencias en FM ofertadas.	191	100%
2	Frecuencias en FM otorgadas.	114	60%
3	Frecuencias en FM declaradas desiertas.	77	40%
% respecto al total de frecuencias FM desiertas			
3.1	Frecuencias en las que no existió participación ni asignación.	44	23%
3.2	Descalificación de participantes ganadores y no existió participantes con oferta subsecuente más alta.	33	17%

*** Elaboración propia.**

A continuación, se proporcionan los datos estadísticos más relevantes de los montos de contraprestación para las 114 frecuencias otorgadas en la Banda FM de la Licitación No. IFT-4:¹²²

- Total
 - El monto de la suma de las contraprestaciones de las 114 frecuencias de FM fue de \$848,850,000.00 (ochocientos cuarenta y ocho millones ochocientos cincuenta mil pesos 00/100 M.N.)
- Mínimo
 - El monto contraprestación mínima fue de \$5,000.00 (cinco mil pesos 00/100 M.N.) por la frecuencia 93.3 MHz ofertada en Tunkás, Yucatán.
- Mediana

¹²¹ *Idem.*

¹²² Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Lista preliminar de pagos de contraprestación registrados al 22 de mayo de 2017 a las 18:00 horas*, [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/lista_preliminar_de_pagos_de_contraprestaciones_registrados_al_22_de_may.pdf [consulta: 27 de marzo de 2023].

- El monto de contraprestación central del conjunto fue de \$46,000.00 (cuarenta y seis mil pesos 00/100 M.N.) por 3 frecuencias ofertadas en diversas localidades.
- **Máximo**
 - El monto máximo de contraprestación fue de \$86,500,000.00 (ochenta y seis millones quinientos mil pesos 00/100 M.N.) por la frecuencia 94.9 MHz ofertada en Cancún, Quintana Roo.
 - Al respecto, tomando en consideración que el monto máximo de contraprestación fue algo exorbitante, a continuación, se proporcionan los siguientes diez montos más altos, para una mejor referencia.
 - \$55,500,000.00 en Mazatlán, Sinaloa.
 - \$52,400,000.00 en Puerto Vallarta, Jalisco.
 - \$45,735,000.00 en Puerto Vallarta, Jalisco.
 - \$41,422,000.00 en Chetumal, Quintana Roo.
 - \$32,200,000.00 en Ensenada, Baja California.
 - \$32,029,000.00 en Ensenada, Baja California.
 - \$28,751,000.00 en San José del Cabo, Baja California Sur.
 - \$25,502,000.00 en La Paz, Baja California Sur.
 - \$24,542,000.00 en San Francisco de Campeche, Campeche.
 - \$23,800,000.00 en Tulúm, Quintana Roo.

3.2. La Licitación No. IFT-8

3.2.1 Diseño de la Licitación No. IFT-8

La Licitación No. IFT-8 tuvo su origen en los PABF 2016, PABF 2017, PABF 2018, PABF 2019 y en los lotes que se declararon desiertos en la Licitación No. IFT-4, lo cual determinó las 234 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 85 frecuencias en el segmento de 535 a 1605

Hz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora que fueron objeto de la Licitación No. IFT-8.¹²³

En el PAT 2016 se incluyó la Licitación No. IFT-8, para lo cual se programó que en el año 2016 se debía llevar a cabo la opinión pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-8, lo cual representaría el 10% de avance de la licitación, por otra parte, se estableció que el fin de la Licitación No. IFT-8 sería en noviembre del 2017, como se advierte en la siguiente imagen.¹²⁴

Imagen 15. La Licitación No. IFT-8 en el PAT 2016

ID 20	Licitación IFT-8. Frecuencias para Radiodifusión Sonora	Área UER
DESCRIPCIÓN Con esta licitación pública se pretende concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 42 frecuencias dentro de la banda de 88 A 108 MHz (Frecuencia Modulada-FM) y 11 de frecuencias dentro de la banda de 535 A 1705 kHz (Amplitud Modulada-AM) para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, en atención al PABF 2016 y sus modificaciones emitido por el Instituto. En el año 2016 se dará inicio al procedimiento de Licitación Pública mediante la publicación de la opinión pública de las Bases de Licitación, Apéndices y sus Anexos. El proceso de opinión pública tiene como finalidad dar mayores elementos de certidumbre a la industria interesada a propósito de los temas de interés público y recibir comentarios, opiniones y aportaciones de los interesados que logren mejorar la mecánica y el proceso de la licitación pública en comento.		Área Coadyuvante UAJ, UCE, UCS, UADM, CES
BENEFICIOS POTENCIALES Incrementar los servicios de radiodifusión sonora en el país y la competencia en ese sector. Adicionalmente será posible aumentar las opciones de acceso a contenidos y la diversidad de los mismos. Asimismo, como parte de los elementos no económicos de la licitación, se valora la posibilidad de incluir incentivos para la instalación de estaciones híbridas (Analogicas/Digitales) bajo el estándar IBOC.		Fin de proyecto NOV 17
		Meta 2016 10%

En el PAT 2017 para la Licitación No. IFT-8 se reportó que la opinión pública al proyecto de bases sería en 2017 y que el inicio de la licitación sería en el último trimestre del 2017, toda vez que estaba en curso la Licitación No. IFT-4, como se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 16. La Licitación No. IFT-8 en el PAT 2017

ID 18	Licitación IFT-8. Frecuencias para radiodifusión sonora*	Área UER
Con esta licitación pública se pretende concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 42 frecuencias dentro de la banda de 88 a 108 MHz (Frecuencia Modulada-FM) y de 11 frecuencias dentro de la banda de 535 A 1705 kHz (Amplitud Modulada-AM) para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, en atención al Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) 2016 y sus modificaciones.		Áreas Coadyuvantes STP, UADM, UAJ, UCE, UCS

¹²³ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite la Convocatoria y las Bases de la Licitación No. IFT-8*, [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/acuerdobasesyconvocatoria.pdf> [consulta: 28 de marzo de 2023].

¹²⁴ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2016*, cit., p. 56.

