

## INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES

**ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación de frecuencias en la banda 470-512 MHz para servicios distintos al servicio público de televisión radiodifundida digital; y se requiere a los titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación de la banda 450-470 MHz, para coordinar su protección contra interferencias perjudiciales.**

Al margen un logotipo, que dice: Instituto Federal de Telecomunicaciones.

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA LA PROPUESTA DE CAMBIO DE BANDAS DE FRECUENCIAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES, QUE SEAN TITULARES DE DERECHOS SOBRE EL USO, APROVECHAMIENTO Y/O EXPLOTACIÓN DE FRECUENCIAS EN LA BANDA 470-512 MHz PARA SERVICIOS DISTINTOS AL SERVICIO PÚBLICO DE TELEVISIÓN RADIODIFUNDIDA DIGITAL; Y SE REQUIERE A LOS TITULARES DE DERECHOS SOBRE EL USO, APROVECHAMIENTO Y/O EXPLOTACIÓN DE LA BANDA 450-470 MHz, PARA COORDINAR SU PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIAS PERJUDICIALES.

### ANTECEDENTES

- I. El 16 de junio de 1994 se firmó en Williamsburg, Virginia el "Acuerdo entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América relativo a la atribución y el uso de las bandas de frecuencia por los servicios terrenales de radiocomunicaciones, excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común" (Acuerdo Marco).
- II. El 16 de junio de 1994 el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América firmaron en Williamsburg, Virginia el "Protocolo relativo al Uso de la Banda 470-512 MHz para el Servicio Móvil Terrestre a lo Largo de la Frontera Común" (Protocolo de la Banda de 470-512 MHz).
- III. El 2 de abril de 1997 se firmó el "Memorándum de entendimiento entre la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de los Estados Unidos Mexicanos y la Federal Communications Commission de los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas de 54 a 72 MHz, 76 a 88 MHz, 174 a 216 MHz y 470 a 806 MHz, para el servicio de radiodifusión de televisión digital, a lo largo de la frontera común", que fue modificado el 22 de julio de 1998 (Memorándum de entendimiento).
- IV. El 11 de junio de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el "Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones" (Decreto de Reforma Constitucional), mediante el cual se creó al Instituto Federal de Telecomunicaciones (Instituto) como un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio.
- V. 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" (Decreto de Ley), entrando en vigor la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley) el 13 de agosto de 2014.
- VI. En agosto de 2014 el Sector de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) emitió la Recomendación UIT-R SM. 1603-2 "Reorganización del espectro como método de gestión nacional del espectro" (Recomendación UIT-R SM. 1603-2).
- VII. El 4 de septiembre de 2014 se publicó en el DOF el Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones (Estatuto Orgánico), el cual entró en vigor el 26 de septiembre de 2014, y fue modificado mediante publicaciones en el medio de difusión citado, el 17 de octubre de 2014 y el 17 de octubre de 2016.
- VIII. El 11 de septiembre de 2014 se publicó en el DOF la "Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre" (Política TDT), misma que fue aprobada por el Pleno del Instituto en su X Sesión Ordinaria el 3 de septiembre de 2014 mediante Acuerdo P/IFT/030914/259.
- IX. El 16 de diciembre de 2014 el Pleno del Instituto, en su XXXVIII Sesión Extraordinaria y mediante Acuerdo P/IFT/EXT/161214/278, aprobó los "Elementos a incluirse en el Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico y en el 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 emite el Programa de Trabajo para Reorganizar el Espectro Radioeléctrico a Estaciones de Radio y Televisión" (Elementos a incluirse en el PNER), los cuales se constituyeron como Anexo del citado Acuerdo.

- X. El 30 de diciembre de 2014 se publicó en el DOF el "Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de Bandas de Frecuencias 2015" (Programa 2015), que fue modificado mediante publicación en el mismo medio de difusión el 6 de abril de 2015.
- XI. En el mes de junio de 2015 el Sector de Radiocomunicaciones de la UIT emitió el Informe UIT-R SM. 2093-2 (2015) "Orientaciones sobre el marco reglamentario para la gestión nacional del espectro" (Informe UIT-R SM. 2093-2 (2015)).
- XII. El 31 de diciembre de 2015 culminó el proceso de transición a la televisión digital terrestre, a fin de garantizar el uso eficiente del espectro radioeléctrico, la competencia y el uso óptimo de la banda de 700 MHz.
- XIII. El 17 de agosto de 2016 el Pleno del Instituto, en su XXV Sesión Ordinaria y mediante Acuerdo P/IFT/170816/427, aprobó la modificación a los "Elementos a incluirse en el Programa Nacional de Espectro Radioeléctrico y en el 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; así como a las Propuestas de acciones correspondientes a otras autoridades; y Programa de Trabajo para reorganizar el espectro radioeléctrico a estaciones de radio y televisión emitido por el Instituto".
- XIV. El 23 de noviembre de 2016 se publicó en el DOF la convocatoria a la "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-6).
- XV. El 31 de diciembre de 2016 culminó el proceso de transición a la televisión digital terrestre de las estaciones y equipos complementarios que continuaban realizando transmisiones analógicas.
- XVI. El 3 de marzo de 2017 se publicó en el DOF el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones modifica el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias" (CNAF).
- XVII. El 7 de julio de 2017 el Pleno del Instituto, en su XXIX Sesión Ordinaria, aprobó el "Plan para la banda de 470-608 MHz".

#### CONSIDERANDO

**PRIMERO. Competencia del Instituto.** De conformidad con lo dispuesto en los artículos 6o., apartado B, fracción III, 7o., 25, párrafos primero y tercero, 27, párrafo cuarto y quinto, y 28, párrafo décimo primero, párrafo décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo y décimo octavo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución); 1, 2, 7, 15 fracción XV, 16 y 17 fracciones I, X y XV, 54, 56, 105, 106 y 107 de la Ley; 1, 4 fracción I y 6 fracción I, XVIII, XXV y último párrafo, 27 y 30 fracciones II y XII del Estatuto Orgánico; el Instituto es un órgano público autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, además de ser también la autoridad en materia de competencia económica de los sectores de radiodifusión y telecomunicaciones.

Para tal efecto, el Instituto tiene a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales, los servicios satelitales, las redes públicas de telecomunicaciones y la prestación de los servicios de radiodifusión y de telecomunicaciones, así como del acceso a la infraestructura activa y pasiva y otros insumos esenciales.

En este sentido, el Pleno, como órgano máximo de gobierno y decisión del Instituto, resulta competente para emitir el presente Acuerdo.

**SEGUNDO. Marco Normativo del espectro radioeléctrico.** El artículo 27 de la Constitución establece, en sus párrafos cuarto y sexto, que corresponde a la Nación el dominio directo del espacio situado sobre el territorio nacional y, dado que las ondas electromagnéticas del espectro radioeléctrico pueden propagarse en dicho espacio, su explotación, uso o el aprovechamiento por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, que en el caso de radiodifusión y telecomunicaciones serán otorgadas por el Instituto, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes.

Es así que, en cumplimiento a lo que establece la Constitución, la Ley dispone que en todo momento el Estado mantendrá el dominio originario, inalienable e imprescriptible sobre el espectro radioeléctrico, otorgándole a este bien el carácter de vías generales de comunicación.

Por su parte, el artículo 3, fracción XXI de la Ley, define espectro radioeléctrico como:

“**Artículo 3.** Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

(...)

**XXI. Espectro radioeléctrico:** 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;

(...)”

En esta tesis, cabe señalar que desde la iniciativa de Ley se consideró que la planificación del espectro radioeléctrico constituye una de las tareas más relevantes del Estado, toda vez que este recurso es el elemento primario e indispensable de las comunicaciones inalámbricas, por lo que representa un recurso extremadamente escaso y de gran valor.<sup>1</sup>

Para ello, se establece que para una adecuada planeación, administración y control del espectro radioeléctrico, el Instituto deberá observar diversos elementos consagrados en los artículos 54 y 56 de la Ley del tenor:

“**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 aplicable, siguiendo las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y otros organismos internacionales.

La administración incluye la elaboración y aprobación de planes y programas de uso, el establecimiento de las condiciones para la atribución de una banda de frecuencias, el otorgamiento de las concesiones, la supervisión de las emisiones radioeléctricas y la aplicación del régimen de sanciones, sin menoscabo de las atribuciones que corresponden al Ejecutivo Federal.

Al administrar el espectro, el Instituto perseguirá los siguientes objetivos generales en beneficio de los usuarios:

- I. La seguridad de la vida;
- II. La promoción de la cohesión social, regional o territorial;
- III. La competencia efectiva en los mercados convergentes de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión;
- IV. El uso eficaz del espectro y su protección;
- V. La garantía del espectro necesario para los fines y funciones del Ejecutivo Federal;
- VI. La inversión eficiente en infraestructuras, la innovación y el desarrollo de la industria de productos y servicios convergentes;
- VII. El fomento de la neutralidad tecnológica, y
- VIII. El cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 2o., 6o., 7o. y 28 de la Constitución.

Para la atribución de una banda de frecuencias y la concesión del espectro y recursos orbitales, el Instituto se basará en criterios objetivos, transparentes, no discriminatorios y proporcionales.”

“**Artículo 56.** Para la adecuada planeación, administración y control del espectro radioeléctrico y para su uso y aprovechamiento eficiente, el Instituto deberá mantener actualizado el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias con base en el interés general. El Instituto deberá considerar la evolución tecnológica en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, particularmente la de radiocomunicación y la reglamentación en materia de radiocomunicación de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

<sup>1</sup> “**INICIATIVA DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDEN LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, Y LA LEY DEL SISTEMA PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN DE MÉXICO; Y SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN**”, 25 de marzo de 2014, Pág. 10. Consultable en: <http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativoCompleto.aspx?IdOrd=101766&IdRef=1&IdProc=1>

(...)

Todo uso, aprovechamiento o explotación de bandas de frecuencias deberá realizarse de conformidad con lo establecido en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y demás disposiciones aplicables."

