

FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA

Instrucciones para su llenado y participación:

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: cprecursosorbitales@ift.org.mx, en donde se deberá considerar que la capacidad límite para la recepción de archivos es de 25 Mb.
- II. Proporcione su nombre completo (nombre y apellidos), razón o denominación social, o bien, el nombre completo (nombre y apellidos) de la persona que funja como representante legal. Para este último caso, deberá elegir entre las opciones el tipo de documento con el que acredita dicha representación, así como adjuntar –a la misma dirección de correo electrónico- copia electrónica legible del mismo.
- III. Lea minuciosamente el **AVISO DE PRIVACIDAD** en materia del cuidado y resguardo de sus datos personales, así como sobre la publicidad que se dará a los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas por usted en el presente proceso consultivo.
- IV. Vierta sus comentarios conforme a la estructura del apartado II del presente formato.
- V. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional **proporciónelos en la pregunta 48** del presente documento.
- VI. En caso de que sea de su interés, podrá adjuntar la documentación que estime conveniente.
- VII. El período de Consulta Pública será del 28 de noviembre del 2023 al 7 de marzo de 2024 (i.e. 60 días hábiles). Una vez concluido dicho período, se podrán continuar visualizando los comentarios vertidos, así como los documentos adjuntos en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas>
- VIII. Para cualquier duda, comentario o inquietud sobre el presente proceso consultivo, el Instituto pone a su disposición el siguiente punto de contacto: Karla Vanessa García Huerta, Subdirectora de Regulación del Espectro y Gestión de Proyectos 3, correo electrónico: karla.garcia@ift.org.mx, número telefónico 55 50154000, extensión 4583.

I. Datos de la persona participante	
Nombre, razón o denominación social:	PanAmSat de México, S. de R.L. de C.V.
En su caso, nombre de la persona que funja como representante legal:	Andrés Acedo Moreno
Documento para la acreditación de la representación: En caso de contar con una persona que funja como representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico.	Poder Notarial
AVISO DE PRIVACIDAD INTEGRAL DE DATOS PERSONALES QUE EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RECABA A TRAVÉS DE LA UNIDAD DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO En cumplimiento a lo dispuesto por los artículos 3, fracción II, 16, 17, 18, 21, 25, 26, 27 y 28 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (en lo sucesivo, la “LGPDPPSO”); 9, fracción II, 15 y 26 al 45 de los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público (en lo sucesivo los “Lineamientos Generales”); 11 de los Lineamientos que establecen los parámetros, modalidades y procedimientos para la portabilidad de datos personales (en lo sucesivo los “Lineamientos de Portabilidad”), numeral Segundo, punto 5, y numeral Cuarto de la Política de Protección de Datos Personales del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se pone a disposición de los titulares de datos personales, el siguiente Aviso de Privacidad Integral: I. Denominación del responsable Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “IFT”). II. Domicilio del responsable Avenida Insurgentes Sur #1143, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México. III. Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad Los datos personales que el IFT recaba, a través de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, son los siguientes: • <i>Datos de identificación: Nombre completo y correo electrónico.</i>	

- *Datos patrimoniales y de identificación: Documentos que acreditan la personalidad como el nombre del representante de persona física o moral y que por su naturaleza contienen datos personales, de manera enunciativa más no limitativa: nacionalidad, estado civil, domicilio, patrimonio, firmas, rúbricas.*
- *Datos ideológicos: Comentario, opinión y/o aportación.*

Se destaca que en términos del artículo 3, fracción X de la LGPDPSO, ninguno de los anteriores corresponde a datos personales sensibles.

IV. Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento

El IFT, a través de la *Unidad de Espectro Radioeléctrico*, lleva a cabo el tratamiento de los datos personales mencionados en el apartado anterior, de conformidad con los artículos 15, fracciones XL y XLI, 51 de la *Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión*, última modificación publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 31 de octubre de 2017, 12, fracción XXII, segundo y tercer párrafos y 138 de la *Ley Federal de Competencia Económica*, última modificación publicada en el *Diario Oficial de la Federación* el 27 de enero de 2017, así como el *Lineamiento Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones*, publicados en el *Diario Oficial de la Federación* el 8 de noviembre de 2017, recabados en el ejercicio de sus funciones.

