

FOLIO ELECTRÓNICO: FET070575AU-100813

NÚMERO DE INSCRIPCIÓN: 020132

FECHA DE INSCRIPCIÓN: 04 DE SEPTIEMBRE DE 2017

**CONSTANCIA DE INSCRIPCIÓN EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES**

CON FUNDAMENTO EN LOS ARTÍCULOS 15 FRACCIÓN XLII, 176, 177 FRACCIÓN I Y 178 DE LA LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN; 4 FRACCIONES V, INCISO iii) Y X, INCISO i), Y 36 FRACCIÓN I DEL ESTATUTO ORGÁNICO DEL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES, HA QUEDADO INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE CONCESIONES EL SIGUIENTE DOCUMENTO:

**MODIFICACIÓN A LA AUTORIZACIÓN**

**OBJETO:** MODIFICAR EL NUMERAL A.4. DENOMINADO "ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS SISTEMAS SATELITALES EXTRANJEROS", A EFECTO DE ADICIONAR EL SATÉLITE SKYTERRA-1 EN LA POG 101.3° O, AL AMPARO DEL EXPEDIENTE DE LA RED SATELITAL MSV-1A

**OTORGADO A:** ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.

**AUTORIZACIÓN:** OFICIO IFT/223/UCS/803/2017, EMITIDO POR LA UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

**FECHA DE AUTORIZACIÓN:** 29 DE MAYO DE 2017

**ATENTAMENTE**



**ROBERTO FLORES NAVARRETE  
DIRECTOR GENERAL ADJUNTO**

Recibí original  
7-06-2017

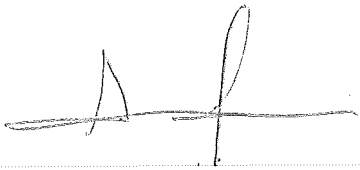


INSTITUTO FEDERAL DE  
TELECOMUNICACIONES

"Año del Centenario de la Promulgación  
de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

IFT/223/UCS/803/2017

  
Valery Gabriela Tapia Sanchez

Ciudad de México, a 29 de mayo de 2017

ASTRUM COMUNICACIONES, S.A. DE C.V.  
C. FERNANDO PÉREZ VALDÉS  
REPRESENTANTE LEGAL  
Av. México No. 700, int. 307  
Col. San Jerónimo Lídice, Magdalena Contreras,  
C.P. 10200, Ciudad de México

PRESENTE

Me refiero a su escrito de fecha 24 de marzo de 2017, recibido en el Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Instituto") el 29 de marzo del mismo año, mediante el cual en nombre y representación de Astrum Comunicaciones, S.A. de C.V., (el "Autorizado" o "Astrum"), solicitó autorización para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencia asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, a través del satélite SkyTerra-1 en la posición orbital geoestacionaria ("POG") 101.3° O.

A fin de precisar su solicitud, Astrum presentó ante el Instituto, escritos adicionales los días 7 de abril y 2 de mayo de 2017, mediante los cuales pide que la solicitud antes descrita sea resuelta por este Instituto como una adición o modificación de la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016 (la "Autorización"); asimismo señala que el satélite Inmarsat-3F4 ("I3F4") autorizado en la Autorización fue sustituido por el satélite Inmarsat-3F5 ("I3F5") y éste cuenta con las mismas características técnicas y frecuencias asignadas por el satélite I3F4, por lo que solicita al Instituto la modificación que estime conducente (en lo sucesivo la "Solicitud").

Vistas las constancias para resolver la presente Solicitud, con fundamento en los artículos 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 150 y 170, fracción IV, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (la "Ley"); 3 y 174-I, fracción V, de la Ley Federal de Derechos; Reglas 1, 2, fracción IV, 4, 12 y 24 de 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" (las "Reglas"); Condición A.1. del Anexo de la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016; y artículos 1, 4, fracción V, inciso iii), 32 y

IFT/223/UCS/803/2017

35, fracción II, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones (el "Estatuto Orgánico"), y con base en lo siguiente:

### RESULTANDO

**PRIMERO.-** Con fecha 26 de octubre de 2016, el Instituto otorgó a favor de Astrum Comunicaciones, S.A. de C.V. la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016 para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencia asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, con una vigencia de diez años contados a partir del 21 de febrero de 2017.

