DOF: 23/01/2023**ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite.****Al margen un logotipo, que dice: Instituto Federal de Telecomunicaciones.**

ACUERDO MEDIANTE EL CUAL EL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES EMITE LAS DISPOSICIONES REGULATORIAS EN MATERIA DE COMUNICACIÓN VÍA SATÉLITE.

Antecedentes

Primero.- 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*" (Reforma en materia de telecomunicaciones), mediante el cual se creó al Instituto(1) como un órgano autónomo, con personalidad jurídica y patrimonio propio.

Segundo.- 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, entrando en vigor la Ley el 13 de agosto de 2014.*(2)

Tercero.- 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.

Cuarto.- El 8 de noviembre de 2017 se publicó en el DOF el "*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*" (Lineamientos de Consulta Pública), entrando en vigor los Lineamientos de Consulta Pública el 1 de enero de 2018.

Quinto.- El 19 de febrero de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/190220/36, en su IV Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones determina someter a Consulta Pública el Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite*" mediante el cual determinó someter a Consulta Pública por un período de 30 días hábiles el Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite (Anteproyecto), junto con su Análisis de Impacto Regulatorio (AIR).

Sexto.- El 26 de febrero de 2020, se habilitó y publicó en el Portal de Internet del Instituto la Consulta Pública relativa al Anteproyecto.

Séptimo.- El 20 de marzo de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/200320/5, en su IV Sesión Extraordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en los que se suspenden los plazos y términos de ley, así como sus excepciones, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia del denominado coronavirus COVID-19*", publicado en el DOF el 26 de marzo de 2020.(3) Mediante dicho Acuerdo se suspendieron los plazos y términos legales para los trámites, actuaciones, investigaciones y procedimientos en materia de telecomunicaciones y radiodifusión con el fin de evitar riesgos a la salud a todas las personas servidoras públicas del Instituto o aquellas que acudan a sus instalaciones. En ese sentido, se extendió el período de Consulta Pública al 8 de mayo de 2020.

Octavo.- El 26 de marzo de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/260320/6, en su V Sesión Extraordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "*Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones declara la suspensión de labores por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia de la pandemia de coronavirus COVID-19 y determina las funciones esenciales a cargo del propio Instituto, cuya continuidad deberá garantizarse para coadyuvar, en su ámbito de competencia, en la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*", publicado en el DOF el 31 de marzo de 2020.(4) Mediante dicho Acuerdo se suspendieron las labores por causa de fuerza mayor, del día 30 de marzo al 3 de abril y del 13 al 17 de abril de 2020.

Noveno.- El 2 de abril de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/010420/118, en su IX Sesión Ordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "*Acuerdo modificatorio al Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones declara la suspensión de labores por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia de la pandemia de coronavirus COVID-19 y determina las funciones esenciales a cargo del propio Instituto, cuya continuidad deberá garantizarse para coadyuvar, en su ámbito de competencia, en la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*", se publicó en el DOF el 7 de abril de 2020.(5) A través de dicho Acuerdo modificatorio se amplió la suspensión de labores al 30 de abril de 2020, por lo que el plazo de Consulta Pública del Anteproyecto se extendió al 21 de mayo de 2020.

Décimo.- El 20 de abril de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/200420/8, en su VII Sesión Extraordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "*Acuerdo modificatorio al Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones declara la suspensión de labores por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19 y determina las funciones esenciales a cargo del propio Instituto, cuya continuidad deberá garantizarse para coadyuvar, en su ámbito de competencia, en la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*", publicado en el DOF el 29 de abril de 2020".(6)

Undécimo.- El 30 de abril de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/300420/10, en su VIII Sesión Extraordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones declara la suspensión de labores por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, y determina las funciones esenciales a cargo del propio Instituto para garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión", (7) publicado en el DOF el 8 de mayo de 2020, mediante el cual, se suspendieron labores y, en consecuencia, se declararon como inhábiles los días 1 al 30 de mayo de 2020, por lo que el plazo de Consulta Pública del Anteproyecto se extendió al 18 de junio de 2020.

Duodécimo.- El 29 de mayo de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/290520/12, en su IX Sesión Extraordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "Acuerdo modificatorio al Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones declara la suspensión de labores por causa de fuerza mayor, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, y determina las funciones esenciales a cargo del propio Instituto para garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión", (8) publicado en el DOF el 5 de junio de 2020, mediante el cual se modificó la suspensión de labores y, en consecuencia, se declararon como inhábiles los días del 1 de mayo al 30 de junio de 2020, motivo por el cual, la vigencia de la Consulta Pública se extendió hasta el 3 de agosto de 2020.

Decimotercero.- El 29 de junio de 2020, mediante Acuerdo P/IFT/EXT/290620/20, en su XII Sesión Extraordinaria, el Pleno del Instituto aprobó el "ACUERDO mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, por causa de fuerza mayor, determina los casos en que se suspenden los plazos y términos de ley, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 28, párrafos segundo y tercero de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 115, segundo párrafo y 121 de la Ley Federal de Competencia Económica, con motivo de las medidas de contingencia por la pandemia de coronavirus COVID-19, así como sus excepciones, a fin de preservar las funciones esenciales a cargo del propio Instituto y garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios de telecomunicaciones y radiodifusión", (9) publicado en el DOF el 3 de julio de 2020, mediante el cual, se determinó que a partir del 1 de julio de 2020 y durante la vigencia del presente Acuerdo, se considerarán como días laborables, los comprendidos en el artículo Segundo del "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones aprueba su calendario anual de sesiones ordinarias y el calendario anual de labores para el año 2020 y principios de 2021", publicado en el DOF el 11 de diciembre de 2019.

Decimocuarto.- Del 27 de febrero al 3 de agosto de 2020, se llevó a cabo el proceso de Consulta Pública, respecto del Anteproyecto. Durante dicho periodo fueron recibidas 24 participaciones con comentarios, información, opiniones, aportaciones y otros elementos, los cuales fueron analizados y considerados para las Disposiciones Regulatorias.

Decimoquinto.- Mediante oficio IFT/222/UER/DG-RERO/092/2022, de fecha 3 de agosto de 2022, la Unidad de Espectro Radioeléctrico (UER) remitió a la Coordinación General de Mejora Regulatoria (CGMR) de este Instituto, el AIR respecto a las Disposiciones Regulatorias, para que la CGMR emitiera su opinión no vinculante con relación al AIR del proyecto de las Disposiciones Regulatorias.

Decimosexto.- Mediante oficio IFT/211/CGMR/211/2022, de fecha 17 de agosto de 2022, la CGMR emitió opinión no vinculante, con relación al AIR del proyecto de las Disposiciones Regulatorias.

Decimoséptimo.- El 19 de diciembre de 2022, la CGMR, en coordinación con la UER, publicó en el portal de Internet del Instituto, el informe de consideraciones que contempla las respuestas a los comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis recibidos durante el proceso de Consulta Pública (Informe de Consideraciones), del Anteproyecto indicado en el Antecedente Decimocuarto del presente Acuerdo.

En virtud de los antecedentes señalados, y

Considerando

Primero.- Competencia del Instituto. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 28, párrafos décimo primero, décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo, décimo octavo y vigésimo fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (Constitución); y 1, 2, 7, de la Ley, el Instituto es un órgano autónomo con personalidad jurídica y patrimonio propio que tiene por objeto el desarrollo eficiente de la radiodifusión y las telecomunicaciones, además es 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, acceso a la infraestructura activa y pasiva, así como otros insumos esenciales.

Ahora bien, de conformidad con los artículos 28, párrafo vigésimo, fracción IV de la Constitución; así como 7 y 15 fracciones I y LVI de la Ley, el Pleno del Instituto tiene la facultad de emitir disposiciones administrativas de carácter general para el cumplimiento de sus funciones de regulación, es decir, para la promoción, supervisión y administración del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales y los servicios satelitales, sin perjuicio de las atribuciones que correspondan a otras autoridades en los términos de la legislación correspondiente. (10)

En consecuencia, el Pleno, como órgano máximo de gobierno del Instituto, es competente para emitir el presente Acuerdo, con fundamento en los artículos 16 y 17 fracción I de la Ley, y 4 fracción I y 6 fracciones I y XXXVIII del Estatuto Orgánico.

Segundo.- Las comunicaciones vía satélite. A mediados del siglo XX se comenzaron a desarrollar ampliamente las comunicaciones espaciales y, a partir de este momento, el sector de las comunicaciones vía satélite ha tenido un avance significativo y una evolución constante, impulsado no solamente por los gobiernos, como era inicialmente, sino por organizaciones internacionales, empresas privadas, la academia y algunas asociaciones civiles.

Hoy en día, las comunicaciones vía satélite desempeñan un papel importante en la economía digital debido a que, como parte de la oferta de servicios satelitales, están contemplados diferentes sectores de la industria, por ejemplo, la minería, la agricultura,

la ganadería, la salud, la educación, la academia, el comercio, la pesca, la investigación científica, la seguridad de la vida, entre otros.

Los servicios satelitales son indispensables en situaciones de emergencia y de gran importancia para temas meteorológicos y de protección al medio ambiente, por lo que son esenciales para poder cumplir con los "Objetivos del Desarrollo Sostenible" de las Naciones Unidas, especialmente mediante la innovación tecnológica, que cada día ofrece soluciones más asequibles para conectar a los no conectados y proporcionar servicios de mejor calidad.(11) En este sentido, la Comisión de Banda Ancha para el Desarrollo Digital (UIT-UNESCO) reconoció en 2013 que: "*la tecnología satelital juega un papel clave en la universalización de la cobertura de banda ancha, ya sea por sí misma o como una tecnología complementaria*".(12)

Por sus características intrínsecas, las comunicaciones vía satélite permiten ofrecer servicios de telecomunicaciones en zonas urbanas, alejadas y de difícil acceso (rurales), así como en el mar territorial, donde no es técnica ni económicamente viable desplegar infraestructura para la prestación de servicios terrestres.

Adicionalmente, las comunicaciones vía satélite han tenido avances tecnológicos significativos en años recientes, permitiendo así hacer más eficiente el uso del espectro radioeléctrico. Por ejemplo, los satélites de alto rendimiento (*HTS*; por sus siglas en inglés) ofrecen la posibilidad de tener haces puntuales angostos que permiten una reutilización de las frecuencias. De igual forma, la reconfiguración y combinación de haces amplios y angostos propicia el tener cobertura cuando y donde se necesite de acuerdo con la demanda de los usuarios, además con el control del patrón de radiación se crea una antena inteligente, cuyo rendimiento se puede mejorar o adaptar a nuevos requisitos a través de software.

Actualmente, existen cientos de satélites ubicados tanto en la órbita geoestacionaria como en otras órbitas, que ofrecen cobertura a nivel global para diversas aplicaciones como enlaces de telefonía de larga distancia, servicio de radiodifusión directa al hogar (*DTH*, por sus siglas en inglés), enlaces para Internet, comunicaciones corporativas, telefonía móvil, seguimiento y comunicación a vehículos en movimiento como autotransporte, barcos y aeronaves, por mencionar algunas(13).

Ahora bien, las comunicaciones vía satélite también son un factor importante para la habilitación integral del ecosistema 5G, ya que al integrar los componentes terrestres y espaciales se pueden ofrecer servicios en áreas fuera de la cobertura terrestre, incluyendo aeronaves y embarcaciones, cumpliendo con una diversidad de propósitos que van desde el problema de la "última milla" hasta conexiones en movimiento, redundancia para servicios de emergencia críticos, redes de borde y áreas de tráfico denso de Internet de las cosas (*IoT*, por sus siglas en inglés) fuera de las ciudades ya altamente interconectadas.

Aunado a lo anterior, el desarrollo tecnológico ha permitido la fabricación de satélites cada vez más pequeños, cuyas características y despliegue permiten tanto el impulso de actividades espaciales a los países en desarrollo, como una gran capacidad para transmitir la cantidad de datos necesaria en las zonas que requiere el mercado, reduciendo los costos de inversión. El auge de las constelaciones satelitales trae consigo nuevas oportunidades y nuevos retos en materia de telecomunicaciones, en donde actualmente es más común que se den a conocer asociaciones entre operadores satelitales y operadores de servicios terrestres para complementar la oferta de servicios en zonas donde no existe cobertura.

La evolución tecnológica en la infraestructura de los sistemas satelitales y el cambio en los modelos de negocios en el sector satelital requieren de una regulación en la materia que se adapte y actualice periódicamente, con lo que se facilite su implementación y así impulsar el desarrollo adecuado de este sector en México, ya que como se mencionó, las comunicaciones vía satélite son diversas y se utilizan en distintas actividades económicas.

Aspectos generales de funcionamiento técnico de la Comunicación Vía Satélite

Para llevar a cabo las comunicaciones vía satélite, *grosso modo*, se requiere de un segmento espacial y un segmento terrestre, cada uno compuesto de los elementos necesarios para la prestación de servicios de telecomunicaciones. En el segmento espacial se requiere de uno o más satélites y de Posiciones Orbitales Geoestacionarias (POG) u Órbitas Satelitales con sus bandas de frecuencias asociadas, las cuales administra la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT); y, en el segmento terrestre se requiere de un centro de control y las Estaciones Terrenas Transmisoras necesarias para llevar a cabo la comunicación a través de enlaces con uno o más Satélites.

Las comunicaciones vía satélite, de manera general, funcionan con uno o más Satélites ubicados ya sea en una POG u Órbitas Satelitales, que emiten o reciben señales por medio de enlaces descendentes (espacio-Tierra) o ascendentes (Tierra-espacio) hacia o desde una o más Estaciones Terrenas Transmisoras ubicadas en la superficie terrestre, que se encuentran dentro de la huella o zona de cobertura del Satélite.

En el caso de Satélites ubicados en la Órbita Geoestacionaria, un solo satélite puede cubrir un tercio de la superficie de la Tierra, por consiguiente, se requieren al menos tres Satélites geoestacionarios para cubrir la mayor parte de la superficie total de la Tierra, lo que resultaría en una cobertura mundial. No obstante, en el siglo XXI se han desarrollado Satélites que se pueden ubicar en órbitas distintas a la Órbita Geoestacionaria, a los cuales se les denomina Satélites no geoestacionarios; sin embargo, se requiere de un mayor número de ellos para poder cubrir completamente la superficie de la Tierra debido a que estos se encuentran más cercanos a esta, lo que disminuye su Zona de Cobertura individual.

Regulación Internacional

La UIT es un organismo especializado de las Naciones Unidas para las tecnologías de la información y comunicación, que se encarga de mantener y ampliar la cooperación internacional entre sus Estados Miembros para el mejoramiento y empleo racional de las telecomunicaciones, así como impulsar el desarrollo de los medios técnicos y su eficaz explotación, a fin de generalizar su utilización al público. La UIT está subdividida en tres sectores: Radiocomunicaciones, Normalización de las Telecomunicaciones y Desarrollo de las Telecomunicaciones. Siendo el Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R) el encargado de coordinar el vasto conjunto de servicios de radiocomunicaciones, así como, de la gestión internacional del espectro de frecuencias radioeléctricas y las Órbitas Satelitales. Con base en lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT(14), dicho organismo internacional realiza la atribución,(15) adjudicación,(16) asignación(17) y registro(18) de las Bandas de Frecuencias del espectro radioeléctrico para los servicios de comunicaciones. Por lo que se refiere a las comunicaciones satelitales, la UIT-R es la depositaria de los instrumentos, procedimientos y bases de información que se utilizan para llevar a cabo la Coordinación

internacional para el uso y ocupación de las POG y Órbitas Satelitales, así como de sus Bandas de Frecuencias asociadas, las cuales son altamente demandadas, razón por la cual, su uso y ocupación es coordinada por dicho organismo internacional a efecto de evitar interferencias perjudiciales entre los Sistemas Satelitales y/o servicios de radiocomunicaciones terrestres de los Estados Miembros de la UIT. Los procedimientos de Coordinación, Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia se encuentran principalmente descritos en los artículos 9 y 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.(19)

México como país miembro de la UIT, a través de las autoridades competentes en el ámbito de sus atribuciones conforme a lo dispuesto en la Ley (la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes y el Instituto), llevan a cabo los trámites y gestiones necesarias para obtener la prioridad de ocupación de las POG u Órbitas Satelitales, conforme a lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Ahora bien, con el objeto de que los países tengan un acceso equitativo a la Órbita Geoestacionaria, la UIT-R planificó y adjudicó a cada Estado miembro servicios espaciales planificados, que figuran en los Apéndices 30, 30A y 30B del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, es decir, POG con determinadas bandas de frecuencias para el Servicio de Radiodifusión por Satélite (SRS) y para el Servicio Fijo por Satélite (SFS) con base en sus capacidades económicas y demanda social(20). En tal contexto, a México le corresponden las POG de 69.2 grados Oeste ($^{\circ}$ O), 77 $^{\circ}$ O, 127 $^{\circ}$ O y 136 $^{\circ}$ O con bandas planificadas para el SRS, mientras que en bandas planificadas para el SFS le corresponde la POG 113 $^{\circ}$ O.

En adición a lo anterior, existe la posibilidad de que un país ocupe una POG u Órbitas Satelitales, con Bandas de Frecuencias y coberturas distintas a las planificadas por la UIT, siempre y cuando cumpla con el procedimiento de Coordinación establecido, principalmente, en los artículos 9 y 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT,(21) a efecto de operar libre de interferencias perjudiciales. Bajo este esquema, México ocupa las POG 113 $^{\circ}$ O, 114.9 $^{\circ}$ O y 116.8 $^{\circ}$ O en Bandas de Frecuencias atribuidas al SFS distintas de las planificadas, y con coberturas regionales en el continente americano.

Ahora bien, respecto a las Órbitas de Satélites es importante señalar que la UIT hace uso de los términos de Órbita Geoestacionaria y órbitas de satélites no geoestacionarios, no obstante, para estas últimas, del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT se puede observar que son todas las Órbitas Satelitales distintas de la Órbita Geoestacionaria. En la práctica, estas Órbitas Satelitales se clasifican comúnmente en Órbitas Terrestres Bajas (*LEO*, por sus siglas en inglés), Órbitas Terrestres Medias (*MEO*, por sus siglas en inglés) y Órbitas Terrestres Altas (*HEO*, por sus siglas en inglés), así como, órbitas polares y geosíncronas, entre otras.

Cabe señalar que, como se ha mencionado, la evolución de las tecnologías y los nuevos modelos de negocios previstos en la industria satelital requieren que el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT se actualice periódicamente, lo cual se lleva a cabo a través de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que se celebra cada tres o cuatro años, teniendo en consideración el orden del día que se establece en la conferencia previa.

Impacto de las Comunicaciones Vía Satélite en México

Las comunicaciones vía satélite resultan relevantes para el crecimiento y el desarrollo de nuestro país, ya que permite la integración en la sociedad de la información y del conocimiento a la población que no tiene acceso a otro servicio de telecomunicaciones, favoreciendo en la articulación y crecimiento de los sectores de la sociedad y potencializan ámbitos de gran trascendencia como la educación, la medicina y la cultura, contribuyendo a una sociedad más comunicada y, por lo tanto, más productiva. Por ello, resulta de gran importancia disponer de infraestructura de telecomunicaciones asociada a sistemas satelitales para la prestación de servicios públicos de telecomunicaciones y radiodifusión, banda ancha e Internet, con la mayor cobertura, conectividad y calidad para beneficio de los usuarios finales y como insumos necesarios para contribuir al crecimiento de la economía nacional, así como la competitividad en un entorno global y digital.

De conformidad con información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI),(22) los operadores de servicios de telecomunicaciones vía satélite se encuentran identificados en la rama industrial 5174, en la cual, para el cuarto trimestre de 2021, se reportó un producto interno bruto de \$410,884 millones de pesos mexicanos (Mdp), por parte de 128 unidades económicas (empresas). Las entidades federativas con mayor número de entidades económicas fueron la Ciudad de México con 26 unidades, el Estado de México con 14 unidades y el estado de Jalisco con 12 unidades. Según datos del Censo Económico 2019, la producción bruta total fue de \$1,240 Mdp, siendo las entidades con mayor producción bruta la Ciudad de México (\$1,067 Mdp) y Nuevo León (\$52 Mdp). Según datos del INEGI, en 2019, los operadores de servicios de telecomunicaciones vía satélite tuvieron un ingreso total de \$1,250 Mdp.

Por su parte, a noviembre de 2022, existen registrados ante el Instituto 39 títulos habilitantes vigentes que corresponden tanto a Concesiones de Recursos Orbitales como a Autorizaciones de Aterrizaje de Señales, de los cuales 33 empresas o instituciones son titulares de alguno de los referidos títulos habilitantes.(23) Además, conforme a la información obtenida del Registro Público de Concesiones del Instituto, se tiene que existen registros de 322 títulos habilitantes correspondientes a 286 operadores de Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras.

De la información anterior se puede deducir la relevancia de los servicios de telecomunicaciones vía satélite en la economía de México.

Tercero.- Régimen jurídico de la comunicación vía satélite en México. El artículo 27 de la Constitución establece, en lo conducente, 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, la explotación, el uso y el aprovechamiento por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, deberá realizarse 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 en la materia.

En este contexto, el artículo 28, párrafos décimo primero y décimo octavo de la Constitución, dispone lo siguiente:

"Artículo 28.

(...)

El Estado, sujetándose a las leyes, 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, salvo las excepciones que las mismas prevengan. Las leyes fijarán las modalidades y condiciones que aseguren la eficacia de la prestación de los servicios y la utilización social de los bienes, y evitarán fenómenos de concentración que contraríen el interés público.

(...)

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 este ejerza, en su caso, las atribuciones necesarias que garanticen la continuidad en la prestación del servicio.

(...)"

Asimismo, dicho artículo, en el párrafo cuarto, establece que la comunicación vía satélite es un área prioritaria para el desarrollo nacional, por lo que el Estado, al ejercer su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación y al otorgar concesiones mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia. En ese sentido, el Estado tiene la potestad de concesionar la ocupación y explotación de las POG y las Órbitas Satelitales que se encuentran inscritas ante la UIT a nombre del Estado Mexicano, sujetándose a lo dispuesto en la Constitución, la Ley y las disposiciones administrativas de carácter general aplicables que emita el Instituto.

Ahora bien, antes de la implementación de la Reforma en materia de telecomunicaciones, el Reglamento de Comunicación Vía Satélite (Reglamento)(24) y la abrogada Ley Federal de Telecomunicaciones regulaban las comunicaciones vía satélite en México. Sin embargo, con la citada Reforma en materia de telecomunicaciones, así como con la entrada en vigor de la Ley, la mencionada Ley Federal de Telecomunicaciones quedó abrogada, tal como dispone el artículo Segundo Transitorio de la Reforma en materia de telecomunicaciones, que a la letra señala:

"SEGUNDO. *Se abrogan la Ley Federal de Telecomunicaciones y la Ley Federal de Radio y Televisión. Se dejan sin efectos aquellas disposiciones de la Ley de Vías Generales de Comunicación en lo que se opongan a lo dispuesto en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión que se expide por virtud del presente Decreto."*

Así, en virtud de lo dispuesto en el artículo Tercero Transitorio de la Reforma en materia de Telecomunicaciones, el Reglamento continúa aplicándose en algunas disposiciones hasta en tanto se expida el nuevo ordenamiento que lo sustituya, salvo en lo que se opone a la Ley y lo que previamente fue materia de otros ordenamientos. El artículo Tercero Transitorio del Decreto señala a la letra lo siguiente:

"TERCERO. *Las disposiciones reglamentarias y administrativas y las normas oficiales mexicanas en vigor, continuarán aplicándose hasta en tanto se expidan los nuevos ordenamientos que los sustituyan, salvo en lo que se opongan a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión que se expide por virtud del presente Decreto."*

Como resultado de un análisis a la Ley y el Reglamento, se concluyó que algunos de los artículos del mismo quedaron superados por lo dispuesto en la Ley, ejemplo de ello, es la actualización del régimen jurídico aplicable a los títulos habilitantes en materia de comunicaciones vía satélite, así como las obligaciones que se derivan de ello, lo que supone nuevo marco jurídico para las Autorizaciones de Aterrizaje de Señales y Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras, conforme a lo previsto anteriormente en el Reglamento. Por otra parte, algunas figuras y artículos del Reglamento, aún vigentes, sirvieron de apoyo para desarrollar un régimen conforme a la Ley, más claro y actualizado, que se plasma en el texto de las Disposiciones Regulatorias, esto en consistencia con la facultad regulatoria con la que cuenta el Instituto en materia de telecomunicaciones, radiodifusión y competencia económica, por lo que el Reglamento de Comunicación Vía Satélite quedaría sustituido por esta nueva disposición.

Por su parte, el Instituto, conforme a sus facultades regulatorias en materia de telecomunicaciones y radiodifusión previstas en el párrafo vigésimo, fracción IV del artículo 28 de la Constitución, ha emitido los "Lineamientos Generales para el Otorgamiento de Concesiones a que se refiere el Título Cuarto de la Ley" (Lineamientos de Concesiones)(25) y las "Reglas de carácter general que establecen los plazos y requisitos para el otorgamiento de autorizaciones en materia de telecomunicaciones establecidas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión"(26) (Reglas de Autorización). Sin embargo, dichos instrumentos jurídicos solo se refieren a los términos, requisitos y plazos relativos al trámite para obtener Concesiones de Recursos Orbitales, así como para las autorizaciones para 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 (Autorizaciones de Aterrizaje de Señales) y, autorizaciones para instalar, operar o explotar estaciones terrenas para transmitir señales satelitales (Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras), sin prever temas regulatorios relacionados con las POG y las Órbitas Satelitales, el aterrizaje de señales o la operación de las Estaciones Terrenas Transmisoras, entre otras figuras.

Por otra parte, es de resaltar que la Ley prevé diversas figuras u obligaciones cuyo contenido y alcance no está determinado por otra disposición vigente, por ejemplo, la autorización excepcional para el empleo temporal de un Centro de Control y

Operación ubicado en el extranjero y las autorizaciones a las que se refiere el artículo 154 de la Ley (operación en Órbita Inclinada o en condiciones específicas; la Desorbitación de un Satélite, entre otras).

Por tal motivo, es de relevancia la emisión de un instrumento jurídico integral en materia de comunicación vía satélite en México que vincule la regulación existente de manera sistemática, que regule y desarrolle los derechos, las obligaciones, las diversas figuras, los plazos y los procedimientos de los diversos trámites que, derivado de la aplicación de la Ley, lleve a cabo el Instituto y que brinde certeza a los actores del sector. Aunado a ello, derivado de los avances tecnológicos se manifiesta aún más la necesidad de emitir una regulación que prevea y refleje aquellas figuras relacionadas con Expedientes Satelitales, que forman parte de las comunicaciones vía satélite, tales como las Misiones de Corta Duración, los radioaficionados por satélite, el Componente Complementario Terrestre, así como a los Vehículos Espaciales.

Ahora bien, la Constitución y la Ley establecen que el Instituto tiene por objeto regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los Recursos Orbitales y las comunicaciones vía satélite. Así, en virtud de lo anterior y en ejercicio de su función regulatoria, el Instituto considera oportuno la emisión, aprobación y publicación de las Disposiciones Regulatorias.

Cuarto.- Análisis del Reglamento de Comunicación Vía Satélite. Como se mencionó en el Considerando anterior, antes de la implementación de la Reforma en materia de telecomunicaciones, el Reglamento regulaba las comunicaciones vía satélite en México, el cual tenía como objetivo reglamentar la Ley Federal de Telecomunicaciones en lo relativo a la comunicación vía satélite, tal como lo disponía el artículo 1 del mismo. Sin embargo, como ya se refirió previamente, con la citada Reforma en materia de telecomunicaciones, así como con la entrada en vigor de la Ley, la Ley Federal de Telecomunicaciones quedó abrogada.

En ese sentido, de un análisis para identificar el contenido y estado que guarda cada artículo del Reglamento con relación a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como con la regulación emitida por el Instituto, se desprende que la mayoría de los artículos del Reglamento dejaron de aplicarse en lo que se opone a la Ley, pues esta prevé nuevas consideraciones jurídicas respecto de la comunicación vía satélite, así como el régimen de concesiones, autorizaciones y sanciones en esta; algunas otras disposiciones contenidas en los artículos del Reglamento se han incorporado en los Lineamientos de Concesiones y en las Reglas de Autorizaciones; y, en algunos otros casos los artículos del Reglamento son contrarios a lo previsto en la Ley. Asimismo, cabe señalar que algunas figuras o artículos aún vigentes en el Reglamento sirvieron como base o se incorporaron en el texto de las Disposiciones Regulatorias. Por su parte, la Ley Federal de Competencia Económica, aplicable a las comunicaciones vía satélite, sustituye los artículos del Reglamento relativos a la competencia económica en las comunicaciones vía satélite.