Asimismo, en el PAT 2017 para la Licitación No. IFT-8 se estableció que en 2017 tenía que tener las bases de la licitación aprobadas por el Pleno del IFT y publicadas en el DOF y en el portal de Internet del IFT, es decir, que iniciaría en 2017, por otra parte, se planeó que la licitación terminaría en diciembre de 2018, como se muestra en la siguiente imagen.¹²⁵

Imagen 17. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2017

18	Licitación IFT-8. Frecuencias para radiodifusión sonora*	UER	dic/18	30%	Proyecto de bases para opinión pública, recepción de comentarios del proceso de opinión pública, bases de la licitación, apéndices y anexos aprobados por el Pleno del IFT y publicación en el DOF y el portal del IFT.
----	--	-----	--------	-----	---

Como se puede advertir el inicio de la Licitación No. IFT-8 se pospuso una vez más. En este sentido, en el PAT 2018 para la Licitación No. IFT-8 se estableció que en 2018 tenía que tener las bases de la licitación aprobadas por el Pleno del IFT y publicadas en el DOF y en el portal de Internet del IFT, es decir, que el inicio se pospuso para el 2018, por otra parte, ahora se planeó que la licitación terminaría en el cuarto trimestre de 2019, como se muestra en la siguiente imagen.¹²⁶

Imagen 18. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2018

ID	PROYECTO	ÁREA	FIN DEL PROYECTO	META 2018	ENTREGABLES 2018
19	Licitación IFT-8. Frecuencias para radiodifusión sonora*	UER	T4 2019	40%	Publicación de la Convocatoria y Bases de Licitación.

La Licitación IFT-8 nuevamente fue pospuesta, ya que durante el 2018 se definió el mecanismo de asignación. En este sentido, en el PAT 2019 para la Licitación No. IFT-8 se estableció que en 2019 se sometería a consulta pública el

¹²⁵ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2017*, p. 100 [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2017vf_0.pdf [consulta: 28 de marzo de 2023].

¹²⁶ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2018*, p. 88 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/programa-anual-de-trabajo-e-informe-de-actividades-del-ift/pat2018.pdf> [consulta: 28 de marzo de 2023].

proyecto de bases y que tendrían las bases de la licitación aprobadas por el Pleno del IFT y publicadas en el DOF y en el portal de Internet del IFT, es decir, que el inicio se pospuso para el 2019, por otra parte, ahora se planeó que la licitación terminaría en el tercer trimestre de 2020, como se advierte en la siguiente imagen.¹²⁷

Imagen 19. La Licitación No. IFT-8 en el PAT 2019

12 Licitación IFT-8. Frecuencias para radiodifusión sonora*

La Licitación pública No. IFT-8 tiene por objeto concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de frecuencias dentro de la banda de 88 a 106 MHz de Frecuencia Modulada (FM) y de frecuencias dentro de la banda de 535 a 1605 kHz de Amplitud Modulada (AM) para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, considerando las frecuencias definidas en el Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias (PABF) de los años 2016, 2017, 2018 y 2019, así como sus modificaciones, conjuntamente con las frecuencias con participación que no fueron asignadas en la Licitación No. IFT-4.

Durante 2018 se llevó a cabo la definición del mecanismo de asignación y la elaboración de la propuesta de bases de licitación. En 2019 someterá a consulta pública el proyecto de bases y, posteriormente, se publicará la convocatoria y bases respectivas para dar inicio al procedimiento de licitación.

Beneficios Potenciales

Con esta licitación pública se pondrá a disposición de los interesados las frecuencias del espectro radioeléctrico disponibles, se incrementarán los servicios de radiodifusión sonora en México aumentando las opciones de acceso a contenidos y la diversidad de los mismos, y se incentivará la competencia en dicho sector.

En este orden de ideas, el IFT emitió la consulta pública del “Proyecto de Bases de la Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 234 Frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de Frecuencia Modulada y de 85 Frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de Amplitud Modulada para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora (Licitación No. IFT-8)”, para recibir comentarios, opiniones y aportaciones sobre el Proyecto de Bases, la cual tuvo una duración de 30 días hábiles, del 26 de agosto al 7 de octubre de 2019, como se muestra en la siguiente imagen.¹²⁸

¹²⁷ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2019*, p. 19 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2019.pdf> [consulta: 28 de marzo de 2023].

¹²⁸ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Consulta pública del Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/licitacion-ift-8-frecuencias-para-radiodifusion-sonora-0> [consulta: 28 de marzo de 2023].

Imagen 20. Consulta pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-8

The image shows a screenshot of a public consultation page titled "Consulta pública del 'Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8'". The page is divided into two main sections. On the left, under the heading "Objetivo", there is a paragraph of text explaining the purpose of the consultation. On the right, there are three links: "Formato para participar en la Consulta Pública", "Acuerdo del Pleno del IFT mediante el cual aprueba la Consulta Pública", and "Documento en consulta pública: Proyecto de Bases de Licitación Pública".

Consulta pública del "Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8"

Objetivo

El Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el "Instituto"), convencido de la importancia y relevancia de transparentar el desarrollo de procedimientos administrativos de licitaciones públicas que se fundamentan en sus respectivas bases, apéndices y anexos, recibirá comentarios, opiniones y aportaciones de cualquier interesado a propósito del "Proyecto de Bases de la Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 234 Frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de Frecuencia Modulada y de 85 Frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de Amplitud Modulada para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora (Licitación No. IFT-8)" (en lo sucesivo, el "Proyecto de Bases IFT-8"), el cual se propone con base en lo

Formato para participar en la Consulta Pública [W](#)

Acuerdo del Pleno del IFT mediante el cual aprueba la Consulta Pública [P](#)

Acuerdo del Pleno del IFT mediante el cual aprueba la Consulta Pública [P](#)

Documento en consulta pública: Proyecto de Bases de Licitación Pública [W](#)

Como resultado de lo anterior, el IFT publicó en su página de Internet el informe de consideraciones sobre la consulta pública del Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8, mediante el cual se atendieron las opiniones, comentarios y propuestas recibidas por parte de 17 (diecisiete), al respecto en la siguiente imagen se muestra el encabezado de dicho documento.¹²⁹

Imagen 21. Informe de consideraciones de la Licitación No. IFT-8

The image shows the title page of a report. The text is centered and reads: "INFORME DE CONSIDERACIONES DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LA CONSULTA PÚBLICA DEL 'PROYECTO DE BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONCESIONAR EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE 234 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 88 A 106 MHz DE LA BANDA DE FRECUENCIA MODULADA Y DE 85 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 535 A 1605 kHz DE LA BANDA DE AMPLITUD MODULADA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA (LICITACIÓN No. IFT-8)'".