De lo anterior, se advierte lo siguiente:

- a) La administración del espectro radioeléctrico como bien de dominio público de la Nación, se ejercerá por el Instituto, según lo dispuesto por la Constitución, la Ley, los tratados y acuerdos internacionales firmados por México y, en lo aplicable, siguiendo las recomendaciones de la UIT y otros organismos internacionales.
- b) Dicha administración comprende la elaboración y aprobación de planes y programas de su uso, el establecimiento de las condiciones para la atribución de una banda de frecuencias, otorgamiento de concesiones, supervisión de emisiones radioeléctricas y la aplicación del régimen de sanciones, sin menoscabo de las atribuciones que corresponden al Ejecutivo Federal.
- c) Tanto la atribución de una banda de frecuencias como la concesión del espectro radioeléctrico, deberán atender criterios objetivos, transparentes, no discriminatorios y proporcionales.
- d) Al administrar el espectro, el Instituto debe perseguir diversos objetivos generales, en beneficio de los usuarios, entre otros: (i) el uso eficaz del mismo; (ii) la inversión eficiente para el despliegue de infraestructura y servicios convergentes, la innovación y el desarrollo del sector; (iii) el fomento de la neutralidad tecnológica; y (iv) el cumplimiento de lo dispuesto por los artículos 2o., 6o., 7o. y 28 de la Constitución.
- e) El CNAF debe considerar la evolución tecnológica en materia de telecomunicaciones y radiodifusión, particularmente la de radiocomunicación y la reglamentación en materia de radiocomunicación de la UIT.

De ahí que, el Instituto como rector del desarrollo nacional de las telecomunicaciones y radiodifusión, al observar los elementos vertidos con anterioridad, instituirá una regulación eficiente y ordenada que tenga como finalidad el aprovechamiento máximo del espectro radioeléctrico considerando su naturaleza de recurso finito.

### **TERCERO. Servicio Público de Televisión Radiodifundida Digital (Servicio Público de TRD) y Servicio de Banda Ancha.**

El Programa de Trabajo para Reorganizar el Espectro Radioeléctrico a Estaciones de Radio y Televisión<sup>2</sup> (Programa de Trabajo) contempla la liberación de la banda de frecuencias 614-698 MHz<sup>3</sup>, (Banda de 600 MHz), para una eventual atribución del Servicio Móvil para aplicaciones de Banda Ancha.

Por tanto, teniendo en cuenta que, el Servicio Público de TRD (canales 38 al 51 de televisión) actualmente se encuentra en la Banda de 600 MHz es imprescindible la liberación del segmento 470-512 MHz.

Así, la administración y gestión de espectro planteado en los párrafos anteriores para las bandas de 600 MHz y de 470-512 MHz, dará paso al segundo dividendo digital en el país. De tal forma que, como primera acción, se plantea un esquema de reordenamiento que deberá ejecutarse de conformidad con el Plan para la Banda 470-608 MHz, mediante el cual se tiene como finalidad garantizar la prestación del Servicio Público de TRD en virtud de su trascendencia y función social, por tanto se señala lo siguiente:

#### **A. El Servicio Público de TRD.**

El artículo 6o. de la Constitución establece que el servicio de radiodifusión es un servicio público de interés general, por lo que el Estado está obligado a garantizar 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 la Constitución.

En este contexto, la radiodifusión debe entenderse esencialmente como un servicio de radiocomunicación cuyas emisiones serán recibidas por el público en general y que comprende la radio y la televisión y, que se considera como un componente fundamental de la sociedad de la información.

<sup>2</sup> Consultable en el enlace siguiente [http://apps.ift.org.mx/publicdata/P\\_IFT\\_EXT\\_161214\\_278.pdf](http://apps.ift.org.mx/publicdata/P_IFT_EXT_161214_278.pdf)

<sup>3</sup> La banda de frecuencias 614-698 MHz está identificada para su utilización por sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT por sus siglas en inglés), de conformidad con la Resolución 224 (Rev. CMR-15) y la nota 5.308A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Ahora bien, respecto al servicio de televisión, a través del “Acuerdo por el que se Adopta el Estándar Tecnológico de Televisión Digital Terrestre A/53 de ATSC y se establece la Política para la Transición a la Televisión Digital Terrestre en México”, publicado en el DOF el 2 de julio de 2004, nuestro país adoptó uno de los estándares internacionales para la transmisión de señales digitales, el ATSC A/53, así como de sus mejoras y desarrollos. De igual forma, se fijaron las características técnicas en relación con la operación de las estaciones, así como el proceso mediante el cual los concesionarios y los permisionarios de televisión radiodifundida pudieran lograr la transición a la Televisión Digital Terrestre<sup>4</sup> (TDT).

Para la culminación de las transmisiones analógicas, cabe destacar que una oportunidad que se contempló en el artículo transitorio quinto del Decreto de Reforma Constitucional y el artículo transitorio Décimo Noveno del Decreto de Ley fue la culminación de la TDT estableciendo como límites para llevar ese procedimiento el 31 de diciembre de 2015 y para algunos permisionarios de uso público o social el 31 de diciembre de 2016 respectivamente.

Es así que, a través de la transición a la TDT, se buscó impulsar el uso racional y planificado del espectro radioeléctrico que favoreciera la utilización eficiente del mismo, en primer término, mediante la posibilidad de obtener imágenes y sonido de mayor fidelidad y/o resolución, que las que permitían las transmisiones analógicas, y la posibilidad de acceder a mayor variedad de contenidos por medio de la multiprogramación, garantizando los derechos de libertad de expresión y de acceso a la información, consagrados en los artículos 19 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, 13 de la Convención Americana sobre Derechos Humanos y 6o. y 7o. de la Constitución, así como la diversidad de medios y el pluralismo de información y de opiniones; en segundo término, mediante un mejor aprovechamiento de las bandas de 600 y 700 MHz, entre otras cosas, para el despliegue de sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT por sus siglas en inglés), lo que se podría traducir en mayor competencia en el sector de la telefonía móvil y mejores precios a los usuarios finales de dichos servicios.

Por otra parte, por servicio público, se entiende toda actividad técnica destinada a satisfacer una necesidad de carácter general, de manera uniforme, regular y continua, con sujeción a un mutable régimen jurídico exorbitante del derecho privado, en beneficio indiscriminado de toda persona.<sup>5</sup>

De ahí que, la televisión radiodifundida digital se considere un servicio público de interés general, ya que es una actividad técnica que se presta mediante la propagación de ondas electromagnéticas de señales digitales de audio y video asociados, haciendo uso, aprovechamiento y/o explotación de canales de transmisión, con el que se satisface una necesidad general de manera uniforme, regular y continua de la población ya que puede recibir de manera directa y gratuita las señales del emisor, utilizando los dispositivos idóneos para ello.

Dicho lo anterior, el Servicio Público de TRD se considera un medio de comunicación, en especial un medio de comunicación audiovisual, que tiene un papel esencial para garantizar la libertad de expresión, ya que a través de éste, se difunden ideas, información, opiniones y manifestaciones culturales. En definitiva, tiene una función social altamente significativa sobre la población con un impacto educativo, social y cultural.

Es de hacer notar que, la implementación del Plan para la Banda 470-608 MHz, al ser una primera acción que tiene entre otros, el objetivo de liberar la banda 470-512 MHz para la prestación del Servicio Público de TRD, coadyuva al cumplimiento del artículo 6o. Constitucional, consistente en garantizar los derechos humanos de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs) así como el de banda ancha e internet.

Toda vez que, para poder prestar el Servicio de Banda Ancha en la banda de 600 MHz, es indispensable que aquellos que prestan el Servicio Público de TRD puedan ubicarse en la banda 470-512 MHz.

## **B. El Servicio de Banda Ancha.**

El artículo 6o. de la Constitución establece que el servicio de telecomunicaciones es un servicio público de interés general por lo que el Estado está obligado a garantizar que sea prestado en condiciones de competencia, calidad, pluralidad, cobertura universal, interconexión, convergencia, continuidad, acceso libre y sin injerencias arbitrarias.

<sup>4</sup> Cabe destacar, que en los documentos mediante los cuales se implementó la transición analógica a la digital, el servicio de televisión se denominó Televisión Digital Terrestre, entendida como una 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, esta última denominación, será la que se utilice en el presente Acuerdo.

<sup>5</sup> Derecho Administrativo y Administración Pública, Jorge Fernández Ruíz, Editorial Porrúa, pág. 70.

En cuanto a la banda ancha la Ley en su artículo 3, fracción V, define:

“**Artículo 3.** Para los efectos de esta Ley se entenderá por:

(...)

**V. Banda ancha:** Acceso de alta capacidad que permite ofrecer diversos servicios convergentes a través de infraestructura de red fiable, con independencia de las tecnologías empleadas, cuyos parámetros serán actualizados por el Instituto periódicamente;

(...)”

Por su parte, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) considera que la banda ancha es una transformación tecnológica cuya puesta en marcha en el mundo tiene un enorme potencial para el desarrollo sostenible, al mejorar las oportunidades de aprendizaje, lo que facilita el intercambio de información al aumentar el acceso a contenido que es culturalmente y lingüísticamente diverso. De esta manera, la banda ancha puede ser un poderoso acelerador para el progreso hacia las metas de desarrollo del milenio y los objetivos de educación para todos, así como para la consecución de los resultados de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información.

En relación con lo anterior, la Declaración de la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CMSI) + 10, relativa a la aplicación de los resultados de la CMSI para después del 2015<sup>6</sup>, señala lo siguiente:

“En la Sociedad de la Información integradora han surgido una serie de nuevas tendencias, **como la banda ancha**, las redes sociales, la movilidad, la integración digital, los cursos en línea abiertos y masivos (MOOC, massive online open courses) y la participación a distancia, entre otras. Muchas de estas tendencias suponen una rápida innovación, la difusión y adopción de tecnologías móviles, **así como el mejoramiento del acceso a las TIC, que ha dado lugar a la gran expansión de la amplia gama de posibilidades que ofrecen esas tecnologías para promover un desarrollo integrador y sostenible**. Como lo demuestran los progresos realizados en la aplicación de Plan de Acción de Ginebra, la cooperación internacional y la colaboración entre los numerosos interesados en la utilización estratégica de las TIC para resolver una gran variedad de cuestiones durante el último decenio, han generado un caudal de conocimientos, experiencia y competencias, recursos que constituyen una base valiosa para la futura cooperación.”

Una vez expuesto lo anterior, es evidente que con el segundo dividendo digital se garantizará el acceso a la banda ancha, considerada como una **herramienta** para alcanzar una meta en común, la sociedad del conocimiento, donde el acceso a la información y la creatividad humana son vitales.<sup>7</sup>

Así, la banda ancha contribuye al desarrollo de las TICs, en el entendido que el acceso a estos servicios, sirven como un habilitador del derecho a la libertad de expresión y de acceso a la información y, asimismo, constituyen un conjunto de instrumentos y herramientas eficaces para la creación de una sociedad de la información basada en el conocimiento.