**SEGUNDO.-** Con fecha 29 de marzo de 2017, Astrum solicitó autorización para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencia asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, a través del satélite SkyTerra-1 en banda L en la POG 101.3° O, al amparo de la red satelital MSV-1A.

Astrum acompañó a su solicitud la siguiente documentación:

1. Formato IFT-Autorización-C, llenado y firmado;
2. Copia certificada de los instrumentos notariales en los que consta la constitución de Astrum como una sociedad mexicana, y la acreditación de su representante legal;
3. Copia simple de la identificación del representante legal;
4. Copia simple de comprobante de domicilio;
5. Copia simple de los registros del satélite SkyTerra-1 (MSV-1A) ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones ("UIT");
6. Especificaciones técnicas del satélite SkyTerra-1;
7. Oficio 2.1.-083/2017 de fecha 21 de febrero de 2017, que contiene la opinión favorable de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, respecto a la coordinación de la red MSV-1A, con vigencia hasta junio de 2019;
8. Contrato que acredita la relación entre Astrum y el operador satelital extranjero; y
9. Copia del comprobante de pago de derechos N° 170003196, de fecha 21 de marzo de 2017, conforme al artículo 174-H, fracción I de la Ley Federal de Derechos.

**TERCERO.-** Mediante escritos presentados ante el Instituto los días 7 de abril y 2 de mayo de 2017, Astrum replanteó su petición a efecto que la solicitud del 29 de marzo de 2017, fuera considerada como una modificación de la Autorización a que se refiere el Resultando Primero, adjuntando el comprobante de pago de derechos N° 170004258, de fecha 4 de abril de 2017, conforme al artículo 174-I, fracción V de la Ley Federal de Derechos. Asimismo señala que el satélite Inmarsat-3F4 ("I3F4") autorizado en la

IFT/223/UCS/803/2017

Autorización fue sustituido por el satélite Inmarsat-3F5 ("I3F5") y éste cuenta con las mismas características técnicas y frecuencias asignadas por el satélite I3F4, por lo que solicita al Instituto la modificación que estime conducente

**CUARTO.-** Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-AUSE/2037/2017 de fecha 28 de abril de 2017, la Dirección General de Autorizaciones y Servicios ("DG-AUSE") adscrita a esta Unidad Administrativa, requirió a la Dirección General de Regulación del Espectro y Recursos Orbitales ("DG-RERO") de la Unidad de Espectro Radioeléctrico del Instituto, su opinión y comentarios respecto a la procedencia de la Solicitud.

**QUINTO.-** Mediante oficio IFT/223/UCS/DG-AUSE/2038/2017 de fecha 28 de abril de 2017, la DG-AUSE de este Instituto, solicitó a la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (la "Secretaría") opinión respecto a si es necesario o no modificar la capacidad satelital como reserva del Estado para redes de seguridad nacional, servicios de carácter social y demás necesidades del Gobierno Federal, originalmente establecida en la Autorización.


**SEXTO.-** Mediante oficio 2.1.-168/2017, de fecha 9 de mayo de 2017, la Secretaría estimó conveniente no modificar la capacidad satelital originalmente establecida en la Autorización como reserva del Estado.

**SÉPTIMO.-** Mediante oficio IFT/222/UER/DG-RERO/118/2017, de fecha 26 de mayo de 2017, la DG-RERO consideró viable la Solicitud en los términos indicados por la Secretaría en su oficio 2.1.-083/2017.

Respecto al reemplazo del satélite I3F4 por el satélite I3F5 en la POG 54° O, consideró viable dicho cambio considerando que ambos cuentan con las mismas características técnicas y frecuencias asignadas.