Dadas las anteriores consideraciones, las Disposiciones Regulatorias constituyen el instrumento normativo integral que regulará la comunicación vía satélite y que en términos del Artículo Tercero Transitorio del Decreto de Ley sustituye al Reglamento, por lo que este dejará de aplicarse al entrar en vigor esta nueva regulación.

Quinto.- Experiencia Internacional. En cuanto a regulación comparada en materia de comunicación vía satélite se analizaron de manera general las regulaciones de los países: Alemania, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Colombia, Estados Unidos de América, Francia, Japón y Países Bajos, a fin de conocer la técnica regulatoria, las figuras que prevén, además de contar con referencias regulatorias que proporcionaron información de relevancia para el desarrollo de las Disposiciones Regulatorias. A continuación, se destacan aspectos de la regulación analizada de los países citados.

Alemania(27). La Agencia Federal de Redes para Electricidad, Gas, Telecomunicaciones, Correos y Trenes - *Bundesnetzagentur (BNetzA*, por sus siglas en alemán), es la autoridad encargada de implementar la regulación relacionada con los servicios satelitales y la Ley de Telecomunicaciones alemana es la que regula los servicios satelitales, cuya última modificación se llevó a cabo en 2021. Entre los aspectos más importantes en la regulación en la materia destacan que: i) el gobierno alemán no emite licencia, transfiere los derechos de uso de órbita y bandas de frecuencias de espectro; ii) prevé la protección técnica, privacidad en las telecomunicaciones y protección de datos personales; iii) regula la teledetección de la tierra de alta calidad y difusión de datos; y, iv) prevé la revocación de la cesión de uso de derechos de órbita y bandas de frecuencia de espectro, si en un año no se han ocupado o si los operadores satelitales están en incumplimiento conforme a la cesión de derechos.

Argentina(28). La autoridad encargada de llevar a cabo la regulación en materia de comunicación vía satélite es el Ente Nacional de Comunicaciones (ENACOM). La regulación en materia satelital, principalmente se encuentra en el Reglamento General de Gestión y Servicios Satelitales publicado en 2017, y la segunda parte al mismo referente a la Gestión y Servicios Satelitales, referida a la Provisión de Servicios Mundiales de Comunicaciones por Satélite a través de Constelaciones de Satélite de Órbita no Geostacionaria. Entre los aspectos más relevantes que prevén son: el uso ocasional, el acceso a las facilidades satelitales que puede ser de libre contratación y no requiere que los satélites se encuentren previamente autorizados, y la provisión de servicios mundiales de comunicaciones por satélites a través de constelaciones de satélite de órbita no geostacionaria.

Australia(29). La Ley de Radiocomunicaciones (*Radiocommunications Act*) cuya última modificación se llevó a cabo en 2020, otorga facultad a la Autoridad Australiana de Comunicaciones y Medios (*ACMA*, por sus siglas en inglés) para regular sobre objetos espaciales, tales como el lanzamiento de vehículos espaciales y redes satelitales que tienen un expediente ante la UIT. Asimismo, establece qué objetos en particular no se consideran objetos espaciales y prevé las circunstancias en que los objetos espaciales extranjeros son sujetos a dicha legislación. Actualmente, la regulación contempla que la única circunstancia identificada es el uso del espectro para proveer servicios en Australia. Entre otros aspectos que prevé dicha regulación es que el gobierno australiano otorga una licencia por separado los componentes de enlace ascendente y descendente de satélite, y los transmisores y receptores satelitales. Además, para operar se requiere de licencia de uso de frecuencias por parte de los operadores satelitales, y se requiere de una licencia de red satelital antes de emitir transmisiones en Australia. La nueva legislación simplifica el sistema de licenciamiento y en ocasiones se otorgan solo una licencia para espectro y aparatos, y prevé trámites para operar una nueva red satelital y para lanzar o llevar a cabo comunicaciones con pequeños satélites o *cubesat*.

Brasil(30). La Ley General de Telecomunicaciones (Ley No. 9.472 del 16 de julio de 1997) establece los requisitos generales para el uso de satélites y para la prestación de servicio de telecomunicaciones proporcionados a través de infraestructura satelital. El uso de satélites se rige por reglas nacionales establecidas por la Agencia Nacional de Telecomunicaciones brasileña (ANATEL)

y por reglas internacionales establecidas por la UIT. El Plan de Atribución, Destino y Distribución de Frecuencias en Brasil es el instrumento regulatorio base para el uso de frecuencias en Brasil, por tal razón, la explotación satelital debe ser realizada en las frecuencias atribuidas a servicios satelitales y destinadas a servicios compatibles. En 2021 se emitió un Reglamento General de Explotación Satelital, en el cual se pretende incluir el marco regulatorio tanto de explotación de satélites en territorio brasileño como el derecho de explotación de un satélite extranjero en territorio brasileño, así como las estaciones terrenas asociadas a sistemas satelitales. En el nuevo reglamento se eliminan las licitaciones y el derecho de explotación será otorgado por orden de llegada. El plazo de prórroga de una licencia será equivalente a la vida útil del satélite. Además, dicho reglamento revoca ocho regulaciones vigentes, permite la posibilidad de sustitución de satélites no geoestacionarios sin necesidad de otorgar nueva autorización, y la posibilidad de realizar pequeños ajustes orbitales.

Canadá(31). Las Regulaciones de Radiocomunicaciones (*Radiocommunication Regulations*) prevén como requisito el obtener una licencia para estar en posibilidades de transmitir señales que se comunican con estaciones espaciales y estaciones terrenas o fijas. Especifica el tipo de licencias a otorgar en cuanto a SFS o SMS, así como licencias para la exploración e investigación, servicio fijo para telemetría, telecomando y control, y enlaces de SMS. Asimismo, prevé licencias para el caso de constelaciones satelitales y sus particularidades. Establece que, para el caso de constelaciones en órbita no geoestacionaria, la licencia se otorga para un número máximo de satélites bajo una misma licencia. La regulación no prevé solicitudes de satélites en órbita geoestacionaria que estén posicionados fuera del arco canadiense, pero sí de aquellas que puedan proveer servicios en al menos la mitad del territorio. La regulación prevé que con las solicitudes de licencia se presente un plan técnico, es decir, la descripción del sistema, los requisitos que requiere la UIT, así como cobertura en servicio fijo y radiocomunicaciones por satélite, el mínimo de eficiencia espectral por satélite, un plan de mitigación de basura espacial (desorbitación, reubicación y desmantelamiento de un satélite), solicitudes para satélites no comerciales para proyectos específicos, licencias de corto tiempo para derivar un satélite o para cargas útiles y prevé una política específica para SFS y SRS en órbita no geoestacionaria. De igual forma, establece disposiciones relativas al reemplazo de satélites, satélites temporales y adicionales, revisando si son consistentes con las características de la autorización de la licencia; si es diferente conforme a los parámetros de órbita se requiere de una nueva solicitud de licencia.

Colombia(32). El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) expidió la Resolución 0376 del 3 de febrero de 2022, que deroga el régimen satelital previo al 2022, estableciendo un nuevo modelo en la prestación de los servicios satelitales. El nuevo régimen corrige la situación que amenaza la sostenibilidad del ecosistema satelital ya que el modelo previamente vigente definía la contraprestación en función del ancho de banda, lo cual inhibía a los interesados de ampliar la capacidad dado que se vuelve muy costosa. Entre los aspectos más importantes, cabe señalar que el parágrafo 2 del artículo 2 de la Resolución 0376 establece que el espectro asociado a los servicios de radiocomunicaciones por satélite no requiere de un permiso cuando es utilizado mediante estaciones terrenas solo de recepción, esto es, aquellas que únicamente usen los enlaces descendentes de frecuencia (espacio-Tierra), pero las personas que requieran usar espectro a través de estaciones terrenas de transmisión que hagan uso del enlace ascendente de frecuencia (Tierra-espacio) deberán solicitar permiso para el uso del espectro radioeléctrico.

Estados Unidos de América(33). El título 47, parte 25 del Código Federal de Regulaciones (*Code of Federal Regulations - CFR*, por sus siglas en inglés) denominado "Comunicaciones Satelitales" contempla una regulación metódica y compilada sobre recursos orbitales y comunicaciones vía satélite en la que se prevén los apartados siguientes: definiciones; procedimiento de solicitudes de licencia (estaciones terrenas y sistemas satelitales) en órbitas geoestacionarias y no geoestacionarias (que prevé requisitos y procedimiento ante la UIT), así como la transferencia, modificación, control, extinción de las licencias; solicitudes de autorizaciones temporales; autorizaciones de estaciones terrenas y equipo homologado (aspectos técnicos); estaciones terrenas en movimiento (*Earth Station in Motion ESIM* por sus siglas en inglés); estaciones terrenas en barcos y aeronaves; estaciones espaciales y especificaciones técnicas en órbitas geoestacionarias y no geoestacionarias, para servicio fijo y móvil por satélite; componente complementario terrestre para el Servicio Móvil por Satélite; reemplazo de estaciones espaciales; así como estándares técnicos y operacionales. Asimismo, prevé las causas de terminación de la protección de interferencias, la reinstalación, requerimiento de reportes de los operadores de estaciones espaciales, operación de estaciones terrenas temporales; servicio entre satélites; operación en órbita inclinada; maniobras de elevación de órbita; dispositivos de notificación de emergencia por satélite; entre otras.

Francia(34). Los reguladores del espectro son el Ministerio encargado de las comunicaciones electrónicas, la Agencia Nacional de Frecuencias (ANFR) y las autoridades de asignación. La ANFR es la principal responsable de gestionar las notificaciones de satélites, y recibe las solicitudes de frecuencias del sistema satelital presentadas por los operadores satelitales y las tramita ante la UIT iniciando el procedimiento previsto por el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. La solicitud para utilizar la asignación de una frecuencia del sistema satelital es enviada a la UIT por la ANFR y se presenta al Ministerio de las comunicaciones electrónicas para su autorización. De la regulación francesa en la materia se resalta que no es clara en la implementación de constelaciones y sus requisitos; así como la posible colisión de satélites pequeños. La definición de "operaciones en órbita" cuenta con varias interpretaciones dependiendo los escenarios; por ejemplo, cuando los satélites son propiedad y están controlados conjuntamente por dos operadores o cuando el control de un satélite se transfiere a una filial extranjera del operador o a un tercero.

Japón(35). El gobierno japonés promulgó la Ley Básica del Espacio en 2008, la cual es un marco básico para el desarrollo y utilización del espacio. En 2016, se promulgó la Ley sobre el Lanzamiento de Naves Espaciales y el Control de Naves Espaciales (Ley de Actividades Espaciales) que establece las reglas generales para el lanzamiento y operación de satélites. La Ley de Actividades Espaciales establece los requisitos para otorgar la licencia para las operaciones satelitales y el lanzamiento de satélites, así como las reglas espaciales de responsabilidad por los daños que puedan ocasionarse. Conforme a dicha Ley un operador satelital debe pasar por el proceso de coordinación internacional de frecuencias ante la UIT en colaboración con el Ministerio del Interior y Comunicaciones para poder utilizar el espectro de radiofrecuencias. Al mismo tiempo, el operador satelital debe obtener una licencia nacional bajo la Ley de Radiofrecuencias para usar la misma frecuencia para cada satélite e instalación de control individual.

Entre los aspectos más relevantes de la regulación japonesa se encuentran: 1) derivado de la definición de "satélite", el vuelo suborbital de un cohete que no está destinado a desplegar ningún objeto espacial en órbita o más arriba de la órbita, se encuentra fuera del alcance de la Ley de Actividades Espaciales japonesa; 2) cualquier persona que desee controlar y operar un satélite utilizando un centro de control y operación de satélites en territorio japonés requiere de un permiso para operar cada satélite; asimismo, cuando un satélite está controlado por múltiples instalaciones de control ubicadas en más de una jurisdicción, se requiere permiso si la función de control principal está ubicada en Japón; 3) la regulación japonesa, prevé que el permisionario debe tener un plan de operación del satélite que contenga medidas para prevenir la contaminación nociva del espacio ultraterrestre, así como medidas para el final de la vida útil del satélite; y, 4) se prevé que el operador de un satélite obtenga una licencia de radiofrecuencia para cada satélite e instalación de control individual. Debido a la escasez de frecuencias solo se puede otorgar dicha licencia a ciudadanos y personas jurídicas japonesas.

Países Bajos(36). La regulación en materia espacial de Países Bajos está comprendida en diferentes instrumentos jurídicos entre los cuales se encuentran las Reglas relativas a las actividades espaciales y el establecimiento de un registro de objetos espaciales (Ley de actividades espaciales); el Decreto del 13 de noviembre de 2007, que contiene normas relativas al registro de información sobre objetos espaciales; el Decreto del 19 de enero de 2015, que amplía el ámbito de aplicación de la Ley de Actividades Espaciales para incluir el control de satélites no guiados; entre otros.

La regulación neerlandesa tiene las particularidades siguientes: 1) no se cobran derechos de licencias a los solicitantes debido al reducido número de solicitudes de licencias y a la difícil definición de costos; no obstante, dicha determinación puede ser modificada si el número de solicitudes aumenta y supera las 20 solicitudes; 2) las licencias se otorgan para actividades, no para satélites, y estas "actividades espaciales" se definen como el lanzamiento, la operación de vuelo o el guiado de objetos espaciales en el espacio ultraterrestre y se aplica a actividades espaciales que se realizan en o desde los Países Bajos o, en o desde, territorio neerlandés, en o desde barco o aeronave neerlandesa; 3) la licencia se expide por la duración de las actividades espaciales, por lo que un operador al que se le ha concedido una licencia para la operación y guía de satélites de comunicaciones en órbita de satélites geoestacionarios no necesita solicitar una nueva licencia para cada nuevo satélite de comunicaciones en órbita geoestacionaria. Los nuevos satélites que realicen la misma actividad y sean similares a los satélites para los que se otorgó la licencia no requieren una nueva licencia, pero debe notificarse a la Agencia de Radiocomunicaciones; 4) las licencias no son transferibles; 5) las definiciones de "operación" y "guía" que se establecen en la Ley de Actividades Espaciales excluyen a los satélites pequeños del ámbito de aplicación, ya que estos normalmente no pueden ser navegados, maniobrados o controlados en el sentido de corrección de la órbita. No obstante, en 2015 el gobierno neerlandés aprobó la medida administrativa en la que aclara que los satélites "no guiados" están dentro del alcance de la Ley de Actividades Espaciales.

Sexto.- Objeto de las Disposiciones Regulatorias. Al expedir las Disposiciones Regulatorias como un instrumento regulatorio actualizado en materia de comunicación vía satélite, se busca contar con un marco regulatorio flexible y que brinde certeza jurídica en el entorno del sector satelital, acorde a la realidad, lo cual constituya un incentivo para atraer inversiones y la provisión de más servicios a través de Sistemas Satelitales Nacionales o Sistemas Satelitales Extranjeros; así como para el desarrollo de tecnologías, lo que traería como consecuencia una mayor oferta a los Usuarios Finales, más alternativas en áreas urbanas y brindar más posibilidades de acceso a las telecomunicaciones y radiodifusión en áreas remotas o de difícil acceso y así coadyuvar con los ejes de la política en materia satelital del Gobierno Federal, a saber, inclusión social, desarrollo económico, desarrollo tecnológico y cooperación internacional.

Con las Disposiciones Regulatorias se pretende establecer un marco normativo de la comunicación vía satélite con la actualidad de México, con base en las atribuciones que le confiere la Ley al Instituto en la materia. En ese sentido, las Disposiciones Regulatorias se constituyen como un instrumento de orden público para regular la comunicación vía satélite, el uso, aprovechamiento y explotación de las POG u Órbitas Satelitales con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas, la comunicación con los Vehículos Espaciales y el Servicio Complementario Terrestre para Sistemas Satelitales.

Es de destacar que las Disposiciones Regulatorias no solo regulan la prestación de servicios de comunicación vía satélite con fines comerciales, sino que también se incluyen disposiciones relacionadas para regular ciertos aspectos del servicio de exploración de la Tierra por Satélite, servicio de frecuencias patrón y de señales horarias por satélite, servicio de meteorología por Satélite, radiodeterminación por Satélite en el sentido espacio-Tierra, operaciones espaciales, investigación espacial, radioaficionados por Satélite, así como Concesiones de Recursos Orbitales para uso público, social y privado, este último con fines de experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo, pruebas temporales de equipo o radioaficionados.

Las Disposiciones Regulatorias crean beneficios que se traducen en derechos y obligaciones para los Concesionarios de Recursos Orbitales, los Autorizados de Aterrizaje de Señales y Autorizados de Estaciones Terrenas Transmisoras. Asimismo, como se señala en el AIR, se generan diversos trámites para dar cumplimiento a las obligaciones previstas en dichas Disposiciones Regulatorias, lo cual proporciona certeza jurídica para todas las partes involucradas al establecer fundamentos jurídicos respecto de los procedimientos, plazos y documentación a presentarse. De la misma manera, como también se menciona en el AIR, se generan mecanismos para el cumplimiento, eficiencia y efectividad de las Disposiciones Regulatorias a través de supervisión, verificación, denuncias o quejas, revocación y mecanismos de apoyo técnico-jurídico.

Séptimo.- Contenido de las Disposiciones Regulatorias. Las Disposiciones Regulatorias cuentan con 133 numerales y 10 Transitorios, que constituyen una disposición administrativa de carácter general aplicable a las personas físicas o morales que se ubiquen en los supuestos normativos previstos en las mismas. Así, el numeral 1 establece que las Disposiciones Regulatorias son de orden público y tienen por objeto regular el uso, aprovechamiento y explotación de las POG, las Órbitas Satelitales con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas, la comunicación con Vehículos Espaciales, y el Servicio Complementario Terrestre para Sistemas Satelitales.

Al respecto, el artículo 7 de la Ley faculta al Instituto a regular, promover y supervisar el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, los Recursos Orbitales y los Servicios Satelitales, sin perjuicio de las atribuciones que corresponden a otras autoridades en la materia. Por su parte, conforme a lo dispuesto en el artículo 28, párrafo vigésimo, fracción IV de la Constitución; artículo 15, fracciones I y LVI de la Ley; así como diversos criterios del Poder Judicial de la Federación,(37) el

Instituto tiene la facultad de emitir disposiciones administrativas de carácter general, en el ámbito de su competencia. En ese sentido, el texto de las Disposiciones Regulatorias, en general, prevén las facultades del Instituto en materia de comunicación vía satélite que le otorga la Constitución y la Ley, así como la colaboración de este Instituto con la Secretaría en la materia.

En cuanto al numeral 2 de las Disposiciones Regulatorias se elaboró con base en las facultades que establece la Ley al Instituto en materia de Recursos Orbitales y comunicación vía satélite, particularmente el artículo 98, párrafo segundo de la Ley, que señala que el Instituto deberá garantizar recursos orbitales para necesidades, funciones, fines y objetivos a cargo del Ejecutivo Federal, previo la evaluación de la consistencia con los principios y objetivos que establece la propia Ley, para la administración del espectro radioeléctrico, el programa nacional de espectro radioeléctrico y el programa de bandas de frecuencias.

Por otro lado, en el numeral 4, se pretenden fijar las bases en materia de colaboración interinstitucional entre el Instituto y la Secretaría en el ejercicio de sus respectivas atribuciones en lo correspondiente a la reserva de capacidad satelital.

Con relación al numeral 5 de las Disposiciones Regulatorias que a la letra señala: "*El Instituto brindará, a petición de parte, asistencia técnica, regulatoria y administrativa a los interesados en obtener un Recurso Orbital en términos de los artículos 96, 97 y 98 de la Ley, así como a los Concesionarios de Recursos Orbitales que requieran que la Administración de México presente ante la UIT un asunto relacionado con la operación de un Sistema Satelital Nacional o un Expediente Satelital*", el texto atiende a una política de fortalecimiento del sector, al brindar asesoría técnica, regulatoria y administrativa tanto a los concesionarios previo al envío de alguna solicitud ante la UIT, como puede ser la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, así como a cualquier interesado en obtener una Concesión de Recursos Orbitales, lo que sin duda será de gran apoyo, entre otros, para los proyectos relacionados con educación, investigación o experimentación, debido a que muchas veces no se encuentran familiarizados con las gestiones y procesos ante el Instituto o la UIT.

Ahora bien, conforme a lo dispuesto en el artículo 15, fracción LVII de la Ley, el Instituto tiene como atribución interpretar la Ley y las disposiciones administrativas en materia de Telecomunicaciones y radiodifusión, conforme a sus atribuciones. En ese sentido, y siendo el Pleno el órgano máximo de gobierno del Instituto, se considera que es quien tiene la facultad de interpretar las Disposiciones Regulatorias, lo cual se establece en el texto del numeral 6 de dicho instrumento jurídico.

I. Definiciones

El numeral 3 establece 62 términos que se utilizan en todo el documento, algunos de estos fueron retomados o contruidos a partir de definiciones previstas en otros instrumentos nacionales o internacionales vigentes, como la Ley, el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Recomendaciones de la UIT, Lineamientos de Concesiones, Reglas de Autorizaciones, etc., otros más son de elaboración propia, y todos ellos tienen como único fin modernizar y contextualizar sobre las particularidades en torno a los Sistemas Satelitales, relacionadas no sólo a cuestiones regulatorias sino operativas bajo los distintos escenarios que pudieran presentarse antes, durante o después del establecimiento de comunicaciones vía satélite o ante la gestión de Recursos Orbitales, para dar mayor consistencia y claridad al contenido de las Disposiciones Regulatorias.

II. Reserva de Capacidad Satelital del Estado

En el numeral 4 de las Disposiciones Regulatorias se reitera la atribución que tiene el Instituto conforme a lo dispuesto en el artículo 150, párrafo segundo de la Ley, respecto a asegurar que los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales proporcionen la Capacidad Satelital reservada al Estado, misma que como lo establece el primer párrafo del artículo 150 de la Ley, será destinada para redes de seguridad nacional, servicios de carácter social y demás necesidades del gobierno. A la letra, el artículo 150 de la Ley señala:

"Artículo 150. La Secretaría en coordinación con las dependencias y entidades, definirá la capacidad satelital que, en su caso, se requiera de los concesionarios de recursos orbitales y de los autorizados para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de satélites extranjeros para prestar servicios en el territorio nacional, como reserva del Estado para redes de seguridad nacional, servicios de carácter social y demás necesidades del gobierno.

El Instituto se asegurará que los concesionarios y autorizados proporcionen la reserva de capacidad satelital suficiente y adecuada para las redes de seguridad nacional, servicios de carácter social y demás necesidades del gobierno a los que se refiere el párrafo anterior. La reserva de capacidad mencionada podrá cumplirse en numerario o en especie a consideración de la Secretaría. Los recursos económicos que se obtengan en el caso que se cumpla la obligación en numerario, serán transferidos a la Secretaría para la adquisición de la capacidad satelital correspondiente.

Por lo anterior, el numeral 4 de las Disposiciones Regulatorias consolida la obligación por parte del Instituto referenciada en el segundo párrafo del artículo 150 de la Ley, de asegurar que los Concesionarios de Recursos Orbitales y Autorizados de Aterrizaje de Señales proporcionen la Capacidad Satelital reservada al Estado, adicionando que el Instituto con ánimos propositivos solicitará la información correspondiente a la Secretaría, a los Concesionarios de Recursos Orbitales y a los Autorizados de Aterrizaje de Señales sobre cualquier problemática relacionada con el cumplimiento de la citada obligación. Cabe señalar que se adicionó en el referido numeral 4, "*En caso que, dicha reserva sea proporcionada en especie, esta deberá suministrarse de manera gratuita y con la misma calidad con la que se ofrecen los demás servicios.*", conservando la intención de lo dispuesto en el artículo 29 del Reglamento.

III. Mecanismos para concesionar Recursos Orbitales

En el Título Segundo del texto de las Disposiciones Regulatorias denominado "Mecanismos para concesionar Recursos Orbitales" se regula lo previsto en los artículos 92 al 98 de la Ley relacionado con las Concesiones de Recursos Orbitales, en lo que respecta al procedimiento que debe seguir cualquier persona física o moral de nacionalidad mexicana interesada en ocupar y/o explotar Recursos Orbitales sobre los cuales el Estado Mexicano tenga prioridad de ocupación ante la UIT, así como el procedimiento de solicitud de parte interesada para que se obtengan Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano con la

finalidad de obtener una Concesión de Recursos Orbitales ante el Instituto, lo cual se encuentra previsto en los numerales 7 y 8 de las Disposiciones Regulatorias.

En tal sentido, derivado del análisis de los artículos de la Ley antes citados, se identificaron y desarrollaron tres mecanismos previstos: i) licitación pública; ii) asignación directa; y iii) asignación directa de Recursos Orbitales obtenidos a solicitud de parte interesada, mismos que corresponden a los tres capítulos que conforman el Título Segundo.

De manera general las Disposiciones Regulatorias prevén el supuesto para los casos en que una persona interesada en obtener Recursos Orbitales requiera de una concesión única, esta le otorgará por el Instituto en el mismo acto administrativo del otorgamiento de la Concesión de Recursos Orbitales.

Licitación Pública

Este mecanismo de concesionamiento se prevé para el otorgamiento de las Concesiones de Recursos Orbitales para uso comercial o privado, con fines de comunicación privada, tal como lo disponen *grasso modo* los artículos 92 a 95 de la Ley, en cuyo caso, los Recursos Orbitales objeto de licitación serán aquellos de los cuales el Estado Mexicano ya cuente con prioridad de ocupación ante la UIT.

Para este mecanismo se considera como un elemento importante el Programa de Recursos Orbitales que prevé el artículo 15, fracción VI de la Ley, el cual se emitirá con la finalidad de dar a conocer los Recursos Orbitales que serán objeto de licitación, y contendrá al menos sus características técnicas y el servicio de radiocomunicaciones al que están atribuidas las Bandas de Frecuencias asociadas a dichos recursos. Para la emisión del Programa de Recursos Orbitales el Instituto considerará las manifestaciones de cualquier interesado, a reserva de que exista interés manifiesto del Gobierno Federal para ocupar dichos Recursos Orbitales, por lo que el Instituto consultará a la Secretaría al respecto. Cabe señalar que, dicho Programa no tendría una periodicidad para su emisión debido a que está sujeto a la disponibilidad de los Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano y a las manifestaciones de interés que se lleguen a recibir por el Instituto.

Cabe señalar que previamente a una posible Consulta Pública de las Bases de Licitación respectiva el Instituto solicitará a la Secretaría lo correspondiente a la Capacidad Satelital reservada al Estado que prevé el artículo 150 de la Ley, a fin de que los interesados en la licitación pública puedan tener conocimiento de la Capacidad Satelital reservada al Estado que deberán cubrir.

Entre otros de los aspectos relevantes que se regulan en las Disposiciones Regulatorias, es la enumeración de algunos elementos que contendrá el título de Concesión de Recursos Orbitales, adicionales a los previstos en el artículo 94 de la Ley, a fin de dar certeza y uniformidad a dichos títulos habilitantes. Cabe señalar que el numeral respectivo se construyó haciendo un comparativo de los elementos que contienen los títulos de Concesión de Recursos Orbitales vigentes; asimismo, se añadieron elementos que den certeza respecto a la puesta en órbita del Satélite, el plazo de Inicio de Operaciones y la Vida Útil Nominal del Satélite, este último para efectos de cumplimiento de obligaciones como la sustitución o reemplazo del Satélite.

Asignación directa

El mecanismo de asignación directa tiene como finalidad otorgar Concesiones de Recursos Orbitales de los cuales el Estado Mexicano puede hacer disposición al contar con el reconocimiento internacional de tales recursos, se construyó con base en el artículo 98 de la Ley relativo a concesiones de uso público para dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, cuyo alcance se amplía para contemplar cualquier concesión para uso público, social, y privado conforme al artículo 76, fracciones II, III, inciso b) y IV de la misma Ley.