Respecto al Acceso a las TICs, estatuido en el artículo 6o. constitucional, conviene destacar que la Declaración de Principios de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información<sup>8</sup> establece en el numeral 8 del Apartado A denominado “Nuestra visión común de la Sociedad de la Información” que las TICs tienen inmersas repercusiones en prácticamente todos los aspectos de nuestras vidas ya que el rápido progreso de estas tecnologías brinda oportunidades sin precedentes para alcanzar niveles más elevados de desarrollo ya que reducen obstáculos tradicionales, especialmente tiempo y distancia que posibilitan el uso potencial de estas tecnologías en beneficio de millones de personas.

<sup>6</sup> Consultable en el enlace siguiente:

<https://www.itu.int/net/wsis/implementation/2014/forum/inc/doc/outcome/362828V2S.pdf>

<sup>7</sup> Documento sobre las consideraciones finales del Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones/Ginebra Suiza, 14-16 de Mayo de 2013, consultable en el enlace siguiente:

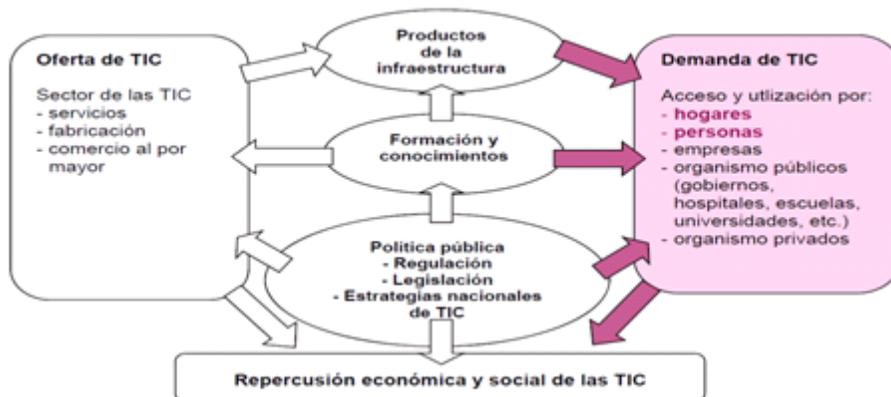
<https://www.itu.int/en/wtpf-13/Documents/background-er-wtpf-13-broadband-es.pdf>

<sup>8</sup> Dicha Declaración puede ser consultada en el enlace siguiente:

<http://www.itu.int/net/wsis/docs/geneva/official/dop-es.html>

Por su parte, el “Manual para la medición del uso y acceso a las TIC por los hogares y las personas”<sup>9</sup>, señala que la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (en 2009 y 2011) por conducto del Grupo de Trabajo sobre indicadores de la sociedad de la información (WPIIS) definió un marco conceptual para la sociedad de la información, mismo que se refleja en el esquema siguiente:

Figura 1. Marco conceptual de la sociedad de la información



Por tanto, tal y como se muestra en el marco conceptual de la sociedad de la información señalado anteriormente, a efecto de que se desarrolle información y conocimiento necesario para utilizar y generar los productos de infraestructura de las TICs, es indispensable la implementación de políticas públicas, regulación, legislación y estrategias nacionales que tengan como objetivo definitivo que el uso eficaz de las TICs quede reflejado en ventajas económicas y sociales para la sociedad.

En este contexto, la banda ancha permitirá un desarrollo y evolución de los beneficios sociales y económicos de la sociedad de la información, en virtud de ser una herramienta que permite garantizar la entrega de servicios de alta calidad y, en particular, un mejoramiento en el desarrollo y operación de las TICs; toda vez que es capaz de ofrecer simultáneamente y conjuntamente voz, datos y video, a través de la convergencia de diferentes redes.

**CUARTO. Reordenamiento de la Banda 470-512 MHz.** La Recomendación UIT-R SM. 1603-2<sup>10</sup> define la reorganización del espectro como:

“... un conjunto de medidas administrativas, financieras y técnicas para liberar, completa o parcialmente, las asignaciones de frecuencia existentes de usuarios o equipos en una determinada banda de frecuencias. Posteriormente la banda de frecuencias podrá atribuirse al mismo servicio o a servicios diferentes. Estas medidas pueden aplicarse a corto, medio o largo plazo.”

Al mismo tiempo, señala que para introducir nuevos servicios o mejorar los existentes puede ser necesario un desplazamiento de los titulares de espectro actuales hacia nuevas bandas de frecuencias, de modo que, teóricamente cualquier banda de frecuencias podría someterse a alguna forma de reorganización. De manera que, de la implementación de dicho procedimiento se obtengan beneficios técnicos, económicos y sociales.

Por otra parte, la UIT establece que existen tres tipos de reorganización:

- a) Cambio en las condiciones técnicas de operación en una determinada banda de frecuencias.
- b) Cambio en el uso de una determinada aplicación o tecnología de una banda de frecuencias en específico.
- c) Cambio en la ubicación espectral de un determinado servicio.

Dicho lo anterior, la reorganización en nuestro marco regulatorio se materializa en la figura del reordenamiento, contemplada en la Ley, en la cual se introdujo éste como un supuesto para la procedencia del cambio de bandas de frecuencias en la legislación mexicana.

<sup>9</sup> Consultable en el enlace siguiente: [http://www.itu.int/dms\\_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-S.pdf](http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ITCMEAS-2014-PDF-S.pdf)

<sup>10</sup> Consultable en el enlace siguiente: [http://www.itu.int/dms\\_pubrec/itu-r/rec/sm/R-REC-SM.1603-2-201408-!!PDF-S.pdf](http://www.itu.int/dms_pubrec/itu-r/rec/sm/R-REC-SM.1603-2-201408-!!PDF-S.pdf)

Así, la figura del cambio de frecuencias se convierte en un mecanismo para llevar a cabo un reordenamiento, toda vez que éste podrá realizarse de oficio o a solicitud de parte entre el concesionario y el Instituto o entre concesionarios, una vez emitida la autorización del Instituto; puntualizando que el objetivo es el reacomodo de espectro radioeléctrico para subsanar las deficiencias que hubieren ocurrido al momento de otorgarlo en concesión y que provocan que no pueda realizarse un mejor aprovechamiento o uso.<sup>11</sup>

Conforme a lo anterior y considerando que el espectro radioeléctrico es un recurso finito, pero reutilizable, debe implementarse una adecuada gestión del espectro para satisfacer las nuevas demandas del mercado, hacer más eficaz la asignación del recurso, lograr mayor eficiencia en su utilización y/o responder a los cambios en las atribuciones internacionales de frecuencias.

Es así que, considerando que la gestión del espectro se entiende como “la organización de las atribuciones de bandas de frecuencias entre usuarios/servicios y la aplicación de medios que garanticen el respeto de tales atribuciones”,<sup>12</sup> la reorganización deberá entenderse como un instrumento de gestión del espectro y, deberá realizarse en función de un marco reglamentario, que para el caso que nos ocupa se encuentra establecido en los artículos 54 y 56 de la Ley, esto es, en atención a los derechos y principios establecidos en la Constitución y la Ley, así como en los instrumentos que se exponen a continuación:

### **I. Memorándum de entendimiento.**

El Memorándum de entendimiento a que se refiere el antecedente III del presente, reconoce el potencial de los servicios de radiodifusión de televisión que utilizan tecnologías digitales para proporcionar mayor calidad y diversidad del servicio, así como su potencial para proveer un uso más eficiente del espectro radioeléctrico. Por tal motivo, fue necesario llevar a cabo consultas y reuniones bilaterales entre México y Estados Unidos para la prestación de servicios de radiodifusión de televisión utilizando tecnologías digitales a lo largo de la frontera en común para la banda 470-806 MHz, a fin de acordar la promoción de la introducción de la TDT en ambos países y coordinar las adjudicaciones y asignaciones de canales para la TDT bajo criterios técnicos acordados por ambas administraciones.

Es así, que como resultado de la aplicación del Memorándum de entendimiento y los trabajos bilaterales, se han acordado las adjudicaciones de canales para la TDT consideradas como mutuamente aceptables para su uso en las localidades situadas dentro de una franja de 275 km de ancho a ambos lados de la frontera entre los dos países, permitiendo de esta manera la introducción de la TDT en la banda 470-512 MHz a lo largo de la frontera común.

### **II. Política TDT<sup>13</sup>.**

Este documento de política pública resalta la importancia del Servicio Público de TRD como medio audiovisual para el fomento del desarrollo de la sociedad, al ser un medio de transmisión y difusión de materias de interés general como la educación, la ciencia, la cultura y la política. En este sentido, las tecnologías digitales abonan aún más a este propósito, toda vez que ofrecen una mejor calidad en imágenes y sonido, así como la posibilidad de acceder a mayor variedad de contenidos propiciando el uso eficiente del espectro radioeléctrico.

En dicho tenor, la Política TDT estableció las directrices por las que concesionarios y permisionarios del servicio público de TRD lograron la transición a la TDT considerando en materia de espectro radioeléctrico lo siguiente:

“La TDT tiene el potencial de favorecer la optimización en el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico, mejorar la calidad de las señales, incrementar el número de programas de televisión que las audiencias pueden recibir, mejorar la confiabilidad para captar las señales, así como generar condiciones para el desarrollo de la convergencia en beneficio de la sociedad.”

Lo anterior, permitió que en el proceso de transición a la TDT se liberaran canales del espectro radioeléctrico que eran utilizados para emisiones analógicas de radiodifusión en las bandas de 600 y 700 MHz, lo que favorecerá el desarrollo de nuevas tecnologías y la provisión de servicios móviles de banda ancha, en particular para el despliegue de sistemas de Telecomunicaciones Móviles Internacionales.

<sup>11</sup> **“INICIATIVA DE DECRETO POR EL QUE SE EXPIDEN LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN, Y LA LEY DEL SISTEMA PÚBLICO DE RADIODIFUSIÓN DE MÉXICO; Y SE REFORMAN, ADICIONAN Y DEROGAN DIVERSAS DISPOSICIONES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN”**. 25 de marzo de 2014, Página 21. Consultable en el enlace siguiente:

<http://legislacion.scjn.gob.mx/Buscador/Paginas/wfProcesoLegislativoCompleto.aspx?IdOrd=101766&IdRef=1&IdProc=1>

<sup>12</sup> Informe UIT-R SM. 2093-2 (2015). Consultable en el enlace siguiente:

[https://www.itu.int/dms\\_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-SM.2093-2-2015-PDF-S.pdf](https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-SM.2093-2-2015-PDF-S.pdf)

<sup>13</sup> Consultable en el enlace siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenido-general/comunicacion-y-medios/cndofpift030914259.pdf>

**III. Elementos a incluirse en el PNER<sup>14</sup>.**

El artículo 3 de la Ley de Planeación establece que se entiende por planeación nacional de desarrollo "la ordenación racional y sistemática de acciones que, en base al ejercicio de las atribuciones del Ejecutivo Federal en materia de regulación y promoción de la actividad económica, social, política, cultural, de protección al ambiente y aprovechamiento racional de los recursos naturales, tiene como propósito la transformación de la realidad del país, de conformidad con las normas, principios y objetivos que la Constitución y la Ley de Planeación establecen".