### CONSIDERANDO

**PRIMERO.-** Competencia. Este Instituto es competente para conocer y resolver la Solicitud de mérito, encontrando fundamento para en ello en lo dispuesto por el artículo 28 párrafo décimo quinto de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, que dispone que 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, conforme a lo dispuesto en la Constitución y en los términos que fijan las leyes. Para tal efecto, tendrá a su cargo la regulación, promoción y supervisión del uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes y la prestación de los servicios de radiodifusión y telecomunicaciones, así como del acceso a infraestructura activa, pasiva y otros insumos esenciales, garantizando lo establecido en los artículos 6o. y 7o. constitucionales.



#

IFT/223/UCS/803/2017

La Ley prevé en su artículo 1, que la misma es de orden público y tiene por objeto regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes públicas de telecomunicaciones, el acceso a la infraestructura activa y pasiva, los recursos orbitales, la comunicación vía satélite, la prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, y la convergencia entre éstos, los derechos de los usuarios y las audiencias, y el proceso de competencia y libre concurrencia en estos sectores, para que contribuyan a los fines y al ejercicio de los derechos establecidos en los artículos 6o., 7o., 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Asimismo, el artículo 2 de la Ley establece que las telecomunicaciones y la radiodifusión son servicios públicos de interés general; y de conformidad con lo previsto en el artículo 7 de la misma, el Instituto como órgano autónomo es independiente en sus decisiones y funcionamiento, a fin de regular y promover la competencia y el desarrollo eficiente de las telecomunicaciones y la radiodifusión en el ámbito de las atribuciones que le confieren la Constitución y en los términos que fijan la Ley y demás disposiciones legales aplicables.

Por otra parte, el artículo 170 de la Ley, en su fracción IV, dispone que se requiere autorización del Instituto 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.

En este sentido, conforme lo disponen los artículos, 4, fracción V, inciso iii), 32 y 35, fracción II, del Estatuto, corresponde a la Unidad de Concesiones y Servicios tramitar, evaluar y en su caso, otorgar las autorizaciones a que se refiere el artículo 170 de la Ley, así como resolver respecto de la modificación, cesión o prórroga de éstas. En tal virtud, esta Unidad es competente para resolver la Solicitud presentada por Astrum, que pretende la modificación de la Autorización por adición del satélite SkyTerra-1 en la POG 101.3° O que cubre y puede prestar servicios en el territorio nacional, así como el reemplazo del satélite I3F4 por el satélite I3F5 en al POG 54° O, por lo que es procedente entrar a su estudio.

**SEGUNDO.- Marco normativo aplicable a la Solicitud.** En concordancia con lo anterior, los preceptos legales que establecen los presupuestos y requisitos que deberán cumplir los solicitantes de modificación de 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, como lo es en la especie, son:

LEY FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES Y RADIODIFUSIÓN.

"Artículo 170. Se requiere autorización del Instituto para:

I. (...)

(...)

(...)



IFT/223/UCS/803/2017

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

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

"Regla 12. En el caso de reubicaciones, adiciones o reemplazos de satélites que operen con características técnicas diferentes a las autorizadas, el interesado deberá solicitar la modificación correspondiente presentando al Instituto el Formato "IFT-Autorización-C" que forma parte de las presentes Reglas, debidamente requisitado conforme a la Regla 4, con la información y documentación respectiva, y el comprobante del pago de derechos o aprovechamientos correspondiente."

"Regla 24. Las Autorizaciones podrán modificarse durante su vigencia, previa presentación de la solicitud al Instituto, a fin de que éste resuelva lo conducente dentro de un plazo no mayor a 30 (treinta) días hábiles siguientes a la fecha de su recepción."

Los interesados en tramitar la modificación de su Autorización deberán presentar el Formato que corresponda debidamente requisitado en lo aplicable, con los requisitos referidos en la Regla 4 y la información y documentación respectiva, así como, en su caso, el comprobante del pago de derechos o aprovechamientos correspondiente."