Con relación a lo dispuesto en el inciso b), de la fracción III, del artículo 76 de la Ley, no se considera en el texto de las Disposiciones Regulatorias *"así como para satisfacer necesidades de comunicación para embajadas o misiones diplomáticas que visiten el país"* debido a que las Concesiones de Recursos Orbitales solo pueden otorgarse a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana, conforme a lo dispuesto en el artículo 77, primer párrafo de la Ley, en adición a que, la asignación de los Recursos Orbitales debe atender los trámites y procedimientos de los Lineamientos de Concesiones. Dichas imposibilidades vuelven nugatorio el derecho señalado en el texto citado del artículo 76, fracción III, inciso b). Por tal motivo, no se establecen en el apartado relativo a la asignación directa a las embajadas y misiones diplomáticas.

Ahora bien, conforme al artículo 98, en concordancia con los artículos 67, fracción II y 76 fracción II, de la Ley, se considera que la asignación directa de Recursos Orbitales no solo aplica a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, sino en general a las autoridades públicas gubernamentales de los tres órdenes de gobierno y se incluye a los órganos constitucionales autónomos y a las instituciones públicas de carácter superior. En ese sentido, los solicitantes de la asignación directa deben atender a lo dispuesto en la Ley conforme a la modalidad de uso de cada concesión pública, privada o social y, como se mencionó, a los requisitos de obtención que prevén los Lineamientos de Concesiones.

Asimismo, no se prevé el cobro de una contraprestación debido a la modalidad de uso y a la naturaleza de los solicitantes tal y como está establecido para concesiones de espectro radioeléctrico, salvo que se trate de concesiones para uso público distintos a los de telecomunicaciones y radiodifusión podrán obtener la asignación directa para la operación o seguridad de dichos servicios públicos. Lo anterior, debido a que el artículo 92 de la Ley establece que se deberá pagar contraprestación para concesiones de uso comercial o uso privado con propósitos previstos en el artículo 76, fracción III, inciso a), *a contrario sensu* en la Ley no se prevé explícitamente la obligación de pago de contraprestación a concesiones de uso público, uso social o uso privado distinto a lo previsto en el artículo 76, fracción III, inciso a), por lo que, haciendo una interpretación armónica, se puede deducir que no existe como requisito previo para el otorgamiento de una Concesión de Recursos Orbitales para los usos mencionados, la obligación de pago de contraprestación, máxime que los particulares no están obligados a cumplir lo que no se encuentre previsto expresamente por la Ley.

Por su parte, el numeral 19 de las Disposiciones Regulatorias prevén que las organizaciones de la sociedad civil que no persigan ni operen con fines de lucro con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad y las organizaciones que estén constituidas bajo los principios de participación ciudadana directa, convivencia social, equidad, igualdad de género y pluralidad; los pueblos y comunidades indígenas de México; así como las instituciones de educación superior de carácter privado, podrán solicitar al Instituto concesión de recursos orbitales por asignación directa, conforme a lo dispuesto en el artículo 76,

fracción IV, con relación al artículo 67, fracción IV, de la Ley, ya que no se prevén en la Sección VI, Capítulo III del Título Tercero de la Ley relativa a Concesiones de Recursos Orbitales. Para tal efecto, se prevé que se otorguen concesiones de uso social para la prestación de servicios con fines culturales, educativos, científicos o a la comunidad. Es importante destacar que, la prestación de dichos servicios no deberá realizarse con fines de lucro y están limitadas a no compartir los Recursos Orbitales con terceros. Las solicitudes se tramitarán conforme a lo dispuesto en los Lineamientos de Concesiones.

Asignación directa de Recursos Orbitales obtenidos a solicitud de parte interesada

En los numerales del 21 al 30 de las Disposiciones Regulatorias se especifican requisitos y se detalla el procedimiento del trámite para la asignación directa de Recursos Orbitales obtenidos a solicitud de parte interesada, que de manera general se describe en los artículos 96 y 97 de la Ley. El procedimiento comienza cuando una persona interesada presenta la solicitud de manifestación de interés para la obtención de un Recurso Orbital a favor del Estado Mexicano, conforme al artículo 96, párrafo primero de la Ley. Se prevé que la presentación de la manifestación de interés por parte de la persona interesada sea mediante un formato que establezca el Instituto para la presentación y sustanciación de dicho trámite, a fin de implementar la simplificación administrativa(38).

Las Disposiciones Regulatorias establecen que la persona solicitante deberá presentar la información y/o documentación a fin de concluir el correspondiente proceso de Coordinación internacional y de esta forma garantizar la prioridad de ocupación de los Recursos Orbitales, además se precisa que, para el caso de Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite, se deben realizar las gestiones necesarias para obtener la coordinación ante la IARU.

En concordancia con lo señalado en el artículo 97 de la Ley, en las Disposiciones Regulatorias se establece que, de obtenerse la prioridad de ocupación de los Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano, el Instituto notificará a la persona solicitante y otorgará de manera directa, previo pago, en su caso, de contraprestación correspondiente, la Concesión de Recursos Orbitales dentro de los 30 días hábiles siguientes a dicha notificación. Asimismo, se prevé que las personas que obtengan la Concesión de Recursos Orbitales y no cuenten con una concesión única, esta última les será otorgada en el mismo acto administrativo, para lo cual deberán proporcionar la descripción del proyecto y su justificación, conforme a lo dispuesto en los Lineamientos de Concesiones.

Ahora bien, si no se ha obtenido la prioridad de ocupación de todas las bandas de frecuencias previstas en el Expediente Satelital, al momento del otorgamiento de la Concesión de Recursos Orbitales, dicha concesión quedará sujeta a obtener la prioridad de ocupación sobre las Bandas de Frecuencias que se encuentren en tal supuesto. Esto a efecto de proporcionar flexibilidad para que los Concesionarios de Recursos Orbitales lleven a cabo el Inicio de Operaciones lo antes posible en las Bandas de Frecuencias donde ya se cuenta con la prioridad de ocupación; así como garantizar la prioridad de ocupación de los Recursos Orbitales.

· Supuestos relacionados con la solicitud de trámite para la obtención de Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano a petición de parte interesada.

Aunado a lo establecido en la Ley respecto del procedimiento del trámite para la obtención de Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano a petición de parte interesada, las Disposiciones Regulatorias prevén nuevos supuestos, tales como el tratamiento a solicitudes similares o idénticas, la transferencia de derechos de trámite y la terminación anticipada del trámite y sus consecuencias. Con lo anterior, el Instituto busca dar mayor flexibilidad al marco regulatorio para impulsar el desarrollo del sector y promover el otorgamiento de concesiones de recursos orbitales.

IV. De la operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas

En el Título Tercero de las Disposiciones Regulatorias denominado "Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas", se contemplan los numerales 31 al 115, poniendo en consideración cuatro Capítulos relacionados con las Disposiciones Generales para la Operación de Sistemas Satelitales, Operación de Sistemas Satelitales Nacionales, Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros y Estaciones Terrenas. Es de resaltar que en este apartado se prevé la prestación de servicios a bordo de aeronaves y embarcaciones con matrícula extranjera, para lo cual no se requerirá de un título habilitante durante el vuelo sobre territorio nacional de las primeras y durante el tránsito en mar territorial de las segundas, en concordancia con los razonamientos del Pleno de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones y el Pleno del Instituto.(39)

En lo relacionado con la Operación de Sistemas Satelitales, en el Capítulo Primero de forma general se plantean tres principales secciones relacionadas a Interferencias Perjudiciales, Fallas del Sistema Satelital, así como, la presentación de un Plan de Contingencia, lo anterior con la finalidad de establecer plazos para dar aviso al Instituto de las eventualidades, además se indican procedimientos ante la presentación de distintos escenarios considerados en las secciones del capítulo, en aras de mantener la calidad y continuidad en la prestación de los servicios incluyendo la reserva de capacidad satelital.

El numeral 31 de las Disposiciones Regulatorias prevé que los parámetros y valores de operación indicados en los títulos de Concesiones de Recursos Orbitales y Autorizaciones de Aterrizaje de Señales corresponden a los valores máximos con los cuales puede operar el Sistema Satelital en territorio nacional, no obstante, se establece que podrán operar con parámetros menores siempre y cuando no afecten la continuidad y calidad de los servicios que se presten. Lo anterior, a fin de dar un marco flexible en la operación real de los Sistemas Satelitales, así como en alguna reconfiguración que el operador estime pertinente.

Por otro lado, en concordancia con lo dispuesto en el Título Octavo "De la Colaboración con la Justicia" de la Ley, se establece en el tercer párrafo del numeral 32, que los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán cumplir con lo señalado en dicho apartado de la Ley, en los términos de lo dispuesto en los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia.(40)

Interferencias perjudiciales

En la sección referente a interferencias perjudiciales se incluyeron medidas preventivas y correctivas que puede llevar a cabo el Instituto en el tema de interferencias perjudiciales. Como medida preventiva, se establece en las Disposiciones Regulatorias que el Instituto podrá emitir manuales, recomendaciones, estudios, directrices o disposiciones técnicas, en el ejercicio de sus atribuciones, a fin de prevenir o mitigar interferencias perjudiciales que se causen o que reciban los sistemas.

Además, con la finalidad de que el Instituto pueda realizar un análisis más detallado es dable contar con elementos suficientes que permitan la correcta identificación de las afectaciones, por lo que se contemplan una serie de elementos técnicos que ayuden a robustecer las denuncias para una mejor identificación de las causas o fuentes que podrían estar provocando los fenómenos alegados.

Asimismo, en esta sección se prevén diversos supuestos de interferencias perjudiciales, estableciendo un tratamiento para cada uno de los casos, los cuales se enlistan a continuación:

- a) Interferencias perjudiciales provenientes de Sistemas Satelitales Nacionales, Sistemas Satelitales Extranjeros o ETT hacia servicios de radiocomunicaciones relacionados con seguridad de la vida humana, la radionavegación o la seguridad nacional.
- b) Interferencias perjudiciales hacia Sistemas Satelitales Nacionales provenientes de: Sistemas Satelitales Extranjeros, ETT, Sistemas Satelitales Nacionales y por sistemas de radiocomunicación terrestre ubicado dentro del territorio nacional o fuera de éste.
- c) Interferencias perjudiciales a Recursos Orbitales asignados o adjudicados a México que aún no han sido concesionados o que se encuentran en trámite para su concesionamiento.
- d) Interferencias perjudiciales provenientes de Sistemas Satelitales Nacionales a otros Sistemas Satelitales o sistemas de radiocomunicaciones terrestres nacionales.
- e) Interferencias perjudiciales entre Sistemas Satelitales Extranjeros autorizados en territorio nacional.
- f) Interferencias perjudiciales provenientes ETT ubicadas dentro del territorio nacional hacia Sistemas Satelitales Extranjeros o sistemas de radiocomunicaciones terrestres, ubicados dentro o fuera del territorio mexicano.
- g) Interferencias perjudiciales provenientes de sistemas de radiocomunicaciones terrestres ubicados fuera del territorio nacional a Sistemas Satelitales Extranjeros autorizados en territorio nacional.

Fallas en el Sistema Satelital

Esta sección responde a la necesidad de establecer un procedimiento y plazos para el caso de interrupción de la prestación de los Servicios Satelitales de forma parcial o total en territorio mexicano derivado de una falla inesperada e irremediable en el control del Satélite, no imputable al Concesionario de Recursos Orbitales o al Autorizado de Aterrizaje de Señales, así como las acciones a llevar a cabo en caso de restablecimiento del control satélite o la pérdida total de éste. Asimismo, comprende la obligación de hacer efectivo el Plan de Contingencia en los casos de fallas en el Sistema Satelital y, en caso de no haberlo presentado, realizar las acciones necesarias conforme a lo dispuesto en la sección Plan de Contingencia que prevén las Disposiciones Regulatorias.

Plan de Contingencia

En este apartado se busca asegurar la continuidad en la prestación del servicio a los usuarios en México, a través de la obligatoriedad en la presentación del Plan de Contingencia por los Concesionarios de Recursos Orbitales y Autorizados de Aterrizaje de Señales. Para este efecto, en esta Sección se establece el procedimiento, requerimientos y plazos que se deberán seguir para la presentación del Plan de Contingencia, y la posibilidad de modificaciones posteriores, así como, se describen las consideraciones a tomar en cuenta respecto a su análisis, resolución y, en su caso, supervisión por parte del Instituto.

En ese sentido, se establecen al menos tres requisitos que debe contener el Plan de Contingencia, como son, puntos de contacto operativos y personas responsables del Centro de Control y Operación, coordinación con los usuarios afectados para mantener la continuidad de los servicios y, la priorización de la reserva de capacidad satelital, lo anterior plantea un marco flexible al dejar a discreción del concesionario o autorizado establecer con quien mejor le convenga los convenios o contratos necesarios para continuar con la prestación del servicio a sus usuarios.

V. Operación de Sistemas Satelitales Nacionales

En el Capítulo II del Título Tercero, se establecen las acciones regulatorias inherentes a los Sistemas Satelitales Nacionales, así como, con los Expedientes Satelitales, a través de cinco secciones relacionadas con el Plan de Reemplazo, Desorbitación de un satélite, Reubicación de un satélite, Operación en Órbita Inclinada y Coubicación de satélites, Operación temporal de un Centro de Control y Operación en el Extranjero. Lo anterior con el objetivo de brindar un marco regulatorio y líneas de acción claras que permitan mantener los Recursos Orbitales reconocidos a favor del Estado Mexicano y, que además procuren dar continuidad a la prestación de los servicios, de tal manera que los usuarios no se vean afectados en aquellos escenarios relacionados con la manipulación de los satélites.

En tal sentido, el texto del numeral 51 atiende lo señalado en el artículo 152 de la Ley, de cuya interpretación se desprende que la Zona de Servicio de un Expediente Satelital no necesariamente debe incluir el territorio nacional. En este sentido, se busca que México pueda convertirse en un referente internacional para la tramitación de Expedientes Satelitales ante la UIT a través de la figura de obtención de recursos orbitales a solicitud de parte interesada.

No obstante, en los casos técnicamente factibles la Zona de Servicio deberá incluir parcial o totalmente el territorio nacional. En adición a lo anterior, para el caso de Concesiones de Recursos Orbitales para uso público, uso privado o uso social, dada su naturaleza y fines, así como por los requisitos para su otorgamiento, dichos concesionarios siempre deberán cubrir total o parcialmente el territorio nacional y prestar servicios en éste, lo anterior con el objeto de precisar los alcances de este tipo de Concesiones de Recursos Orbitales.

Ahora bien, en el numeral 52 se establece que los Concesionarios de Recursos Orbitales estarán obligados a cumplir con la normatividad nacional e internacional aplicable, con independencia de que puedan asociarse con uno o más Operadores Satelitales para el control y operación del Sistema Satelital, este supuesto se establece para hacer hincapié que, ante el Instituto la persona física o moral que cuenta con dicha Concesión de Recursos Orbitales será la responsable de las obligaciones derivadas de la operación del Sistema Satelital, a pesar de que se encuentre en asociación con algún otro Operador Satelital.

La incorporación del numeral 53 de las Disposiciones Regulatorias busca la preservación de los Recursos Orbitales a favor del Estado mexicano, estableciendo un proceso que previamente no estaba claramente delineado, para extender la vigencia de un Expediente Satelital, dicha consideración se basa en los plazos establecidos por la UIT en la Resolución 4 (Rev.CMR-03).(41)

Finalmente, con el objeto de proteger y salvaguardar los derechos de las personas usuarias, se añadió el numeral 55 que establece que, al término de la vigencia de la concesión de Recursos Orbitales, el Instituto podrá autorizar el uso temporal de los Recursos Orbitales, en la cantidad y por el tiempo estrictamente necesarios, para la migración de las personas usuarias a otros servicios o concesionarios, lo cual atiende a lo dispuesto en el artículo 198 de la Ley, aplicado a las Concesiones de Recursos Orbitales.

Plan de Reemplazo

Con la regulación del Plan de Reemplazo se pretende asegurar la continuidad de la prestación de los servicios y garantizar la preservación y la ocupación de los Recursos Orbitales. Así se prevén dos supuestos:

1. Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar el Plan de Reemplazo previo al inicio de la última cuarta parte de la Vida Útil Nominal del Satélite a sustituir.
2. Como excepción de la presentación de Plan de Reemplazo se establece el caso de los Concesionarios de Recursos Orbitales de Órbitas Satelitales, refiriéndose principalmente a los satélites que operan en órbitas no geostacionarias. Esta excepción se propone en consideración de las propiedades particulares que las constelaciones de satélites ofrecen, para lo cual, se debe asegurar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios a través de otros Satélites que son parte de su Sistema Satelital o reconfiguración de su red. En tal sentido, deberán presentar una manifestación que justifique las directrices que se seguirán en caso de sustitución de un Satélite de un Sistema Satelital o la reconfiguración de su red, o el reemplazo de los Satélites de su Sistema Satelital, conforme a su título de Concesión de Recursos Orbitales y lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

Aunado a lo anterior, se incluye como previsión que el incumplimiento del Plan de Reemplazo o manifestación, o el incumplimiento en la ejecución de los mismos por parte del Concesionario de Recursos Orbitales, serán causales de revocación de la Concesión de Recursos Orbitales conforme a lo dispuesto en el artículo 303, fracción XX de la Ley. Sin embargo, si durante la sustanciación del procedimiento de revocación y hasta antes de que se dicte resolución, el Concesionario de Recursos Orbitales demuestra con documentación que acredite la aprobación o ejecución del Plan de Reemplazo, según sea el caso, el Instituto lo tomará en cuenta para emitir la resolución conducente.

Ahora bien, en el numeral 59 se establece la condición de que los satélites de reemplazo deben de contar con la capacidad técnica para proveer servicios en la totalidad de las Bandas de Frecuencias asociadas a la POG u Órbita Satelital. Sin embargo, en atención al desarrollo del mercado satelital se establece el proceso para el supuesto en el que el satélite de reemplazo no cumpla con dicha condición.

Por su parte, en los numerales 60 y 61 se establecen los requisitos mínimos que debe contener el Plan de Reemplazo, el cual podrá ser modificado actualizando la información y documentación presentada conforme a tales requisitos. Lo anterior con la finalidad de dar certidumbre al Concesionario de Recursos Orbitales sobre los requisitos que deben conformar el Plan de Reemplazo.

Desorbitación

En esta sección se regula la autorización por parte del Instituto para llevar a cabo la Desorbitación de un satélite. Dicha Desorbitación atenderá a las mejores prácticas internacionales, principalmente a las establecidas por la UIT en las recomendaciones aplicables.

También establece que no requerirán presentar solicitud de autorización de Desorbitación, los Satélites que cuenten con la capacidad de desintegración al reingresar a la atmósfera o minimice el impacto al medio ambiente y se desintegre o desorbite conforme a las mejores prácticas internacionales, sin necesidad de llevar maniobras que afecten a otros sistemas satelitales. Lo anterior, siempre y cuando esto se haya hecho del conocimiento del Instituto en la solicitud de la Concesión de Recursos Orbitales respectiva; sin embargo, se deberá dar aviso al Instituto cuando concluya la Vida Útil del Satélite y se lleve a cabo el retiro de éste de la Órbita Satelital o éste se realice de manera natural.

Reubicación

La Reubicación, es una práctica recurrente en la operación de Sistemas Satelitales en el mundo por lo que se consideró indispensable que el Instituto retome y regule esta figura en este documento para dar certeza a los integrantes del sector que pretendan utilizarla. En esta Sección se describe el proceso y plazo respecto de la autorización por el Instituto de la Reubicación. Para lo cual, se prevén tres supuestos de autorización por parte del Instituto, los cuales se mencionan a continuación:

1. Cuando se pretende hacer una Reubicación donde las POG están concesionadas a un mismo Concesionario de Recursos Orbitales.
2. Cuando la Reubicación se lleva a cabo entre POG concesionadas a diferentes Concesionarios de Recursos Orbitales.
3. Cuando se pretende reubicar un Satélite de una POG asignada a favor del Estado mexicano a otra POG que se encuentra bajo un Expediente Satelital registrado a nombre de una Administración extranjera ante la UIT.

Para lo anterior, en todo momento se busca la preservación del Recurso Orbital registrado a nombre de la Administración de México ante la UIT, tal y como lo dispone el artículo 154, párrafo tercero de la Ley. Asimismo, se resalta la responsabilidad de los Concesionarios de Recursos Orbitales con relación al cumplimiento de la normatividad aplicable para la Reubicación a la POG asignada a la administración extranjera, así como respecto al aterrizaje de señales. Esto con independencia al cumplimiento de la normatividad nacional.

Aunado a lo anterior, el numeral 75 establece que no se deberá afectar el ejercicio de la reserva de capacidad a que se refiere el artículo 150 de la Ley, esto en atención a la facultad que tiene el Instituto conforme al segundo párrafo del citado artículo de

asegurar que los concesionarios y autorizados proporcionen la reserva de Capacidad Satelital suficiente y adecuada.

Operación en Órbita Inclinada y Coubicación

Esta sección atiende a lo dispuesto en el primer párrafo del artículo 154 de la Ley, al regular las prácticas internacionales recurrentes como lo son la Operación en Órbita Inclinada y la Coubicación, buscando garantizar la continuidad en la prestación de servicios y la preservación del Recurso Orbital. En tal virtud, se consideró indispensable que el Instituto retome dichas figuras y las regule en este documento para dar certeza a los integrantes del sector que pretendan hacer uso de éstas. Para lo cual, se describen los procesos y plazos que se deben seguir para cada supuesto. Asimismo, se detallan los elementos que el Instituto tomará en consideración para la autorización de la Operación en Órbita Inclinada y la Coubicación.

Cabe señalar que, en los numerales 77 y 80 se menciona que la operación en Órbita Inclinada y la Coubicación deberán atender a las mejores prácticas internacionales, esto se refiere principalmente a las establecidas por la UIT, en las resoluciones y recomendaciones aplicables.

Así mismo, en el numeral 79 se indica que el Concesionario de Recursos Orbitales deberá acordar con la Secretaría las acciones necesarias para garantizar que el ejercicio de la reserva de Capacidad Satelital prevista en el artículo 150 de la Ley no se vea afectada derivado de la operación en Órbita Inclinada.

Por lo que se refiere a la regulación de la figura de la Coubicación, esta atiende a lo dispuesto en el artículo 154 de la Ley, que establece la autorización del Instituto para la operación de Satélites bajo condiciones específicas. Como se mencionó en el apartado referente a la definición de Coubicación, esta es una práctica recurrente en la operación de Sistemas Satelitales en el mundo por lo que es indispensable que el Instituto la retome y regule en este documento para dar certeza a los integrantes del sector que pretendan hacer uso de esta figura.

Operación de un Centro de Control y Operación en el Extranjero

La previsión en las Disposiciones Regulatorias respecto de la operación temporal de un centro de control y operación en el extranjero en casos fortuitos o de fuerza mayor, atiende a lo dispuesto en el segundo párrafo del artículo 152 de la Ley, estableciendo el proceso y plazo para resolver la solicitud del Concesionario de Recursos Orbitales. Así como, se detallan los elementos que el Instituto tomará en consideración para su autorización, y en su caso este establecerá el período por el que se pueda ubicar de manera temporal en el extranjero, lo cual da certeza a la petición para dicha operación.

Por otra parte, se establecen las condiciones bajo las cuales deberá operar el centro de control y operación para la autorización de su ubicación temporal en el extranjero, a efecto de garantizar la operación del Sistema Satelital, la continuidad en la prestación de los servicios y la operación libre de interferencias perjudiciales.

Adicionalmente se prevé una excepción a los supuestos previstos, para la operación de un centro de control y operación ubicado en el extranjero, fuera de la zona de servicio indicada en la Concesión de Recursos Orbitales, esto de manera extraordinaria y a consideración del Instituto.

VI. Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros

En las Disposiciones Regulatorias se incluyó en el Capítulo III del Título Tercero, lo relacionado con la operación de Sistemas Satelitales Extranjeros, los cuales operan en territorio mexicano mediante un título de Autorización de Aterrizaje de Señales, conforme a lo dispuesto en el artículo 170, fracción IV de la Ley.

Tal como en los títulos de Concesión de Recursos Orbitales y los títulos de Autorización de Estación Terrena Transmisora, en el Capítulo correspondiente a la Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros, se prevén los elementos mínimos que deben contener los títulos de Autorización de Aterrizaje de Señales, lo cual no se encuentra previsto en otro instrumento jurídico y se construyó conforme a los títulos habilitantes correspondientes vigentes, buscando homogenizar los títulos habilitantes que el instituto llegue a emitir.

El numeral 89 de las Disposiciones Regulatorias en concordancia con la regla 11 de las Reglas de Autorización establece que, para solicitar la Autorización de Aterrizaje de Señales, el Expediente Satelital deberá al menos estar en Coordinación ante la UIT, con lo que se mantiene un marco regulatorio flexible para los interesados en obtener una autorización de aterrizaje de señales, que les permite planear adecuadamente inversiones y proyectos.

Adicionalmente, se establece como requisito que la Zona de Servicio contemple la parte del territorio nacional donde se pretendan dar servicios y para aquellos Expedientes Satelitales que no incluyan el territorio mexicano dentro de su Zona de Servicio y deseen prestar servicios en territorio mexicano, antes de solicitar la Autorización de Aterrizaje de Señales, deberán hacer los trámites correspondientes ante la UIT para incluir el territorio mexicano en su Zona de Servicio y posteriormente solicitar la respectiva autorización.

Ahora bien, en esta sección la regulación también prevé el reconocimiento de los acuerdos entre las administraciones y operadores satelitales para el uso compartido de Bandas de Frecuencias, cuando la operación simultánea de varios sistemas satelitales en el mismo segmento de una Banda de Frecuencias no sea técnicamente factible, con base en esto el Instituto podrá acotar las Bandas de Frecuencias objeto de solicitud de la autorización correspondiente. Esto a efecto de evitar interferencias perjudiciales que afecten la continuidad y calidad en la prestación de los servicios ofrecidos en territorio nacional.

Por otro lado, en el numeral 91 se establece que no se otorgarán Autorizaciones de Aterrizaje de Señales en caso de que la UIT identifique afectaciones a Sistemas Satelitales Nacionales, esto a efecto de evitar interferencias perjudiciales a estos últimos, con las excepciones planteadas en el propio documento.

Conforme a los numerales 92 y 93 se establece la obligación a los Autorizados de Aterrizaje de Señales para hacer de conocimiento del Instituto cuando se haya logrado o no la Notificación de una o más Bandas de Frecuencias del Expediente Satelital conforme a los plazos y procedimientos de la UIT. Además, en el numeral 94, se indica el procedimiento de supervisión del Instituto sobre el estado más reciente de los Expedientes Satelitales, de esta forma, a través de tales numerales se busca que los títulos habilitantes expedidos por el Instituto se encuentren actualizados y alineados con la regulación y registros ante la UIT.

Asimismo, en el Capítulo de Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros, a través del numeral 95 se prevén los supuestos para la terminación de la vigencia de una Autorización de Aterrizaje de Señales, mismos que se retomaron de las causales previstas en el artículo 115 de la Ley, adicionando supuestos en razón de esta figura específica y así dar claridad en este supuesto.

Por su parte, en el numeral 97 se establece que el Instituto podrá negar aquellas solicitudes de Autorizaciones de Aterrizaje de Señales para el servicio móvil por satélite, cuando se pretenda prestar dicho servicio en la misma Banda de Frecuencias objeto de otra autorización vigente en la misma Zona de Servicio y no exista ningún tipo de acuerdo entre los Operadores Satelitales y/o Administraciones, salvo que se aporten elementos que permitan identificar que es tecnológicamente viable la convivencia de servicios. Lo anterior a efecto de evitar interferencias perjudiciales, así como para garantizar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios ofrecidos en territorio nacional.

Finalmente, en los numerales 98 y 99 se establecen dos excepciones respecto al trámite de Autorización de Aterrizaje de Señales, una para los enlaces Tierra-espacio para TTC, aplicable aun cuando el Sistema Satelital Extranjero no prevea al territorio nacional dentro de su Zona de Servicio y otra para Sistemas Satelitales Extranjeros que operen en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas en el CNAF al servicio de exploración de la Tierra por satélite, servicio de frecuencias patrón y de señales horarias por satélite, servicio de meteorología por satélite, radiodeterminación por satélite en el sentido espacio-Tierra, operaciones espaciales o investigación espacial, siempre y cuando no se persigan fines de explotación a través de las Bandas de Frecuencias asociadas.

Al respecto, se considera que en los supuestos señalados en los numerales 98 y 99 no es necesaria una autorización para 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 a que se refiere el artículo 170 de la Ley, mientras no se persigan fines de explotación comercial, lo cual es dable dada la naturaleza de los Sistemas Satelitales y sus misiones. Con esto se pretende dar claridad a todos aquellos casos que estén en estos supuestos.