A su vez, la fracción V del párrafo primero del artículo Décimo Séptimo Transitorio, del Decreto de Reforma Constitucional establece:

**“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:**

(...)

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

(...)”

Por ello, el Instituto, en cumplimiento a la obligación consistente en realizar las acciones necesarias para contribuir con los objetivos y metas fijados en el Plan Nacional de Desarrollo, propuso al Ejecutivo Federal los Elementos a incluirse en el PNER, mismos que contemplan la reorganización de bandas relevantes del espectro radioeléctrico, como un uso eficiente de este recurso, en los términos siguientes:

**"1.1.1. Reorganización de Bandas Relevantes del Espectro Radioeléctrico.**

La heterogeneidad en las asignaciones de espectro para fines comerciales y públicos ha provocado que actualmente se tenga una distribución atomizada de bloques de frecuencias que imposibilita el uso eficiente del espectro radioeléctrico.

(...)

Así, a fin de evaluar el uso eficiente del espectro radioeléctrico y fomentar su uso óptimo, en el presente Programa se establecen líneas de acción específicas para la medición de la eficiencia con el que se utiliza el recurso espectral y se prevé la reorganización de bandas relevantes de espectro concesionado para fomentar su uso óptimo a través del establecimiento de bloques continuos y canales de mayor ancho de banda."

En tal virtud, se erigieron diversos objetivos asociados a estrategias y líneas de acción que se relacionan con el reordenamiento en la banda 470-512 MHz, consistentes en:

**Objetivo 1. "Incrementar la disponibilidad de espectro radioeléctrico como una de las acciones necesarias, para fomentar mayor competencia, cobertura, pluralidad e inclusión, conectividad y accesibilidad a servicios de telecomunicaciones y radiodifusión"**

<b>Estrategia 1.1.</b> Hacer disponible el espectro necesario para la provisión de servicios de telecomunicaciones y de radiodifusión.	
<b>Líneas de Acción</b>	
1.1.1	Identificar y hacer disponible el espectro IMT susceptible de ser concesionado para la provisión de servicios inalámbricos de banda ancha.
1.1.2	Identificar bandas adicionales para la introducción de aplicaciones IMT.
1.1.3	Garantizar la disponibilidad de espectro para concluir la transición a la TDT.
<b>1.1.4</b>	<b>Identificar frecuencias y canales disponibles para la prestación de servicios de radiodifusión.</b>
1.1.5	Identificar y hacer disponible bandas de frecuencias para la conectividad de aplicaciones de misión crítica.
<b>1.1.6</b>	<b>Identificar y hacer disponible espectro adicional para enlaces punto a punto, punto a multipunto y servicios auxiliares a la radiodifusión.</b>
<b>1.1.7</b>	<b>Identificar y hacer disponible el espectro para el despliegue de comunicaciones de banda angosta.</b>
<b>1.1.8</b>	<b>Identificar y hacer disponible el espectro para reubicar los sistemas de radiocomunicación privada.</b>
<b>1.1.9</b>	<b>Identificar necesidades de recursos espectrales, a efecto de integrar el programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias.</b>

<sup>14</sup> Consultable en el enlace siguiente:

<http://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/01-versionpneintegral2016.pdf>

**Objetivo 3. "Desarrollar acciones para determinar y fomentar el uso eficiente del espectro radioeléctrico en el país."**

<b>Estrategia 3.2.</b> Reorganizar bandas relevantes del espectro radioeléctrico.	
<b>Líneas de Acción</b>	
3.2.1	Reorganizar bandas de frecuencias en bloques contiguos para la provisión de servicios de banda ancha móvil.
<b>3.2.2</b>	<b>Optimizar la canalización de bandas de frecuencias destinadas a seguridad pública y otros servicios de banda angosta.</b>

<b>Estrategia 3.3.</b> Optimizar el uso del espectro radioeléctrico atribuido al servicio de radiodifusión.	
<b>Líneas de Acción</b>	
3.3.1	Definir e implementar mecanismos que fomenten la adopción de las tecnologías digitales de radiodifusión sonora.
<b>3.3.2</b>	<b>Definir e implementar mecanismos que permitan el mayor aprovechamiento del espectro de radiodifusión sonora y el agrupamiento de canales de televisión en bandas por debajo del canal 37.</b>

- a) En este contexto, las líneas de acción 1.1.4, 1.1.6, 1.1.9 y 3.3.2 se relacionan a identificar recursos espectrales para la prestación de servicios de radiodifusión y de los enlaces punto a punto y punto a multipunto (enlaces fijos), así como implementar mecanismos que permitan su mejor aprovechamiento. Esto, tomando como consideración la atribución de la banda, establecida en el CNAF, al tenor siguiente:

INTERNACIONAL MHz			México MHz
Región 1	Región 2	Región 3	
470-694 RADIODIFUSIÓN	470-512 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	470-585 FIJO MÓVIL 5.296A RADIODIFUSIÓN	470-608 MÓVIL [5.293 5.297] RADIODIFUSIÓN Fijo
	5.292 5.293 5.295		
	512-608 RADIODIFUSIÓN	5.291 5.298	
		585-610 FIJO MÓVIL 5.296A RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN	
	5.295 5.297	5.149 5.305 5.306 5.307	
5.149 5.291A 5.294 5.296 5.300 5.304 5.306 5.311A 5.312			MX88 MX90 MX119A MX141 MX142 MX143 MX143A

Respecto la atribución anterior, el CNAF establece las notas nacionales relevantes siguientes:

**MX88** El 2 de abril de 1997 se firmó en la Ciudad de México, el Memorandum de Entendimiento entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de las bandas de 54 - 72 MHz, 76 - 88 MHz, 174 - 216 MHz y 470 - 806 MHz, para el servicio de radiodifusión de televisión digital, a lo largo de la frontera común.

**MX141** La banda de frecuencias 470-512 MHz se encuentra bajo un proceso de reordenamiento, con la finalidad de que dicha banda sea utilizada exclusivamente por el servicio de radiodifusión de televisión.

**MX142** El 16 de junio de 1994, se firmó en Williamsburg, Virginia el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda 470-512 MHz para el servicio móvil terrestre a lo largo de la frontera común.

**MX143** La banda de frecuencias 470-608 MHz se emplea para la provisión del servicio de radiodifusión de televisión en UHF. Canales del 14 al 36 (470 608 MHz).

Canal	Rango de frecuencias
14	470 476 MHz
15	476 482 MHz
16	482 488 MHz
17	488 494 MHz
18	494 500 MHz
19	500 506 MHz
20	506 512 MHz
21	512 518 MHz
22	518 524 MHz
23	524 530 MHz
24	530 536 MHz
25	536 542 MHz

Canal	Rango de frecuencias
26	542 548 MHz
27	548 554 MHz
28	554 560 MHz
29	560 566 MHz
30	566 572 MHz
31	572 578 MHz
32	578 584 MHz
33	584 590 MHz
34	590 596 MHz
35	596 602 MHz
36	602 608 MHz

”

Asimismo, como parte de los mecanismos de aprovechamiento de los servicios de radiodifusión, la Política TDT establece que dicha transición tiene el potencial de favorecer la optimización y aprovechamiento del espectro radioeléctrico así como mejorar la calidad y confiabilidad en la recepción de señales para la audiencia, mismas que representan condiciones benéficas para el desarrollo de la sociedad.

Es de hacer notar que la Política de TDT atiende a lo señalado por la UIT en las Directrices para la Transición de la Radiodifusión Analógica a la Digital, en el que subraya la importancia del desarrollo de la radiodifusión y su impacto en las telecomunicaciones conforme a lo siguiente:

“La radiodifusión, es uno de los medios más económicos e influyentes para ofrecer contenido como noticias, educación y entretenimiento y poder contribuir a reducir la brecha digital, está ahora al borde de una revolución que se espera no sólo afecte a la radiodifusión sino también otros medios de comunicación.

La transición de la radiodifusión analógica a la digital puede crear grandes oportunidades para la provisión de aplicaciones TIC y servicios multimedia, incluyendo la mayor calidad de video e interactividad. **También contribuirá al uso eficiente del espectro y preparará el camino para el dividendo digital, por lo que el espectro liberado puede utilizarse para promover las comunicaciones de banda ancha inalámbrica.”**

No obstante ello, para la ejecución completa de dichas líneas de acción, en particular la relativa a definir e implementar mecanismos que permitan el mayor aprovechamiento del espectro de radiodifusión sonora y el agrupamiento de canales de televisión en bandas por debajo del canal 37, es indispensable llevar a cabo el reordenamiento de la banda 470-512 MHz.

- b) Por su parte, las líneas de acción 1.1.7, 1.1.8 y 3.2.2 tienen como finalidad la identificación de bandas de frecuencias para reubicar los sistemas de radiocomunicación privada, así como identificar y optimizar bandas de frecuencia para servicios de banda angosta.

Al respecto, el uso de sistemas privados de radiocomunicación responde a la necesidad de solventar las necesidades de comunicación interna o privada que requieren algunas personas o empresas para tener el control de las operaciones de su negocio y de los procesos tanto de producción, como de distribución, bajo capacidades y condiciones muy particulares.

Cabe señalar, que dada la naturaleza de las necesidades de algunos usuarios privados, se prevé que la demanda de sistemas y servicios de radiocomunicación privada continúe en el futuro, aun incluso cuando algunos usuarios complementen sus necesidades de comunicación a través de redes comerciales.

En este sentido y con el fin de favorecer la utilización de los sistemas de radiocomunicación privada, es necesario migrarlos hacia una banda con el objeto de que puedan seguir operando libres de posibles interferencias perjudiciales provocadas por los Sistemas Públicos de TRD.