V. Finalidades del tratamiento

Los datos personales recabados por el IFT serán protegidos, incorporados y resguardados específicamente en los archivos de la *Unidad de Espectro Radioeléctrico*, y serán tratados conforme a las finalidades concretas, lícitas, explícitas y legítimas siguientes:

- A.** *Divulgar íntegramente la documentación referente a los comentarios, opiniones y/o aportaciones que deriven de la participación de las personas físicas en los procesos de Consulta Pública a cargo del IFT.*
- B.** *Hacer llegar al IFT, mediante la dirección electrónica habilitada para ello, su participación en los procesos de Consulta Pública.*
- C.** *Acreditar la personalidad en caso de que los comentarios, opiniones y/o aportaciones, u otros elementos de los procesos consultivos sean presentados por los interesados a través de representante legal.*

VI. Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento

La *Unidad de Espectro Radioeléctrico* no llevará a cabo tratamiento de datos personales para finalidades distintas a las expresamente señaladas en este aviso de privacidad, ni realizará transferencias de datos personales a otros responsables, de carácter público o privado, salvo aquéllas que sean estrictamente necesarias para atender requerimientos de información de una autoridad competente, que estén debidamente fundados y motivados, o bien, cuando se actualice alguno de los supuestos previstos en los artículos 22 y 70 de la LGPDPSO. Dichas transferencias no requerirán el consentimiento del titular para llevarse a cabo.

VII. Mecanismos y medios disponibles para que el titular, en su caso, pueda manifestar su negativa para el tratamiento de sus datos personales para finalidades y transferencias de datos personales que requieren el consentimiento del titular

En concordancia con lo señalado en el apartado VI, del presente aviso de privacidad, se informa que los datos personales recabados no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular. No obstante, en caso de que el titular tenga alguna duda respecto al tratamiento de sus datos personales, así como a los mecanismos para ejercer sus derechos, puede acudir a la Unidad de Transparencia del IFT, ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, o bien, enviar un correo electrónico a la siguiente dirección unidad.transparencia@ift.org.mx, e incluso, comunicarse al teléfono 55 5015 4000, extensión 4688.

VIII. Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos ARCO (derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de los datos personales)

Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del IFT, a través de escrito libre, formatos, medios electrónicos o cualquier otro medio que establezca el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (en lo sucesivo el “INAI”).

El procedimiento se regirá por lo dispuesto en los artículos 48 a 56 de la LGPDPSO, así como en los numerales 73 al 107 de los Lineamientos Generales, de conformidad con lo siguiente:

- a)** Los requisitos que debe contener la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO.
 - Nombre del titular y su domicilio o cualquier otro medio para recibir notificaciones;
 - Los documentos que acrediten la identidad del titular y, en su caso, la personalidad e identidad de su representante;
 - De ser posible, el área responsable que trata los datos personales y ante la cual se presenta la solicitud;
 - La descripción clara y precisa de los datos personales respecto de los que se busca ejercer alguno de los derechos ARCO;
 - La descripción del derecho ARCO que se pretende ejercer, o bien, lo que solicita el titular, y
 - Cualquier otro elemento o documento que facilite la localización de los datos personales, en su caso.
- b)** Los medios a través de los cuales el titular podrá presentar las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO.

Los medios se encuentran establecidos en el párrafo octavo del artículo 52 de la LGPDPSO, que señala lo siguiente: Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del responsable, que

el titular considere competente, a través de escrito libre, formatos, medios electrónicos o cualquier otro medio que al efecto establezca el INAI.

- c) Los formularios, sistemas y otros medios simplificados que, en su caso, el INAI hubiere establecido para facilitar al titular el ejercicio de sus derechos ARCO.

Los formularios que ha desarrollado el INAI para el ejercicio de los derechos ARCO, se encuentran disponibles en su portal de Internet www.inai.org.mx, en la sección “Protección de Datos Personales” / “¿Cómo ejercer el derecho a la protección de datos personales?” / “En el sector público” / “Procedimiento para ejercer los derechos ARCO”.

- d) Los medios habilitados para dar respuesta a las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO.

De conformidad con lo establecido en el artículo 90 de los Lineamientos Generales, la respuesta adoptada por el responsable podrá ser notificada al titular en su Unidad de Transparencia o en las oficinas que tenga habilitadas para tal efecto, previa acreditación de su identidad y, en su caso, de la identidad y personalidad de su representante de manera presencial, o por la Plataforma Nacional de Transparencia o correo certificado en cuyo caso no procederá la notificación a través de representante para estos dos últimos medios.

- e) La modalidad o medios de reproducción de los datos personales.