VII. Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras

Por último, el Capítulo IV del Título Tercero trata sobre Estaciones Terrenas, considerando dos secciones relacionadas a éstas, por un lado, en lo relativo a la Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras y, por otro lado, respecto cuando no se requiere llevar a cabo el trámite de autorización de Estaciones Terrenas Transmisoras. Relacionado con la primera sección, se busca modernizar el criterio de expedición y de modificación de las Autorizaciones para Estaciones Terrenas Transmisoras, en atención a la evolución y capacidad de las Estaciones Terrenas de proporcionar servicios de manera ubicua y masiva.

En el numeral 101 se establecen los elementos mínimos que deben contener los títulos de Autorización de Estaciones Terrenas Transmisoras, los cuales, no se encuentran previstos en ningún instrumento jurídico. Cabe señalar que los elementos previstos en el numeral 101, se incluyeron del análisis realizado a los títulos habilitantes correspondientes vigentes. El objetivo de este numeral es homogenizar los títulos habilitantes que el Instituto llegue a emitir.

Asimismo, en el numeral 103 se menciona que los equipos utilizados en las ETT deben cumplir con lo dispuesto en el artículo 289 y relativos de la Ley sobre evaluación de conformidad y homologación de productos, equipos, dispositivos o aparatos destinados a radiocomunicaciones que puedan ser conectados a una red de Telecomunicaciones o hacer uso del espectro radioeléctrico.

Por otra parte, en el numeral 109 se prevén las Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras con propósitos de comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo o pruebas temporales de equipos sin fines de explotación comercial, a fin de permitir el desarrollo de nuevas tecnologías en cuanto a estaciones terrenas se refiere. Para lo cual, al final del período de dicha autorización se deberá entregar una memoria técnica detallada con el resultado de las pruebas.

Finalmente, similar a lo propuesto en el capítulo de operación de Sistemas Satelitales Extranjeros, en el numeral 111 se prevén los supuestos para la terminación de la vigencia de las Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras. En este sentido, se retomaron las causales del artículo 115 de la Ley, adicionando supuestos a razón de esta figura específica.

Licencia de clase o *blanket license*

La figura conocida comúnmente en la industria como licencia de clase o *blanket license* se atribuye a que, en diversos instrumentos jurídicos de distintos países, por medio de una sola licencia se autoriza el despliegue y operación de diversos modelos de ETT.

En el caso de México, esta figura no estaba contemplada en el marco regulatorio, no obstante derivado de los avances tecnológicos y desarrollos de la industria satelital resulta de relevancia utilizar esta figura jurídica para hacer ágil y flexible la regulación a ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo, ETT tipo Terminal de Acceso, ETT tipo ESIM y ETT tipo VSAT, así como otras que prevé el numeral 107 de las Disposiciones Regulatorias; no obstante, cada cual debe cumplir con obligaciones distintas.

Además de prever la regulación para las ETT descritas, las Disposiciones Regulatorias prevén la aplicación de la "licencia de clase o *blanket license*" a ETT que cumplan con las mismas características técnicas de operación, aunque tengan una ubicación distinta.

VIII. Otras disposiciones relacionadas con Expedientes Satelitales

En el Capítulo IV de las Disposiciones Regulatorias se prevén figuras no reguladas expresamente en la Ley, pero que forman parte importante en las comunicaciones satelitales espaciales y que deben ser debidamente reglamentadas, a fin de dar certeza a los particulares. Las figuras que se prevén corresponden a Vehículos Espaciales, los sistemas de satélites identificados como Misiones de Corta Duración, los radioaficionados por Satélite y el Servicio Complementario Terrestre.

Vehículos Espaciales

El Capítulo respectivo pretende regular el uso y aprovechamiento del espectro radioeléctrico y los Expedientes Satelitales de los que hagan uso los Vehículos Espaciales, y no así, el lanzamiento u operación de los vehículos espaciales. Además, cabe mencionar que, tal como se señala en el texto de las Disposiciones Regulatorias, para la operación de Vehículos Espaciales al amparo de Expedientes Satelitales Nacionales, los interesados deberán llevar a cabo el mecanismo de obtención de Recursos Orbitales a solicitud de parte interesada previsto en el Capítulo III del Título Segundo de las Disposiciones Regulatorias.

Además, se establece que los Vehículos Espaciales que operen bajo un Expediente Satelital Extranjero, no requieren de autorización de Aterrizaje de Señales, para lo cual deberán de llevar a cabo las operaciones en las Bandas de Frecuencias atribuidas a operaciones espaciales y apegarse a la normatividad internacional y mejores prácticas operativas, técnicas y regulatorias.

Finalmente, en el numeral 118 se prevé un supuesto en el cual, las personas interesadas en transmitir señales de TTC desde territorio nacional para Vehículos Espaciales que no sean operados al amparo de un Expediente Satelital nacional, deberán llevar a cabo el trámite señalado en las Reglas de Autorización respecto a la obtención de una autorización en términos de la fracción II del Artículo 170 de la Ley.

Misiones de Corta Duración

En la elaboración de las Disposiciones Regulatorias, se consideró relevante la inclusión del apartado relativo a las "Misiones de Corta Duración", tomando en cuenta que los Satélites pequeños de nueva generación, con relación a los Satélites geoestacionarios, tardan aproximadamente una décima parte del tiempo en degradarse y a una centésima parte del coste y derivado de los cambios regulatorios a nivel internacional que se han implementado desde la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019, así como, en atención al incremento de solicitudes del trámite de obtención de recursos orbitales a favor del Estado Mexicano que se ha visto en años recientes para este tipo de proyectos, principalmente por parte de la academia. Es por ello que, se considera que el marco reglamentario nacional debe actualizarse para contemplar los Satélites identificados como Misiones de Corta Duración, ya que su objetivo, tiempo de construcción, ciclo de vida y presupuesto difieren de los satélites comerciales.

Es así que, el Instituto con una visión prospectiva introduce la regulación para Misiones de Corta Duración, la cual se basa en la Resolución 32 de la UIT y que tiene como objetivo ser más flexible y eficiente para incentivar el desarrollo espacial en territorio nacional. En dicha resolución se mencionan los satélites identificados como Misiones de Corta Duración suelen fabricarse en poco tiempo (en uno o dos años), tienen un bajo coste y, a menudo, utilizan componentes disponibles en el mercado, así como, se reconoce que en general, la vida operativa de estos satélites oscila entre varias semanas y tres años, como máximo, que utilizan órbitas terrestres bajas, y se utilizan para diversas aplicaciones, incluida la teledetección, la investigación climática espacial, la investigación de las capas superiores de la atmósfera, la astronomía, la demostración tecnológica y la docencia, por lo que pueden funcionar en el marco de distintos servicios de radiocomunicaciones. También se menciona que, gracias a los avances en el campo de la tecnología satelital, que los satélites con misiones de corta duración se han convertido en una herramienta que permite a los países en desarrollo participar en actividades espaciales. Cabe señalar que como resultado de las discusiones de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2019, en la Resolución 32 se evitó mencionar las dimensiones que un satélite identificado como Misiones de Corta Duración podría tener, a efecto de evitar algún tipo de limitante en el desarrollo de este tipo de proyectos. No obstante, en el reporte ITU-R SA.2312-0 (42) de la UIT publicado en 2014, se indica que los satélites con masa menor a 500 Kg comúnmente son conocidos como satélites pequeños. Asimismo, se mencionan algunas clasificaciones de dichos satélites por su masa, dentro de las que se destacan los nanosatélites que pueden ir de 1-10 kg, picosatélites con masas entre 0.1-1 kg y Femtosatélites cuya masa es menor a 0.1 kg.

Así, a nivel nacional, para la obtención del Recurso Orbital para Misión de Corta Duración se debe seguir la suerte de la obtención de los Recursos Orbitales a que se refiere el Título Segundo de las Disposiciones Regulatorias. A efecto de consolidar este tipo de proyectos el texto sugiere que, para las Misiones de Corta Duración, los Sistemas Satelitales deberán operar en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas en el CNAF para servicios asociados a estos sistemas.

En el numeral 121 se contempla el caso particular en que el Sistema Satelital identificado como Misión de Corta Duración opera en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas para el servicio de aficionados por satélite a que se refiere el CNAF, para dichos casos se deberá obtener la coordinación de las Bandas de Frecuencias ante la IARU, esto a efecto de evitar interferencias perjudiciales.

Ahora bien, debido a que las Misiones de Corta Duración por su propia naturaleza utilizan Satélites con tiempo de vida corto y que el registro de Expedientes Satelitales tendrían una vigencia de hasta tres años no prorrogables por parte de la UIT, la preservación del recurso orbital es imposible, por lo que no se considera indispensable la presentación de un Plan de Reemplazo ni un Plan de Contingencia como parte de las obligaciones de los Concesionarios de Recursos Orbitales con Satélites identificados como Misiones de Corta Duración.

El numeral 125 prevé una excepción en cuanto a las solicitudes de autorización de Desorbitación, para todos aquellos Satélites identificados como Misiones de Corta Duración que, por sus características técnicas y tecnológicas, cuenten con la capacidad de desintegración al ingresar a la atmósfera o minimicen el impacto al medio ambiente. Lo anterior, deberá quedar acreditado desde la expedición del título de Concesión de Recursos Orbitales correspondiente.

Radioaficionados por Satélite

En la elaboración de las Disposiciones Regulatorias, se consideró relevante la inclusión del apartado relativo a radioaficionados por satélite con el objetivo de generar un marco regulatorio flexible y dar certeza, tanto para los sistemas satelitales que operen en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite como para los usuarios de dichos sistemas satelitales. Esto derivado del incremento de solicitudes del trámite de obtención de recursos orbitales a favor del Estado Mexicano que se ha visto en años recientes para este tipo de proyectos y el despliegue que existe a nivel internacional, tomando en cuenta que un radioaficionado es la persona que se interesa en la radiotécnica con carácter

exclusivamente individual, sin fines de lucro y que realiza con su estación actividades de instrucción, de intercomunicación y estudios técnicos(43).

El Capítulo III del Título Cuarto de las Disposiciones Regulatorias, establece a las personas interesadas en establecer comunicaciones con Satélites que operan en bandas atribuidas al servicio de aficionados por satélite únicamente como "usuarios" del Sistema Satelital, dado que, el uso del espectro para establecer comunicaciones en estas bandas ya ha sido gestionado por la persona responsable del Sistema Satelital, ya sea nacional o extranjero, hablando de las comunicaciones entre estos Satélites con los usuarios, estas serán con propósitos de instrucción individual, la intercomunicación y estudios técnicos, con carácter exclusivamente personal y sin fines de lucro.

Así, el Instituto considera que no requieren de Autorización de Aterrizaje de Señales, Autorización de Estación Terrena Transmisora y concesión de uso privado con propósitos de radioaficionados que prevé el artículo 76, fracción III, inciso b) de la Ley, es decir, para llevar a cabo comunicaciones con Sistemas Satelitales que operen en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite, esto bajo el principio de no causar interferencias perjudiciales. Lo anterior ya que, si bien el artículo 170, fracción IV de la Ley establece que se requiere de Autorización de Aterrizaje de Señales para poder prestar servicios en territorio nacional, los numerales 1.56 y 1.57 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT(44) establecen que el servicio de aficionados y aficionados por satélite no persiguen fines de lucro, por lo que, en ese sentido, solo se consideran usuarios y no actualizan el supuesto previsto en el artículo 170, fracción IV de la Ley. Por lo que se refiere a la Autorización de Estación Terrena Transmisora, el artículo 170, párrafo segundo de la Ley establece que el Instituto podrá exentar de autorización a aquellas estaciones terrenas transmisoras que, por cumplir con las normas establecidas, no ocasionen interferencia perjudicial en otros sistemas de telecomunicaciones.

No obstante, se deberá solicitar un registro de radioaficionado por satélite, cuyo procedimiento se describe en el numeral 126. El Instituto resolverá la solicitud de dicho registro dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud respectiva y otorgará un distintivo de llamada especial para uso temporal para estos fines conforme a lo dispuesto en los artículos 19 y 25 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT(45), pues el citado artículo 19 establece que todas las transmisiones deben poder ser identificadas por medio de señales de identificación u otros medios, haciendo referencia especial al servicio de aficionados.

Cabe señalar, que en el caso de personas solicitantes extranjeras que ya cuenten con un distintivo de llamada otorgado por una Administración extranjera, el Instituto adicionará un prefijo a dicho distintivo para identificar sus operaciones desde territorio nacional.

Cuando sea favorable la solicitud de registro y el Instituto otorgue el distintivo, este será válido hasta por 5 años para llevar a cabo comunicaciones con uno o más Sistemas Satelitales que se hayan declarado. Asimismo, se establece que el registro de radioaficionado únicamente podrá ser usado para establecer comunicaciones con Sistemas Satelitales en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite, y no podrán realizarse otro tipo de comunicaciones al amparo del mismo.

Servicio Complementario Terrestre

La Sección respectiva al Servicio Complementario Terrestre atiende a la regulación de esta figura que refleja los avances tecnológicos para hacer un uso eficiente de los Recursos Orbitales y el espectro radioeléctrico. Dichos avances tecnológicos reflejan la utilidad y compatibilidad de los Sistemas Satelitales con los sistemas terrenales con base en un análisis en planeación espectral y que retoma esencialmente lo dispuesto en los títulos de concesión expedidos con motivo de la "*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-9)*".

En el numeral 127 de las Disposiciones Regulatorias se establece que los elementos del Componente Complementario Terrestre deberán ser compatibles con los elementos de red e infraestructura del Sistema Satelital, a efecto de llevar a cabo una gestión de recursos y una operación coordinada para la prestación del servicio como una sola red.

Aunado a lo anterior, en el numeral 128 se establecen las condiciones de operación para esta figura, así como la excepción para la operación de manera independiente al Sistema Satelital del Componente Complementario Terrestre, la cual no podrá exceder del plazo que, en su caso, determine el Instituto. Para tal efecto, se prevén dos supuestos en los que podrá operar de manera independiente, de así determinarlo el Instituto:

1. Hasta por 24 meses cuando se presente una falla en el Sistema Satelital que no permita la prestación del servicio satelital vinculado al Servicio Complementario Terrestre; o,
2. Hasta por 12 meses tratándose de alguna circunstancia que no permita la prestación del Servicio Complementario Terrestre asociado al Sistema Satelital, que no tenga que ver con el primer supuesto. Cualquiera de los plazos podrá ser prorrogado por causa debidamente justificada.

IX. Transitorios

Los artículos transitorios establecen la entrada en vigor de las Disposiciones Regulatorias; la sustitución en su aplicación del Reglamento por las Disposiciones Regulatorias; así como, las disposiciones que regirán las situaciones temporales o en transición derivado de la entrada en vigor de las Disposiciones Regulatorias.

Las disposiciones que regirán las situaciones temporales o en transición derivadas de la entrada en vigor de las Disposiciones Regulatorias, se refieren a: la obligación de la presentación del Plan de Reemplazo y el Plan de Contingencia; la presentación de la información y documentación relacionada con el estado actual de la Vida Útil Nominal de los Satélites y la fecha estimada de fin de la misma; el aviso por parte de los Autorizados de Aterrizaje de Señales del cumplimiento de la Notificación del Expediente Satelital; las modificaciones que deberán realizarse a los Lineamientos de Concesiones y Reglas de Autorizaciones; y, la aplicación de las Disposiciones Regulatorias a las asignaciones de Recursos Orbitales asociadas a Sistemas Satelitales Nacionales, a las concesiones para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de Bandas de Frecuencias

asociadas a Sistemas Satelitales Extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional; y, los permisos para instalar, operar o explotar Estaciones Terrenas Transmisoras, todos ellos otorgados al amparo de la abrogada Ley Federal de Telecomunicaciones.

Con dichos artículos transitorios, se pretende brindar certeza jurídica a los particulares, respecto de la aplicación a quienes se encuentren en dichos supuestos.

Octavo.- Consulta Pública. En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 51 de la Ley y conforme se señala en el Antecedente Decimocuarto del presente Acuerdo, el Instituto llevó a cabo la Consulta Pública sobre el Anteproyecto, del 27 de febrero al 3 de agosto de 2020, bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, con el objeto de obtener, recabar y analizar los comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis de los interesados respecto del Anteproyecto.

La Consulta Pública se efectuó por un período de 30 días hábiles, en los cuales el Instituto puso a disposición, a través de su portal de Internet, un formulario para recibir los comentarios, información, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis con relación al multicitado Anteproyecto.

En este contexto, la Consulta Pública del Anteproyecto persiguió los objetivos siguientes:

- a) Generar un espacio abierto e incluyente, con la intención de involucrar al público y fomentar en la sociedad el conocimiento del uso del espectro radioeléctrico, los recursos orbitales y, en general, la comunicación vía satélite, fortaleciendo una relación entre esta y el Instituto; y,
- b) Obtener la opinión de los interesados en la comunicación vía satélite en México, como lo son la industria, la academia, las instituciones de investigación, los operadores comerciales o fabricantes de tecnología, por mencionar algunos.

Con relación a lo anterior, se recibieron y atendieron un total de 24 participaciones efectivas al Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias, con base en ello, se elaboró un Informe de Consideraciones que atiende los comentarios, información, aportaciones, opiniones y otros elementos de análisis concretos recibidos respecto del Anteproyecto.

Derivado de las participaciones recibidas, se consideraron comentarios generales relacionados con mejorar la redacción del texto del Anteproyecto para mayor claridad del mismo, así como comentarios más específicos a diversos numerales del mismo. Las modificaciones al texto del Anteproyecto en atención a los comentarios de los interesados en la Consulta Pública, así como las respuestas a los comentarios, pueden consultarse en el Informe de Consideraciones respectivo, que se encuentra publicado en el Portal de Internet del Instituto correspondiente a la Consulta Pública del Anteproyecto, conforme a lo dispuesto en el Antecedente Decimoséptimo del presente Acuerdo.

Noveno.- Análisis de Impacto Regulatorio. El artículo 51, segundo párrafo de la Ley establece que, previo a la emisión de las reglas, lineamientos o disposiciones administrativas de carácter general el Instituto deberá realizar y hacer público un AIR o, en su caso, solicitar el apoyo de la CGMR. Por su parte, el Lineamiento Vigésimo Primero de los Lineamientos de Consulta Pública establecen que, si a la entrada en vigor de un Anteproyecto este genera nuevos costos de cumplimiento, deberá ir acompañado de un AIR, como acontece en la especie.

Por ello, en cumplimiento a las disposiciones indicadas, la UER remitió a la CGMR el AIR respecto del entonces proyecto de las Disposiciones Regulatorias, para que la CGMR emitiera su opinión no vinculante, tal y como se indicó en el Antecedente Decimoquinto del presente Acuerdo, con la finalidad de observar el proceso de mejora regulatoria previsto en el marco jurídico vigente, para la emisión de disposiciones administrativas de carácter general.

Como consecuencia de lo anterior, mediante el oficio indicado en el Antecedente Decimosexto del presente Acuerdo, la CGMR envió a la UER la opinión no vinculante sobre el AIR de las Disposiciones Regulatorias. El AIR con la atención a los comentarios recibidos de la opinión no vinculante de la CGMR, se encuentra publicado en el Portal de Internet del Instituto.

Asimismo, el Instituto, en su oportunidad, puso a disposición de los interesados en participar en la Consulta Pública, el AIR del Anteproyecto, mismo que no sufrió modificaciones sustanciales, a razón de la Consulta Pública, ni en virtud de las adecuaciones realizadas al texto de las Disposiciones Regulatorias.

Por lo anterior, con fundamento en los artículos 6o., párrafo tercero y apartado B, fracciones II y III; 7o., 27, párrafos cuarto y sexto y 28, párrafos cuarto, décimo primero, décimo quinto, décimo sexto, décimo séptimo, décimo octavo y vigésimo, fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 15 fracciones I y LVI, 16, 17 fracción I, 54 y 56 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; así como 1, 4 fracción I y 6 fracciones I, XXV y XXXVIII del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, el Pleno de este Instituto expide el siguiente:

Acuerdo

Primero.- Se expiden las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite, las cuales se adjuntan como Anexo Único al presente Acuerdo.

Segundo.- Publíquese el presente Acuerdo y las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite en el Diario Oficial de la Federación, de conformidad con lo establecido en el artículo 46 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, así como en el portal de Internet del Instituto.

Anexo Único

Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite

Título Primero

Ámbito de aplicación

Capítulo Único

Disposiciones Generales

1. Las presentes Disposiciones Regulatorias son de orden público y tienen por objeto regular la Comunicación Vía Satélite, el uso, aprovechamiento y explotación de las POG y Órbitas Satelitales con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas, la comunicación con Vehículos Espaciales y el Servicio Complementario Terrestre para Sistemas Satelitales.
2. El Instituto, en el ámbito de sus atribuciones, deberá garantizar en todo momento la disponibilidad de Recursos Orbitales para servicios de seguridad nacional, seguridad pública, conectividad de sitios públicos, cobertura social y demás necesidades, funciones, fines y objetivos a cargo del Ejecutivo Federal.
3. Los términos a que se refiere el presente numeral pueden ser utilizados indistintamente en singular o plural y aquellos que no se contemplen en este instrumento tendrán el significado que les dé la Ley o la normatividad aplicable en la materia. Para los efectos de las presentes Disposiciones Regulatorias, se entenderá por:
 - I. **Administración:** Todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la *Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones*, del *Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones* y de sus reglamentos administrativos.
 - II. **API:** Publicación Anticipada de Información por las siglas en inglés de *Advanced Publication Information*. Etapa inicial del procedimiento de asignación de una POG u Órbitas Satelitales con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas ante la UIT, para Bandas de Frecuencias no sujetas a Coordinación.
 - III. **Autorización de Aterrizaje de Señales:** Acto administrativo mediante el cual el Instituto autoriza a una persona física o moral para explotar los derechos de emisión y recepción de señales y Bandas de Frecuencias asociados a Sistemas Satelitales Extranjeros que cubran y puedan prestar Servicios Satelitales en el territorio nacional.
 - IV. **Autorización de Estación Terrena Transmisora:** Acto administrativo mediante el cual el Instituto autoriza a una persona física o moral para instalar, operar y/o explotar Estaciones Terrenas Transmisoras.
 - V. **Autorizado de Aterrizaje de Señales:** Persona física o moral titular de una Autorización de Aterrizaje de Señales.
 - VI. **Autorizado de Estación Terrena Transmisora:** Persona física o moral titular de una Autorización de Estación Terrena Transmisora.
 - VII. **Banda de Frecuencias:** Porción del espectro radioeléctrico comprendida entre dos frecuencias determinadas.
 - VIII. **Capacidad Satelital:** Cantidad de espectro radioeléctrico, cuantificado en hertz, susceptible de ser suministrado por un Sistema Satelital para cursar Tráfico de Servicios Satelitales.
 - IX. **Centro de Control y Operación:** Infraestructura en tierra que comprende el equipo de telemetría, rastreo y comando utilizados para controlar la operación de uno o más Satélites y/o Vehículos Espaciales, y las Estaciones Terrenas necesarias para dichos fines.
 - X. **CNAF:** 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.
 - XI. **Componente Complementario Terrestre:** Sistema auxiliar cuyo propósito es complementar la prestación del servicio móvil por satélite con infraestructura desplegada en tierra, que opera en el mismo segmento de espectro radioeléctrico asociado al Sistema Satelital que se complementa.
 - XII. **Comunicación Vía Satélite:** Emisión, transmisión y/o recepción de signos, señales, señales de audio o de audio y video asociado, datos, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza por medio de ondas radioeléctricas que se cursan a través de un Sistema Satelital.
 - XIII. **Concesión de Recursos Orbitales:** Acto administrativo mediante el cual el Instituto confiere el derecho para ocupar y/o explotar Recursos Orbitales, en los términos y modalidades establecidos en la Constitución, la Ley y demás disposiciones reglamentarias y administrativas aplicables.
 - XIV. **Concesionario de Recursos Orbitales:** Persona física o moral titular de una Concesión de Recursos Orbitales.
 - XV. **Coordinación:** Etapa del procedimiento de asignación de una POG u Órbitas Satelitales con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas que se realiza ante la UIT, y que conlleva la búsqueda de acuerdos entre Administraciones, cuando así se requiera, a efecto de no causar ni recibir interferencias perjudiciales en la operación del Sistema Satelital.
 - XVI. **Coubicación:** Posicionamiento de dos o más Satélites en una misma POG, conforme a la normatividad internacional.
 - XVII. **Desorbitación:** Maniobras para retirar de manera definitiva un Satélite de una POG o de una Órbita Satelital.
 - XVIII. **Disposiciones Regulatorias:** Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite.
 - XIX. **Estación Espacial:** Uno o más transmisores y/o receptores, con la infraestructura necesaria para asegurar un servicio de radiocomunicación, situados en un objeto que se encuentra, está destinado a ir o ya estuvo, fuera de la parte principal de la atmósfera de la Tierra.

- XX. Estación Terrena:** La antena y el equipo asociado a ésta, situada en la superficie de la Tierra o en la parte principal de la atmósfera terrestre, que se utiliza para transmitir o recibir señales de Comunicación Vía Satélite.
- XXI. Estación Terrena Transmisora o ETT:** Estación Terrena para transmitir señales de Comunicación Vía Satélite.
- XXII. ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo:** Estaciones Terrenas Transmisoras incorporadas en equipos de radiocomunicaciones de despliegue masivo y ubicuo, que a través de un Satélite cursan comunicaciones tipo máquina a máquina, tipo máquina, e Internet de las cosas, entre otras.
- XXIII. ETT tipo ESIM:** Estación Terrena Transmisora instalada a bordo de plataformas móviles como embarcaciones, aeronaves o vehículos de transporte terrestre y que se comunica con Satélites del servicio fijo por satélite; por sus siglas en inglés *Earth Station In Motion*.
- XXIV. ETT tipo Terminal de Acceso:** Estación Terrena Transmisora de un dispositivo móvil o nomádico, de despliegue masivo y ubicuo, que utiliza el Usuario Final para acceder al servicio fijo por satélite o al servicio móvil por satélite.
- XXV. ETT tipo VSAT:** Estación Terrena Transmisora empleada por los Usuarios Finales, distinta a las ETT tipo ESIM y ETT tipo Terminal de Acceso, que utiliza una antena de muy pequeña apertura; por las siglas en inglés *Very Small Aperture Terminal*.
- XXVI. Expediente Satelital:** Expediente con las características técnicas de una POG u Órbitas Satelitales y sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas, que se tramita y gestiona ante la UIT.
- XXVII. IARU:** Unión Internacional de Radioaficionados; por las siglas en inglés *International Amateur Radio Union*.
- XXVIII. Inicio de Operaciones:** Momento en que los Concesionarios de Recursos Orbitales o Autorizados de Aterrizaje de Señales están en condiciones de prestar los servicios señalados en su título de Concesión de Recursos Orbitales o Autorización de Aterrizaje de Señales.
- XXIX. Instituto:** Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- XXX. Ley:** Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 14 de julio de 2014, y sus modificaciones.
- XXXI. Lineamientos de Concesiones:** Lineamientos Generales para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el Título Cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2015, y sus modificaciones.
- XXXII. Misión de Corta Duración:** Sistema Satelital ubicado en una Órbita Satelital, cuyas características implican la emisión y recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de radiocomunicación mediante uno o varios Satélites de masa y dimensiones reducidas, con una duración no mayor a tres años.
- XXXIII. Notificación:** Etapa del procedimiento de asignación de una POG u Órbitas Satelitales con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas, que se realiza ante la UIT, y que tiene como finalidad la inscripción de dicha asignación en el Registro Internacional de Frecuencias.
- XXXIV. Operador Satelital:** Persona física o moral que opera un Sistema Satelital.
- XXXV. Operador Satelital Extranjero:** Persona física o moral que opera un Sistema Satelital Extranjero.
- XXXVI. Operación en Órbita Inclinada:** Funcionamiento de un Satélite, en la Órbita Geoestacionaria, con variación en su plano orbital que forma un ángulo distinto a cero grados, con relación al plano ecuatorial, manteniendo su periodo orbital en sincronía con la rotación de la Tierra.
- XXXVII. Órbita Geoestacionaria:** Órbita Satelital con trayectoria circular alrededor de la Tierra a una distancia aproximada de 36,000 km desde la superficie terrestre, cuyo plano orbital coincide con el plano ecuatorial, y que permite que un Satélite mantenga un periodo de traslación igual al periodo de rotación de la Tierra.
- XXXVIII. Órbita Satelital:** Trayectoria que recorre una Estación Espacial alrededor de la Tierra.
- XXXIX. Plan de Contingencia:** Documento en el que los Concesionarios de Recursos Orbitales y/o Autorizados de Aterrizaje de Señales deben precisar las directrices que seguirán en los casos de interrupción de la prestación de los servicios previstos en su título de Concesión de Recursos Orbitales o Autorización de Aterrizaje de Señales.
- XL. Plan de Reemplazo:** Documento en el que los Concesionarios de Recursos Orbitales deben precisar las directrices que seguirán en caso de sustitución de sus Satélites.
- XLI. POG: Posición Orbital Geoestacionaria:** Ubicación específica en un punto de la Órbita Geoestacionaria.
- XLII. Programa para Ocupar y Explotar Recursos Orbitales:** Instrumento programático mediante el cual el Instituto da a conocer los Recursos Orbitales que serán objeto de licitación pública.
- XLIII. Recurso Orbital:** POG u Órbita Satelital con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas que pueden ser objeto de concesión.
- XLIV. Reglas de Autorizaciones:** Reglas de carácter general que establecen los plazos y requisitos para el otorgamiento de las autorizaciones en materia de telecomunicaciones establecidas en la Ley Federal de

Telecomunicaciones y Radiodifusión, publicadas en el Diario Oficial de la Federación el 24 de julio de 2015, y sus modificaciones.