#### **IV. Programa de Trabajo.**

El artículo Décimo Séptimo Transitorio del Decreto de Reforma Constitucional establece que en el marco del Sistema Nacional de Planeación Democrática, el Ejecutivo Federal incluirá en el Programa Nacional de Desarrollo (PND) y en los programas sectoriales, Institucionales y especiales conducentes, un Programa de Trabajo para Reorganizar el Espectro Radioeléctrico a Estaciones de Radio y Televisión.

En este contexto, conforme a lo señalado en el Antecedente IX, el Instituto aprobó el Programa de Trabajo, mismo que considera el reordenamiento de la banda 470-512 MHz (canales de televisión 14 al 20), así como el reordenamiento y reubicación de canales de televisión por debajo del canal 37 con la finalidad de optimizar el uso del espectro radioeléctrico atribuido al servicio de radiodifusión.

Cabe resaltar que el reordenamiento de la banda 470-512 MHz permitirá la continuidad del Servicio Público de TRD, así como el agrupamiento y utilización de manera intensiva del espectro por los sistemas de radiodifusión de televisión. En consecuencia, estas acciones abren paso a un segundo dividiendo digital en el país en el mediano plazo.

#### **V. Programa Anual de Uso y Aprovechamiento de bandas de frecuencias 2015<sup>15</sup>.**

El Programa 2015 promueve la creación de nueva infraestructura de telecomunicaciones y radiodifusión, mediante el reconocimiento de bandas de frecuencias que pueden ser objeto de licitación o asignación directa, a través de las cuales se pueda atender las necesidades de demanda, cobertura y calidad, y a su vez propiciar el uso eficiente del espectro radioeléctrico por medio de la introducción de nuevos servicios con el objeto de obtener un mayor beneficio social y económico.

Para tal fin, el Programa 2015 especifica segmentos de espectro para su concesionamiento de uso comercial y público para servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, lo que implica, entre otras acciones, llevar a cabo la optimización de la banda 406-512 MHz. Por tal motivo debe efectuarse un reordenamiento de la banda, respecto a los actuales permisionarios, concesionarios o autorizados, incluyendo a los que utilizan sistemas de radiocomunicación privada, fomentando la provisión de un régimen eficaz para su operación ordenada y eficiente.

Así, el Programa 2015 hace énfasis en las acciones para el reordenamiento de la banda de 600 MHz, las cuales involucran migrar los canales de televisión 38 al 51 por debajo del 37 bajo la provisión de suficiencia espectral para canales de uso comercial del Servicio Público de TRD y canales de radiodifusión destinados a uso público.

#### **VI. Plan para la Banda 470-608 MHz.**

En ejercicio de las facultades para diseñar e implementar estrategias de reordenamiento de bandas del espectro radioeléctrico para su óptima utilización en servicios de telecomunicaciones y radiodifusión, así como la emisión de lineamientos necesarios para definir el uso futuro de las bandas de frecuencias, así como esquemas de reordenamiento y optimización del espectro radioeléctrico, el Instituto aprobó el Plan para la Banda 470-608 MHz.

<sup>15</sup> Consultable en el enlace siguiente: <http://www.ift.org.mx/industria/espectro-radioelectrico/programa-anual-de-uso-y-aprovechamiento/programa-2015>

En este documento se señala que la banda 470-512 MHz originalmente se determinó para uso compartido entre sistemas de radiodifusión de televisión, sistemas de radiocomunicación privada y sistemas fijos, sin embargo, la heterogeneidad en las asignaciones de espectro para los dos últimos casos, ha provocado que actualmente se tenga una distribución atomizada en toda la banda, lo que imposibilita la administración y el uso eficiente del espectro radioeléctrico.

En virtud de lo anterior, dicho Plan propone acciones de reordenamiento con la finalidad de que los sistemas de radiodifusión de televisión hagan un uso intensivo del espectro radioeléctrico por debajo del canal 37, e implementen mecanismos que coadyuven en la continuidad a los sistemas de radiocomunicación privada y sistemas fijos que actualmente operan en el segmento 470-512 MHz.

Además, de dar certeza a las personas físicas o morales titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico en la Banda de Frecuencias 470-512 MHz diferentes al Servicio Público de TRD, y llevar a cabo el reordenamiento de la banda, se establece un marco de referencia regulatorio para el uso, aprovechamiento y/o explotación de la banda 470-512 MHz, a efecto de que se indiquen los diferentes movimientos que se tienen previstos para cada uno de los tipos de usuarios o tenedores de espectro, señalando las bandas de origen y destino para cada uno de los casos.

Cabe destacar, que el Plan para la Banda 470-608 MHz busca los objetivos siguientes:

- a) Caracterizar el estado actual de la banda 470-608 MHz, incluyendo su uso actual.
- b) Proponer un uso óptimo de la banda.
- c) Determinar las bandas receptoras para la migración de servicios.
- d) Contar con una referencia regulatoria para la ejecución de las tareas asociadas al reordenamiento de los diferentes segmentos de los que se compone la banda en cuestión.

En esta tesitura, el reordenamiento de la Banda 470-512 MHz como un método de gestión del espectro radioeléctrico, se diseñó como una política que se ha ido conformando a través de diversas disposiciones del Instituto, tales como; las atribuciones señaladas en el CNAF, las acciones de los Elementos a incluirse en el PNER, el Programa de Trabajo, el Programa 2015 y con base en diversas recomendaciones internacionales. Con lo anterior queda manifiesto que se cumplen los principios para la administración del espectro estatuidos en el artículo 54 de la Ley.

**QUINTO. Cambio de Bandas de Frecuencias.** El Instituto sin perjuicio de sus facultades de rescate podrá cambiar bandas de frecuencias de oficio o a solicitud de parte interesada, pudiendo otorgar directamente al concesionario nuevas bandas de frecuencias mediante las cuales se puedan ofrecer los servicios originalmente prestados.

El cambio de bandas de frecuencias previsto en el numeral 105 de la Ley, se actualizará por las razones siguientes:

**"Artículo 105.** El Instituto podrá cambiar o rescatar bandas de frecuencias o recursos orbitales, en cualquiera de los siguientes casos:

- I. Cuando lo exija el interés público;
- II. Por razones de seguridad nacional, a solicitud del Ejecutivo Federal;
- III. Para la introducción de nuevas tecnologías.
- IV. Para solucionar problemas de interferencia perjudicial.
- V. Para dar cumplimiento a los tratados internacionales suscritos por el Estado Mexicano.
- VI. Para el reordenamiento de bandas de frecuencias, y
- VII. Para la continuidad de un servicio público.

Tratándose de cambio de frecuencias, el Instituto podrá otorgar directamente al concesionario nuevas bandas de frecuencias mediante las cuales se puedan ofrecer los servicios originalmente prestados. (...)"

Además, para mayor claridad del procedimiento de cambio de bandas de frecuencias, sus correlativos 106 y 107, del propio ordenamiento, prescriben:

“**Artículo 106.** El cambio de bandas de frecuencias o de recursos orbitales, podrá realizarse de oficio o a solicitud de parte interesada.

(...)

Sin perjuicio de sus facultades de rescate, el Instituto podrá proponer de oficio el cambio, para lo cual deberá notificar al concesionario su determinación y las condiciones respectivas. El concesionario deberá responder a la propuesta dentro de los diez días hábiles siguientes. En caso de que el concesionario no responda, se entenderá rechazada la propuesta de cambio.

(...)"

“**Artículo 107.** En el caso del cambio de frecuencias por cualquiera de los supuestos previstos en el artículo 105, el concesionario deberá aceptar, previamente, las nuevas condiciones que al efecto establezca el Instituto.

Una vez que el concesionario acepte las nuevas condiciones, el Instituto realizará las modificaciones pertinentes a la concesión y preverá lo necesario para su explotación eficiente. El concesionario quedará sujeto a cumplir con las disposiciones legales, reglamentarias o administrativas aplicables.

En ningún caso se modificará el plazo de vigencia de la concesión. En el supuesto de que el concesionario no acepte el cambio o las condiciones establecidas por el Instituto, éste podrá proceder al rescate de las bandas de frecuencias. Bajo ningún supuesto de cambio de una banda de frecuencia o de recursos orbitales se indemnizará al concesionario."

Expuesto lo anterior, el reordenamiento de las frecuencias utilizadas por las personas físicas o morales titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico en la Banda de Frecuencias 470-512 MHz, diferentes al Servicio Público de TRD (Sujetos Obligados<sup>16</sup>), se efectuará de conformidad con lo establecido en el Plan para la Banda 470-608 MHz y la atribución conferida al Instituto para cambiar bandas de frecuencias, al cumplirse los supuestos del artículo 105 de la Ley que se exponen a continuación:

#### **I. Cuando lo exija el Interés Público.**

Francisco M. Cornejo Certucha define al interés público como:<sup>17</sup>

“Conjunto de pretensiones relacionadas con las necesidades colectivas de los miembros de una comunidad y protegidas mediante la intervención directa y permanente del Estado (...) pretensiones que son compartidas por la sociedad en su conjunto y cuya satisfacción origina beneficios para todos los integrantes de la colectividad.”

A su vez, el Diccionario de Derecho Administrativo refiere que la protección otorgada al interés público tiene mayor alcance jurídico que la tutela concedida a los intereses privados. Lo anterior, en virtud que el interés público es protegido por el Estado no sólo mediante disposiciones legislativas, sino también a través de un gran número de medidas de carácter administrativo que integran una actividad permanente de los poderes públicos, dirigida a satisfacer las necesidades colectivas. En cambio, en relación con el interés privado, el Estado se limita a crear las condiciones propicias para que los particulares satisfagan sus pretensiones mediante su propio esfuerzo.<sup>18</sup>

No obstante lo anterior, conviene destacar que el interés público se perfila como un concepto jurídico indeterminado de difícil definición cuyo contenido sólo puede ser delineado por las circunstancias de modo, tiempo y lugar, prevaecientes en el momento en que se realice la valoración y que puedan resultar congruentes con su expresión genérica.

<sup>16</sup> Personas físicas o morales que hagan uso, goce, aprovechamiento y/o explotación de la Banda de Frecuencias 470-512 MHz, mediante concesión, permiso, autorización o cualquier otro título o documento habilitante emitido en su oportunidad por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Centros SCT, Dirección General de Política de Telecomunicaciones, la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones o cualquier otra autoridad competente.

<sup>17</sup> Enciclopedia Jurídica Mexicana, tomo IV E-L, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM/ Porrúa, México, 2002, p.633.

<sup>18</sup> Diccionario de Derecho Administrativo, México, Porrúa 2006, página 164.