INFORME DE CONSIDERACIONES DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES A LA CONSULTA PÚBLICA DEL "PROYECTO DE BASES DE LA LICITACIÓN PÚBLICA PARA CONCESIONAR EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN COMERCIAL DE 234 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 88 A 106 MHz DE LA BANDA DE FRECUENCIA MODULADA Y DE 85 FRECUENCIAS EN EL SEGMENTO DE 535 A 1605 kHz DE LA BANDA DE AMPLITUD MODULADA PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN SONORA (LICITACIÓN No. IFT-8)"

Posteriormente, en el PAT 2020 para la Licitación No. IFT-8 se estableció que en el cuarto trimestre 2020 se tendrían las bases de la licitación aprobadas por el Pleno del IFT y publicadas en el DOF y en el portal de Internet del IFT, es decir, que el inicio se pospuso para el 2020, por otra parte, ahora se planeó que la licitación

¹²⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Informe de consideraciones del Instituto Federal de Telecomunicaciones a la Consulta pública del proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8*, [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/13799/documentos/01-informedeconsideracionescpift-8.pdf> [consulta:29 de marzo de 2023].

terminaría en el segundo trimestre de 2021, como se muestra en la siguiente imagen.¹³⁰

Imagen 22. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2020

ID	Área responsable	Nombre del Proyecto	Fin de proyecto	Meta PAT 2020 (%)	Entregables al T4 de 2020
6	UER	Licitación IFT-8. Frecuencias para radiodifusión sonora*	T2 2021	90%	Convocatoria y bases de la licitación, constancias de participación y actas de fallo.

Derivado de la pandemia ocasionada por la enfermedad de coronavirus (COVID-19, por sus siglas en inglés), en el 2020 se sometió a consulta pública el proyecto de calendario de actividades de la Licitación No. IFT-8, a fin de obtener información que permitiera al IFT determinar el tiempo adecuado para el inicio de la misma, considerando que las condiciones económicas no serían propicias para la inversión, la cual tuvo una duración de 20 días hábiles, del 6 de julio al 14 de agosto de 2020, como se muestra en la siguiente imagen.¹³¹

Imagen 23. Consulta pública sobre el proyecto de calendario de actividades de la IFT-8

Consulta Pública sobre el “Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación No. IFT-8”

Objetivo

El Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “Instituto”) convencido de la importancia y relevancia de transparentar la aplicación de sus regulaciones, recibirá comentarios, opiniones y aportaciones de cualquier interesado a propósito del “**Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 234 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de Frecuencia Modulada y de 85 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de Amplitud Modulada para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora (Licitación No. IFT-8)**” (en lo sucesivo, el “Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación No. IFT-8”), mismo que se propone con base en lo establecido en los artículos 1, 2, 7, 15, fracciones I y XL, y

Formato para participar en la Consulta Pública [📄](#)

Acuerdo del Pleno del IFT mediante el cual aprueba la Consulta Pública [📄](#)

Documento en consulta pública: Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación Pública [📄](#)

Documento en consulta pública: Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación Pública [📄](#)

En este orden de ideas, como resultado de la participación en la Consulta Pública sobre el calendario de actividades de la licitación, en el PAT 2021 para la Licitación No. IFT-8 se estableció que en 2021 se tendrían las bases de la licitación

¹³⁰ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2020*, p. 48 [en línea], <https://cgpe.ift.org.mx/PAT2020/files/pdf/pat2020.pdf> [consulta: 29 de marzo de 2023].

¹³¹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Consulta Pública sobre el Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación No. IFT-8*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-proyecto-de-calendario-de-actividades-de-la-licitacion-no-ift-8> [consulta: 29 de marzo de 2023].

aprobadas por el Pleno del IFT y publicadas en el DOF y en el portal de Internet del IFT, es decir, que el inicio se pospuso para el 2021, por otra parte, ahora se planeó que la licitación terminaría en el segundo trimestre de 2022, como se muestra en la siguiente imagen.¹³²

Imagen 24. Entregables parciales de la Licitación No. IFT-8 para el 2021

7	UER	Licitación IFT-8. Frecuencias para radiodifusión sonora*	T2 2022	80%	1. Convocatoria y bases de la licitación. 2. Constancias de participación para entrega.
---	-----	--	---------	-----	--

3.2.2 Publicación de la convocatoria y bases de la Licitación No. IFT-8

Finalmente, después de que varias veces se pospuso la Licitación No. IFT-8, concluido su diseño, las implicaciones de la pandemia COVID-19 y la determinación de su inicio, el Pleno del Instituto en su XIV Sesión Ordinaria, celebrada el 4 de agosto de 2021, aprobó el “*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite la Convocatoria y las Bases de la Licitación Pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 234 Frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de Frecuencia Modulada y de 85 Frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de Amplitud Modulada para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora (Licitación No. IFT-8)*”, mediante Acuerdo P/IFT/040821/336.¹³³

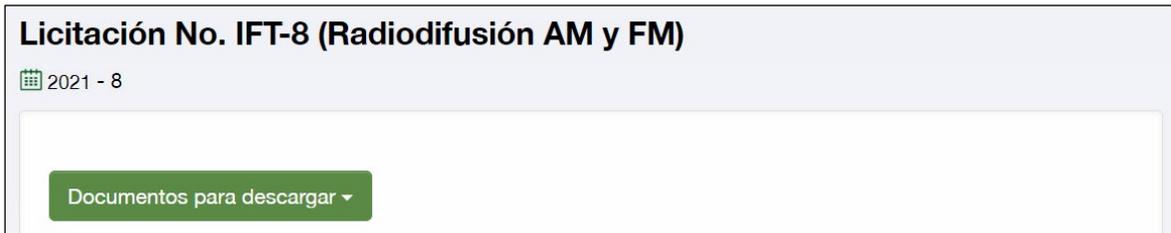
Posteriormente, en cumplimiento del resolutivo cuarto del Acuerdo P/IFT/040821/336, el 11 de agosto de 2021 el Instituto publicó en su portal de Internet la Convocatoria, Bases, Apéndices y Anexos de la Licitación No. IFT-8, como se puede apreciar en la siguiente imagen.¹³⁴

¹³² INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2021*, p. 55 [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2021.pdf> [consulta: 29 de marzo de 2023].

¹³³ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite la Convocatoria y las Bases de la Licitación No. IFT-8*, cit.