LEY FEDERAL DE DERECHOS

"Artículo 174-I. Por el estudio y, en su caso, aprobación de las solicitudes de modificaciones técnicas, administrativas y legales de la autorización para la explotación de 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, se pagarán derechos conforme a las siguientes cuotas:

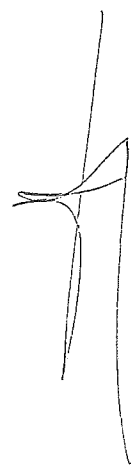
- I. (...)
- II. (...)
- III. (...)
- IV. (...)
- V. Por modificación en las características técnicas (...)"

De las anteriores disposiciones jurídicas que norman el asunto que nos ocupa, se desprenden los requisitos a los que se debe dar cumplimiento para que en su caso, el Instituto autorice la modificación solicitada; por lo que resulta procedente exponer las consideraciones que motivan la resolución de la Unidad de Concesiones y Servicios que recae a la solicitud de mérito.

TERCERO.- Análisis de la Solicitud. La Condición A.1. del Anexo de la Autorización señala textualmente lo siguiente:

"A.1. Modificaciones. El Autorizado se obliga a solicitar la autorización del Instituto en caso de que se realicen modificaciones a las especificaciones técnicas indicadas en el numeral A.4. del presente Anexo."

En caso de cambio del segmento satelital contratado con el operador satelital extranjero, el Autorizado requerirá de la autorización previa del Instituto, para lo cual deberá presentar el contrato actualizado.



IFT/223/UCS/803/2017

*El Autorizado deberá notificar al Instituto tan pronto como sea posible, cualquier cambio regulatorio ante la UIT que presenten los expedientes de las redes satelitales en cuestión"*

De la transcripción anterior se desprende que la modificación a las especificaciones técnicas señaladas en la Autorización, estará sujeta a que el Autorizado lo solicite formalmente al Instituto, requisito ya solventado en los términos señalados en los Resultandos Segundo y Tercero, y conforme a lo dispuesto en las Reglas 12 y 24.

Por lo que se refiere a los requisitos señalados en las Reglas 12 y 24, así como en la Condición A.1. del Anexo de la Autorización, se revisó, analizó y evaluó la Solicitud, observando el cumplimiento de siguientes conceptos:

- Formato IFT-Autorización-C que incluye características técnicas y de operación.
- Acreditación de la relación contractual con el operador satelital extranjero.
- Dictamen u opinión favorable de la Secretaría, respecto a la coordinación del sistema satelital.
- Comprobante de pago de derechos o aprovechamientos equivalente por concepto de derechos por modificaciones técnicas de la Autorización, motivo de la solicitud.

El formato IFT-Autorización-C, fue presentado debidamente firmada y requisitado, con la documentación adjunta y necesaria descrita en el mismo.

En cuanto a la acreditación de la relación contractual con el operador satelital extranjero, el Autorizado presentó el convenio celebrado con fecha 28 de septiembre de 2016 entre el Autorizado y el operador satelital extranjero, y mediante el cual se acredita la relación jurídica entre éstos, para la explotación del satélite SkyTerra-1, así como que el Autorizado mantendrá el control de los servicios que se presten en el territorio nacional.

En este orden de ideas, se tomó en consideración el dictamen y opinión de la Secretaría emitida mediante el oficio 2.1.-083/2017 de fecha 21 de febrero de 2017, del cual se destaca lo siguiente:

*"(...) la red satelital MSV-1A se encuentra en proceso de coordinación con las redes MEXSAT del Servicio Móvil por Satélite y actualmente opera en banda L conforme a lo establecido bajo el artículo 11.41 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), lo cual indica que si bien no se ha alcanzado aún un acuerdo de coordinación no existe interferencia perjudicial a los servicios satelitales mexicanos.*

*Por lo anterior, esta Dirección General no tiene inconveniente en otorgar la opinión favorable con vigencia hasta junio de 2019. Posterior a esa fecha, el dictamen estará sujeto a que se alcance el acuerdo de coordinación correspondiente.*