Resulta aplicable a lo anterior la tesis I.4o.A.59 K del Cuarto Tribunal Colegiado en materia Administrativa del Primer Circuito, Tomo XXII, Septiembre de 2005, Novena Época, publicada en el Seminario Judicial de la Federación y su Gaceta, visible en la página 1431, con número de registro 177342, de rubro y texto siguientes:

**“CONCEPTOS JURÍDICOS INDETERMINADOS. LA FORMA DE ACTUALIZARLOS AL CASO CONCRETO EXIGE UN PROCESO ARGUMENTATIVO QUE DEBE REDUCIR LA DISCRECIONALIDAD Y LAS APRECIACIONES SUBJETIVAS, ELIMINANDO LA ARBITRARIEDAD.**

Definir un concepto jurídico indeterminado puede ser complejo y requerir de una especial valoración, sobre todo cuando el lenguaje empleado en su redacción implique conceptos científicos, tecnológicos, axiológicos, económicos, políticos, sociológicos o de otras disciplinas, pues de suyo requiere acudir a ellas. Frente a tal caso es menester acudir a valores, principios e intereses que resulten compatibles con el fin de los actos administrativos para esclarecer el contenido y alcance de dichos conceptos. Por tanto, la subsunción puede ser discutible y opinable e implica estar en zonas de incertidumbre decisoria o probabilidad que necesariamente conducen a una discrecionalidad cognitiva o de juicio. Sin embargo, tener que sortear tales imprecisiones y vaguedad en la apreciación intelectual y cognoscitiva no es en realidad un caso de discrecionalidad ni de apreciaciones subjetivas. Efectivamente, al tenor de la intelección de los fines de la norma, aunado a la estimación de valores, políticas, principios e intereses en conflicto, todo ello situado en su contexto e interactuando, se obtiene que la autoridad debe encontrar una solución o respuesta en el caso concreto. Para completar la idea conviene distinguir que los conceptos jurídicos indeterminados pueden ser: a) Conceptos de experiencia que consisten en apreciar hechos; la competencia del Juez es ilimitada y **b) Conceptos de valor donde además de apreciar los hechos, se implican juicios de valor que pueden ser técnicos, por ejemplo, impacto ambiental, interés público, utilidad pública.** Ello exige un proceso argumentativo en el que entran en juego valoraciones político-morales vigentes en el medio social pues sólo así es posible adscribir un significado a los conceptos indeterminados frente a la situación prevaleciente, de suerte que la autoridad debe motivar cómo es que valoró y connotó, hecho y derecho, ya que a pesar de las apariencias se trata de un esquema condicional en el que se debe aplicar la regla a través de la subsunción y asignación de las consecuencias que el fin de la norma exige atender -intención y propósito del sistema normativo-. Así pues, la teoría de los conceptos jurídicos indeterminados reduce la discrecionalidad administrativa, eliminando la arbitrariedad de todo aquello que deba ser juzgado en términos de legalidad o justicia, pues la interpretación del concepto no necesariamente deriva del texto de la disposición que lo establece, sino del sentido contextual del ordenamiento.

**CUARTO TRIBUNAL COLEGIADO EN MATERIA ADMINISTRATIVA DEL PRIMER CIRCUITO.”**

En este sentido, el cambio de frecuencias de los Sujetos Obligados, obedece a una necesidad común, consistente en que se garantice, proteja y promueva el derecho a la libertad de expresión en condiciones de igualdad y sin discriminación, así como el derecho de la sociedad a conocer todo tipo de informaciones e ideas a través del Servicio Público de TRD, de tal forma que para el Instituto los derechos referidos deben ser principios rectores para implementar su facultad regulatoria en el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico.

Sin embargo, para poder garantizar dichos principios, el Instituto de conformidad con su facultad regulatoria, deberá implementar el procedimiento de cambio de banda de frecuencias, atendiendo principalmente a una política de reordenamiento, para un uso eficiente del espectro radioeléctrico, tarea que no es necesariamente sencilla ya que para incluir el Servicio Público de TRD en la banda de frecuencias 470-512 MHz será necesario despejar la misma de los Sujetos Obligados que utilizan servicios distintos a los de radiodifusión en la banda, tal y como lo establece el Plan para la Banda 470-608 MHz.

Por consiguiente, es ostensible que se actualiza la causal de interés público en el cambio de la banda de frecuencias 470-512 MHz, ya que el mismo obedece a una política de reordenamiento, que tiene como objetivo garantizar, proteger y promover el derecho a la libertad de expresión en condiciones de igualdad y sin discriminación, así como el derecho a la sociedad a conocer todo tipo de informaciones e ideas.

Con ello, se implementa la función regulatoria y la rectoría del Estado en la materia ya que el uso, explotación y aprovechamiento del espectro radioeléctrico se efectuará en condiciones que no afectarán los intereses de la población; a contrario sensu, a través del reordenamiento se implementará una regulación eficiente y ordenada que tiene como finalidad el aprovechamiento máximo del bien considerando su naturaleza de recurso finito.

Más aún, no solamente se atenderán criterios técnicos y económicos, sino también se busca cumplir con lo dispuesto en el Decreto de Reforma Constitucional, respecto a que las tecnologías de la información y comunicación y los servicios de telecomunicaciones cumplen un doble propósito. Por una parte, son las actividades de la mayor importancia para el desarrollo económico de cualquier país y, por otra, son los instrumentos que hacen realidad los derechos fundamentales de las personas.

No se omita mencionar que el reordenamiento de la banda de frecuencias 470-512 MHz, atiende al segundo dividendo digital de país, que tiene como finalidad que en la banda de 600 MHz se preste el Servicio de Banda Ancha, considerado al igual que las TICs y el internet derechos humanos de conformidad con el artículo 6o. Constitucional.

Además, dicho servicio es un poderoso acelerador para el progreso hacia las metas de desarrollo del milenio al permitir un desarrollo y evolución de los beneficios sociales y económicos de la sociedad de la información, en virtud de ser una herramienta que permite garantizar la entrega de servicios de alta calidad y, en particular, un mejoramiento en el desarrollo y operación de las TICs; toda vez que es capaz de ofrecer simultáneamente y conjuntamente voz, datos y vídeo, a través de la convergencia de diferentes redes.

## **II. Para la introducción de nuevas tecnologías.**

La creciente demanda en los sistemas de comunicaciones implica la utilización de nuevas y mejores tecnologías que fomentan el uso eficiente del espectro a fin de proveer más servicios con mayor calidad. Para el desarrollo de dichas tecnologías es necesario la creación de nuevos estándares que ayuden a cumplir las demandas de comunicación del mercado ya que estos marcan las nuevas tendencias en el progreso tecnológico.

Es importante señalar, que en el progreso tecnológico existe una clara tendencia hacia el cambio digital ya que ofrece a los usuarios una mejor calidad en las comunicaciones, es menos susceptible a interferencias perjudiciales, provee una alta seguridad en las comunicaciones y ofrece una mayor eficiencia espectral.

Es así, que debido al incremento de los usuarios del espectro es necesario crear medidas que cubran la demanda de los servicios en el que se asegure el acceso equitativo a todos los usuarios que necesiten el espectro. En este sentido, se debe fomentar una mejora tecnológica a través de la provisión de servicios de radiocomunicación que utilicen tecnologías digitales.

Tal es el caso de la transición a la TDT, en donde se fomentó el uso de las tecnologías digitales con el objeto de ofrecer una mejor calidad en imágenes y sonido, así como la posibilidad de acceder a mayor variedad de contenidos proporcionando el uso eficiente del espectro radioeléctrico.

Cabe señalar, que dichas acciones abren la posibilidad de reagrupar los canales de televisión existentes en la banda de 600 MHz hacia la banda 470-512 MHz (canales de televisión 14 al 20), favoreciendo el uso intensivo de los Servicios Públicos de TRD y permitiendo la liberación de la banda para llevar a cabo un segundo dividendo digital en el país, lo que permitirá la explotación de las aplicaciones de IMT para el servicio de Banda Ancha, cuya importancia ha quedado ampliamente detallada en el presente Acuerdo.

Por otro lado, el impacto del cambio digital en las radiocomunicaciones privadas implica beneficios a los usuarios debido a que con ellas se tiende a suministrar comunicaciones de voz o despacho orientado a aplicaciones de uso intensivo de datos incluyendo la transmisión de imágenes e incluso video, así como nuevas aplicaciones como acceso remoto a archivos y bases de datos, por lo que se espera que este tipo de aplicaciones multimedia sea de gran ayuda para las comunicaciones internas de las empresas.

## **III. Para dar cumplimiento a los Tratados Internacionales suscritos por el Estado Mexicano.**

El artículo 133 de la Constitución establece que todos los tratados que estén de acuerdo con la misma, celebrados y que se celebren por el Presidente de la República, con aprobación del Senado, serán Ley Suprema de toda la Unión en ese sentido, el Pleno de la Suprema Corte de Justicia de la Nación en la jurisprudencia 2a./J. 10/2007, Novena Época, Tomo XXV, Febrero de 2007, Página 738, con número de registro 173146, refiere que:

"TRATADOS INTERNACIONALES. ADMITEN DIVERSAS DENOMINACIONES, INDEPENDIENTEMENTE DE SU CONTENIDO.

Aun cuando generalmente los compromisos internacionales se pactan a través de instrumentos en la modalidad de tratados, debe tomarse en cuenta que conforme al artículo 2, apartado 1, inciso a), de la Convención de Viena sobre el Derecho de los

Tratados, de la que es parte el Estado mexicano, por "tratado" se entiende el acuerdo celebrado por escrito entre uno o varios Estados y una o varias organizaciones internacionales, o entre organizaciones internacionales, ya conste ese acuerdo en un instrumento único o en varios conexos, cualquiera que sea su denominación particular, de lo que resulta que la noción de tratado es puramente formal siempre que su contenido sea acorde con su objeto y finalidad, pues desde el punto de vista de su carácter obligatorio los compromisos internacionales pueden denominarse tratados, convenciones, declaraciones, acuerdos, protocolos o cambio de notas, además de que no hay consenso para fijar las reglas generales a que deben sujetarse las diferentes formas que revisten tales compromisos internacionales, los que, en consecuencia, pueden consignarse en diversas modalidades. Situación que se sustenta, además, en el artículo 2o., fracción I, párrafo primero, de la Ley sobre la Celebración de Tratados, publicada en el Diario Oficial de la Federación el dos de enero de mil novecientos noventa y dos."