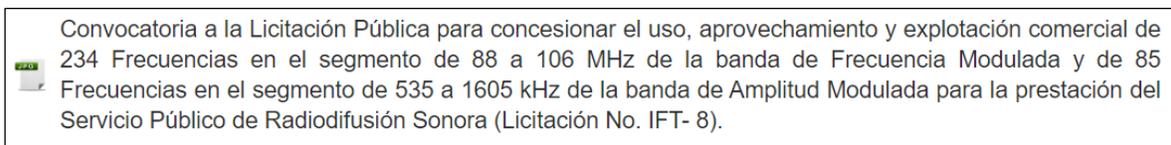
¹³⁴ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-8 (Radiodifusión AM y FM)*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/espectro->

Imagen 25. Publicación de la Licitación No. IFT-8 en el portal del IFT



Asimismo, en cumplimiento del resolutivo cuarto del Acuerdo P/IFT/040821/336, el 20 de agosto de 2021 el Instituto publicó en su portal de Internet la Convocatoria, Bases, Apéndices y Anexos de la Licitación No. IFT-8, como se puede apreciar en la siguiente imagen.

Imagen 26. Publicación de la Convocatoria de la Licitación No. IFT-8 en el DOF



Con lo anterior, formalmente inició el proceso de la licitación, la cual se apejó al numeral 5 de las bases de la Licitación No. IFT-8, en donde se estableció el calendario de actividades de la licitación. en este sentido, la licitación fue programada de la siguiente manera:¹³⁵

- 1) la primera actividad, consistente en la manifestación de interés para participar en la licitación, del 30 de agosto al 10 de septiembre de 2021; y
- 2) la última actividad con fecha específica, consistente en el desarrollo del Procedimiento de Presentación de Ofertas, a partir del 28 de marzo de 2022.

radioelectrico/radiodifusion/2021/licitacion-ift-8-radiodifusion-am-y-fm [consulta: 30 de marzo de 2023].

¹³⁵ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-8, cit.*, pp. 24-27.

Finalmente, con todo lo anterior, se puede advertir que el diseño de una licitación de espectro puede tomar bastante tiempo, adicionalmente que su inicio puede ser pospuesto por diversas causas.

3.2.3 Objeto de la Licitación No. IFT-8

La Licitación No. IFT-8 tuvo por “concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 234 Frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la Banda FM y 85 Frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la Banda AM, para la prestación del Servicio Público de Radiodifusión Sonora por un plazo de 20 (veinte) años, mediante la operación de Estaciones con las Frecuencias, coberturas y características contenidas en las Tablas 1 y 2”.¹³⁶

3.2.4 Aspectos económicos para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-8

Como ya se mencionó previamente, los aspectos económicos trascendentales de una licitación de espectro son de inicio el VMR y el monto de la Garantía de Seriedad, ya que son los elementos que se deben tomar en cuenta para participar en una licitación de espectro radioeléctrico, lo cual implica que el interesado valore su capacidad económica.

Para el caso de la Licitación No. IFT-8, los montos de los VMR y la GS fueron establecidos en el Apéndice F de las bases de la Licitación No. IFT-8.¹³⁷ A continuación, se proporcionan los datos estadísticos más relevantes de los VMR y GS para las 234 frecuencias en la Banda FM de la Licitación No. IFT-8:

- Mínimos

¹³⁶ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-8, cit.*, p. 14.

¹³⁷ Cfr. INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-8, Apéndice F. Valores Mínimos de Referencia, Unidades asociadas a cada Lote y Garantía de Seriedad*, [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/apendicef.pdf> [consulta: 30 de marzo de 2023].

- El VMR mínimo fue de \$25,000.00 para una frecuencia ofertada en Quintana Roo y para otra en Yucatán.
- El monto de GS mínimo fue de \$35,000.00 para 9 frecuencias ofertadas en diversas localidades, incluidas las 2 frecuencias ofertadas en Quintana Roo y para otra en Yucatán.
- Mediana
 - El VMR central del conjunto fue de \$1,370,000.00 para las 2 frecuencias ofertadas en Parras de la Fuente, Coahuila.
 - El monto de GS central del conjunto fue de \$1,120,000.00 para 55 frecuencias ofertadas en diversas localidades.
- Máximos
 - El VMR máximo fue de \$12,465,000.00 para las 2 frecuencias ofertadas en Cancún, Quintana Roo.
 - El monto de GS máximo fue de \$8,960,000.00 para 21 frecuencias ofertadas en diversas localidades, incluidas las 2 frecuencias ofertadas en Cancún, Quintana Roo.
- Moda
 - El VMR más repetido fue de \$28,000.00 para 2 frecuencias de Campeche y 1 frecuencia de Quintana Roo.
 - El monto de GS más repetido fue de \$2,240,000.00 para 57 frecuencias ofertadas en diversas localidades.
- Promedio
 - El promedio de los VMR fue de \$2,154,145.30
 - El promedio de la GS fue de \$2,177,329.06

Finalmente, en este rubro se proporciona los promedios para los VMR y GS.

3.2.5 Resultados de la Licitación No. IFT-8

Previo a revisar los resultados para las frecuencias de FM de la Licitación No. IFT-8, a continuación, se señala un resumen general del nivel de participación que tuvo.

Tabla 6. Resultados generales de la Licitación No. IFT-8

Rubro	Cantidad	% respecto al total de manifestaciones de interés
Manifestaciones de interés.	155	100%
Interesados que entregaron información autenticada con eFirma.	65	41%
Interesados que adquirieron la calidad de participante.	41	26%
Participantes ganadores diferentes.	40	25%
Participantes ganadores en FM.	37	23%
Participantes ganadores en AM.	5 ¹³⁸	3%

* Elaboración propia.

El PPO de la Licitación No. IFT-8 se llevó a cabo en treinta y cuatro rondas, con lo cual, después de que los participantes cumplieron los requisitos de las bases, se obtuvo el siguiente resultado final:¹³⁹

Como resultado de esta licitación, el Instituto otorgará 103 títulos de concesión para el uso de espectro radioeléctrico, **87 en la banda FM** y 16 en la banda AM y 24 concesiones únicas en favor de 40 participantes ganadores.

Dichos participantes ganadores cumplieron con las condiciones señaladas en sus respectivas actas de fallo, que incluían el pago de contraprestaciones y de derechos adicionales por parte de quienes ganaron 2 o más frecuencias, así como la acreditación de la constitución de una sociedad mercantil por parte de cuatro consorcios.

El monto agregado de las contraprestaciones fijadas fue de 384.2 millones de pesos.

Durante el proceso no se registraron descalificaciones de participantes.