*(...)"*



IFT/223/UCS/803/2017

Una vez analizada la información y documentación presentada por el Autorizado, y con la finalidad de contar con mayores elementos para determinar la procedencia de la Solicitud, se requirió la opinión de la UER, misma que mediante el oficio IFT/222/UER/DG-RERO/118/2017 de fecha 26 de mayo de 2017 manifestó lo siguiente:

*"(...), esta Dirección General desde el punto de vista técnico, considera viable la solicitud presentada por la empresa Astrum, para adicionar el satélite SkyTerra-1 en la POG 101.3° O al amparo de la red satelital MSV-1A a su Autorización para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a satélites extranjeros que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional en los términos indicados en la opinión de la Secretaría.*

*(...)"*

*Respecto al cambio del satélite Inmarsat-3F4 por el satélite Inmarsat-3F5 en la POG 54° O, considerandò que el satélite I3F5 cuenta con las mismas características y frecuencias asignadas, esta Dirección General desde el punto de vista técnico, considera viable dicho reemplazo, teniendo en cuenta en todo momento que el satélite I3F5 deberá operar conforme a las condiciones y características técnicas previamente autorizadas en su autorización."*

Por lo expuesto, esta Unidad de Concesiones y Servicios considera viable la operación del satélite SkyTerra-1 en el territorio nacional, sujeto a no causar interferencias que comprometan la operación de otros sistemas satelitales o terrenales, tal como lo establece el Anexo de la Autorización en su Condición A.3.

En lo referente al reemplazo del satélite I3F4 por el satélite I3F5 en la POG 54° O, considerando que el satélite I3F5 opera con las mismas características técnicas y frecuencias autorizadas al satélite I3F4, por lo que se considera viable el reemplazo.

Por otro lado, en lo concerniente al cumplimiento de lo establecido en el segundo párrafo del artículo 150 de la Ley, relativo al establecimiento de la obligación por parte de los concesionarios y autorizados de proporcionar una reserva de capacidad satelital suficiente y adecuada para las redes de seguridad nacional, servicios de carácter social y demás necesidades del Gobierno Federal, se solicitó opinión a la Secretaría referente a la capacidad actualmente establecida al Autorizado, la cual mediante oficio 2.1.-168/2017 de fecha 9 de mayo de 2017 manifestó lo siguiente:

*"En este sentido, y considerando que ese Instituto mediante Autorización IFT/223/UCS/AUT/SAT/EXT/009/2016 de fecha 26 de octubre de 2016, autorizó a Astrum explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencias asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubren y pueden prestar servicios en el territorio nacional, y en la cual se estableció en la condición 5.1. una capacidad satelital del 5% (cinco por ciento) de los ingresos brutos tarifados por la prestación de los servicios comprendidos en la citada Autorización, por lo que no es necesario modificar dicha capacidad."*

Por lo que se considera satisfecha la obligación del Instituto, contenida en el segundo párrafo del artículo 150 de la Ley, al existir la certeza que el solicitante proporciona la reserva de capacidad satelital suficiente y adecuada para las redes de seguridad

14

IFT/223/UCS/803/2017

nacional, servicios de carácter social y demás necesidades del gobierno, como lo precisó la Secretaría en la opinión citada.

Finalmente, en relación al requisito de procedencia señalado en el artículo 174-I, fracción V de la Ley Federal de Derechos, el Autorizado adjuntó a su escrito presentado el 7 de abril de 2017, comprobante de pago de derechos por el estudio y, en su caso aprobación, de las solicitudes de modificaciones técnicas, administrativas y legales de la autorización para la explotación de 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; por lo que se considera satisfecho este requisito.