Por tanto, considerando que los Tratados Internacionales, independientemente de su denominación son Ley Suprema, el Instituto deberá cumplir las obligaciones establecidas en los Acuerdos aplicables a la banda destino, así como en lo definido en el RR como principal marco reglamentario dentro del cual los Estados explotan sus servicios de radiocomunicaciones.

#### IV. Para el Reordenamiento de Bandas de Frecuencias.

Se actualiza en el supuesto que nos ocupa, la fracción VI del artículo 105 de la Ley, que prevé el reordenamiento de bandas de frecuencias como una causa por la cual el Instituto podrá realizar el cambio de bandas de frecuencias. Lo anterior, conforme a lo establecido en el presente Considerando y en atención a lo establecido en el Plan para la Banda 470-608 MHz.

**SEXTO. Propuesta de Cambio de Bandas.** De conformidad con las atribuciones del Instituto, el cambio de bandas de frecuencias se realizará de manera oficiosa conforme a lo señalado en el artículo 106 de la Ley y el Considerando QUINTO del presente Acuerdo.

Por consiguiente, en el caso que nos ocupa, el uso, aprovechamiento y/o explotación de los distintos segmentos deberá realizarse conforme al esquema de reordenamiento establecido en el Plan para la Banda 470-608 MHz, del tenor:

Uso por parte de Sujetos Obligados	Banda de Origen (MHz)	Banda de Destino (MHz)
Aplicaciones de Radiocomunicación Convencional <sup>19</sup> (para uso comercial, público o privado)	470-512	450-470
Aplicaciones de Radioenlaces Fijos Punto a Punto y Punto a Multipunto (para uso comercial, público o privado)	470-512	450-470
Aplicaciones de Radio Troncalizado <sup>20</sup> (para uso comercial o privado)	470-512	410-415/420-425
Aplicaciones de Radio Troncalizado (para uso público)	470-512	415-420/425-430
Aplicaciones de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (para uso comercial, público o privado)	470-512	406.1-410

<sup>19</sup> Aplicaciones móviles de banda angosta, en las que se asigna un canal o canales de frecuencia únicos a las terminales móviles y radio bases, con el objeto de que los usuarios y/o equipos puedan comunicarse directamente entre ellos sin la intervención de un sistema despachador central.

<sup>20</sup> Aplicaciones móviles de banda angosta, en las que el sistema selecciona y asigna automáticamente el canal de frecuencia disponible a las terminales móviles y radio bases, con el objeto de que los usuarios y/o equipos puedan comunicarse entre ellos. Estos sistemas cuentan con la capacidad de formar grupos y subgrupos de usuarios.

El Instituto atendiendo su función regulatoria del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, notificará la propuesta de cambio de oficio de frecuencias a los Sujetos Obligados mediante la publicación del presente Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación.

De modo que, al día siguiente de la entrada en vigor del presente, se otorgará un plazo de 25 días hábiles para que los Sujetos Obligados de manera expresa e indubitable acepten la propuesta de cambio de bandas de frecuencias del espectro radioeléctrico.

En caso de que dentro del plazo antes indicado los Sujetos Obligados no acepten de manera expresa e indubitable la propuesta de cambio de bandas de frecuencias o no acudan al Instituto, éste podrá iniciar el procedimiento de rescate, conforme a lo previsto en el tercer párrafo del artículo 107 y 108 de la Ley.

Por otro lado, una vez que los Sujetos Obligados acepten las nuevas condiciones propuestas por el Instituto en el cambio de bandas de frecuencias, se deberá realizar la modificación a los títulos de concesión, considerando lo siguiente:

**a) Modificación a los Títulos Habilitantes.**

El Instituto deberá resolver la modificación de los títulos habilitantes de los Sujetos Obligados que de manera expresa e indubitable acepten la propuesta de cambio de bandas, en los plazos siguientes:

Etapa	Entidades	Plazo para Propuesta
1	Ciudad de México, Estado de México	Hasta 130 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
2	Morelos, Puebla, Tlaxcala, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, Veracruz	Hasta 145 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
3	Guanajuato, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas	Hasta 160 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
4	Tabasco, Chiapas, Aguascalientes, Colima, Yucatán, Quintana Roo, Nuevo León	Hasta 175 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
5	Campeche, Coahuila, Chihuahua, Sonora, Nayarit, Durango, Sinaloa, Baja California, Baja California Sur	Hasta 190 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.

**b) Frecuencias Temporales.**

El Instituto podrá asignar frecuencias temporales, una vez aceptada la propuesta de cambio por parte de los Sujetos Obligados, en los casos en que la frecuencia a la cual deban transitar no esté disponible.

Los Sujetos Obligados a los que se les asignen frecuencias temporales no podrán hacer uso simultáneo de éstas, y de las originalmente asignadas o las frecuencias a las que deben transitar, en una misma ubicación geográfica, ni tampoco podrán prestar servicios distintos a los originalmente autorizados, salvo lo previsto en el último párrafo del artículo 105 de la Ley, lo cual se evaluará conforme a lo previsto en la Ley, el Plan para la Banda 470-608 MHz y el CNAF.

**c) Definición de cobertura.**

El título de los Sujetos Obligados se podrá modificar con la finalidad de definir la cobertura del mismo para los casos en donde exista ambigüedad, por ejemplo, en coberturas establecidas por rutas carreteras, sitios repetidores, áreas de servicio, entre otros. Dicha modificación, en algunos casos podrá implicar que se fije una contraprestación en términos del artículo 100 de la Ley, respecto a los cambios que deriven de la definición de la cobertura original o del cambio de bandas y, en consecuencia, también se actualice el cobro de derechos a partir de la modificación.

**d) Interferencias Perjudiciales.**

En los casos en que se reporten al Instituto interferencias perjudiciales, éste las atenderá en un plazo que no exceda de tres meses, con el objeto de garantizar la prestación de los servicios.

Cuando las interferencias perjudiciales provengan de sistemas de radiocomunicación de los Estados Unidos de América, se deberán atender de conformidad con lo previsto en el Memorandum de entendimiento y con base en el RR.

En caso de que el Sujeto Obligado sustente un tipo de uso diferente a los especificados en el esquema de reordenamiento, esto es en el Plan para la Banda 470-608 MHz, el Instituto en atención a su función regulatoria del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, definirá la banda destino a la que será reubicado el Sujeto Obligado de conformidad con lo previsto en el CNAF, en los Programas Anuales de Uso y Aprovechamiento de Bandas de frecuencias y en las acciones de planificación, administración y optimización de las que sea objeto el servicio, la banda y canales de frecuencia.

**SÉPTIMO. Usuarios de la Banda 450-470 MHz.** De conformidad con la facultad del Instituto consistente en regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico y, considerando que el Instituto de conformidad con el artículo 54 de la Ley, entre otros objetivos, debe perseguir en beneficio de los usuarios el uso eficaz del espectro y su protección, deberá requerirse a las personas físicas o morales titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación del espectro radioeléctrico en las Bandas de Frecuencias 450-470 MHz (Usuarios de la Banda 450-470 MHz<sup>21</sup>), para que en un plazo de 60 días hábiles contados al día siguiente de la entrada en vigor del presente Acuerdo, para que acrediten fehacientemente la titularidad de dichos derechos.

Lo anterior, a efecto de que el Instituto coordine la protección contra posibles interferencias perjudiciales, de las comunicaciones de los Usuarios de la Banda 450-470 MHz, con los Sujetos Obligados que tengan que desplazarse a la Banda de Destino de conformidad con el esquema de reordenamiento establecido en el Plan para la Banda 470-608 MHz.

En el entendido que en caso que los Usuarios de la Banda 450-470 MHz no acudan al Instituto en el plazo indicado, el Instituto podrá no tener los elementos suficientes para realizar las acciones de planeación y evitar que los Sujetos Obligados no les causen interferencias perjudiciales en su operación. De presentarse tal situación, deberán presentar una solicitud de atención de denuncia contra posibles interferencias perjudiciales correspondiente conforme a la legislación aplicable.

Por lo anterior y con fundamento en los artículos 6o., apartado B, fracción II, 7o., párrafo primero y tercero del artículo 25, párrafo cuarto y quinto del artículo 27 y párrafo décimo primero, décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo y décimo octavo del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 1, 2, 7, 15, fracción XV, 16, 17 fracciones I, X y XV, 54, 56, 105, 106, 107 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y 1, 4 fracción I y 6 fracción I, XVIII, XXV y último párrafo, 27 y 30 fracciones II y XII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno del Instituto es competente para expedir los siguientes:

#### ACUERDOS

**PRIMERO.** Se aprueba la propuesta de cambio de bandas de frecuencias a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación de la Banda de Frecuencias 470-512 MHz, en términos del Considerando SEXTO del presente Acuerdo y como se establece en el esquema de reordenamiento siguiente:

Uso por parte de Sujetos Obligados	Banda de Origen (MHz)	Banda de Destino (MHz)
Aplicaciones de Radiocomunicación Convencional (para uso comercial, público o privado)	470-512	450-470
Aplicaciones de Radioenlaces Fijos Punto a Punto y Punto a Multipunto (para uso comercial, público o privado)	470-512	450-470
Aplicaciones de Radio Troncalizado (para uso comercial o privado)	470-512	410-415/420-425
Aplicaciones de Radio Troncalizado (para uso público)	470-512	415-420/425-430
Aplicaciones de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (para uso comercial, público o privado)	470-512	406.1-410

<sup>21</sup> Personas físicas o morales que hagan uso, goce, aprovechamiento y/o explotación de la Banda de Frecuencias 450-470 MHz, mediante concesión, permiso, autorización o cualquier otro título o documento habilitante emitido en su oportunidad por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), Centros SCT, Dirección General de Política de Telecomunicaciones, la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones o cualquier otra autoridad competente.

**SEGUNDO.** Se otorga a las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación de la Banda de Frecuencias 470-512 MHz, un plazo de VEINTICINCO DÍAS HÁBILES, contados a partir del día hábil siguiente en que entre en vigor el presente Acuerdo, para que manifiesten de manera expresa e indubitable su aceptación respecto de la propuesta de cambio de bandas de frecuencias, en conjunto con la documentación e información requerida, preferentemente mediante el Formato de Cambio que se identifica como Anexo Uno del presente Acuerdo presentado en la Oficialía de Partes común del Instituto.

**TERCERO.** El Instituto podrá iniciar el rescate de las bandas de frecuencias de conformidad con el procedimiento establecido en el artículo 108 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, cuando los Sujetos Obligados no acepten de manera expresa e indubitable la propuesta de cambio de bandas de frecuencias o no acudan al Instituto dentro del término de VEINTICINCO DÍAS HÁBILES, contados a partir del día hábil siguiente en que entre en vigor el presente Acuerdo.