En particular, para las frecuencias ofertadas en la Banda FM de la Licitación No. IFT-8 se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 7. Resultados de la Licitación No. IFT-8 en las frecuencias de FM

Rubro	Cantidad	% respecto al total de frecuencias FM
Frecuencias FM ofertadas.	234	100%

¹³⁸ Dos participantes ganaron frecuencias tanto en AM como en FM.

¹³⁹ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Comunicado de Prensa 66/2022*, p. 1 [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado66ift_3.pdf [consulta: 30 de marzo de 2023].

Frecuencias FM otorgadas.	87	37%
Frecuencias FM declaradas desiertas.	147	63%

* Elaboración propia.

A continuación, se proporcionan los datos estadísticos más relevantes de los montos de contraprestación para las 87 frecuencias otorgadas en la Banda FM de la Licitación No. IFT-8:¹⁴⁰

- Total
 - El monto de la suma de las contraprestaciones de las 87 frecuencias fue de \$378,866,653.7 (trescientos setenta y ocho millones ochocientos sesenta y seis mil seiscientos cincuenta y tres pesos 07/100 M.N.)
- Mínimo
 - El monto contraprestación mínima fue de \$28,000.00 (veintiocho mil pesos 00/100 M.N.) por dos frecuencias, una en Hopelchén, Campeche y otra en Tihosuco, Quintana Roo
- Mediana
 - El monto de contraprestación central del conjunto fue de \$2,443,000.00 (dos millones cuatrocientos cuarenta y tres mil pesos 00/100 M.N.) por la frecuencia en Tulum, Quintana Roo.
- Máximo
 - El máximo monto de contraprestación fue de \$20,468,544.85 (veinte millones cuatrocientos sesenta y ocho mil quinientos cuarenta y cuatro pesos 85/100 M.N.) por una frecuencia en Torreón, Coahuila.
 - Al respecto, si bien el monto de la contraprestación no fue exorbitante como en la Licitación No. IFT-4, a continuación, se proporcionan los siguientes diez montos más altos, para una mejor referencia y comparación.

¹⁴⁰ INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Resultados del Procedimiento de Presentación de Ofertas de la Licitación No. IFT-8, [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/reportefinalppoift-8.pdf> [consulta: 30 de marzo de 2023].

- \$19,252,607.85 en Culiacán, Sinaloa.
- \$18,957,707.00 en Cancún, Quintana Roo.
- \$18,239,312.70 en Culiacán, Sinaloa.
- \$16,800,687.00 en Hermosillo, Sonora.
- \$16,713,436.80 en Torreón, Coahuila.
- \$14,280,583.95 en Hermosillo, Sonora.
- \$12,465,000.00 en Cancún, Quintana Roo.
- \$12,121,195.20 en Los Mochis, Sinaloa.
- \$9,476,000.00 en Tepic, Nayarit.
- \$8,865,000.00 en Puerto Vallarta, Jalisco.

3.3 Comparación y análisis de los resultados de las Licitaciones IFT-4 e IFT-8

En esta sección se realizará el estudio comparativo de las licitaciones públicas para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de frecuencias para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora, en particular en la banda de frecuencia modulada, organizadas por el IFT. Lo anterior, con el objetivo de identificar si existió una mayor apertura a la participación en la Licitación No. IFT-8 respecto de la Licitación No. IFT-4, es decir, si se están cumpliendo los objetivos económicos planteados en el Decreto de la reforma de telecomunicaciones.

En primer lugar, se presenta la comparación del nivel de participación en las Licitaciones IFT-4 e IFT-8, para lo cual se señala el número de manifestaciones de interés, es decir, el número de personas que iniciaron en el procedimiento, posteriormente el número de manifestantes que adquirieron la calidad de participantes y finalmente el número de participantes ganadores en FM y AM, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 8. Comparación de la participación en la IFT-4 e IFT-8

Rubro	IFT-4	IFT-8	% de la IFT-8 respecto de la IFT-4
Manifestaciones de interés.	421	155	36.82%
Interesados que entregaron información.	208	65	31.25%
Interesados que adquirieron la calidad de participante.	166	41	24.70%
Participantes ganadores diferentes.	66	40	60.61%
Participantes ganadores en FM.	59	37	62.71%
Participantes ganadores en AM.	10	5	50.00%

*** Elaboración propia.**

Derivado de la comparación realizada en la tabla anterior, se advierte lo siguiente:

- En la IFT-8 el número de manifestaciones de interés en la licitación fue el 36.82% de las manifestaciones realizadas en la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de interesados que entregaron información fue el 31.25% de las entregas realizadas en la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de interesados que adquirieron la calidad de participantes fue el 24.70% de lo acontecido en la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de total de participantes ganadores diferentes fue el 31.25% de los ganadores diferentes en la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de participantes ganadores en FM fue el 62.71% de los ganadores en la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de participantes ganadores en AM fue el 50% de los ganadores en la IFT-4.

A continuación, se proporciona la comparación de los montos de los VMR y GS de las frecuencias de FM, es decir, los componentes económicos que estuvieron presentes desde el diseño de Licitaciones IFT-4 e IFT-8, con el objetivo de identificar los cambios que hubo y si estos montos promovieron la participación o si representaron una barrera para la concurrencia de personas que no eran concesionarios.

Tabla 9. Comparación de los VMR y GS en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8

Rubro	IFT-4	IFT-8	% de la IFT-8 respecto de la IFT-4
VMR mínimo	\$3,000.00	\$25,000.00	833.33%
GS mínimo	\$50,000.00	\$35,000.00	70.00%
VMR mediana	\$82,000.00	\$1,370,000.00	1670.73%
GS mediana	\$164,000.00	\$1,120,000.00	682.93%
VMR máximo	\$1,760,000.00	\$12,465,000.00	708.24%
GS máximo	\$3,520,000.00	\$8,960,000.00	254.55%
VMR moda	\$15,000.00	\$28,000.00	186.67%
GS moda	\$50,000.00	\$2,240,000.00	4480.00%
VMR promedio	\$196,392.67	\$2,154,145.30	1096.86%
GS promedio	\$396,931.94	\$2,177,329.06	548.54%

* Elaboración propia.

Derivado de la comparación realizada en la tabla anterior, se advierte lo siguiente:

- En la IFT-8 el monto del VMR mínimo incrementó en un 833% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de la GS mínima fue al 70% del monto de la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto del VMR mediana incrementó en un 1,670% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de la GS mediana incrementó en un 683% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto del VMR máximo incrementó en un 708% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de la GS máxima incrementó en un 255% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto del VMR moda incrementó en un 186% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de la GS moda incrementó en 4,480% en comparación con la IFT-4.