- XLV. RR:** Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.
- XLVI. Reubicación:** Cambio de un Satélite de una POG a otra POG.
- XLVII. Satélite:** Objeto colocado en una Órbita Satelital, provisto de una Estación Espacial que le permite recibir, transmitir o retransmitir señales de radiocomunicación desde o hacia Estaciones Terrenas u otros Satélites.
- XLVIII. Secretaría:** Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.
- XLIX. Servicio Complementario Terrestre:** Servicio móvil terrestre vinculado al servicio móvil por satélite, que utiliza infraestructura desplegada en tierra y que opera en el mismo segmento del espectro radioeléctrico asignado a un Sistema Satelital, para la transmisión y recepción de signos, señales, escritos, imágenes, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza.
- L. Servicio Satelital:** Servicios para fines específicos de radiocomunicaciones provisto a través de Sistemas Satelitales.
- LI. Sistema Satelital:** Uno o más Satélites y sus respectivos Centros de Control y Operación, que operan en forma integrada.
- LII. Sistema Satelital Extranjero:** Sistema Satelital que opera al amparo de un Expediente Satelital gestionado ante la UIT por una Administración extranjera.
- LIII. Sistema Satelital Nacional:** Sistema Satelital que opera al amparo de un Expediente Satelital gestionado ante la UIT por la Administración de México.
- LIV. 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, medios ópticos, físicos u otros sistemas electromagnéticos, sin incluir la radiodifusión.
- LV. Tráfico:** Datos, escritos, imágenes, video, voz, sonidos o información de cualquier naturaleza que circulan por una red de Telecomunicaciones.
- LVI. TTC:** Subsistema de telemetría, seguimiento y control de un Satélite o Vehículo Espacial, por las siglas en inglés: *Telemetry, Tracking and Command*. La telemetría consiste en la recolección y procesamiento de datos de los diversos subsistemas para el monitoreo en tierra del estado del Satélite o Vehículo Espacial; el seguimiento o rastreo consiste en la determinación de la ubicación exacta del Satélite o Vehículo Espacial a través de la recepción, procesamiento y transmisión de señales de rastreo; y el control adecuado del Satélite o Vehículo Espacial a través de la recepción, procesamiento, análisis y transmisión de comandos desde la Tierra.
- LVII. UIT:** Unión Internacional de Telecomunicaciones.
- LVIII. Usuario Final:** Persona física o moral que utiliza un servicio de Telecomunicaciones como destinatario final.
- LIX. Vehículo Espacial:** Medio de transporte destinado a salir de la parte principal de la atmósfera de la Tierra, provisto de una Estación Espacial que le permite establecer radiocomunicaciones con Estaciones Terrenas.
- LX. Vida Útil:** Periodo en el que un Satélite se mantiene en operación, hasta antes de dejar de operar definitivamente.
- LXI. Vida Útil Nominal:** Periodo estimado en el que un Satélite puede mantenerse en operación de conformidad con los documentos de fabricación del Satélite, el cual debe ser proporcionado por el concesionario para el otorgamiento de la Concesión de Recursos Orbitales, contado a partir de su puesta en órbita.
- LXII. Zona de Servicio:** Área geográfica definida en un Expediente Satelital, en la cual se puede establecer una radiocomunicación con una o varias Estaciones Terrenas.
4. El Instituto se asegurará de que los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales proporcionen de manera suficiente y adecuada la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley. En caso de que dicha reserva sea proporcionada en especie, ésta deberá suministrarse de manera gratuita. La calidad de transmisión que los operadores satelitales proporcionen para los servicios que se presten utilizando la capacidad reservada al Estado, deberá ser igual a la que ofrecen en el resto de sus servicios. Para tal efecto, el Instituto requerirá información a la Secretaría, a los Concesionarios de Recursos Orbitales y a los Autorizados de Aterrizaje de Señales para conocer cualquier problemática que se presente en el cumplimiento de esta obligación.
5. El Instituto brindará, a petición de parte, asistencia técnica, regulatoria y administrativa a los interesados en obtener un Recurso Orbital en términos de los artículos 96, 97 y 98 de la Ley, así como a los Concesionarios de Recursos Orbitales que requieran que la Administración de México presente ante la UIT un asunto relacionado con la operación de un Sistema Satelital Nacional o un Expediente Satelital.
6. Corresponde al Pleno del Instituto interpretar las Disposiciones Regulatorias en el ámbito de sus atribuciones.

Título Segundo

Mecanismos para concesionar Recursos Orbitales

7. Las personas interesadas en ocupar o explotar los Recursos Orbitales sobre los cuales el Estado Mexicano ya tenga la prioridad de ocupación ante la UIT o, aquellos que se obtengan a favor del Estado Mexicano a solicitud de parte interesada, deberán obtener una Concesión de Recursos Orbitales.
8. El Instituto podrá concesionar únicamente a personas físicas o morales de nacionalidad mexicana los Recursos Orbitales sobre los cuales el Estado Mexicano tenga la prioridad de ocupación ante la UIT, a través de los mecanismos siguientes:
 - a. Licitación pública;
 - b. Asignación directa, o
 - c. Asignación directa de Recursos Orbitales obtenidos a solicitud de parte interesada.

En todos los casos, previamente al otorgamiento de la concesión respectiva, el Instituto solicitará a la Secretaría la opinión técnica no vinculante a que se refiere la fracción I del artículo 9 de la Ley.

Sí derivado del objeto de la Concesión de Recursos Orbitales se requiere de una concesión única para la prestación de servicios satelitales, ésta última se otorgará en el mismo acto administrativo, salvo que el concesionario ya cuente con dicho título habilitante.

Capítulo I

Licitación Pública

9. Las concesiones para ocupar y explotar Recursos Orbitales para uso comercial o para uso privado con fines de comunicación privada, conforme a lo dispuesto en el artículo 76, fracción III inciso a) de la Ley, se otorgarán mediante licitación pública, previo pago de una contraprestación.
10. Podrán ser objeto de licitación pública los Recursos Orbitales respecto de los cuales el Estado Mexicano haya obtenido la prioridad ante la UIT para ocuparlos.

El Instituto determinará la viabilidad de licitar Recursos Orbitales, tomando en consideración el interés manifiesto de cualquier persona física o moral, en ocupar y/o explotar éstos. Para tal efecto, el Instituto emitirá un Programa para Ocupar y Explotar Recursos Orbitales, con los Recursos Orbitales que serán objeto de licitación, y contendrá al menos sus características técnicas y el servicio de radiocomunicaciones al que están atribuidas las Bandas de Frecuencias asociadas a dichos recursos.

Previamente a la emisión del Programa para Ocupar y Explotar Recursos Orbitales, el Instituto consultará con la Secretaría si existe interés del Gobierno Federal en ocupar esos Recursos Orbitales.
11. El Instituto solicitará anualmente información a la Secretaría, a fin de conocer si existen Recursos Orbitales asignados a favor del Estado Mexicano por la UIT. Lo anterior, a efecto de que el Instituto analice si pueden ser objeto de inclusión en un Programa para Ocupar y Explotar Recursos Orbitales.
12. Las licitaciones se llevarán a cabo conforme a la convocatoria y las bases de licitación que para tal efecto emita el Instituto, mismas que serán publicadas en la página de Internet del Instituto, a más tardar el día de la publicación de la convocatoria correspondiente en el Diario Oficial de la Federación. Las bases de licitación deberán incluir, como mínimo, lo señalado en el artículo 93 de la Ley.
13. El Instituto podrá llevar a cabo una consulta pública de integración sobre el anteproyecto de bases de licitación, a fin de transparentar el procedimiento y darlo a conocer a todos aquellos interesados en participar en el mismo; así como para obtener información y elementos que permitan enriquecer la propuesta de bases de licitación. Para tal efecto, el Instituto se ceñirá a lo dispuesto en los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Previamente a la emisión de la consulta pública a que se refiere el párrafo anterior, el Instituto solicitará a la Secretaría que emita lo correspondiente a la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley.
14. El Instituto determinará el valor mínimo de referencia de los Recursos Orbitales en las bases de cada licitación, tomando en cuenta los elementos para fijar el monto de las contraprestaciones señalados en el artículo 100 de la Ley, previa solicitud de opinión no vinculante a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, conforme lo establecido en el artículo 99 de la Ley. La contraprestación se definirá a través del procedimiento de presentación de ofertas de la licitación que se realice en términos de las bases de licitación que al efecto se emitan.
15. El título de concesión que emita el Instituto contendrá, además de los elementos que describe el artículo 94 de la Ley, entre otros, los siguientes:
 - Denominación del Sistema Satelital Nacional;
 - Vida Útil Nominal del Satélite;
 - Nombre del Expediente Satelital;
 - Características técnicas contenidas en el Expediente Satelital (características técnicas y configuración de la POG u Órbita(s) Satelital(es), Bandas de Frecuencias, tipo de polarización, ganancia isotrópica máxima, Potencia Isotrópica Radiada Equivalente (P.I.R.E.) máxima, y Zona de Servicio);
 - Atribución correspondiente a la Banda de Frecuencias con base en el CNAF;
 - Modalidad de uso de la concesión;

- Fecha estimada en que el Satélite deberá estar ubicado en la Órbita Satelital
- Plazo de Inicio de Operaciones;
- Características técnicas y ubicación del Centro de Control y Operación, y
- Posibilidad de que el Instituto otorgue otras concesiones o autorizaciones en las mismas Bandas de Frecuencias.

Capítulo II

Asignación Directa

16. Los Recursos Orbitales objeto de asignación directa serán aquellos que cuenten con prioridad de ocupación ante la UIT y estén disponibles para su concesionamiento para uso público, uso social o uso privado; en este último caso se asignará para fines de experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo, pruebas temporales de equipo o radioaficionados. La atención de las solicitudes de Concesiones de Recursos Orbitales por asignación directa se llevará a cabo conforme a la Ley y los trámites y procedimientos establecidos en los Lineamientos de Concesiones.
17. Los Poderes de la Unión, de los Estados, de la Ciudad de México, los Municipios y Demarcaciones Territoriales, los órganos constitucionales autónomos y las instituciones de educación superior de carácter público podrán solicitar al Instituto, por medio del mecanismo de asignación directa, Recursos Orbitales para el cumplimiento de sus fines y atribuciones. De igual forma lo podrán realizar las personas concesionarias o permisionarias de servicios públicos, distintos a los de telecomunicaciones o de radiodifusión (artículo 76, fracción II, párrafo segundo de la Ley), cuando éstos sean necesarios para la operación y seguridad del servicio de que se trate.
18. El Instituto evaluará la solicitud de Concesiones de Recursos Orbitales por asignación directa conforme a los principios y objetivos que establece la Ley, previa acreditación de los requisitos establecidos en los Lineamientos de Concesiones. De considerarlo procedente, el Instituto otorgará la Concesión de Recursos Orbitales para uso social o público sin que medie contraprestación, salvo lo relativo a las personas concesionarias o permisionarias a que se refiere el artículo 76, fracción II segundo párrafo de la Ley, conforme a los trámites y procedimientos previstos en los Lineamientos de Concesiones.
19. Las organizaciones de la sociedad civil debidamente constituidas y registradas ante las autoridades correspondientes que no persigan ni operen con fines de lucro, que estén constituidas bajo los principios de participación ciudadana directa, convivencia social, equidad, igualdad de género y pluralidad; los pueblos y comunidades indígenas del país; así como las instituciones de educación superior de carácter privado, podrán solicitar Recursos Orbitales al Instituto, mediante asignación directa.
El Instituto evaluará la solicitud y, en caso de determinarla procedente, estará en posibilidades de otorgar una Concesión de Recursos Orbitales para uso social. Para tal efecto, el solicitante deberá llevar a cabo los trámites y procedimientos previstos en la Ley y en los Lineamientos de Concesiones.
Los Concesionarios de Recursos Orbitales para uso social no podrán explotar comercialmente o compartir con terceros los Recursos Orbitales, tampoco podrán ofrecer y/o prestar los servicios previstos en su título de Concesión de Recursos Orbitales con fines de lucro, dentro del territorio nacional.
20. Para garantizar en todo momento la disponibilidad de Recursos Orbitales para servicios de seguridad nacional, seguridad pública, conectividad de sitios públicos, cobertura social y demás necesidades, funciones, fines y objetivos a cargo del Ejecutivo Federal, el Instituto otorgará de manera directa, sin contraprestación, con preferencia sobre terceros, por un plazo de hasta 20 años con carácter irrevocable, las concesiones de uso público necesarias a las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, previa evaluación de su consistencia con los principios y objetivos que establece la Ley para la administración del espectro radioeléctrico y los planes y programas emitidos en materia de espectro radioeléctrico y Recursos Orbitales.

Capítulo III

Asignación Directa de Recursos Orbitales obtenidos a Solicitud de Parte Interesada

21. Cualquier persona física o moral de nacionalidad mexicana podrá manifestar al Instituto su interés para que el Gobierno Federal obtenga Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano y éstos sean concesionados a su favor, para lo cual deberán presentar la información y documentación siguiente:
 - I. Datos generales de la persona solicitante:
 - a. Nombre, razón o denominación social de la persona interesada. Nombre completo de la persona física o moral interesada en la obtención de Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano.
 - b. Nacionalidad.
 - Para personas físicas. La persona interesada deberá acreditar su nacionalidad mexicana mediante original o copia certificada de cualquiera de los documentos siguientes expedidos por autoridades mexicanas: acta de nacimiento, certificado de nacionalidad mexicana, carta de naturalización, pasaporte vigente, cédula de identidad ciudadana, credencial para votar vigente, cartilla liberada del servicio militar nacional.
 - Para personas morales. La persona interesada podrá acreditar su nacionalidad mexicana mediante el testimonio o copia certificada de la escritura pública en la que conste el acta

constitutiva, debidamente inscrita en el Registro Público de Comercio, o bien, compulsada de los estatutos sociales vigentes, salvo para el caso de sociedades o asociaciones civiles, en que no se requerirá dicha inscripción.

La nacionalidad de las dependencias, entidades o instituciones públicas quedará acreditada con su legal existencia, de conformidad con la normatividad aplicable atendiendo a su naturaleza jurídica, debiendo señalar la fecha de creación y naturaleza jurídica del ente público.

- Tratándose de uso social comunitario e indígena, deberá estarse a lo señalado en los Lineamientos de Concesiones.
- c.** Representante legal. Para personas morales y, en su caso, personas físicas, la identidad y poderes del representante legal se acreditarán con testimonio o copia certificada del instrumento otorgado ante fedatario público en donde acredite contar con al menos poder general para actos de administración, adjuntando copia simple de la identificación oficial vigente del representante legal.
- Para dependencias, entidades o instituciones públicas se acreditará con copia simple del nombramiento respectivo o testimonio o copia certificada del instrumento público correspondiente.
- d.** Registro Federal de Contribuyentes (mismo que se acreditará con copia simple de la Cédula de Identificación Fiscal o la constancia de registro fiscal correspondiente) y, en su caso, el nombre comercial o marca del servicio a prestar.
- e.** Domicilio para oír y recibir notificaciones. Designación de domicilio en territorio nacional (calle, número exterior, número interior, localidad o colonia, municipio o demarcación territorial, entidad federativa y código postal). Se acreditará con copia simple de recibo de suministro de energía eléctrica, agua, servicios de telecomunicaciones o boleta predial, con antigüedad máxima de tres meses contados a partir de la fecha de su presentación. En su caso, también se podrá acreditar este requisito con la copia del contrato vigente que permita la ocupación legal del bien inmueble.
- En su caso, la persona solicitante podrá autorizar personas para oír y recibir notificaciones por parte del Instituto.
- f.** Correo electrónico y/o teléfono de la persona solicitante o de su representante legal.
- II.** Información técnica para la integración del expediente:
- a.** Información general del proyecto:
- Nombre del Expediente Satelital;
 - Banda(s) de Frecuencias a utilizar;
 - Modalidad de uso: comercial, privado, social o público;
 - Servicios de radiocomunicaciones que se pretenden ofrecer en cada una de las Bandas de Frecuencias a utilizar, conforme a lo indicado en el CNAF;
 - Zona de Servicio deseada, y
 - Especificaciones técnicas del proyecto.
- b.** El tipo de Recursos Orbitales a solicitarse (sujeto o no a Coordinación):
- Órbita Satelital (geoestacionaria o no geoestacionaria);
- En caso de tratarse de la Órbita Geoestacionaria:
- POG.
- En caso de tratarse de Órbitas Satelitales distintas a la Órbita Geoestacionaria:
- Ángulo de inclinación de la órbita respecto al plano ecuatorial;
 - Periodo del Satélite;
 - Altitud del apogeo y del perigeo;
 - Número de planos orbitales, y
 - Número de Satélites por plano orbital.
- c.** Archivo en formato digital generado a través del *software* de la UIT, respecto a la información de API o Coordinación según corresponda.
- d.** Características técnicas de cada uno de los Centros de Control y Operación que se pretende operar:
- Segmento terrestre (nombre, domicilio, coordenadas geográficas y tipo de Estación Terrena);
 - Equipo transmisor (marca y modelo del equipo, potencia nominal de salida (dBW), temperatura de ruido (K), frecuencias de operación);

- Antena (marca y modelo, diámetro (m), ganancia máxima de transmisión (dBi), ganancia máxima de recepción (dBi), patrón de radiación, polarización de la transmisión y recepción, ángulo de azimut (°), ángulo de elevación (°), frecuencias de operación), y
 - Parámetros generales (potencia isotrópica radiada equivalente (P.I.R.E.) (dBW), información a transmitir (voz, datos, TV, etc.), y clase de emisión).
- e. Toda la información técnica adicional que el solicitante considere relevante.
- III. Proyecto de inversión.
- IV. Documentación que acredite la capacidad técnica, económica, jurídica y administrativa del solicitante; el programa inicial de cobertura, así como la información técnica adicional que el solicitante considere relevante.
- V. Carta compromiso en la que la persona solicitante se obliga a participar y coadyuvar con el Gobierno Federal en todas las gestiones necesarias para la obtención o registro de Recursos Orbitales a favor de México, incluyendo, en su caso, las relativas a la Coordinación.
- VI. Comprobante de pago de los derechos o aprovechamientos por concepto del estudio de la solicitud y, en su caso, por la expedición del título para la ocupación y explotación de Recursos Orbitales.

Asimismo, la persona interesada, a través de la presentación de la solicitud, se obliga a proporcionar toda la información necesaria para llevar a cabo el alta de la persona usuaria en la plataforma electrónica de la UIT, y adjuntar los archivos que contienen la información correspondiente a los datos del Expediente Satelital.

En caso de que la persona interesada no cuente con una concesión única para la modalidad de uso de la Concesión de Recursos Orbitales solicitada o un trámite en proceso para la obtención de la misma, en adición a la presentación de los requisitos antes descritos se deberá adjuntar la descripción del proyecto y su justificación.

22. La persona interesada deberá presentar la solicitud de manifestación de interés al Instituto, atendiendo lo señalado en el artículo 96 de la Ley conforme al trámite y formato correspondiente que establezca el Instituto, para lo cual:

22.1. El Instituto analizará y evaluará la documentación presentada por la persona solicitante y, en caso de cumplir con todos los requisitos, deberá admitir a trámite la solicitud y notificar a la persona interesada, dentro de los 30 días hábiles posteriores a su presentación.

22.2. El Instituto, dentro del plazo indicado en el numeral anterior, prevendrá por escrito y por única ocasión a la persona solicitante en caso de que éste haya omitido alguno de los requisitos señalados en el numeral 21 de las Disposiciones Regulatorias. Para tal efecto, el Instituto otorgará a la persona solicitante un plazo de hasta 30 días hábiles, contados a partir del día siguiente a aquél que surta efectos la notificación respectiva, para que subsane la omisión o defecto correspondiente.

Transcurrido el plazo indicado sin que se desahogue la prevención o sin que se cumplan los requisitos señalados, el Instituto tendrá por no presentada la solicitud, lo cual hará del conocimiento de la persona interesada y devolverá la documentación que adjuntó a su solicitud.

Desahogada la prevención y en caso de cumplir con todos los requisitos, el Instituto deberá admitir a trámite la solicitud y notificarlo a la persona interesada dentro de los 15 días hábiles posteriores al desahogo de la prevención.

22.3. Se tendrá por integrado el expediente una vez que el Instituto haya revisado y analizado la información presentada por la persona solicitante y ésta cumpla con todos los requisitos; o bien, transcurridos los plazos para admitir la solicitud, previstos en los numerales 22.1 y 22.2 último párrafo de las Disposiciones Regulatorias.

Una vez integrado el expediente, el Instituto, en un plazo no mayor a 10 días hábiles, lo remitirá a la Secretaría en compañía de la estimación de los gastos en los que el Instituto llegue a incurrir, a efecto de que ésta, conforme a sus atribuciones, determine la procedencia o improcedencia de la solicitud en términos del artículo 97 de la Ley.

22.4. El Instituto notificará a la persona interesada la respuesta que emita la Secretaría respecto de la solicitud, a efecto de informarle alguno de los supuestos siguientes:

- I. La procedencia de la solicitud por parte de la Secretaría y, de ser el caso, el monto de la fianza o carta de crédito a favor del Gobierno Federal y/o del Instituto, para garantizar la seriedad de la persona solicitante y los gastos en que lleguen a incurrir el Gobierno Federal y/o el Instituto, conforme lo haya fijado la Secretaría.

La notificación a la persona solicitante deberá incluir información específica del registro que se pretende realizar ante la UIT, incluido el nombre del Expediente Satelital y del Sistema Satelital.

- II. Las razones por las cuales la Secretaría considera improcedente la solicitud.

De actualizarse el supuesto previsto en el inciso I) del presente numeral, la persona solicitante deberá gestionar la fianza o carta de crédito por el monto fijado y presentar el documento original ante el Instituto, quien lo remitirá a la Secretaría en un plazo no mayor a 10 días hábiles, a fin de que esa autoridad esté en posibilidades de iniciar el procedimiento respectivo ante la UIT.

23. El Instituto, conforme a sus atribuciones, colaborará y coadyuvará con la Secretaría en la obtención de Recursos Orbitales y su Coordinación ante la UIT, entidades de otras Administraciones, Concesionarios de Recursos Orbitales y otros Operadores Satelitales Extranjeros reconocidos por una Administración para realizar la coordinación técnica.
24. La persona solicitante, cuando sea necesario y así lo solicite la Secretaría o el Instituto, deberá presentar la información y/o documentación que la UIT requiera, a efecto de contar con los datos suficientes para la Coordinación y obtención de los Recursos Orbitales.
25. Para el caso de Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite, la persona solicitante deberá presentar el documento que acredite que se obtuvo la coordinación de Bandas de Frecuencias ante la IARU.
26. El Instituto notificará a las personas interesadas cuando se presenten dos o más solicitudes similares o idénticas, respecto de una POG u Órbitas Satelitales, las Bandas de Frecuencias y la Zona de Servicio, para las acciones que estimen pertinentes.
27. Si del resultado de las gestiones realizadas por la Secretaría se desprende la obtención de la prioridad de ocupación de los Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano, el Instituto lo notificará a la persona solicitante y le otorgará la Concesión de Recursos Orbitales, de manera directa, dentro de los 40 días hábiles siguientes a que surta efectos dicha notificación, previo pago, en su caso, de la contraprestación correspondiente .

Si al momento del otorgamiento de la Concesión de Recursos Orbitales a que se refiere el párrafo anterior, no se ha obtenido la prioridad de ocupación de todas las Bandas de Frecuencias comprendidas en el Expediente Satelital, el uso, aprovechamiento y explotación de las Bandas de Frecuencias que se encuentren en este supuesto quedarán condicionadas a obtener la prioridad de ocupación sobre dichas bandas.

28. Atendiendo a la modalidad de uso de la Concesión de Recursos Orbitales el Instituto podrá determinar el pago de una contraprestación, de la cual deducirá los gastos que previamente haya erogado la persona solicitante y que hubiesen sido contemplados en la fianza o carta de crédito a que se refiere el último párrafo del numeral 22.4 de las Disposiciones Regulatorias.
29. La persona solicitante podrá transferir los derechos del trámite, para lo cual deberá obtener previamente la autorización del Instituto, quien a su vez informará a la Secretaría lo conducente para efectos de realizar las modificaciones necesarias ante la UIT, así como para la actualización de la fianza o carta de crédito respectiva.

Para efectos de lo señalado en el párrafo anterior, la persona a la que se pretenden transferir los derechos del trámite deberá cumplir con los requisitos establecidos en el presente capítulo de las Disposiciones Regulatorias, para lo cual se deberá adjuntar la información y documentación correspondiente en la solicitud de autorización de transferencia de derechos.

30. En caso de que se termine anticipadamente el trámite respecto a la obtención de Recursos Orbitales a petición de parte interesada ante el Instituto por causas imputables a la persona solicitante, incluyendo el desistimiento del trámite, el Instituto informará a la Secretaría lo conducente para, en su caso, hacer efectiva la fianza o carta de crédito conforme a lo que determine el Instituto y/o la Secretaría.

Sin perjuicio de lo señalado en el párrafo anterior, la terminación anticipada del trámite ante el Instituto no implica la cancelación automática de las gestiones realizadas ante la UIT, lo que se determinará por la Secretaría en colaboración con el Instituto. De continuarse la tramitación y obtención de los Recursos Orbitales en favor del Estado Mexicano se realizarán las modificaciones necesarias en el Expediente Satelital, y la persona solicitante no podrá reclamar ningún derecho o beneficio con relación a la asignación, ocupación y/o explotación de dichos Recursos Orbitales.

Título Tercero

Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas

Capítulo I

Disposiciones Generales para la Operación de Sistemas Satelitales

31. Los Sistemas Satelitales deberán operar de conformidad con los valores de los parámetros técnicos previstos en el título de Concesión de Recursos Orbitales o Autorización de Aterrizaje de Señales. Los Sistemas Satelitales podrán operar con valores menores a los indicados en la concesión o autorización, siempre que no afecte la continuidad y calidad en la prestación de los servicios previstos en el título de Concesión de Recursos Orbitales o de Autorización de Aterrizaje de Señales.
32. Los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán proporcionar toda la información y documentación que les requiera el Instituto o la Secretaría en el ejercicio de sus atribuciones, relacionada a sus títulos habilitantes, así como a la operación de los Sistemas Satelitales, prestación de los Servicios Satelitales e información que requieran instancias internacionales.

Los Concesionarios de Recursos Orbitales, los Autorizados de Aterrizaje de Señales y los Autorizados de Estaciones Terrenas Transmisoras deberán contar con los elementos técnicos suficientes que permitan el cese temporal de emisiones.

Asimismo, los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán cumplir con lo señalado en el Título Octavo de la Ley para la localización geográfica en tiempo real de los equipos de comunicación móvil, así como datos necesarios para rastrear e identificar el origen y destino de las comunicaciones de telefonía móvil:

número de destino, modalidad de líneas con contrato o plan tarifario, como en la modalidad de líneas de prepago, entre otros, en los términos señalados en los Lineamientos de Colaboración en Materia de Seguridad y Justicia.