**CUARTO.** Se instruye a la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto para que, una vez que las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación de la Banda de Frecuencias 470-512 MHz manifiesten su conformidad al cambio de bandas de frecuencias propuesto por el Instituto, en coordinación con la Unidad de Espectro Radioeléctrico, presente al Pleno del Instituto los proyectos de modificaciones de los títulos habilitantes, conforme a los plazos siguientes:

Etapa	Entidades	Plazo para Propuesta
1	Ciudad de México, Estado de México	Hasta 130 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
2	Morelos, Puebla, Tlaxcala, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Querétaro, Veracruz	Hasta 145 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
3	Guanajuato, Jalisco, Michoacán, San Luis Potosí, Tamaulipas, Zacatecas	Hasta 160 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
4	Tabasco, Chiapas, Aguascalientes, Colima, Yucatán, Quintana Roo, Nuevo León	Hasta 175 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.
5	Campeche, Coahuila, Chihuahua, Sonora, Nayarit, Durango, Sinaloa, Baja California, Baja California Sur	Hasta 190 días hábiles a partir de la entrada en vigor del Acuerdo.

**QUINTO.** Se otorga a los titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y/o explotación de la Banda de Frecuencias 450-470 MHz, un plazo de SESENTA DÍAS HÁBILES, contados a partir del día hábil siguiente en que entre en vigor el presente Acuerdo, para que acrediten fehacientemente la titularidad de dichos derechos, en conjunto con la documentación e información requerida, preferentemente presentando en Oficialía de Partes común del Instituto el Formato de Cambio que se identifica como Anexo Dos del presente Acuerdo.

#### TRANSITORIOS

**PRIMERO.** Publíquese el presente Acuerdo en el Diario Oficial de la Federación y en el portal de Internet del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

**SEGUNDO.** El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

**TERCERO.** El Instituto deberá concluir el reordenamiento de la Banda de Frecuencias 470-512 MHz, atendiendo las fechas establecidas en el Programa de Trabajo para Reorganizar el Espectro Radioeléctrico a Estaciones de Radio y Televisión.

El Comisionado Presidente, **Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar**.- Rúbrica.- Los Comisionados: **Adriana Sofía Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica, Arturo Robles Rovalo**.- Rúbricas.

El presente Acuerdo fue aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXIX Sesión Ordinaria celebrada el 7 de julio de 2017, por unanimidad de votos de los Comisionados Gabriel Oswaldo Contreras Saldívar, Adriana Sofía Labardini Inzunza, María Elena Estavillo Flores, Mario Germán Fromow Rangel, Adolfo Cuevas Teja, Javier Juárez Mojica y Arturo Robles Rovalo; con fundamento en los párrafos vigésimo, fracciones I y III; y vigésimo primero, del artículo 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; artículos 7, 16 y 45 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como en los artículos 1, 7, 8 y 12 del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, mediante Acuerdo P/IFT/070717/416.

## ANEXO 1

## Formato de Cambio

## Datos Generales del Sujeto Obligado.

<b>Nombre, Apellido Paterno y Apellido Materno o razón o denominación social<sup>1</sup>.</b>					
<b>Nombre, Apellido Paterno y Apellido Materno del Representante Legal<sup>2</sup></b>					
<b>Domicilio para oír y recibir notificaciones en territorio nacional:</b>					
<b>Calle.</b>					
<b>No. Ext.</b>		<b>No. Int.</b>		<b>C.P.</b>	
<b>Colonia</b>					
<b>Del./Mpio.</b>			<b>Estado</b>		
<b>Correo electrónico del Sujeto Obligado y/o representante legal.</b>					
<b>Teléfono de Sujeto Obligado y/o representante legal.</b>					
<b>Nombre, Apellido Paterno y Apellido Materno de las Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones.</b>					

<sup>1</sup> El Sujeto Obligado deberá acreditar su identidad mediante original o copia certificada de alguno de los siguientes documentos expedidos por autoridades mexicanas, consistentes en: i) Acta de nacimiento, ii) Certificado de nacionalidad mexicana iii) Carta de naturalización iv) Pasaporte vigente v) Cédula de identidad ciudadana vi) Credencial para votar vii) Cartilla liberada del Servicio Militar Nacional y viii) Cédula profesional.

<sup>2</sup> Anexar acreditación legal de la personalidad con la que se ostenta el representante legal en copia certificada o indicar cuándo y con qué instrumento lo acreditó en caso de que se encuentre en los archivos del Instituto. (Consideramos necesario que sea por lo menos poder para actos de administración o poder especial)

**Cambio de Bandas de Frecuencias.**

**Marcar con una "X" la decisión del Sujeto Obligado respecto a la Propuesta de Cambio de Bandas de Frecuencias realizada por el Instituto Federal de Telecomunicaciones a través del "ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES APRUEBA LA PROPUESTA DE CAMBIO DE BANDAS DE FRECUENCIAS A LAS PERSONAS FÍSICAS O MORALES, QUE SEAN TITULARES DE DERECHOS SOBRE EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE FRECUENCIAS EN LA BANDA 470-512 MHz PARA SERVICIOS DISTINTOS AL SERVICIO PÚBLICO DE TELEVISIÓN RADIODIFUNDIRA DIGITAL; Y SE REQUIERE A LOS TITULARES DE DERECHOS SOBRE EL USO, APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE LA BANDA 450-470 MHz, PARA COORDINAR SU PROTECCIÓN CONTRA INTERFERENCIAS PERJUDICIALES."**

<b>Acepto</b> de manera expresa e indubitable la propuesta de cambio de bandas de frecuencias.	<b>No Acepto</b> la propuesta de cambio de bandas de frecuencias.
--	---

En caso de haber señalado la Aceptación de la propuesta de Cambio de Bandas de Frecuencias, marcar con una "X" en cuál de los escenarios se encuentra.

<b>Marcar al Cambio de Banda de Frecuencias al que deberá sujetarse.</b>	<b>Uso por parte de Sujetos Obligados</b>	<b>Banda de Origen (MHz)</b>	<b>Banda de Destino (MHz)</b>
	Aplicaciones de Radiocomunicación Convencional (para uso comercial, público o privado)	470 – 512	450 – 470
	Aplicaciones de Radioenlaces Fijos Punto a Punto y Punto a Multipunto (para uso comercial, público o privado)	470 – 512	450 – 470
	Aplicaciones de Radio Troncalizado (para uso comercial o privado)	470 – 512	410 - 415/420 - 425
	Aplicaciones de Radio Troncalizado (para uso público)	470 – 512	415 - 420/425 - 430
	Aplicaciones de Supervisión, Control y Adquisición de Datos (para uso comercial, público o privado)	470 – 512	406.1 - 410

**Datos Generales del Título habilitante<sup>3</sup>**

Este apartado deberá llenarse con independencia de la Aceptación o Negativa del Cambio de Banda de Frecuencias.

Fecha de Expedición					
Día		Mes		Año	
Vigencia del Título Habilitante.					
Frecuencias contenidas en el título habilitante					

**Datos de Operación del Sujeto Obligado**

Naturaleza del Servicio Prestado <sup>4</sup>

---

**Nombre y firma del Sujeto Obligado o Representante Legal**

La Información requerida en el presente formato será tratada por el Instituto Federal de Telecomunicaciones en los términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás disposiciones aplicables.

---

<sup>3</sup> Anexar título habilitante y sus Anexos preferentemente en original o copia certificada.

<sup>4</sup> Independientemente del servicio indicado en el título habilitante, es necesario incluir la descripción de los servicios, aplicaciones y actividades de las que hace uso el Sujeto Obligado mediante dicho título.

## ANEXO 2

**Solicitud de Información de las personas físicas o morales, que sean titulares de derechos sobre el uso, aprovechamiento y explotación de la Banda de Frecuencias 450-470 MHz.**

**Datos Generales de los Usuarios de la Banda 450-470 MHz.**

<b>Nombre, Apellido Paterno y Apellido Materno o razón o denominación social<sup>1</sup>.</b>					
<b>Nombre, Apellido Paterno y Apellido Materno del Representante Legal<sup>2</sup></b>					
<b>Domicilio para oír y recibir notificaciones en territorio nacional:</b>					
<b>Calle.</b>					
<b>No. Ext.</b>		<b>No. Int.</b>		<b>C.P.</b>	
<b>Colonia</b>					
<b>Del./Mpio.</b>			<b>Estado</b>		
<b>Correo electrónico del Usuario de la Banda y/o representante legal.</b>					
<b>Teléfono del Usuario de la Banda y/o representante legal.</b>					
<b>Nombre, Apellido Paterno y Apellido Materno de las Personas autorizadas para oír y recibir notificaciones.</b>					

<sup>1</sup> El Usuario de la Banda 450-470 MHz deberá acreditar su identidad mediante original o copia certificada de alguno de los siguientes documentos expedidos por autoridades mexicanas, consistentes en: i) Acta de nacimiento, ii) Certificado de nacionalidad mexicana iii) Carta de naturalización iv) Pasaporte vigente v) Cédula de identidad ciudadana vi) Credencial para votar vii) Cartilla liberada del Servicio Militar Nacional y viii) Cédula profesional.

<sup>2</sup> Anexar acreditación legal de la personalidad con la que se ostenta el representante legal en copia certificada o indicar cuándo y con qué instrumento lo acreditó en caso de que se encuentre en los archivos del Instituto. (Consideramos necesario que sea por lo menos poder para actos de administración o poder especial)

**Datos Generales del Título habilitante<sup>3</sup>**

**Este apartado deberá llenarse con independencia de la Aceptación o Negativa del Cambio de Banda de Frecuencias.**

Fecha de Expedición					
Día		Mes		Año	
Vigencia del Título Habilitante.					
Frecuencias contenidas en el título habilitante					

**Datos de Operación del Sujeto Obligado**

Naturaleza del Servicio Prestado <sup>4</sup>

---

**Nombre y firma del Sujeto Obligado o Representante Legal**

Nota. La Información requerida en el presente formato será tratada por el Instituto Federal de Telecomunicaciones en los términos de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública y demás disposiciones aplicables.

---

<sup>3</sup> Anexar título habilitante y sus Anexos preferentemente en original o copia certificada.

<sup>4</sup> Independientemente del servicio indicado en el título habilitante, es necesario incluir la descripción de los servicios, aplicaciones y actividades de las que hace uso el Sujeto Obligado mediante dicho título.

---