- En la IFT-8 el monto del VMR promedio incrementó en un 1,097% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de la GS promedio incrementó en 549% en comparación con la IFT-4.

A continuación, se presenta la comparación de los resultados generales para la Banda FM en las Licitaciones IFT-4 e IFT-8, para lo cual se señala el número de frecuencias FM ofertadas, otorgadas y las que fueron declaradas desiertas, con el objetivo de identificar si se cumple con el objetivo de ampliar la cobertura del SRS, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 10. Comparación de los resultados generales en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8

Rubro	IFT-4	IFT-8	% de la IFT-8 respecto de la IFT-4
Frecuencias FM ofertadas.	191	234	122%
Frecuencias FM otorgadas.	114	87	76%
Frecuencias FM declaradas desiertas.	77	147	190%

* Elaboración propia.

Derivado de la comparación realizada en la tabla anterior, se advierte lo siguiente:

- En la IFT-8 el número de frecuencias FM ofertadas incrementó en un 22% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de frecuencias FM otorgadas fue el 76% de las otorgadas en la IFT-4.
- En la IFT-8 el número de frecuencias FM declaradas desiertas incrementó en un 90% en comparación con la IFT-4.

Ahora, se proporciona la comparación de los montos de las contraprestaciones pagadas para las frecuencias de FM en Licitaciones IFT-4 e IFT-8, es decir, finalmente el resultado de cada proceso y en términos económicos cuánto ingresó a la TESOFE, para lo cual de forma estadística se compara la contraprestación mínima, la mediana, la máxima y la suma total, con el objetivo de

identificar si se tuvo una mayor participación en la Licitación No. IFT-8 respecto de la IFT-4, como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla 11. Comparación de las contraprestaciones en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8

Contraprestación	IFT-4	IFT-8	% de la IFT-8 respecto de la IFT-4
Mínima	\$5,000.00	\$28,000.00	560%
Mediana	\$46,000.00	\$2,443,000.00	5,310.87%
Máxima	\$86,500,000.00	\$20,468,544.85	23.66%
Total	\$848,850,000.00	\$378,866,653.7	44.63%

*** Elaboración propia.**

Derivado de la comparación realizada en la tabla anterior, se advierte lo siguiente:

- En la IFT-8 el monto de la contraprestación mínima incrementó en un 560% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de contraprestación mediana incrementó en un 5,310.87% en comparación con la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto de la contraprestación máxima fue el 23.66% del monto en la IFT-4.
- En la IFT-8 el monto total de las contraprestaciones fue el 44.63% de lo recaudado en la IFT-4.

Finalmente, en virtud de que en la Licitación No. IFT-8 el monto de la contraprestación máxima no fue exorbitante como en la Licitación No. IFT-4, a continuación, se comparan los diez montos de las contraprestaciones más altos siguientes, para una mejor referencia.

Tabla 12. Comparación de las contraprestaciones máximas en la Banda FM de la IFT-4 e IFT-8

IFT-4	IFT-8	% de la IFT-8 respecto de la IFT-4
\$55,500,000.00	\$19,252,607.85	34.69%
\$52,400,000.00	\$18,957,707.00	36.18%
\$45,735,000.00	\$18,239,312.70	39.88%

IFT-4	IFT-8	% de la IFT-8 respecto de la IFT-4
\$41,422,000.00	\$16,800,687.00	40.56%
\$32,200,000.00	\$16,713,436.80	51.91%
\$32,029,000.00	\$14,280,583.95	44.59
\$28,751,000.00	\$12,465,000.00	43.36%
\$25,502,000.00	\$12,121,195.20	47.53%
\$24,542,000.00	\$9,476,000.00	38.61%
\$23,800,000.00	\$8,865,000.00	37.25%

*** Elaboración propia.**

Conclusiones

Con los conceptos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, en particular los relacionados con el espectro radioeléctrico y su administración, que se revisaron en el capítulo primero, ahora el lector tiene las bases para comprender el tema de las licitaciones de espectro radioeléctrico.

En este orden de ideas, se advierte que adicional a la pandemia de COVID-19 que limitó las inversiones, el incremento en los VMR y la GS fueron una barrera para la participación en la Licitación No. IFT-8 ya que el número de interesados disminuyó al 36.82% en comparación con la Licitación No. IFT-4. En este sentido, en promedio los VMR tuvieron un incremento de 1,097%, es decir, incrementaron en promedio hasta poco más de 10 veces; asimismo, en promedio las GS tuvieron un incremento de 549%, es decir, aumentaron en promedio hasta poco más de 5.5 veces. Lo anterior concuerda, con el aumento que tuvieron los valores medios de dichos conjuntos, la mediana del VMR tuvieron un incremento de 1,670%, es decir, 10.6 veces respecto de la Licitación No. IFT-4, y la mediana de GS aumentó 683%, es decir 6.8 veces respecto de la Licitación No. IFT-4.

En consecuencia, derivado de la baja participación en la Licitación No. IFT-8 el monto de las contraprestaciones fue mucho menor, es decir, el aumento en el VMR y las GS dio como resultado una menor recaudación en la contraprestación, en otras palabras, ese incremento en los VMR y las GS fue inversamente proporcional en el monto total de las contraprestaciones para las frecuencias de FM.

Finalmente, desde la visión del Derecho económico y del objetivo planteado en el Decreto de abrir la competencia económica en el mercado de las telecomunicaciones y radiodifusión, se puede decir que en particular para el SRS en la Banda de FM que en la Licitación No. IFT-8 con los elevados montos de las GS y VMR se produjo una barrera para la libre competencia y participación, lo cual significa para las audiencias que se dejó de ampliar la cobertura. Por lo anterior, existe un reto para la próxima licitación del SRS para dar apertura al mercado.

Fuentes de consulta

Libros

ÁLVAREZ GONZÁLEZ DE CASTILLA, Clara Luz, *Derecho de las Telecomunicaciones, 2a. edición*, México, UNAM Posgrado Derecho, 2012, 494 pp.

MARTÍNEZ MORALES, Rafael I., *Derecho administrativo 2o. curso*, Quinta edición, México, Editorial Oxford, 2012, 491 pp.

PAOLI BOLIO, Francisco José, *Teoría del Estado*, 3ª. ed., México; Editorial Trillas, 2019, 168 pp.

SERRA ROJAS, Andrés, *Derecho Administrativo*, vigésima séptima edición, México, Editorial Porrúa, 2007, 905 pp.