33. Los Concesionarios de Recursos Orbitales serán los responsables de la operación del Sistema Satelital asociado a su concesión, así como cualquier acto relacionado con este, tal como la Desorbitación. En ningún caso, el Instituto será responsable de los daños y perjuicios que pudieran ocasionar los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales en sus operaciones al amparo de los títulos habilitantes emitidos por el Instituto, y en los actos derivados de estas, por lo que deberán sujetarse a las disposiciones legales y administrativas aplicables.

Sección I

Interferencias Perjudiciales

34. El Instituto, en el ejercicio de sus atribuciones, podrá emitir manuales, recomendaciones, estudios, directrices o disposiciones técnicas, a fin de prevenir o mitigar interferencias perjudiciales que se causen o reciban en términos de lo previsto en las Disposiciones Regulatorias.
35. Tratándose de interferencias perjudiciales provenientes de Sistemas Satelitales Nacionales, Sistemas Satelitales Extranjeros o ETT, hacia servicios de radiocomunicaciones relacionados con la seguridad de la vida humana, la radionavegación o la seguridad nacional, el Instituto ordenará el cese temporal de las emisiones en las Bandas de Frecuencias y en las zonas del territorio nacional en donde el Sistema Satelital o la ETT sean causantes de las interferencias perjudiciales. Las emisiones suspendidas se reestablecerán cuando las interferencias perjudiciales sean mitigadas, previa determinación del Instituto.
36. Los Concesionarios de Recursos Orbitales podrán presentar denuncia ante el Instituto cuando detecten que sus Sistemas Satelitales operativos sufren interferencias perjudiciales debido a la operación de otros Sistemas Satelitales Nacionales o Sistemas Satelitales Extranjeros, ETT o de sistemas de radiocomunicaciones terrestres ubicados dentro o fuera del territorio nacional, para lo cual deberán presentar la solicitud en términos del trámite y formato establecidos por el Instituto para tal efecto.

Adicionalmente, deberán adjuntar el análisis técnico correspondiente del que se observen las presuntas interferencias perjudiciales, que contenga preferentemente, los elementos siguientes:

- Descripción de las afectaciones;
- Rango de frecuencias donde se presentan las presuntas interferencias perjudiciales (indicar transpondedor);
- Zona geográfica en la que se presenta la afectación, incluyendo las coordenadas geográficas de cada uno de los puntos presuntamente afectados;
- Fecha de Inicio de las afectaciones, periodo en el que se han presentado y naturaleza de la afectación (intermitente o constante);
- Horario en que se presentan con mayor frecuencia las presuntas afectaciones;
- Naturaleza de la señal afectada (analógica o digital) y tipo de servicio (por ejemplo, voz, datos, video);
- Datos inherentes del tipo de señal afectada (estándar de tecnología, tipo de modulación, valores nominales de calidad y valores degradados por la presumible afectación, etc.);
- Representaciones espectrales donde se identifique de la manera más clara posible, la presencia de la señal interferente;
- Información que brinde mayores elementos para la atención de la denuncia presentada, como pueden ser: bitácora de afectaciones, estudios o informes técnicos, dictámenes periciales, etc., y
- Alarmas del sistema de monitoreo con el que cuente el Sistema Satelital, donde se evidencie que el sistema presenta afectación en la calidad de los servicios provistos.

El Instituto revisará la información y el análisis presentado, así como la información correspondiente a los Expedientes Satelitales, ETT o sistemas de radiocomunicaciones terrestres ubicados dentro o fuera del territorio nacional y, en caso de confirmar la posibilidad de interferencias perjudiciales al Sistema Satelital Nacional, determinará las acciones a seguir, tomando en cuenta lo siguiente:

- i. Cuando las interferencias perjudiciales provengan de Sistemas Satelitales Extranjeros sujetos a una Autorización de Aterrizaje de Señales o ETT sujetas a una Autorización de Estación Terrena Transmisora, el Instituto hará del conocimiento el reporte de interferencias perjudiciales a los Autorizados de Aterrizaje de Señales o Autorizados de Estaciones Terrenas Transmisoras solicitando la mitigación de éstas.
- ii. Cuando las interferencias perjudiciales provengan de Sistemas Satelitales Extranjeros que no estén sujetos a una Autorización de Aterrizaje de Señales, el Instituto lo hará del conocimiento de la Secretaría y colaborará, si así se requiere, en las gestiones necesarias ante la UIT, con la Administración o entidades de la Administración del país que corresponda, así como con el Operador Satelital Extranjero responsable del Sistema Satelital interferente, conforme a la normatividad y mejores prácticas internacionales.
- iii. Cuando las interferencias perjudiciales provengan de otro Sistema Satelital Nacional o de un sistema de radiocomunicación terrestre ubicado dentro del territorio nacional, el Instituto establecerá, en coordinación con las partes involucradas, las medidas a seguir para la mitigación de las interferencias perjudiciales, conforme a la normatividad aplicable y las condiciones de los respectivos títulos de Concesión de Recursos Orbitales o de las concesiones o autorizaciones de espectro radioeléctrico para servicios terrestres.

- iv. Cuando las interferencias perjudiciales provengan de un sistema de radiocomunicación terrestre ubicado fuera del territorio nacional, el Instituto realizará las gestiones necesarias con la Administración o entidad de la Administración del país que corresponda, conforme a la normatividad y mejores prácticas internacionales y dará vista a la Secretaría para los efectos conducentes.

Tratándose de interferencias perjudiciales de Sistemas Satelitales hacia Sistemas Satelitales Nacionales que provean servicios de seguridad nacional, seguridad pública, conectividad de sitios públicos, cobertura social y demás necesidades, funciones, fines y objetivos a cargo del Ejecutivo Federal, se buscará privilegiar las operaciones de dicho Sistema Satelital Nacional.

- 37. El Instituto, a petición de la Secretaría, realizará los análisis y estudios técnicos necesarios para identificar posibles interferencias perjudiciales a Recursos Orbitales asignados o adjudicados a México que aún no han sido concesionados o que se encuentran en trámite para su concesionamiento, e informará a la Secretaría los resultados para que se realicen las acciones conducentes.
- 38. De presentarse ante el Instituto denuncia por interferencias perjudiciales provenientes de Sistemas Satelitales Nacionales a otros Sistemas Satelitales o sistemas de radiocomunicaciones terrestres nacionales, acompañada del respectivo análisis técnico que la respalde, éste revisará la información y el análisis presentado y, en caso de confirmar la posibilidad de interferencias perjudiciales, lo hará del conocimiento de los Concesionarios de Recursos Orbitales y solicitará revisar la operación del Sistema Satelital Nacional para confirmar que su operación sea conforme a los parámetros técnicos autorizados en la concesión y en el Expediente Satelital.

De confirmar que el Sistema Satelital Nacional opera conforme a lo establecido en el título de Concesión de Recursos Orbitales y el Expediente Satelital, pero persisten las interferencias perjudiciales, las personas responsables de los Sistemas Satelitales y/o de los sistemas de radiocomunicaciones terrestres nacionales deberán acordar las medidas necesarias para mitigar las interferencias perjudiciales conforme a la normatividad y mejores prácticas internacionales aplicables.

En caso de que los involucrados no lleguen a un acuerdo para mitigar las interferencias perjudiciales, el Instituto conforme a la normatividad nacional e internacional aplicable determinará las medidas o nuevas condiciones de operación que se deberán adoptar para mitigar las interferencias perjudiciales en territorio nacional.

Cuando se trate de interferencias perjudiciales provocadas a Sistemas Satelitales Extranjeros, en caso de no llegar a un acuerdo entre las personas involucradas, el Instituto lo hará del conocimiento de la Secretaría, con el objeto de llegar a un acuerdo con la Administración notificante del Expediente Satelital.

- 39. En caso de presentarse problemas de interferencias perjudiciales entre Sistemas Satelitales Extranjeros autorizados en territorio nacional, se procederá como sigue:
 - i. El Instituto solicitará a los Autorizados de Aterrizaje de Señales que, en coordinación con los Operadores Satelitales Extranjeros, mitiguen las interferencias perjudiciales en el territorio nacional.
 - ii. En caso de que, a través de acuerdos entre Autorizados de Aterrizaje de Señales u Operadores Satelitales Extranjeros o a través de los respectivos acuerdos de coordinación internacional, se logren mitigar las interferencias perjudiciales en el territorio nacional, los Autorizados de Aterrizaje de Señales harán del conocimiento del Instituto las condiciones acordadas, y aquellas personas que cesaron temporalmente sus emisiones podrán reiniciar la prestación de servicios en territorio nacional al amparo de su autorización, previo aviso al Instituto.
 - iii. Cuando no se llegue a los acuerdos necesarios que permitan mitigar las interferencias perjudiciales entre Autorizados de Aterrizaje de Señales u Operadores Satelitales Extranjeros, lo harán del conocimiento del Instituto quien determinará lo conducente, para lo cual podrá tomar en cuenta uno o más de los puntos siguientes:
 - a. Las características técnicas contenidas en los títulos de Autorización de Aterrizaje de Señales;
 - b. El Inicio de Operaciones en territorio nacional;
 - c. La prelación en la fecha del otorgamiento de las Autorizaciones de Aterrizaje de Señales o en la fecha de la modificación en la que se hayan incluido las Bandas de Frecuencias en cuestión;
 - d. El número de Usuarios Finales que reciben el Servicio Satelital;
 - e. El orden de prelación del Expediente Satelital, con base en los procedimientos y plazos establecidos ante la UIT;
 - iv. Considerando lo descrito en la fracción anterior, el Instituto podrá determinar nuevas condiciones de operación, las cuales serán establecidas en las Autorizaciones de Aterrizaje de Señales correspondientes y, en su caso, solicitará el cese temporal o definitivo de emisiones de uno de los Sistemas Satelitales Extranjeros para una o más Bandas de Frecuencias, en todo o parte del territorio nacional, lo cual hará del conocimiento de la Secretaría para los efectos conducentes.
- 40. En caso de presentarse problemas de interferencias perjudiciales provenientes de Estaciones Terrenas Transmisoras ubicadas dentro del territorio nacional hacia Sistemas Satelitales Extranjeros o sistemas de radiocomunicaciones terrestres, ubicados dentro o fuera del territorio mexicano, el Instituto lo hará del conocimiento del Autorizado de Estación Terrena Transmisora, el cual deberá:

- i. Presentar ante el Instituto un informe de los parámetros técnicos con los cuales opera la Estación Terrena Transmisora.
- ii. Colaborar con el Instituto en caso de ser necesaria una coordinación técnica para mitigar las interferencias perjudiciales, proporcionando toda la información que le sea requerida.

Considerando lo descrito en las fracciones anteriores, el Instituto podrá determinar nuevas condiciones de operación o el cese parcial o total de emisiones de la Estación Terrena Transmisora.

41. De presentarse interferencias perjudiciales provenientes de sistemas de radiocomunicaciones terrestres ubicados fuera del territorio nacional, el Autorizado de Estaciones Terrenas Transmisoras podrá presentar ante el Instituto una denuncia por interferencias perjudiciales, para tal efecto este deberá proporcionar la información y documentación correspondiente con la finalidad de que el Instituto lleve a cabo el procedimiento correspondiente, conforme la normatividad vigente y las mejores prácticas internacionales.

El Autorizado de Estaciones Terrenas Transmisoras deberá colaborar con el Instituto en caso de que sea necesaria una coordinación técnica para mitigar las interferencias perjudiciales y proporcionar toda la información que le sea requerida.

42. El Instituto, en el ámbito de su competencia, podrá ejercer, de oficio, en cualquier momento sus facultades de verificación, conforme a lo dispuesto en el Título Décimo Cuarto de la Ley, a fin de identificar posibles interferencias perjudiciales.

Sección II

Fallas del Sistema Satelital

43. Cuando se presente una falla inesperada e irremediable en el control del Satélite o alguno de los Satélites que conforman el Sistema Satelital que afecte o interrumpa la prestación de los Servicios Satelitales de forma parcial o total en territorio mexicano, el Concesionario de Recursos Orbitales o el Autorizado de Aterrizaje de Señales correspondiente dará aviso al Instituto y a la Secretaría, a más tardar dentro de los 20 días hábiles siguientes a la fecha del evento de falla, adjuntando el reporte y descripción de la falla. Lo anterior sin menoscabo de lo que establezca el Instituto en materia de regulación de la calidad en la prestación de los servicios provistos por el Sistema Satelital.
44. En el caso previsto en el numeral anterior, el Concesionario de Recursos Orbitales o el Autorizado de Aterrizaje de Señales deberá ejecutar las acciones previstas en el Plan de Contingencia. Si dicho plan no se ha presentado para su aprobación ante el Instituto, el Concesionario de Recursos Orbitales o el Autorizado de Aterrizaje de Señales deberá realizar las acciones pertinentes para la reubicación de la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley y la continuidad en la prestación de los servicios, en términos de lo previsto en la Sección III del presente Capítulo.
45. En el supuesto de que se reestablezca el control y/o la operación del Satélite, el Concesionario de Recursos Orbitales o el Autorizado de Aterrizaje de Señales deberá informarlo al Instituto y la Secretaría a más tardar dentro de los 20 días hábiles siguientes a la fecha de restablecimiento del control y/o la operación, adjuntando el reporte correspondiente, indicando las condiciones y características con las que se restablece el Satélite y la prestación de los servicios previstos en su título de Concesión de Recursos Orbitales o Autorización de Aterrizaje de Señales.

Cuando no fuera posible restablecer el control del Satélite, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá realizar todas las acciones técnicas posibles, a fin de evitar cualquier afectación o daño a otros Sistemas Satelitales, así como mantener informado al Instituto y a la Secretaría de cualquier suceso que pueda afectar o dañar a terceros.

46. En el caso de pérdida total del Satélite, el Concesionario de Recursos Orbitales o el Autorizado de Aterrizaje de Señales deberá informar al Instituto y a la Secretaría sobre las acciones realizadas o por realizar para la adecuada Desorbitación del Satélite; así como del avance en la implementación de su Plan de Contingencia y, en su caso, del Plan de Reemplazo.

El Instituto fijará los plazos máximos dentro de los cuales el Concesionario de Recursos Orbitales deberá ocupar la POG u Órbita Satelital y reanudar la prestación de los servicios. Para fijar el plazo, el Instituto deberá sujetarse a los plazos y a la reglamentación internacional aplicable, así como considerar lo autorizado en el Plan de Reemplazo, debiendo asegurar la preservación de los Recursos Orbitales a favor del Estado Mexicano.

Si el Concesionario de Recursos Orbitales no ha presentado el Plan de Reemplazo ante el Instituto, deberá hacerlo dentro de los 30 días hábiles siguientes a la pérdida total del Satélite, en los términos previstos en la Sección I, del Capítulo II del presente Título.

Sección III

Plan de Contingencia

47. Los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán presentar, para aprobación del Instituto y dentro de los 90 días hábiles contados a partir de la fecha del otorgamiento de la Concesión de Recursos Orbitales o de la Autorización de Aterrizaje de Señales, un Plan de Contingencia para prevenir y, en su caso, atender los casos específicos de interrupción de los servicios previstos en su título de Concesión de Recursos Orbitales o Autorización de Aterrizaje de Señales, con el fin de garantizar la continuidad de éstos en caso de reemplazo o falla parcial o total de cualquier elemento del Sistema Satelital.

El Instituto resolverá lo conducente en un plazo no mayor a 60 días hábiles. Lo anterior sin menoscabo de lo que establezca el Instituto en materia de regulación de la calidad en la prestación de los servicios comprendidos en su título habilitante y provistos por el Sistema Satelital, así como lo que establezca la Procuraduría Federal del Consumidor.

Los Concesionarios de Recursos Orbitales y Autorizados de Aterrizaje de Señales podrán presentar al Instituto para su aprobación, las modificaciones al Plan de Contingencia que estimen pertinentes. El Instituto resolverá lo conducente

dentro de los 60 días hábiles siguientes a su presentación.

Si como parte del Plan de Contingencia se requiere hacer uso de Capacidad Satelital de otros Concesionarios de Recursos Orbitales o Autorizados de Aterrizaje de Señales para que estos funjan como respaldo en caso de suscitarse problemas que impidan garantizar la continuidad del servicio, será responsabilidad de los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales celebrar los acuerdos o contratos correspondientes.

Los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán proporcionar a sus usuarios, bajo las reglas de confidencialidad y compartición que estimen pertinentes, la información conducente del Plan de Contingencia aprobado por el Instituto, en caso de que les sea solicitado por éstos.

48. El Plan de Contingencia incluirá, por lo menos, lo siguiente:
- i. Procedimiento de aviso entre las áreas del Concesionario de Recursos Orbitales o del Autorizado de Aterrizaje de Señales involucradas en la atención de fallas y coordinación y las áreas correspondientes de otros Concesionarios de Recursos Orbitales o Autorizados de Aterrizaje de Señales que proporcionarán la Capacidad Satelital para la prestación de los servicios, incluyendo la lista de los nombres y números telefónicos de las áreas responsables, así como de las personas que fungirán como contactos operativos y de las personas responsables de los Centros de Control y Operación;
 - ii. Procedimiento de coordinación con las personas usuarias de los Servicios Satelitales para el acceso y migración a la Capacidad Satelital de respaldo, en el cual se deberán prever las acciones y medidas que se tomarán en el corto, mediano y largo plazo para respaldar a las personas usuarias, a fin de asegurar la continuidad de los servicios comprendidos en la concesión o autorización respectiva; y,
 - iii. Compromiso de dar prioridad a trasladar la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley, en la Capacidad Satelital de respaldo que provean otros Sistemas Satelitales bajo la prioridad establecida que indique la Secretaría, de tal forma que se garantice su continuidad.
49. Los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán proporcionar al Instituto la información y documentación que acredite el cumplimiento del Plan de Contingencia, dentro de los 20 días hábiles siguientes, contados a partir de que se interrumpa la prestación de los servicios previstos en su título de Concesión de Recursos Orbitales o Autorización de Aterrizaje de Señales, conforme a lo señalado en el primer párrafo del numeral 47 del presente capítulo.
- El Instituto podrá requerir al Concesionario de Recursos Orbitales o Autorizado de Aterrizaje de Señales información y documentación adicional, en caso de que la interrupción de los servicios persista.
50. El Instituto supervisará la ejecución y el cumplimiento del Plan de Contingencia, una vez que el Concesionario de Recursos Orbitales o Autorizado de Aterrizaje de Señales presente la información y documentación en el plazo a que se refiere el numeral anterior, o concluido este sin que se haya presentado dicha información o documentación.

Capítulo II

Operación de Sistemas Satelitales Nacionales

51. Los Expedientes Satelitales relativos a Sistemas Satelitales Nacionales deberán incluir el territorio nacional en su Zona de Servicio en todos los casos en que, por la ubicación de la POG o la trayectoria de la Órbita Satelital, el Satélite pueda cubrir parcial o totalmente el territorio mexicano.
- Para el caso de Concesionarios de Recursos Orbitales para uso privado, uso social o uso público, la Zona de Servicio necesariamente deberá incluir total o parcialmente el territorio mexicano y prestar Servicios Satelitales en éste.
52. Los Concesionarios de Recursos Orbitales estarán obligados a cumplir con la normatividad nacional e internacional aplicable, con independencia de que puedan asociarse con uno o más Operadores Satelitales para el control y operación del Sistema Satelital.
53. Los Concesionarios de Recursos Orbitales que deseen extender la vigencia de un Expediente Satelital deberán presentar al Instituto la solicitud con la información necesaria que garantice la ocupación de los Recursos Orbitales por el tiempo solicitado, con al menos cuatro años de anticipación a la conclusión de la vigencia asociada al Expediente Satelital, para que se realicen las gestiones necesarias en conjunto con la Secretaría.
54. Los Concesionarios de Recursos Orbitales, dentro de los plazos establecidos en el RR, deberán hacer del conocimiento de la Secretaría y del Instituto las posibles interferencias perjudiciales que pudieran afectar a sus Recursos Orbitales, con base en las publicaciones periódicas de Expedientes Satelitales de la UIT.
- Cuando los Concesionarios de Recursos Orbitales identifiquen posibles interferencias perjudiciales a sus Expedientes Satelitales, sin que hayan sido observadas por la UIT, deberán hacerlo del conocimiento de la Secretaría y del Instituto, con la debida justificación técnica, dentro de los plazos establecidos en el RR.
- El Instituto brindará a la Secretaría el apoyo técnico que requiera para atender las inquietudes de los Concesionarios de Recursos Orbitales respecto a las posibles interferencias perjudiciales que pudieran afectar la operación de sus Sistemas Satelitales.
55. Al término de la vigencia de la Concesión de Recursos Orbitales, con el fin de proteger y salvaguardar los derechos de las personas usuarias, el Instituto podrá autorizar el uso temporal de Recursos Orbitales, sólo en la cantidad y por el tiempo estrictamente necesarios, para que la entonces persona concesionaria migre a las personas usuarias hacia otros servicios o concesionarios o cumpla con el plazo y los términos bajo los cuales se hubiere obligado con los mismos.

El Instituto fijará, de conformidad con un plan de acción propuesto por el solicitante, el tiempo suficiente para cumplir lo indicado en el párrafo anterior, acorde al número de personas usuarias, tipo y duración de los Servicios Satelitales que hubieren contratado.

Durante el tiempo que se ocupe y explote los Recursos Orbitales, al amparo de la autorización temporal referida en este numeral, deberán pagarse las contraprestaciones y los derechos que correspondan.

Sección I

Plan de Reemplazo

- 56.** Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar para aprobación del Instituto un Plan de Reemplazo de los Satélites que conforman el Sistema Satelital Nacional, previamente al inicio de la última cuarta parte de la Vida Útil Nominal del Satélite a sustituir. El Instituto resolverá lo conducente dentro del plazo de 60 días hábiles posteriores a la presentación del mismo.

No obstante lo señalado en el párrafo anterior, los Concesionarios de Recursos Orbitales de Órbitas Satelitales podrán quedar exentos de la presentación del Plan de Reemplazo, siempre que aseguren la continuidad y calidad en la prestación de los servicios a través de otros Satélites de su Sistema Satelital o la reconfiguración de su red, en cuyo caso, deberán presentar, dentro de los 120 días hábiles posteriores al otorgamiento de la Concesión, una manifestación que justifique las directrices que seguirán en caso de sustitución de uno o más Satélites de su Sistema Satelital o la reconfiguración de su red, así como el reemplazo de los Satélites de su Sistema Satelital, en cumplimiento a las condiciones previstas en el título de Concesión de Recursos Orbitales, así como lo establecido en el RR. El Instituto evaluará el contenido de la manifestación con relación a lo señalado en el presente numeral y resolverá lo conducente dentro de los 60 días hábiles siguientes a su presentación.

- 57.** El incumplimiento por parte del Concesionario de Recursos Orbitales en la presentación del Plan de Reemplazo o la manifestación a que se refiere el numeral anterior, así como el incumplimiento a la ejecución del Plan de Reemplazo será causal de revocación en términos de lo previsto en el artículo 303, fracción XX de la Ley.

No obstante lo anterior, si durante la sustanciación y hasta antes de emitir la Resolución del procedimiento de Revocación, el Concesionario de Recursos Orbitales acredita que le fue autorizado por el Instituto el Plan de Reemplazo o la manifestación a la que se refiere el segundo párrafo del numeral anterior, tal circunstancia podrá ser valorada al momento de emitir la resolución correspondiente.

Asimismo, si durante la sustanciación del procedimiento y hasta antes de emitir la Resolución del procedimiento de revocación el Concesionario de Recursos Orbitales presenta la información y documentación de la que se desprenda que está ejecutando el Plan de Reemplazo, tal circunstancia podrá ser valorada al momento de emitir la resolución correspondiente.

- 58.** El Plan de Reemplazo deberá considerar en todo momento el cumplimiento de las condiciones previstas en el título de Concesión de Recursos Orbitales y con lo establecido en el RR para garantizar la prioridad de ocupación del Recurso Orbital, independientemente de la elección de alguno de los mecanismos siguientes:

- i. El diseño, construcción, lanzamiento e inicio de operación, para la prestación de los Servicios Satelitales comprendidos en la concesión respectiva, de un Satélite nuevo, previendo el tiempo que ello implica, o
- ii. La Reubicación de un Satélite, propio o de un tercero, a la POG correspondiente, previendo el tiempo que ello implica.

Para los casos en los que el Satélite reubicado cuente con menos de la cuarta parte de su Vida Útil Nominal, se deberá presentar un nuevo Plan de Reemplazo dentro de los 30 días hábiles siguientes a la conclusión de la Reubicación.

- 59.** El Satélite de reemplazo deberá contar con la capacidad técnica para proveer servicios en la totalidad de las Bandas de Frecuencias asociadas a la POG u Órbita(s) Satelital(es), objeto de la Concesión de Recursos Orbitales.

La capacidad técnica debe ser suficiente para continuar prestando Servicios Satelitales en México, cuando la Zona de Servicio del Expediente Satelital incluya parcial o totalmente territorio nacional.

En caso de que en el Plan de Reemplazo no se contemple que el Satélite de reemplazo cumpla con lo señalado en el primer párrafo del presente numeral, se deberá adjuntar la información y documentación que lo justifique. El Instituto analizará la información y documentación proporcionada y resolverá lo conducente, previa opinión de la Secretaría en el ámbito de sus atribuciones.

- 60.** Para efectos de la presente Sección, se deberá presentar ante el Instituto la información y documentación siguiente:
- a. Especificaciones, características técnicas y Vida Útil Nominal del Satélite de reemplazo;
 - b. Medidas y acciones para garantizar la continuidad en la prestación de los servicios comprendidos en la concesión respectiva;
 - c. Medidas y acciones para la Desorbitación del Satélite a reemplazar, en caso de no realizar una Reubicación del mismo;
 - d. Fecha estimada de lanzamiento del Satélite de reemplazo y de llegada a la POG u Órbita Satelital, en caso de que sea un Satélite nuevo;
 - e. Fecha estimada de llegada a la POG en caso de Reubicación, y
 - f. Cualquier otra que respalde la ejecución del Plan de Reemplazo.

61. El Concesionario de Recursos Orbitales podrá presentar al Instituto las modificaciones al Plan de Reemplazo que estime pertinentes, para lo cual deberá actualizar la información y documentación a que se refiere en el numeral anterior. El Instituto resolverá lo conducente dentro de los 60 días hábiles siguientes a su presentación.
62. Si durante la ejecución del Plan de Reemplazo el Instituto detecta que no se garantiza la continuidad de los servicios comprendidos en la concesión respectiva y/o no se da cumplimiento a la normatividad nacional e internacional, con la debida justificación, podrá ordenar a los Concesionarios de Recursos Orbitales medidas preventivas o correctivas adicionales o distintas a las contempladas en el Plan de Reemplazo.
63. Para garantizar la continuidad en la prestación de los servicios comprendidos en la concesión respectiva mientras se ejecuta el Plan de Reemplazo, los Concesionarios de Recursos Orbitales podrán, conforme a los acuerdos, convenios o cualquier otro instrumento legal que suscriban, utilizar el Sistema Satelital de uno o más Operadores Satelitales o algún otro mecanismo propuesto por los mismos.
64. En caso de existir fallas o pérdidas en el lanzamiento del Satélite de reemplazo, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá avisar a la Secretaría y al Instituto dentro de los 30 días hábiles siguientes a la falla o pérdida y proponer al Instituto las medidas que se implementarán para garantizar la continuidad en la prestación de los servicios comprendidos en la concesión respectiva y el cumplimiento de la normatividad internacional aplicable.
65. Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán proporcionar al Instituto la información y documentación que acredite el cumplimiento del Plan de Reemplazo del Satélite, dentro de los 30 días hábiles siguientes, contados a partir de que el Satélite de reemplazo se encuentre en la POG u Órbita Satelital correspondiente, entre la cual se deberá incluir la siguiente:
 - a. Fecha de Llegada a la POG u Órbita Satelital;
 - b. Fecha de Inicio de Operaciones, y
 - c. Cualquier otra que respalde la operación del Satélite.
66. El Instituto supervisará la ejecución y el cumplimiento del Plan de Reemplazo una vez que el Concesionario de Recursos Orbitales presente la información y documentación en el plazo a que se refiere el numeral anterior, o una vez concluido este sin que se haya presentado dicha información o documentación.
67. En caso de que el Satélite reemplazado sea objeto de Desorbitación, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá presentar ante el Instituto la solicitud correspondiente conforme a lo señalado en la Sección II del presente Capítulo.
68. En caso de que se pretenda llevar a cabo la Reubicación de un Satélite con más de una cuarta parte de Vida Útil Nominal, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá presentar ante el Instituto el Plan de Reemplazo con al menos 120 días hábiles de anticipación a la fecha estimada de inicio de la Reubicación.