Según lo dispuesto en el artículo 92 de los Lineamientos Generales, la modalidad o medios de reproducción de los datos personales será a través de consulta directa, en el sitio donde se encuentren, o mediante la expedición de copias simples, copias certificadas, medios magnéticos, ópticos, sonoros, visuales u holográficos, o cualquier otra tecnología que determine el titular.

- f) Los plazos establecidos dentro del procedimiento —los cuales no deberán contravenir lo previsto en los artículos 51, 52, 53 y 54 de la LGPDPPSO— son los siguientes:

El responsable deberá establecer procedimientos sencillos que permitan el ejercicio de los derechos ARCO, cuyo plazo de respuesta no deberá exceder de veinte días contados a partir del día siguiente a la recepción de la solicitud.

El plazo referido en el párrafo anterior podrá ser ampliado por una sola vez hasta por diez días cuando así lo justifiquen las circunstancias, y siempre y cuando se le notifique al titular dentro del plazo de respuesta.

En caso de resultar procedente el ejercicio de los derechos ARCO, el responsable deberá hacerlo efectivo en un plazo que no podrá exceder de quince días contados a partir del día siguiente en que se haya notificado la respuesta al titular.

En caso de que la solicitud de protección de datos no satisfaga alguno de los requisitos a que se refiere el párrafo cuarto del artículo 52 de la LGPDPPSO, y el responsable no cuente con elementos para subsanarla, se prevendrá al titular de los datos dentro de los cinco días siguientes a la presentación de la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO, por una sola ocasión, para que subsane las omisiones dentro de un plazo de diez días contados a partir del día siguiente al de la notificación. Transcurrido el plazo sin desahogar la prevención se tendrá por no presentada la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO. La prevención tendrá el efecto de interrumpir el plazo que tiene el INAI para resolver la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO.

Cuando el responsable no sea competente para atender la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, deberá hacer del conocimiento del titular dicha situación dentro de los tres días siguientes a la presentación de la solicitud, y en caso de poderlo determinar, orientarlo hacia el responsable competente.

Cuando las disposiciones aplicables a determinados tratamientos de datos personales establezcan un trámite o procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO, el responsable deberá informar al titular sobre la existencia del mismo, en un plazo no mayor a cinco días siguientes a la presentación de la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, a efecto de que este último decida si ejerce sus derechos a través del trámite específico, o bien, por medio del procedimiento que el responsable haya institucionalizado para la atención de solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO conforme a las disposiciones establecidas en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO.

En el caso en concreto, se informa que no existe un procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO en relación con los datos personales que son recabados con motivo del cumplimiento de las finalidades informadas en el presente aviso de privacidad.

- g) El derecho que tiene el titular de presentar un recurso de revisión ante el INAI en caso de estar inconforme con la respuesta.

El referido derecho se encuentra establecido en los artículos 103 al 116 de la LGPDPPSO, los cuales disponen que el titular, por sí mismo o a través de su representante, podrán interponer un recurso de revisión ante el INAI o la Unidad de Transparencia del responsable que haya conocido de la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO, dentro de un plazo que no podrá exceder de quince días contados a partir del siguiente a la fecha de la notificación de la respuesta.

En caso de que el titular tenga alguna duda respecto al procedimiento para el ejercicio de los derechos ARCO, puede acudir a la Unidad de Transparencia del IFT, ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), Piso 8, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, enviar un correo electrónico a la siguiente dirección unidad.transparencia@ift.org.mx o comunicarse al teléfono 55 5015 4000, extensión 4688.

IX. Mecanismos, medios y procedimientos para ejercer el derecho de portabilidad de datos personales ante el IFT.

Respecto al derecho a la portabilidad de datos personales, se informa que ninguna de las categorías y/o datos personales recabados es técnicamente portable, al no actualizar los supuestos a los que hace referencia el artículo 8 de los Lineamientos de Portabilidad¹.

X. El domicilio de la Unidad de Transparencia del IFT.

La Unidad de Transparencia del IFT se encuentra ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, y cuenta con un módulo de

¹ Disponibles en el vínculo electrónico: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5512847&fecha=12/02/2018

atención al público en la planta baja del edificio, con un horario laboral de 9:00 a 18:30 horas, de lunes a jueves, y viernes de 9:00 a 15:00 horas, número telefónico 55 5015 4000, extensión 4688.

XI. Los medios a través de los cuales el responsable comunicará a los titulares los cambios al aviso de privacidad.

Todo cambio al Aviso de Privacidad será comunicado a los titulares de datos personales en el micrositio denominado “Avisos de privacidad de los portales pertenecientes al Instituto Federal de Telecomunicaciones”, disponible en la dirección electrónica: <http://www.ift.org.mx/avisos-de-privacidad>

Última actualización: (27/01/2020)

II. Cuestionario de la Consulta Pública de Integración

Contenido

Abreviaturas, siglas, acrónimos y definiciones

Sección I. POG y Órbitas Satelitales que pueden ser objeto de concesionamiento en México.