Por todo lo expuesto, esta unidad administrativa no encuentra objeción alguna para resolver en sentido favorable la Solicitud, toda vez que no se vulnera ninguna disposición de carácter legal, reglamentaria o administrativa en materia de telecomunicaciones, y con ello se promueven condiciones que propician una mayor competencia en el mercado satelital, así como la oportunidad de brindar mayores servicios de banda ancha en el país, y

En consideración de que se ha cumplido con todos y cada uno de los requisitos de procedencia establecidos en la Ley y demás disposiciones aplicables, la Unidad de Concesiones y Servicios del Instituto, con fundamento en los artículos 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; 1, 2, 7, 150 y 170 fracción IV, de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 3 y 174-I, fracción V, de la Ley Federal de Derechos; Reglas 1, 2, fracción IV, 4, 12 y 24 de 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"*; Condición A.1. del Anexo de la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-003/2015; y artículos 1, 4, fracción V, inciso iii), 32 y 35, fracción II, del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones:

#### RESUELVE

PRIMERO.- Modificar del numeral A.4. del Anexo de la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016 para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencia asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, otorgada a favor de Astrum Comunicaciones, S.A. de C.V. el 26 de octubre de 2016, a efecto de adicionar el satélite SkyTerra-1 en la POG 101.3° O al amparo del expediente de la red satelital MSV-1A, bajo las siguientes condiciones:

CAPACIDADES DENIVALES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Parámetro	Valor que adopta el parámetro
Red Satelital (expediente ante la Uf)	MSV-1A
Denominación comercial del satélite	SkyTerra-1
Posición Orbital Geoestacionaria (nominal)	101°O Longitud Oeste
Rango de frecuencias nominal (MHz)	
Enlace descendente (MHz) (espacio - Tierra)	1525 - 1544 1545 - 1559 (banda L)
Enlace ascendente (MHz) (Tierra - espacio)	1626.5 - 1645.5 1646.5 - 1660.5 (banda L)
Atribución correspondiente de la banda conforme al CNAF	Móvil por satélite
Zona de servicio indicada	Cubre el territorio nacional
Tipo de polarización	• Mixta
Capacidad autorizada	33 MHz x 2 <sup>1</sup>
Ganancia Isotrópica de la antena de transmisión en la dirección de radiación máxima (dBi) (este valor podrá variar en tanto no se exceda el valor de P.I.R.E indicado)	46.5
Potencia Isótropa Radiada Equivalente (P.I.R.E) máxima (dBW)	62.1

Zona de servicio indicativa  
MSV-1A



La operación con el satélite SkyTerra-1, se autoriza hasta el 30 de junio de 2019. Una vez concluido el plazo autorizado, Astrum Comunicaciones, S.A. de C.V., informará al

<sup>1</sup> La capacidad satelital aterrizada en territorio nacional deberá limitarse a lo establecido en el Memorandum de Entendimiento o en algún acuerdo de coordinación actualizado derivado de este mismo.

RF

IFT/223/UCS/803/2017

Instituto Federal de Telecomunicaciones que ha dejado de operar el satélite. El periodo de operación establecido para el satélite SkyTerra-1 podrá ser ampliado, siempre que se encuentre en cumplimiento de sus obligaciones, lo solicite previo al fin de la vigencia del mismo y se obtenga la opinión favorable de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes en materia de coordinación de frecuencias.

**SEGUNDO.-** Autoriza del reemplazo del satélite Inmarsat-3F4 por el satélite Inmarsat-3F5 en la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016 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, otorgada por el Instituto a favor de Astrum Comunicaciones, S.A. de C.V. con fecha 26 de octubre de 2016, operando con las mismas características autorizadas al satélite Inmarsat-3F4.

**TERCERO.-** Las presentes modificaciones forman parte integrante de la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016 para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencia asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional.

**CUARTO.-** Las demás obligaciones establecidas en la Autorización IFT/223/UCS/AUT-SAT-EXT-009/2016 para explotar los derechos de emisión y recepción de señales de bandas de frecuencia asociadas a sistemas satelitales extranjeros que cubran y puedan prestar servicios en el territorio nacional, subsisten en todos sus términos.

**QUINTO.-** Inscribáanse en el Registro Público de Concesiones las modificaciones a que se refiere la presente Resolución.

ATENTAMENTE



RAFAEL ESLAVA HERRADA  
TITULAR DE LA UNIDAD DE CONCESIONES Y SERVICIOS

C.c.p. Lic. Carlos Hernández Contreras.- Titular de la Unidad de Cumplimiento.- Para su conocimiento.