Sección II

Desorbitación

69. Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar solicitud de autorización ante el Instituto para la Desorbitación de los Satélites que conformen los Sistemas Satelitales Nacionales, para lo cual deberán indicar lo siguiente:
 - a. Fecha estimada de inicio de la Desorbitación;
 - b. Descripción de la Desorbitación, la cual deberá estar apegada a las mejores prácticas internacionales, y
 - c. Manifestación de que cumplen con la normatividad aplicable en materia de desechos espaciales y, en su caso, la documentación que lo acredite.

El Instituto resolverá lo conducente, dentro de los 30 días hábiles contados a partir de la presentación de la solicitud de autorización.

Al momento de resolver la solicitud de Desorbitación, el Instituto considerará, entre otras cosas, la continuidad en la prestación de los servicios previstos en la concesión respectiva, así como la preservación de los Recursos Orbitales asignados al Estado Mexicano.

70. Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán tomar las medidas preventivas necesarias para no causar daños ni afectaciones a otros Sistemas Satelitales durante la Desorbitación, así como para contar con el combustible o energía suficiente para poder llevar a cabo ésta.

El Concesionario de Recursos Orbitales deberá dar aviso al Instituto y a la Secretaría, dentro de los 10 días hábiles siguientes a que ocurra cualquier suceso que pueda afectar otros Sistemas Satelitales o causar daños a terceros, derivado de la Desorbitación.

71. No requerirán autorización de Desorbitación aquellos Satélites sobre los cuales, por sus características técnicas y tecnológicas, cuenten con la capacidad de desintegración al reingresar a la atmósfera o minimicen el impacto al medio ambiente conforme a las mejores prácticas internacionales, siempre que no afecten a otros Sistemas Satelitales o causen daños a terceros, derivado del retiro de éstos de las Órbitas Satelitales correspondientes.

En el caso previsto en el párrafo anterior, los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán dar aviso al Instituto cuando concluya la Vida Útil del Satélite y se lleve a cabo el retiro de éstos de las Órbitas Satelitales correspondientes o éste se realice de forma natural.

72. Una vez concluida la Desorbitación, dentro de los 10 días hábiles posteriores, los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar ante el Instituto y la Secretaría un informe sobre el resultado de la misma.

Sección III**Reubicación**

73. La Reubicación entre POG asignadas por la UIT a favor del Estado Mexicano, se tramitará considerando lo siguiente:
- i. Para la Reubicación a otra POG concesionada a un mismo Concesionario de Recursos Orbitales, éste deberá presentar ante el Instituto solicitud de Reubicación, señalando las medidas que se tomarán en cuenta para preservar el Recurso Orbital asignado desde el cual se reubicará el Satélite, así como para garantizar la continuidad de la prestación de los servicios comprendidos en la concesión respectiva.
 - ii. Para la Reubicación a otra POG concesionada a diferentes Concesionarios de Recursos Orbitales, además de lo señalado en la fracción anterior, se deberá adjuntar a la solicitud el acuerdo entre las partes.

74. Tratándose de la Reubicación de un Satélite de una POG asignada a favor del Estado Mexicano a otra POG cuyo Expediente Satelital es de una Administración extranjera, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá presentar solicitud ante el Instituto, al menos 120 días hábiles antes de iniciar la Reubicación. La Reubicación sólo resultará procedente cuando se conserve al menos un Satélite operativo conforme a las características del Recurso Orbital asignado a favor del Estado Mexicano.

Es responsabilidad de los Concesionarios de Recursos Orbitales atender los trámites y procedimientos que la Administración responsable de la POG destino, en su caso, establezca. En ningún caso la Administración de México será responsable de las operaciones del Satélite en la POG destino.

75. El Instituto resolverá lo conducente, dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de las solicitudes a que se refiere la presente sección.

En ningún caso la Reubicación deberá afectar el ejercicio de la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley.

Sección IV**Operación en Órbita Inclinada y Coubicación**

76. Para la Operación en Órbita Inclinada, los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar solicitud ante el Instituto, indicando las causas, características y condiciones a las cuales se sujetará la operación del Satélite, así como el tiempo estimado que operará en esas condiciones, considerando en todo momento la reserva del combustible o energía suficiente para su posterior Desorbitación.
77. Las características y condiciones bajo las cuales se realizará la Operación en Órbita Inclinada deberán estar apegadas a la normatividad aplicable y a las mejores prácticas internacionales.
78. El Instituto podrá autorizar la Operación en Órbita Inclinada, tomando en consideración la propuesta debidamente justificada del Concesionario de Recursos Orbitales, la Vida Útil Nominal del Satélite, la continuidad del servicio, el combustible remanente y/o la tecnología que garantice la operación del Satélite y su posterior Desorbitación.
79. El Concesionario de Recursos Orbitales deberá acordar con la Secretaría lo relativo a la provisión de la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley, con motivo de la autorización de la Operación en Órbita Inclinada.
80. Para la Coubicación, los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar solicitud ante el Instituto, indicando las características y condiciones bajo las cuales operarán los Satélites. Dicha Coubicación deberá estar apegada a la normatividad aplicable, a las mejores prácticas internacionales y no afectar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios comprendidos en la concesión respectiva.
81. El Instituto resolverá dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de las solicitudes a que se refiere la presente sección y lo hará del conocimiento de la Secretaría para los efectos conducentes.

Sección V**Operación temporal de un Centro de Control y Operación en el Extranjero**

82. Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar solicitud para la operación temporal de un Centro de Control y Operación ubicado en el extranjero, por casos fortuitos o causas de fuerza mayor. El Instituto resolverá lo conducente dentro de los 60 días hábiles contados a partir del día hábil siguiente a la presentación de la solicitud.
83. La operación de un Centro de Control y Operación ubicado temporalmente fuera del país por casos fortuitos o de fuerza mayor, no exime al Concesionario de Recursos Orbitales respecto del cumplimiento de sus obligaciones, por lo que no deberá afectar la continuidad y calidad en la prestación de los servicios comprendidos en la concesión respectiva para operar en territorio nacional y no deberá modificar las características técnicas autorizadas en el título de Concesión de Recursos Orbitales.
84. El Centro de Control y Operación temporal deberá estar ubicado dentro de la Zona de Servicio indicada en la Concesión de Recursos Orbitales, en una zona que tenga línea de vista hacia el Satélite, que garantice las condiciones técnicas óptimas de operación del Sistema Satelital, así como la operación libre de interferencias perjudiciales.
85. De manera extraordinaria y a consideración del Instituto, el Centro de Control y Operación podrá ser ubicado temporalmente en el extranjero fuera de la Zona de Servicio indicada en la Concesión de Recursos Orbitales, bajo el principio de no causar interferencias perjudiciales. Para estos casos, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá realizar las gestiones y avisos necesarios ante las autoridades de los países correspondientes, con relación al uso temporal de las Bandas de Frecuencias, instalación del Centro de Control y Operación, y las posibles interferencias perjudiciales que se pudieran causar.

De causar interferencias perjudiciales a otros servicios de radiocomunicaciones nacionales o extranjeros por la operación del Centro de Control y Operación ubicado fuera de la Zona de Servicio, el Concesionario de Recursos Orbitales deberá procurar y, en su caso, realizar el cese de las gestiones del Sistema Satelital desde este Centro de Control y Operación y utilizar otro ubicado dentro de la Zona de Servicio indicada en la Concesión de Recursos Orbitales.

86. El Instituto establecerá el periodo y las condiciones bajo las cuales se autorizará la ubicación temporal en el extranjero del Centro de Control y Operación.

Capítulo III

Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros

87. Las Autorizaciones de Aterrizaje de Señales se tramitarán conforme a lo dispuesto en las Reglas de Autorizaciones.

88. Los títulos de Autorización de Aterrizaje de Señales contendrán, entre otros, los elementos siguientes:

- Denominación del Sistema Satelital Extranjero;
- Nombre del Expediente Satelital extranjero;
- Características técnicas del Expediente Satelital (POG u Órbita(s) Satelital(es), características técnicas, Bandas de Frecuencias y configuración de las Órbitas Satelitales, tipo de polarización, ganancia isotrópica máxima, Potencia Isotrópica Radiada Equivalente (P.I.R.E.) máxima y Zona de Servicio);
- Atribución correspondiente de la Banda de Frecuencias con base al CNAF;
- Servicio que podrá prestar el Autorizado de Aterrizaje de Señales;
- Periodo de vigencia de la Autorización de Aterrizaje de Señales, y
- Reserva de capacidad satelital del Estado, conforme al artículo 150 de la Ley.

89. Los Expedientes Satelitales objeto de una Autorización de Aterrizaje de Señales deberán estar al menos en Coordinación y contemplar en su Zona de Servicio la parte del territorio nacional en donde se pretendan explotar las Bandas de Frecuencias asociadas a estas.

Tratándose de Expedientes Satelitales que no incluyan el territorio mexicano dentro de su Zona de Servicio, previamente a la presentación de la solicitud de Autorización de Aterrizaje de Señales, se deberán llevar a cabo los trámites correspondientes ante y conforme a lo dispuesto por la UIT.

90. Si el Satélite que proporcionará la Capacidad Satelital mantiene una Operación en Órbita Inclinada, esto se deberá indicar en la solicitud, así como, en su caso, el tiempo estimado en que se prolonga la Vida Útil.

En caso de existir un acuerdo, convenio o cualquier otro instrumento suscrito por Administraciones y Operadores Satelitales para el uso compartido de las Bandas de Frecuencias y que sean objeto de la solicitud de Autorización de Aterrizaje de Señales, el Instituto podrá acotar las Bandas de Frecuencias en la autorización correspondiente, siempre que no se excedan los parámetros del Expediente Satelital correspondiente.

La Autorización de Aterrizaje de Señales podrá ser otorgada por el Instituto respecto de una o más Bandas de Frecuencias que estén asociadas al Sistema Satelital Extranjero.

91. El Instituto no otorgará Autorización de Aterrizaje de Señales cuando el Expediente Satelital objeto de la solicitud haya sido identificado por la UIT como posible afectante a Sistemas Satelitales Nacionales en Bandas de Frecuencias asociadas al Sistema Satelital Extranjero que cubra y pueda prestar servicios en territorio nacional, salvo que exista un acuerdo de coordinación con los Concesionarios de Recursos Orbitales presuntamente afectados, ratificado por la Administración de México y se cuente con opinión favorable de la Secretaría. En caso de que no se presuman posibles interferencias perjudiciales, bastará con el dictamen de la Secretaría, conforme al ejercicio de sus atribuciones.

No obstante, cuando la distancia del arco orbital entre una POG ocupada por un Sistema Satelital Extranjero y una POG ocupada por un Sistema Satelital Nacional sea mayor al arco orbital estipulado en el RR para la Coordinación en Bandas de Frecuencias del servicio fijo por satélite distintas a las mencionadas en el Apéndice 30B del RR, el acuerdo de coordinación o la opinión favorable podrá solicitarse a la Secretaría, sin necesidad de coordinar las Bandas de Frecuencias con los Concesionarios de Recursos Orbitales presuntamente afectados.

92. Las personas titulares de una Autorización de Aterrizaje de Señales cuyo Expediente Satelital se encontraba en Coordinación al momento de su autorización deberán dar aviso al Instituto cuando dicho expediente cumpla con la Notificación conforme a los procedimientos y plazos establecidos por la UIT. Lo anterior en un plazo no mayor de 30 días hábiles contados a partir de la publicación respectiva de la UIT.

93. Las personas titulares de una Autorización de Aterrizaje de Señales cuyo Expediente Satelital se encontraba en Coordinación al momento de su autorización y no se haya logrado cumplir con la Notificación para una o más Bandas de Frecuencias conforme a los procedimientos y plazos establecidos por la UIT, deberán solicitar al Instituto la modificación de su autorización, a fin de que pueda adicionar otro Expediente Satelital que les permita seguir prestando los servicios autorizados y/o eliminar la Banda de Frecuencias o el Expediente Satelital que esté en dicho supuesto, en un plazo no mayor de 30 días hábiles contados a partir de la publicación respectiva de la UIT.

94. El Instituto, de oficio, podrá realizar una revisión del estado más reciente de los Expedientes Satelitales de los Sistemas Satelitales Extranjeros autorizados por el Instituto, a fin de mantener actualizados los elementos y características técnicas de operación conforme a los registros de la UIT.

Si de la revisión del estado de los Expedientes Satelitales se identifica que no se cumplió con los procedimientos y plazos establecidos por la UIT, el Instituto requerirá al Autorizado de Aterrizaje de Señales la aclaración e información

que acredite el estado actual de los Expedientes Satelitales.

De confirmarse que el Expediente Satelital no cumplió con la Notificación ante la UIT para una o más Bandas de Frecuencias en los tiempos reglamentarios del RR o fue suprimida del Registro Internacional de Frecuencias, el Instituto, previa notificación a la persona autorizada, modificará de oficio la Autorización de Aterrizaje de Señales, suprimiendo la Banda de Frecuencias o el Expediente Satelital que esté en tal supuesto, y realizará la anotación correspondiente en el Registro Público de Concesiones. Cuando esta modificación implique la interrupción de los servicios que se prestan, el Autorizado de Aterrizaje de Señales deberá llevar a cabo las medidas establecidas en el Plan de Contingencia asociado a dicha Autorización de Aterrizaje de Señales.

Los Autorizados de Aterrizaje de Señales no podrán continuar explotando los derechos de emisión y recepción de señales y Bandas de Frecuencias asociadas a Sistemas Satelitales Extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional en las Bandas de Frecuencias que se encuentren en los supuestos señalados en el párrafo anterior.

95. Las Autorizaciones de Aterrizaje de Señales se podrán terminar por:

- i. Vencimiento de la vigencia de la Autorización de Aterrizaje de Señales, salvo prórroga de la misma;
- ii. Renuncia del titular de la Autorización de Aterrizaje de Señales;
- iii. Revocación de la Autorización de Aterrizaje de Señales, en términos del artículo 303 de la Ley;
- iv. Modificación de oficio de la Autorización de Aterrizaje de Señales, en términos del numeral 94 de las Disposiciones Regulatorias, o
- v. La disolución o quiebra del Autorizado de Aterrizaje de Señales.

En caso de que el acto a que se refiere la fracción iv del presente numeral no implique la totalidad de los Expedientes Satelitales o Bandas de Frecuencias explotadas al amparo de la Autorización de Aterrizaje de Señales, no se terminará ésta, por lo que el Instituto realizará la anotación correspondiente en el Registro Público de Concesiones y dará aviso a la Secretaría para los efectos conducentes.

96. Cuando se modifique ante la UIT el Expediente Satelital y esto impacte en los parámetros autorizados en México, los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán presentar al Instituto una solicitud de modificación de autorización. Previamente a que se resuelva la solicitud de modificación, el Instituto lo hará del conocimiento de la Secretaría para que se pronuncie en lo que respecta a la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley.

En caso de supresión, reemplazo, Operación en Órbita Inclinada o Reubicación de los Satélites, que no impliquen modificaciones a las características técnicas objeto de la Autorización de Aterrizaje de Señales, el Autorizado de Aterrizaje de Señales únicamente deberá dar aviso al Instituto con al menos 15 días hábiles de anticipación a llevar a cabo dicha maniobra, indicando cómo mantendrán la continuidad y calidad en la prestación de los servicios, así como, en su caso, las acciones necesarias para no afectar el ejercicio de la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley.

97. Tratándose de solicitudes de Autorizaciones de Aterrizaje de Señales para el servicio móvil por satélite, cuando se pretenda prestar dicho servicio en la misma Banda de Frecuencias objeto de otra autorización vigente en la misma Zona de Servicio y no exista ningún tipo de acuerdo entre los Operadores Satelitales y/o Administraciones, se negará la autorización, salvo que se aporten elementos que permitan identificar que es tecnológicamente viable la convivencia de servicios.

98. Tratándose de enlaces Tierra-espacio para TTC, los Operadores Satelitales Extranjeros podrán realizar transmisiones sin necesidad de solicitar una Autorización de Aterrizaje de Señales, previo aviso al Instituto, bajo el principio de no causar interferencias perjudiciales a otros servicios previamente autorizados o concesionados.

De causar interferencias perjudiciales hacia otros servicios de radiocomunicaciones nacionales o extranjeros por la operación del Centro de Control y Operación, previa comprobación técnica y determinación del Instituto, los Operadores Satelitales Extranjeros deberán procurar la mitigación de las interferencias perjudiciales y, en su caso, realizar el cese de las emisiones del Sistema Satelital Extranjero.

Este numeral será aplicable aun cuando el Sistema Satelital Extranjero no prevea al territorio nacional dentro de su Zona de Servicio.

99. Para la operación de un Sistema Satelital Extranjero en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas en el CNAF al servicio de exploración de la Tierra por satélite, servicio de frecuencias patrón y de señales horarias por satélite, servicio de meteorología por satélite, radiodeterminación por satélite en el sentido espacio-Tierra operaciones espaciales o investigación espacial, no se requerirá de Autorización de Aterrizaje de Señales, cuando no se persigan fines de explotación a través de las bandas de frecuencias asociadas.

No obstante, cuando se requiera transmitir señales en el sentido Tierra-espacio desde territorio nacional para los servicios indicados en el párrafo anterior, sin importar los fines que se persigan, las personas interesadas deberán contar con Autorización de Estación Terrena Transmisora en términos de las Disposiciones Regulatorias.

Capítulo IV

Estaciones Terrenas

Sección I

Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras

- 100.** Las Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras se tramitarán conforme a lo dispuesto en las Reglas de Autorizaciones.

El Sistema Satelital asociado a una solicitud de Autorización de Estación Terrena Transmisora deberá encontrarse al amparo de una Autorización de Aterrizaje de Señales o Concesión de Recursos Orbitales vigente, salvo lo señalado en los numerales 98, 99, 112 y 114 de las Disposiciones Regulatorias.

Los supuestos previstos en los numerales 112, 113, 114 y 115 no requerirán del trámite de solicitud de Autorización de Estación Terrena Transmisora.

- 101.** Los títulos de Autorización de Estación Terrena Transmisora contendrán, entre otros, los siguientes elementos:

- Condiciones de operación de las Estaciones Terrenas Transmisoras;
- Características técnicas de las Estaciones Terrenas Transmisoras (potencia nominal de salida (dBW) del equipo transmisor, diámetro de la antena (m), ganancia máxima de transmisión (dBi), patrón de radiación, y, en su caso, ubicación);
- Características del segmento satelital (POG u Órbita(s) Satelital(es), Satélites, Bandas de Frecuencias), y
- Posibilidad de que el Instituto otorgue otras autorizaciones en las mismas Bandas de Frecuencias y misma localidad siempre y cuando no se advierta que se puedan causar interferencias perjudiciales.

- 102.** Las Estaciones Terrenas Transmisoras deberán contar con los elementos técnicos suficientes que permitan el cese temporal de emisiones cuando determine el Instituto que interfieren perjudicialmente a otro Sistema Satelital o sistema de radiocomunicación terrestre, ubicados dentro o fuera del territorio nacional. Las emisiones suspendidas se reestablecerán cuando las interferencias perjudiciales sean mitigadas, previa determinación del Instituto.

- 103.** Los equipos utilizados en las ETT deberán apegarse a lo establecido en el artículo 289 de la Ley y demás disposiciones en materia de Evaluación de la Conformidad y Homologación de productos, equipos, dispositivos o aparatos destinados a radiocomunicaciones que puedan ser conectados a una red de telecomunicaciones o hacer uso del espectro radioeléctrico.

- 104.** Los Operadores Satelitales Extranjeros, que realicen transmisiones para TTC al amparo de lo señalado en el numeral 98 de las Disposiciones Regulatorias, deberán contar con Autorización de Estación Terrena Transmisora.

- 105.** El Instituto podrá autorizar los modelos de ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo y de ETT tipo Terminal de Acceso que pretenda desplegar un interesado, mediante una sola Autorización de Estación Terrena Transmisora que amparará el despliegue y operación de cualquier dispositivo que corresponda a estos modelos. En este supuesto, si se desea agregar nuevos modelos de ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo y de ETT tipo Terminal de Acceso, se deberá solicitar una modificación de la Autorización de Estación Terrena Transmisora. Los Autorizados de Estaciones Terrenas Transmisoras a que se refiere este numeral deberán presentar al Instituto de manera semestral, en los meses de enero y julio, un informe que contenga el número de ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo y de ETT tipo Terminal de Acceso desplegadas y en operación en territorio nacional.

Las ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo y las ETT tipo Terminal de Acceso deberán conectarse con Sistemas Satelitales que operen al amparo de una Autorización de Aterrizaje de Señales o una Concesión de Recursos Orbitales.

La operación y funcionamiento de cualquier ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo y ETT tipo Terminal de Acceso, bajo el supuesto previsto en el presente numeral, estará sujeta a no causar interferencias perjudiciales a servicios de radiocomunicaciones concesionados o autorizados.

En estos casos, las ETT tipo Dispositivo de Despliegue Masivo y las ETT tipo Terminal de Acceso que operen al amparo de la Autorización de Estación Terrena Transmisora estarán sujetas a las obligaciones y condiciones previstas en la misma, así como a la normatividad aplicable.

- 106.** Las ETT tipo VSAT y las ETT tipo ESIM podrán operar al amparo de una sola Autorización de Estación Terrena Transmisora, sin necesidad de presentar una solicitud de autorización adicional o una solicitud de modificación para cada Estación Terrena Transmisora que se pretenda adicionar.

El supuesto previsto en el párrafo anterior será aplicable sólo cuando el uso de las Bandas de Frecuencias donde pretenden operar no afecte la operación de otros servicios atribuidos a título primario concesionados o autorizados previamente en la misma Banda de Frecuencias, por lo que la operación y el funcionamiento de las ETT tipo ESIM y las ETT tipo VSAT estará sujeta a no causar interferencias perjudiciales a estos y, en el caso de las ETT tipo ESIM, deberán apegarse a lo señalado en el RR o las condiciones que determine el Instituto.

En estos casos, las ETT tipo VSAT y las ETT tipo ESIM que operen al amparo de la Autorización de Estación Terrena Transmisora estarán sujetas a las obligaciones y condiciones previstas en la misma. Los Autorizados de Estaciones Terrenas Transmisoras deberán presentar al Instituto de manera semestral, en los meses de enero y julio, un informe que contenga el número de ETT tipo VSAT y ETT tipo ESIM desplegadas y en operación en territorio nacional y, en el caso de ETT tipo VSAT fijas, la ubicación geográfica de estas estaciones.

- 107.** Cuando el Instituto otorgue una Autorización de Estación Terrena Transmisora distinta a las señaladas en los numerales 105 y 106, podrán operar al amparo de dicha autorización todas aquellas Estaciones Terrenas Transmisoras que cumplan con las mismas características técnicas de operación, aun con una ubicación distinta, siempre que la Banda de Frecuencias esté atribuida únicamente para Servicios Satelitales y presenten aviso al Instituto dentro de los 30 días hábiles siguientes a la instalación de cada ETT adicional. Dicha operación estará sujeta a no causar interferencias perjudiciales a otros sistemas de radiocomunicaciones concesionados o autorizados en Bandas de Frecuencias adyacentes.

En estos casos, las ETT que operen al amparo de esta autorización estarán sujetas a las obligaciones y condiciones previstas en la misma, así como a la normatividad aplicable. Los Autorizados de Estaciones Terrenas Transmisoras deberán presentar al Instituto de manera semestral, en los meses de enero y julio, un informe que contenga el número de ETT desplegadas y en operación en territorio nacional y, la ubicación geográfica de estas estaciones.

- 108.** Las Estaciones Terrenas de los Centros de Control y Operación de Sistemas Satelitales Nacionales podrán ser utilizadas o compartidas como ETT para conectarse con Sistemas Satelitales Extranjeros que cuenten con título de Autorización de Aterrizaje de Señales.
- 109.** El Instituto podrá autorizar ETT con propósitos de experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo o pruebas temporales de equipos sin fines de explotación comercial, hasta por un plazo improrrogable de dos años, para lo cual, la persona interesada deberá llevar a cabo el trámite señalado en las Reglas de Autorización para la obtención de una autorización en términos de la fracción II del artículo 170 de la Ley, así como proporcionar la información necesaria para determinar su viabilidad y toda aquella que le sea requerida. En este supuesto, el Instituto resolverá dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de la información completa.
- Al final del periodo de la autorización, el Autorizado de Estación Terrena Transmisora deberá entregar una memoria técnica detallada que contenga el resultado de las pruebas, así como las lecciones aprendidas sobre las mejores prácticas en el diseño e implementación y operación de la tecnología objeto de su autorización.
- 110.** En caso de que la persona titular de una Autorización de Estación Terrena Transmisora pretenda suprimir una o más ETT de su autorización, sólo deberá dar aviso por escrito al Instituto dentro de los 15 días hábiles posteriores al cese de operaciones de las ETT, a efecto de que este realice las anotaciones correspondientes en el Registro Público de Concesiones. Lo anterior no será aplicable para Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras que se hayan otorgado al amparo de los numerales 105, 106 y 107 de las Disposiciones Regulatorias.
- 111.** Las Autorizaciones de Estaciones Terrenas Transmisoras se podrán terminar por:
- i. Vencimiento de la vigencia de la Autorización de Estación Terrena Transmisora, salvo prórroga de la misma;
 - ii. Renuncia del titular de la Autorización de Estación Terrena Transmisora;
 - iii. Terminación de la vigencia de la Autorización de Aterrizaje de Señales que provee el segmento espacial, salvo prórroga de la misma;
 - iv. El cese de operaciones a solicitud del Instituto por cuestiones de interferencias perjudiciales, las cuales no fue posible mitigar;
 - v. La disolución o quiebra del Autorizado de Estación Terrena Transmisora, o
 - vi. Revocación en términos del artículo 303 de la Ley.

Sección II

Estaciones Terrenas Transmisoras exceptuadas del trámite de autorización

- 112.** Las ETT a bordo de aeronaves con matrícula extranjera no requerirán Autorización de Estación Terrena Transmisora, Autorización de Aterrizaje de Señales ni cualquier título habilitante para la prestación de servicios relacionados con éstas, mientras se encuentren en vuelo. Este tipo de estaciones deberán operar conforme a la regulación nacional e internacional aplicable, y sobre las bases de no causar interferencias perjudiciales a sistemas de radiocomunicaciones terrestres o satelitales concesionados o autorizados en territorio nacional.
- 113.** Las ETT a bordo de aeronaves que estén destinadas a ser usadas para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Aeronáuticos no requerirán Autorización de Estación Terrena Transmisora. Este tipo de estaciones deberán operar conforme a la normatividad nacional e internacional aplicable.
- 114.** Las ETT a bordo de embarcaciones con matrícula extranjera no requerirán Autorización de Estación Terrena Transmisora, Autorización de Aterrizaje de Señales y de cualquier título habilitante para la prestación de servicios relacionados con éstas, mientras se encuentren en tránsito por mar territorial mexicano. Este tipo de estaciones deberán operar conforme a la regulación nacional e internacional aplicable, y sobre las bases de no causar interferencias perjudiciales a sistemas de radiocomunicaciones terrestres o satelitales concesionados o autorizados en territorio nacional.
- 115.** Las ETT a bordo de embarcaciones que estén destinadas a ser usadas para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos no requerirán Autorización de Estación Terrena Transmisora. Este tipo de ETT deberán operar conforme a la normatividad nacional e internacional aplicable.

Título Cuarto

Otras disposiciones relacionadas con Expedientes Satelitales

Capítulo I

Vehículos Espaciales

- 116.** Para la operación de Vehículos Espaciales al amparo de Expedientes Satelitales nacionales, las personas interesadas deberán llevar a cabo el mecanismo de obtención de Recursos Orbitales a solicitud de parte interesada previsto en el Capítulo III del Título Segundo de las Disposiciones Regulatorias. Para tal efecto, las personas interesadas deberán indicar en la solicitud, que se trata de un Vehículo Espacial asociado a un Recurso Orbital.
- 117.** Los Vehículos Espaciales que sean operados al amparo de un Expediente Satelital extranjero y requieran llevar a cabo enlaces para el servicio de operaciones espaciales con Estaciones Terrenas en territorio nacional no requerirán de

Autorización de Aterrizaje de Señales. No obstante, dicha operación deberá realizarse en las Bandas de Frecuencias atribuidas al servicio de operaciones espaciales.