SERRA ROJAS, Andrés, *Derecho Económico*, 21a. edición, México, Porrúa, 2012, 750 pp.

TANENBAUM, Andrew S. y Wetherall, David J., *Redes de computadoras*, 5a. ed., trad. de Alfonso Vidal Romero Elizondo, México, Editorial Pearson, 2012, 816 pp.

Página Web

“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones actualiza el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias”, *Diario Oficial de la Federación*, No. de edición del mes 32, Ciudad de México, jueves 30 de diciembre de 2021, 748 a la 863 pp. [en línea], <https://www.dof.gob.mx/index.php?year=2021&month=12&day=30&edicion=MAT#gsc.tab=0> [consulta: 09 de noviembre de 2022].

“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto

Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCLXX, No. 6, Ciudad de México, miércoles 8 de noviembre de 2017, 29 a la 54 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5503960&fecha=08/11/2017 [consulta 14 de febrero de 2023].

“Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones expide la Disposición Técnica IFT-002-2016, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión sonora en frecuencia modulada en la banda de 88 MHz a 108 MHz”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCLI, No. 4, Ciudad de México, martes de 5 de abril de 2016, 72 a la 104 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=2016&month=04&day=05#gsc.tab=0 [consulta: 9 de noviembre de 2022].

COMISIÓN FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias México 1999, 261 pp. [en línea], https://www.itu.int/ITU-D/study_groups/SGP_1998-2002/JGRES09/pdf/mexico1.pdf [consulta: 9 de noviembre de 2022].

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA, *Reforma en materia de telecomunicaciones, resumen ejecutivo*, 23 pp. [en línea] https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/66463/12_Telecomunicaciones.pdf [consulta: 23 de febrero de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite la Convocatoria y las Bases de Licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora (Licitación No. IFT-4); asimismo, autoriza el uso de medios electrónicos y la firma electrónica del*

Sistema de Administración Tributaria en el desarrollo del procedimiento de licitación, 17 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/4/acuerdoift-4_1.pdf [consulta: 25 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Acuerdo mediante el cual el pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba y emite la Convocatoria y las Bases de la Licitación No. IFT-8*, 27 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/acuerdobasesyconvocatoria.pdf> [consulta: 28 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Consulta Pública del Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-11, para la prestación del Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-del-proyecto-de-bases-de-la-licitacion-no-ift-11-para-la-prestacion-del-servicio> [consulta el 14 de febrero de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de Licitación No. IFT-3*, 41 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/espectro/2015/3/basesdelicitacionift-31.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-4*, 42 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/4/basesift-4_1.pdf [consulta: 26 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de Licitación No. IFT-5*, 43 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro->

radioelectrico/telecomunicaciones/2017/5/basesdelicitacionno.ift-5_1.pdf
[consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de Licitación No. IFT-6*, 55 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/6/baseslicitaciona1.pdf> [consulta: 21 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-8*, 64 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/bases.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de Licitación No. IFT-9*, 43 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2019/4/basesdelicitacionift-9accesibles.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Bases de la Licitación No. IFT-11*, 69 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2022/3/basesdelicitacionift-11.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Comunicado de Prensa 66/2022*, 6 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicado66ift_3.pdf [consulta: 30 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Comunicado de Prensa No. 151/2017*, 3 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/comunicacion-y-medios/comunicados-ift/comunicadoift151concluyelicitacionift4_1.pdf [consulta: 27 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Consulta pública del Proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/licitacion-ift-8-frecuencias-para-radiodifusion-sonora-0> [consulta: 28 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Consulta Pública sobre el Proyecto de Calendario de Actividades de la Licitación No. IFT-8*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/consulta-publica-sobre-el-proyecto-de-calendario-de-actividades-de-la-licitacion-no-ift-8> [consulta: 29 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias*, Menú principal [en línea], <http://cnaf.ift.org.mx/Consulta/Index> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Disposición Técnica IFT-001-2015*, 31 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/c-dt-02-dtiff001-2015.pdf> [consulta: 9 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones*, 140 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/estatuto_organico_ift_version_vigente_04-03-2022_cc_1840_-_dof_18-03-2022.docx [consulta 13 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Informe de consideraciones del Instituto Federal de Telecomunicaciones a la Consulta pública del proyecto de Bases de la Licitación No. IFT-8*, 62 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/13799/documentos/01-informededeconsideracionescpift-8.pdf> [consulta: 29 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-4 (Radiodifusión AM y FM)*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/espectro->

radioelectrico/radiodifusion/2016/licitacion-ift-4-radiodifusion-am-y-fm [consulta: 26 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-4, Apéndice F. Valores Mínimos de Referencia y Garantías de Seriedad*, 13 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2016/4/apendicef_1.pdf [consulta: 26 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-8 (Radiodifusión AM y FM)*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/licitacion-ift-8-radiodifusion-am-y-fm> [consulta: 30 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT-8, Apéndice F. Valores Mínimos de Referencia, Unidades asociadas a cada Lote y Garantía de Seriedad*, 10 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/apendicef.pdf> [consulta: 30 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Licitación No. IFT 11 (Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas)*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/espectro-radioelectrico/telecomunicaciones/2022/licitacion-no-ift-11-servicio-movil-de-radiocomunicacion-especializada-de-flotillas> [consulta 13 de febrero de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Lista preliminar de pagos de contraprestación registrados al 22 de mayo de 2017 a las 18:00 horas*, 3 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/lista_preliminar_de_pagos_de_contraprestaciones_registrados_al_22_de_may.pdf [consulta: 27 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Opinión Pública del Proyecto de Bases de la Licitación IFT-4 (Radiodifusión AM y FM)*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas/opinion-publica-al-proyecto-de-bases-de-la-licitacion-ift-4-radiodifusion-am-y-fm> [consulta: 24 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Políticas y Programas*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/espectro-radioelectrico/politicas-y-programas> [consulta: 9 de septiembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Bandas de Frecuencias 2015*, 29 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/anexo_i._programa_2015_y_sus_modificaciones.pdf [consulta: 23 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2023*, 15 pp. [en línea], https://www.ift.org.mx/sites/default/files/anexo_1_pabf_2023.pdf [consulta: 9 de septiembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/conocenos/programa-anual-de-trabajo> [consulta: 23 de febrero de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2015*, 40 pp. [en línea], <https://cgpe.ift.org.mx/PAT2015/img/iftvf.pdf> [consulta: 23 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2016*, 116 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/pat-2016-acc.pdf> [consulta: 23 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2017*, 108 pp. [en línea],