Sección II. Régimen de concesionamiento de Recursos Orbitales.

Sección III. Valuación de los Recursos Orbitales.

Sección IV. Estado general del sector satelital en México.

Sección V. Trámites en materia de comunicación vía satélite.

Sección VI. Otros temas de interés relacionados con la comunicación vía satélite.

Anexo 1. Posiciones Orbitales Geoestacionarias respecto de las cuales el Estado Mexicano ha obtenido la prioridad de ocupación ante la UIT.

Abreviaturas, siglas, acrónimos y definiciones

Abreviaturas, siglas, acrónimos y definiciones	Significado
Administración	Todo departamento o servicio gubernamental responsable del cumplimiento de las obligaciones derivadas de la <i>Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones</i> , del <i>Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones</i> y de sus reglamentos administrativos.
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.
Banda C	Segmento de frecuencias de 3700 – 4200 MHz (para efectos del presente documento).
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.
ID	Identificador relacionado con la información del Recurso Orbital indicado en el Anexo 1 del presente documento.
IMT	Sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales (<i>International Mobile Telecommunications</i> , IMT por sus siglas en inglés).
IoT	Internet de las cosas (<i>Internet of Things</i> , IoT por sus siglas en inglés).
LEO	Órbita Baja (<i>Low Earth Orbit</i> , LEO por sus siglas en inglés)
Ley	Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.
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.
Mercado de servicios satelitales	Sector que comprende diversos servicios de radiocomunicaciones, los cuales son prestados mediante Sistemas Satelitales.
Órbita Satelital	Trayectoria que recorre una Estación Espacial alrededor de la Tierra.
POG	Posiciones Orbitales Geoestacionarias.
Recurso Orbital	POG u Órbita Satelital con sus respectivas Bandas de Frecuencias asociadas que pueden ser objeto de concesión.
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.
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.

Servicio Satelital	Servicio para fines específicos de radiocomunicaciones provisto a través de Sistemas Satelitales.
Sistema Satelital	Uno o más Satélites y sus respectivos Centros de Control y Operación, que operan en forma integrada.
SFS	Servicio Fijo por Satélite.
SRS	Servicio de Radiodifusión por Satélite.
SMS	Servicio Móvil por Satélite.
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones.
Zona de Servicio	Área geográfica definida en un Expediente Satelital, en la cual se puede establecer una radiocomunicación con una o varias Estaciones Terrenas.

Sección I. POG y Órbitas Satelitales que pueden ser objeto de concesionamiento en México.²

1. ¿Considera atractivos para la industria satelital los Recursos Orbitales a que se refiere el Anexo 1?

ID	Respuesta	En su caso, explique su respuesta
1	Sí ☐ No ☐	
2	Sí ☐ No ☐	
3	Sí ☐ No ☐	
4	Sí ☐ No ☐	
5	Sí ☐ No ☐	
6A	Sí ☐ No ☐	
6B	Sí ☐ No ☐	
7	Sí ☐ No ☐	
8	Sí ☐ No ☐	
9A	Sí ☐ No ☐	
9B	Sí ☐ No ☐	
10	Sí ☐ No ☐	
11	Sí ☐ No ☐	
12A	Sí ☐ No ☐	
12B	Sí ☐ No ☐	

2. En un hipotético proceso de licitación pública de Recursos Orbitales, ¿considera que existiría interés por parte de la industria satelital por obtener una concesión para ocupar y explotar Recursos Orbitales de los que se señalan en el Anexo 1?

ID	Respuesta	En su caso, explique su respuesta
1	Sí ☐ No ☐	
2	Sí ☐ No ☐	
3	Sí ☐ No ☐	
4	Sí ☐ No ☐	
5	Sí ☐ No ☐	
6A	Sí ☐ No ☐	
6B	Sí ☐ No ☐	
7	Sí ☐ No ☐	

² Parte de los objetivos de la consulta corresponden a conocer la estimación y el interés de los Recursos Orbitales respecto de los cuales el Estado Mexicano ha obtenido la prioridad de ocupación ante la UIT, en este sentido, el Instituto no pretende llevar a cabo ningún tipo de acción adicional al ejercicio de esta consulta pública de integración respecto de los Recursos Orbitales que actualmente se encuentran concesionados o asignados.