En todo momento las radiocomunicaciones con Vehículos Espaciales deberán apegarse a la normatividad internacional y mejores prácticas en cuestiones operativas, técnicas y regulatorias.

118. Cuando se requiera transmitir y/o recibir señales en territorio nacional en Bandas de Frecuencias atribuidas al servicio de operaciones espaciales, para Vehículos Espaciales que no sean operados al amparo de un Expediente Satelital nacional, las personas interesadas deberán llevar a cabo el trámite señalado en las Reglas de Autorizaciones para la obtención de una autorización en términos de la fracción II del Artículo 170 de la Ley.

Capítulo II

Misiones de Corta Duración

119. La obtención de Recursos Orbitales para Misiones de Corta Duración podrá realizarse conforme al procedimiento previsto en el Capítulo III del Título Segundo de las presentes Disposiciones Regulatorias. Para tal efecto, las personas interesadas deberán indicar en su solicitud que se trata de una Misión de Corta Duración.
120. La operación de los Sistemas Satelitales para Misiones de Corta Duración deberá llevarse a cabo preferentemente en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas en el CNAF para servicios asociados a estos sistemas, y observar en todo momento la normatividad nacional e internacional aplicable.
121. Las personas interesadas en obtener una Concesión de Recursos Orbitales para Misiones de Corta Duración, para operar en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas para el servicio de aficionados por satélite a que se refiere el CNAF deberán obtener previamente la coordinación de las Bandas de Frecuencias ante la IARU, observando los plazos y procedimientos establecidos.
- En caso de obtener dicha coordinación y que se considere que se ha obtenido la prioridad de ocupación de los Recursos Orbitales, las personas interesadas deberán presentar al Instituto el documento que acredite que se obtuvo la coordinación de las Bandas de Frecuencias por parte de IARU y una carta compromiso para cumplir con la Notificación. El Instituto otorgará la Concesión de Recursos Orbitales para Misiones de Corta Duración respectiva dentro de los 30 días hábiles siguientes a que la persona interesada presente la información señalada.
122. En caso de solicitar la obtención de Recursos Orbitales para Misiones de Corta Duración en Bandas de Frecuencias que requieran Coordinación, además de atender lo señalado en las Disposiciones Regulatorias, se deberán observar los procedimientos, plazos y normatividad establecidos por la UIT.
123. No será necesario presentar el Plan de Reemplazo ni el Plan de Contingencia a que se refieren las Disposiciones Regulatorias, tratándose de Concesiones de Recursos Orbitales para Misiones de Corta Duración.
124. Para determinar la vigencia de la Concesión de Recursos Orbitales para las Misiones de Corta Duración, el Instituto tomará en cuenta la vigencia del Expediente Satelital, así como el tiempo estimado para el lanzamiento y puesta en órbita de los Satélites que compongan el Sistema Satelital.
125. No requerirán autorización de Desorbitación los Satélites identificados como Misiones de Corta Duración que, por sus características técnicas y tecnológicas, cuenten con la capacidad de desintegración al ingresar a la atmósfera o minimicen el impacto al medio ambiente, conforme a las mejores prácticas internacionales. Para tal efecto, los Concesionarios de Recursos Orbitales de Misiones de Corta Duración deberán proporcionar al Instituto la información que acredite dicho supuesto.

No obstante, los Concesionarios de Recursos Orbitales de Misiones de Corta Duración deberán apegarse a la regulación y mejores prácticas internacionales, considerando lo establecido en las recomendaciones aplicables. Asimismo, los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán tomar las medidas necesarias para no causar daños ni afectaciones a otros Sistemas Satelitales o aéreos durante la trayectoria de reingreso del Satélite a la atmósfera y mantener informado al Instituto de cualquier suceso que pueda causar daños a terceros.

Capítulo III

Radioaficionados por Satélite

126. Para las comunicaciones con Sistemas Satelitales en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite no se requerirá de Autorización de Aterrizaje de Señales ni de Autorización de Estación Terrena Transmisora, bajo el principio de no causar interferencias perjudiciales, por lo que tampoco será indispensable contar con una concesión de uso privado con propósitos de radioaficionados a que se refiere el artículo 76, fracción III, inciso b) de la Ley.

No obstante, toda aquella persona interesada en establecer comunicaciones con Sistemas Satelitales en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite, desde territorio nacional, deberá solicitar al Instituto el registro de radioaficionado por satélite. Para ello, la persona interesada deberá presentar la respectiva solicitud en la que se incluya la información y documentación que se señala a continuación:

- Datos generales de la persona solicitante:
 - o Nombre completo;
 - o Domicilio, y
 - o Correo electrónico y/o teléfono.

- El periodo durante el cual se llevarán a cabo las comunicaciones en el territorio nacional;
- Original o copia certificada del documento con el que acredite su identidad y nacionalidad;
- Documentación que acredite su capacidad técnica para realizar las comunicaciones con Sistemas Satelitales. Para el caso de personas solicitantes extranjeras, se aceptará la licencia respectiva de radioaficionado que les haya otorgado una Administración de un Estado miembro de la UIT;
- Ubicación donde se realizarán las comunicaciones, y
- Descripción técnica de las ETT con las que realizarán las comunicaciones.

El registro será válido hasta por cinco años, conforme al tiempo solicitado para llevar a cabo las comunicaciones con el o los Sistemas Satelitales que se hayan declarado.

El Instituto resolverá la solicitud de registro de radioaficionado por satélite dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud respectiva y otorgará un distintivo de llamada especial y para uso temporal, el cual será personal e intransferible. En caso de personas solicitantes extranjeras que hayan obtenido un distintivo de llamada de su Administración, el Instituto adicionará un prefijo a dicho distintivo para identificar sus operaciones desde territorio nacional.

Las personas titulares de un registro de aficionado únicamente podrán establecer comunicaciones con Sistemas Satelitales en Bandas de Frecuencias atribuidas o habilitadas al servicio de aficionados por satélite, y no podrán realizar otro tipo de comunicaciones al amparo de este registro.

Las personas titulares de la concesión de espectro radioeléctrico para uso privado, con propósitos de radioaficionados, podrán optar por utilizar el mismo distintivo de llamada que les fue otorgado en términos de sus respectivos títulos, o bien, adicionar el distintivo de llamada especial y para uso temporal para uso exclusivo en las comunicaciones con Sistemas Satelitales.

Capítulo IV

Servicio Complementario Terrestre

- 127.** Los elementos del Componente Complementario Terrestre deberán ser compatibles con los elementos de red e infraestructura del Sistema Satelital, con independencia de la tecnología que se disponga; es decir, los elementos del Componente Complementario Terrestre deberán conectarse sin ningún impedimento físico o lógico a los elementos de red del Sistema Satelital a efecto de llevar a cabo una gestión de recursos y una operación coordinada para la prestación del servicio como una sola red.
- 128.** El Componente Complementario Terrestre en ningún momento deberá operar como una red totalmente independiente de la red del Sistema Satelital, salvo que por alguna situación extraordinaria se encuentre bajo alguno de los supuestos siguientes:
- a.** Cuando se presente una falla en el Sistema Satelital que no permita la prestación del Servicio Satelital vinculado al Servicio Complementario Terrestre, o
 - b.** Cuando se presente cualquier otra circunstancia que no permita la prestación del Servicio Complementario Terrestre asociado al Sistema Satelital.

Para efectos de lo anterior, el titular de la concesión de espectro radioeléctrico que preste el Servicio Complementario Terrestre deberá presentar solicitud de autorización ante el Instituto para continuar operando de manera independiente. Dicha solicitud de autorización deberá ir acompañada de la información y documentación que acredite cualquiera de los supuestos antes señalados.

El Instituto resolverá lo conducente dentro de los 30 días hábiles siguientes a la presentación de solicitud y, en su caso, determinará el tiempo para continuar operando de manera independiente, conforme a lo siguiente:

- hasta por 24 meses tratándose del supuesto establecido en el inciso a) anterior.
- hasta por 12 meses tratándose del supuesto establecido en el inciso b) anterior.

El plazo para continuar operando de manera independiente podrá ser prorrogado por causa debidamente justificada.

- 129.** La persona titular de la concesión de espectro radioeléctrico para el Servicio Complementario Terrestre deberá contar con los elementos técnicos suficientes que permitan el cese de emisiones, en caso de no contar con Capacidad Satelital vinculada, una vez terminado el plazo correspondiente en términos del numeral anterior.
- 130.** La persona titular de la concesión de espectro radioeléctrico para el Servicio Complementario Terrestre deberá asegurarse que la operación de los elementos de red y del sistema en su conjunto del Componente Complementario Terrestre no cause interferencias perjudiciales que comprometan la operación de redes y servicios que se presten en el territorio nacional en el segmento de la Banda de Frecuencias en la que opere, así como en las Bandas de Frecuencias adyacentes.

En caso de posibles interferencias perjudiciales, incluyendo las zonas fronterizas del país, se deberán llevar a cabo procedimientos de coordinación técnica, para garantizar el correcto funcionamiento de los servicios de Telecomunicaciones que operen en la misma Banda de Frecuencias o Bandas de Frecuencias adyacentes.

- 131.** La persona titular de la concesión de espectro radioeléctrico que preste el Servicio Complementario Terrestre para uso comercial o privado con fines de comunicación privada únicamente podrá ceder o dar en arrendamiento el espectro

radioeléctrico objeto de su concesión, para el mismo servicio habilitado en su título, para lo que deberá observar lo previsto en el artículo 104 de la Ley.

- 132.** Todo producto, equipo, dispositivo o aparato que use, aproveche o explote las Bandas de Frecuencias objeto de la concesión de espectro radioeléctrico para la prestación del Servicio Complementario Terrestre deberá estar homologado previamente a su instalación y operación, conforme a lo dispuesto en la Ley.

En caso de que la persona titular de una concesión de espectro radioeléctrico requiera modificar los elementos de su red, podrá solicitarlo al Instituto, proporcionando la información necesaria que acredite que se garantizará el funcionamiento del Sistema Satelital y del Componente Complementario Terrestre como una sola red. El Instituto resolverá lo conducente dentro de los 60 días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud.

La persona concesionaria del Componente Complementario Terrestre deberá asegurarse que el Concesionario de Recursos Orbitales o el Autorizado de Aterrizaje de Señales cuente con las adiciones y modificaciones de equipamiento, así como de programas de software del Sistema Satelital existente para asegurar la correcta compartición del espectro radioeléctrico en toda el área de cobertura del Servicio Complementario Terrestre.

- 133.** Para la inclusión de una Banda de Frecuencias para el Servicio Complementario Terrestre en el programa anual de uso y aprovechamiento de bandas de frecuencias y su posterior licitación, el Instituto valorará la viabilidad de la prestación del servicio móvil por satélite con el Servicio Complementario Terrestre, y que no se afecten otros servicios autorizados en la misma Banda de Frecuencias o en Bandas de Frecuencias adyacentes.

Las Bandas de Frecuencias objeto de una concesión de espectro radioeléctrico para el Servicio Complementario Terrestre únicamente podrán ser utilizadas por la persona titular de la concesión para la prestación de dicho servicio, el cual está vinculado a un Servicio Satelital.

Con base en lo anterior, las operaciones del Servicio Complementario Terrestre que se realicen deberán complementar las operaciones en el servicio móvil por satélite, asociadas a las respectivas Concesiones de Recursos Orbitales o Autorizaciones de Aterrizaje de Señales.

Transitorios

Primero.- Las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite entrarán en vigor a los treinta días hábiles siguientes de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo.- En términos del Artículo TERCERO Transitorio del *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 la entrada en vigor de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite, se sustituye el Reglamento de Comunicación Vía Satélite, el cual dejará de aplicarse.

Tercero.- Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar, en caso de no haberlo hecho, el Plan de Reemplazo conforme a lo dispuesto en el Título Tercero, Capítulo II, Sección I, de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite, en el plazo de 60 días hábiles contados a partir del día siguiente a la entrada en vigor de las mismas. El incumplimiento en la presentación del Plan de Reemplazo a que se refiere el presente artículo transitorio será causal de revocación en términos de lo previsto en el artículo 303, fracción XX de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

No obstante, si durante la sustanciación y hasta antes de emitir la Resolución del procedimiento de Revocación, el Concesionario de Recursos Orbitales acredita que le fue autorizado por el Instituto el Plan de Reemplazo, tal circunstancia podrá ser valorada al momento de emitir la resolución correspondiente.

Cuarto.- Los Concesionarios de Recursos Orbitales y los Autorizados de Aterrizaje de Señales deberán presentar, en caso de no haberlo hecho, el Plan de Contingencia conforme a lo dispuesto en el Título Tercero, Capítulo I, Sección III de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite, en el plazo de 60 días hábiles contados a partir del día siguiente a la entrada en vigor de las mismas. El incumplimiento a lo indicado en este transitorio será sancionable, en términos de lo previsto en el Título Decimoquinto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Quinto.- Los Concesionarios de Recursos Orbitales deberán presentar, dentro de los 60 días hábiles siguientes a la entrada en vigor de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite, información y documentación de la que se desprenda el estatus actual de la Vida Útil Nominal de sus Satélites y la fecha estimada del fin de la misma. El incumplimiento a lo indicado en este transitorio será sancionable, en términos de lo previsto en el Título Decimoquinto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.

Sexto.- Las personas titulares de Autorizaciones de Aterrizaje de Señales otorgadas cuando el Expediente Satelital se encontraba en Coordinación contarán con un periodo de 90 días hábiles contados a partir de la entrada en vigor de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite, para dar aviso al Instituto si dicho Expediente Satelital cumplió con la Notificación ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones o el estatus que guarda el mismo.

Séptimo.- El Instituto deberá realizar las modificaciones a los Lineamientos Generales para el otorgamiento de las concesiones a que se refiere el Título Cuarto de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, incluyendo la derogación de la sección relativa a la obtención de Recurso Orbital a petición de parte interesada y a las Reglas de carácter general que establecen los plazos y requisitos para el otorgamiento de las autorizaciones en materia de telecomunicaciones establecidas en la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, dentro de un plazo de hasta dos años siguientes contados a partir de la fecha de publicación de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite en el Diario Oficial de la Federación. Mientras no se emitan dichas modificaciones, prevalecerá lo señalado en las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite a partir de la entrada en vigor de éstas.

Octavo.- A las asignaciones de Recursos Orbitales asociadas a Sistemas Satelitales Nacionales, otorgadas al amparo de la abrogada Ley Federal de Telecomunicaciones, le serán aplicables, a partir de su entrada en vigor, las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite que se emiten. Dichos títulos habilitantes se mantendrán en los mismos términos y condiciones en los que fueron otorgados, en lo que no se opongan a las disposiciones vigentes, hasta su terminación.

Noveno.- A las concesiones para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de Bandas de Frecuencias asociadas a Sistemas Satelitales Extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, otorgados al amparo de la abrogada Ley Federal de Telecomunicaciones, le serán aplicables, a partir de su entrada en vigor, las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite que se emiten y, en general, las disposiciones vigentes que regulan las autorizaciones previstas en el artículo 170, fracción IV de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Dichos títulos habilitantes se mantendrán en los mismos términos y condiciones en los que fueron otorgados, en lo que no se opongan a las disposiciones vigentes, hasta su terminación.

Décimo.- A los permisos para instalar, operar o explotar Estaciones Terrenas Transmisoras, otorgados al amparo de la abrogada Ley Federal de Telecomunicaciones, le serán aplicables, a partir de su entrada en vigor, las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite que se emiten y, en general, las disposiciones vigentes que regulan las autorizaciones previstas en el artículo 170, fracción II de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión. Dichos títulos habilitantes se mantendrán en los mismos términos y condiciones en los que fueron otorgados, en lo que no se opongan a las disposiciones vigentes, hasta su terminación.

Comisionado Presidente* **Javier Juárez Mojica.-** Firmado electrónicamente.- Comisionados: **Arturo Robles Rovalo, Sóstenes Díaz González, Ramiro Camacho Castillo.-** Firmado electrónicamente.

Acuerdo P/IFT/191222/789, aprobado por unanimidad en la XXIX Sesión Ordinaria del Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones, celebrada el 19 de diciembre de 2022.

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

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

DAVID GORRA FLOTA, SECRETARIO TÉCNICO DEL PLENO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, con fundamento en los artículos 25 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y 16, primer párrafo, fracción XIX del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones, así como numerales Primero, inciso a) y Cuarto del "Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el uso de la Firma Electrónica Avanzada para los actos que emitan los servidores públicos que se indican", publicado en el Diario Oficial de la Federación el 11 de noviembre de 2020, **CERTIFICA:** Que el presente documento, constante de sesenta y ocho fojas útiles, es una representación impresa que corresponde fielmente con el documento electrónico original suscrito con Firma Electrónica Avanzada emitida por el Servicio de Administración Tributaria, del "**Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emite las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite.**", aprobado por el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones en su XXIX Sesión Ordinaria, celebrada el 19 de diciembre de dos mil veintidós, identificado con el número P/IFT/191222/789.

Se certifica con la finalidad de que se publique en el Diario Oficial de la Federación.

Ciudad de México, a 09 de enero de dos mil veintitrés.- Rúbrica.

1 Los términos utilizados en el presente Acuerdo corresponden a las definiciones previstas en las Disposiciones Regulatorias en Materia de Comunicación Vía Satélite.

2 Última modificación publicada en el DOF el 16 de abril de 2021 y declaratoria de invalidez de artículos por parte del Congreso de la Unión en cumplimiento de sentencia de la Suprema Corte de Justicia de la Nación de fecha 30 de agosto de 2022. Consultable en: <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/index.htm>

3 Consultable en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/dofpiftext2003205.pdf>

4 Consultable en: <http://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/dofext2603206.pdf>

5 Consultable en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5591276

6 Consultable en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5592452&fecha=29/04/2020

7 Consultable en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593076&

8 Consultable en: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5594583&fecha=05/06/2020#gsc.tab=0

9 Consultable en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596159&fecha=03/07/2020

10 El Poder Judicial de la Federación ha establecido diversos criterios relacionados con la facultad regulatoria del Instituto, pueden citarse los siguientes:

Tesis [A.]: 2a. CLXV/2017 (10a.), Semanario judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, s.t., noviembre de 2017, s. p., Reg. digital 2015480.

Tesis [J.]: P./J. 47/2015, Semanario judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, tomo I, enero de 2016, p. 444., Reg. digital 2010882

Tesis [J.]: P./J. 45/2015, Semanario judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, tomo I, diciembre de 2015, p. 38., Reg. digital 2010672.

Tesis [J.]: P./J. 44/2015, Semanario judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, tomo I, diciembre de 2015, p. 36., Reg. digital 2010670.

Tesis [J.]: P./J. 49/2015, Semanario judicial de la Federación y su Gaceta, Décima Época, tomo I, diciembre de 2015, p. 40., Reg. digital 2010673

Consultables en: <https://sjf2.scjn.gob.mx/busqueda-principal-tesis>

11 Zhao, Houlin. Hacer posible la próxima generación de servicios por satélite, en Evolución de las comunicaciones por satélite. Cometido de la UIT en un mundo feliz. Actualidades de la UIT- ITU News Magazine, Número 2, 2019.

Consultable en: https://www.itu.int/en/itu-news/Documents/2019/2019-02/2019_ITUNews02-es.pdf

12 Reporte de la Comisión de Banda Ancha. UIT-UNESCO. Septiembre 2013. The State of Broadband 2013: Universalizing Broadband.

Consultable en: <https://www.broadbandcommission.org/Documents/bb-annualreport2013.pdf>

13 Instituto Federal de Telecomunicaciones, Regulación Satelital en México, estudio y acciones.

Consultable en:

<https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/regulacionsatelitalenmexicoestudiyacciones19-06-2013-final.pdf>

14 El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT es aplicable a los miembros de UIT y fue adoptado en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1995) (CMR-95) y ulteriormente se revisa y actualiza en las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones. La versión del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones del año 2019, puede consultarse en la liga siguiente:

<https://www.itu.int/en/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2020&media=electronic>

Las modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT derivadas de la Conferencia Mundial de Radiocomunicación 2019, entrarán en vigor de manera escalonada conforme a lo señalado en las Actas finales de la CMR-19.

15 Conforme al numeral 1.16 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Atribución (de una banda de frecuencias) se refiere a la inscripción en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, de una banda de frecuencias determinada, para que sea utilizada por uno o varios servicios de radiocomunicación terrenal o espacial o por el servicio de radioastronomía en condiciones especificadas. Este término se aplica también a la banda de frecuencias considerada. Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Tomo I, CMR-19.

16 Conforme al numeral 1.17 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT Adjudicación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico) se refiere a: inscripción de un canal determinado en un plan, adoptado por una conferencia competente, para ser utilizado por una o varias administraciones para un servicio de radiocomunicación terrenal o espacial en uno o varios países o zonas geográficas determinados y según condiciones especificadas. Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Tomo I, CMR-19.

17 Conforme al numeral 1.18 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT Asignación (de una frecuencia o de un canal radioeléctrico) se refiere a: autorización que da una administración para que una estación radioeléctrica utilice una frecuencia o un canal radioeléctrico determinado en condiciones especificadas. Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Tomo I, CMR-19.

18 Se refiere al Registro Internacional de Frecuencias de la UIT (Master International Register Frecuencias MIRF, por sus siglas en inglés).

19 Los artículos 9 y 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT son consultables en:

<https://www.itu.int/es/publications/ITU-R/pages/publications.aspx?parent=R-REG-RR-2020&media=electronic>

20 Instituto Federal de Telecomunicaciones, Regulación Satelital en México, estudio y acciones. Consultable en: <https://www.ift.org.mx/sites/default/files/contenidogeneral/espectro-radioelectrico/regulacionsatelitalenmexicoestudiyacciones19-06-2013-final.pdf>

21 Los artículos 9 y 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT se refieren al Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones; y, la Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia, respectivamente. Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, Tomo III, CMR-19.

22 Consultable en: Operadores de Servicios de Telecomunicaciones Vía Satélite: Salarios, producción, inversión, oportunidades y complejidad | Data México (datamexico.org)

23 Cifra aproximada, calculada a partir de los datos consultados el 6 de julio de 2022 en la página: <http://mapasatelital.ift.org.mx/>

24 Publicado en el DOF el 1 de agosto de 1997. Consultable en: <https://www.dof.gob.mx/>

25 Publicados en el DOF el 24 de julio de 2015 y modificados mediante Acuerdos publicados en el Diario Oficial de la Federación el 26 de mayo de 2017, 13 de febrero de 2019 y 23 de abril de 2021. Los Lineamientos de Concesiones y sus formatos son consultables en:

<http://www.ift.org.mx/industria/lineamientos-generales-para-el-otorgamiento-de-las-concesiones-que-se-refiere-el-titulo-cuarto-de-la>

26 Publicadas en el DOF el 24 de julio de 2015, cuya última modificación se publicó en el mismo medio de difusión el 7 de junio de 2018. El texto íntegro de las Reglas de Autorización y sus formatos son consultables en:

<https://www.ift.org.mx/industria/reglas-para-el-otorgamiento-de-autorizaciones-en-materia-de-telecomunicaciones>

27 Consultable en:

<https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Fachthemen/Telekommunikation/Frequenzen/SpezielleAnwendungen/SatFu/node.html>

<https://germanlawarchive.iuscomp.org/?p=692>

28 Consultable en:

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/comunicaciones_resolucion_stiyc_6_2017_consulta_reglament_general_gestion_servicios_satel

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/resolucion_2325_97_sc.pdf

<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/ssetic/das/estaciones-terrenas>

<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/ssetic/das/movil-por-satelite-geo>
<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/ssetic/das/fijo-por-satelite-geo>
<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/ssetic/das/fijo-y-movil-por-satelite-no-geo>
<https://www.argentina.gob.ar/jefatura/innovacion-publica/ssetic/das/sistemas-espaciales>

29 Consultable en:

<https://www.acma.gov.au/Industry/Spectrum/Spectrum-planning/Space-systems-regulation/reformed-space-policies-procedures-space-systems-regulation-acma>

30 Consultable en: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/satelite/regulamentacao>

31 Consultable en: <https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf11150.html>

<http://laws-lois.justice.gc.ca/eng/regulations/sor-96-484/index.html>

<http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01940.html>

<https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01385.html>

<https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf11302.html>

32 Consultable en: https://www.mintic.gov.co/portal/715/articles-198598_resolucion_00376_2022_v20220204.pdf

33 Consultable en:

<https://www.gpo.gov/fdsys/browse/collectionCfr.action?collectionCode=CFR&searchPath=Title+47&oldPath=&isCollapsed=true&selectedYearFrom=2017&ycord=1558>

34 Consultable en: <https://www.unoosa.org/pdf/pres/lsc2009/pres-04.pdf>

35 Consultable en: https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/japan/nasda_1969E.html

https://www.jqa.jp/english/safety/file/guide_radio.pdf

https://www8.cao.go.jp/space/english/activity/documents/space_activity_act.pdf

<https://www8.cao.go.jp/space/english/index-e.html>

36 Consultable en:

[Netherlands_BZ116174B.pdf \(unoosa.org\)](#)

<https://business.gov.nl/regulation/applying-licence-space-activities/>

https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/nationalspacelaw/netherlands/space_activities_actE.html

37 Véase nota de página 9 de este documento, en donde se hace referencia a algunos criterios del Poder Judicial de la Federación relacionados con la facultad regulatoria del Instituto Federal de Telecomunicaciones, consultables en:

<https://sjf2.scjn.gob.mx/busqueda-principal-tesis>

38 Para tal efecto, el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones emitió los Lineamientos para la sustanciación de los trámites y servicios que se realicen ante el Instituto Federal de Telecomunicaciones, a través de la Ventanilla Electrónica., publicados en el DOF el 5 de noviembre de 2019, mismos con los que el Instituto busca ...crear el andamiaje jurídico que permita la implementación y aplicación cierta y homologada de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (en lo sucesivo, las TIC), en su funcionamiento como institución pública, para facilitar la sustanciación de los trámites y la obtención de servicios, con el claro objetivo de incrementar la eficacia, la eficiencia, la seguridad jurídica, la claridad y la transparencia en la resolución y prestación de los mismos.

Los citados Lineamientos son consultables en:

<https://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/dofpift210819394acc.pdf>

39 Los Acuerdos P/291008/232, P/100210/106, P/060313/108, P/EXT/200813/63, P/080513/264 y P/IFT/220519/251, se pueden consultar en:

<https://www.ift.org.mx/sites/default/files/conocenos/pleno/sesiones/acuerdoliga/vppift220519251.pdf>

http://apps.ift.org.mx/publicdata/P_EXT_200813_63.pdf

http://apps.ift.org.mx/publicdata/P_080513_264.pdf

<http://apps.ift.org.mx/publicdata/P-100210-106.pdf>

http://apps.ift.org.mx/publicdata/P_Ext_291008_232.pdf

40 Publicados en el DOF el 2 de diciembre de 2015.

Consultables en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5418339&fecha=02/12/2015#gsc.tab=0

41 Consultable en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/act/R-ACT-WRC.7-2003-PDF-S.pdf

42 Consultable en: https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-SA.2312-2014-PDF-E.pdf

43 Pinilla Víctor, Conceptos Básicos de la Radiodifusión, UNAM, Facultad de Ingeniería, 2011, página 47, Recuperado de: <http://www.areunam.unam.mx/papime/practica01.pdf>.

44 A la letra dichos numerales establecen:

1.56 servicio de aficionados: Servicio de radiocomunicación que tiene por objeto la instrucción individual, la intercomunicación y los estudios técnicos, efectuado por aficionados, esto es, por personas debidamente autorizadas que se interesan en la radiotecnica con carácter

exclusivamente personal y sin fines de lucro.

1.57 servicio de aficionados por satélite: Servicio de radiocomunicación que utiliza estaciones espaciales situadas en satélites de la Tierra para los mismos fines que el servicio de aficionados.

45 El artículo 19 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT a la letra señala:

19.1 § 1 Todas las transmisiones deben poder ser identificadas por medio de señales de identificación o por otros medios. ... 19.4 3) Excepto en los casos previstos en los números 19.13 a 19.15, las transmisiones de los servicios siguientes deben llevar señales de identificación: 19.5 a) servicio de aficionados; ...