https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2017_vf_0.pdf [consulta: 28 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2018*, 97 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/programa-anual-de-trabajo-e-informe-de-actividades-del-ift/pat2018.pdf> [consulta: 28 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2019*, 72 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2019.pdf> [consulta: 28 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2020*, 52 pp. [en línea], <https://cgpe.ift.org.mx/PAT2020/files/pdf/pat2020.pdf> [consulta: 29 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2021*, 59 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2021.pdf> [consulta: 29 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Programa Anual de Trabajo 2022*, 54 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/transparencia/pat2022.pdf> [consulta 13 de febrero de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Recursos Orbitales*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/espectro-radioelectrico/recursos-orbitales> [consulta: 10 de noviembre de 2022].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Respuestas generales a los comentarios, opiniones y aportaciones concretas recibidas durante la opinión*

pública del proyecto de bases de la Licitación No. IFT-4, 33 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/temasrelevantes/5982/documentos/comentariosopinionpublicaift-4v4.docx> [consulta: 24 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *Resultados del Procedimiento de Presentación de Ofertas de la Licitación No. IFT-8*, 3 pp. [en línea], <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/industria/espectro-radioelectrico/radiodifusion/2021/8/reportefinalppoift-8.pdf> [consulta: 30 de marzo de 2023].

INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, *¿Qué son las Consultas Públicas?*, Menú principal [en línea], <https://www.ift.org.mx/consultas-publicas/que-son-las-consultas-publicas> [consulta: 16 de marzo de 2023].

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES, *La SCT no es la instancia para determinar los procesos licitatorios del IFT*, [en línea], <https://www.gob.mx/sct/prensa/la-sct-no-es-la-instancia-para-determinar-los-procesos-licitatorios-del-ift?idiom=es-MX> [consulta: 24 de febrero de 2023].

SECRETARÍA DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO, *Tesorería de la Federación (TESOFE)*, [en línea] <https://www.gob.mx/shcp/acciones-y-programas/tesoreria-de-la-federacion-tesofe> [consulta: 16 de marzo de 2023].

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES, *Reglamento de Radiocomunicaciones, edición 2020*, 442 pp. [en línea], https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/reg/R-REG-RR-2020-ZPF-S.zip [consulta: 9 de noviembre de 2022].

Legislación

CÁMARA DE DIPUTADOS DEL H. CONGRESO DE LA UNIÓN, *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*, 1095 pp. [en línea]

https://www.diputados.gob.mx/sedia/biblio/prog_leg/076_DOF_11jun13.pdf
[consulta: 11 de enero de 2023].

“Convocatoria a la licitación pública para concesionar el uso, aprovechamiento y explotación comercial de 191 frecuencias en el segmento de 88 a 106 MHz de la banda de frecuencia modulada y de 66 frecuencias en el segmento de 535 a 1605 kHz de la banda de amplitud modulada, para la prestación del servicio público de radiodifusión sonora (Licitación No. IFT-4)”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCLIII, No. 16, Ciudad de México, lunes 20 de junio de 2016, 95 a la 102 pp. [en línea], <https://www.dof.gob.mx/index.php?year=2016&month=06&day=20> [consulta: 25 de marzo de 2023].

“Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DXV, No. 7, México, D.F., viernes 9 de agosto de 1996, p. 50 a la 52 [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=1996&month=08&day=09#gsc.tab=0 [consulta: 23 de febrero de 2023].

“Decreto por el que se declaran reformadas y derogadas diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de la reforma política de la Ciudad de México”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCXLVIII No. 21, Edición vespertina, México, D.F., viernes 29 de enero de 2016, 32 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5424043&fecha=29/01/2016 [consulta: 23 de febrero de 2023].

“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”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCXXX No. 13, Edición Vespertina, México, D.F., lunes 14 de julio de 2014, de la 1 a la 100 pp. [en línea],

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5352323&fecha=14/07/2014#gsc.tab=0 [consulta: 9 de noviembre de 2022].

“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”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCCXVII No. 8, Edición matutina, México, D.F., martes 11 de junio de 2013, 2 a la 13 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_111.php?year=2013&month=06&day=11#gsc.tab=0 [consulta: 23 de febrero de 2023].

“Decreto que reforma los párrafos cuarto, quinto, sexto y séptimo, fracción I del artículo 27 y los artículos 42 y 48 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo CCXXXVIII, No. 16, México, miércoles 20 de enero de 1960, 1 a la 3 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=1960&month=01&day=20#gsc.tab=0 [consulta: 23 de febrero de 2023].

“Voto particular que formula el Ministro José Ramón Cossío Díaz en la Acción de Inconstitucionalidad 38/2006”, *Diario Oficial de la Federación*, Tomo DCLXVI No. 1, México, D.F., lunes 2 de marzo de 2009, 27 a la 34 pp. [en línea], https://www.dof.gob.mx/index_113.php?year=2009&month=03&day=02#gsc.tab=0 [consulta: 10 de enero de 2023].

Diccionarios

Diccionario de la lengua española [en línea], <https://dle.rae.es> [consulta: 23 de febrero de 2023].

Diccionario panhispánico del español jurídico, [en línea], <https://dpej.rae.es> [consulta: 15 de enero de 2023].

Tesis jurisdiccional

“Tesis: I.4o.A.72 A (10a.)” con número de registro digital 2005184, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Tribunales Colegiados de Circuito, Décima época, materia Administrativa, tipo aislada (esta tesis se publicó el viernes 13 de diciembre de 2013 a las 13:20 horas en el Semanario Judicial de la Federación) [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2005184> [consulta: 3 de marzo de 2023].

“Tesis P./J. 20/2007” con número de registro digital 172456, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Pleno, Novena época, materia Constitucional, tipo jurisprudencia, tomo XXV, año 2007, p. 1647 [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/172456> [consulta: 15 de febrero de 2023].

“Tesis P./J. 65/2007”, con número de registro digital 170757, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Pleno, Novena época, materias Constitucional y Administrativa, tipo jurisprudencia, tomo XXVI, año 2007, pág. 987 [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/170757> [consulta: 3 de marzo de 2023].

“Tesis: P./J. 72/2007”, con número de registro digital 170758, *Semanario Judicial de la Federación*, instancia Pleno, Novena época, materias Constitucional y Administrativa, tipo jurisprudencia, tomo XXVI, año 2007, pág. 986 [en línea], <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/170758> [consulta: 5 de marzo de 2023].