ID	Respuesta	En su caso, explique su respuesta
8	Sí ☐ No ☐	
9A	Sí ☐ No ☐	
9B	Sí ☐ No ☐	
10	Sí ☐ No ☐	
11	Sí ☐ No ☐	
12A	Sí ☐ No ☐	
12B	Sí ☐ No ☐	

3. Considerando el desarrollo tecnológico, ¿qué POG y bandas de frecuencias asociadas (en conjunto o individualmente) del Anexo 1 pudieran ser más atractivas en el mercado de servicios satelitales y por qué?

ID	Bandas de frecuencias	Justifique su respuesta

4. En caso de que se realicen modificaciones a los Recursos Orbitales indicados en las Tablas del Anexo 1, ya sea para adicionar bandas de frecuencias o para ampliar la Zona de Servicio, ¿considera que los Recursos Orbitales podrían ser más atractivos o de mayor interés para el mercado de servicios satelitales? En su caso, ¿qué tipo de modificaciones de las características de los Recursos Orbitales considera se podrían realizar?

ID	Sugerencias de modificaciones y las consideraciones para estas modificaciones

5. En el caso de haber interés en alguno de los Recursos Orbitales registrados a nombre del Estado Mexicano, ¿qué servicios considera que se podrían ofrecer mediante los Sistemas Satelitales que los ocupen?

ID	Servicios	Consideraciones según su respuesta

Sección II. Régimen de concesionamiento de Recursos Orbitales.

6. En comparación con México, ¿qué condiciones (regulatorias, administrativas, económicas) ofrecen otros países para promover inversiones de la industria satelital?

No.	Respuesta (Agregue las filas que considere necesarias)
1	
2	
3	
...	

7. ¿Considera que existen barreras a la entrada (regulatorias, administrativas, económicas) para ser concesionario de Recursos Orbitales en México?

Respuesta	En caso de que su respuesta sea afirmativa, describa brevemente que tipo de barreras
Sí ☐ No ☐	

8. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea afirmativa, ¿qué acciones sugiere que se podrían implementar para reducir, minimizar o eliminar las barreras que identifica?

Describa brevemente las sugerencias para reducir, minimizar o eliminar las barreras que identifica

9. Además de lo señalado en las preguntas 7 y 8 anteriores ¿cuáles considera que son los principales obstáculos a los que se enfrenta un interesado para la obtención de una Concesión de Recursos Orbitales en nuestro país?

Respuesta

10. ¿Conoce en qué consiste el trámite "Solicitud de concesión mediante asignación directa de Recursos Orbitales obtenidos a solicitud de parte interesada"³ que se encuentra disponible en el Registro de Trámites y Servicios? De ser afirmativa su respuesta, ¿qué aportaciones haría para mejorarlo?

Respuesta	En su caso, proporcione las aportaciones que haría para mejorarlo
Sí ☐	
No ☐	

11. ¿Ha considerado presentar ante el Instituto el trámite "Solicitud de concesión mediante asignación directa de Recursos Orbitales obtenidos a solicitud de parte interesada" para que la Administración de México gestione nuevos Recursos Orbitales ante la UIT a nombre del Estado Mexicano, incluso sin que cubran total o parcialmente el territorio nacional?

En caso de responder afirmativamente, señale la POG u Órbitas Satelitales y bandas de frecuencias asociadas de interés y cuál sería la modalidad de uso (uso comercial, uso público, uso social o uso privado), servicio (SFS, SMS, SRS, etc.) y la cobertura deseada.

En caso de que la respuesta sea negativa, explique brevemente por qué no consideraría obtener un Recurso Orbital a través de la Administración de México.

Respuesta	Consideraciones según su respuesta
Sí ☐	
No ☐	

12. ¿Considera que existe interés para que se gestionen nuevos Recursos Orbitales ante la UIT a nombre del Estado Mexicano para exploración de la Tierra, meteorología, investigación espacial y aficionados por satélite, entre otros?

Respuesta	Consideraciones según su respuesta
Sí ☐	
No ☐	

³ Consultable en el enlace electrónico siguiente:
<https://inventariotramites.ift.org.mx/mitweb/#!/tramite/UCS-02-052>

13. ¿Considera que existe interés por parte de la industria satelital para que la Administración de México lleve a cabo la gestión de nuevos Recursos Orbitales como órbitas satelitales no geoestacionarias para constelaciones satelitales? ¿Qué condiciones considera que deberían existir para que haya mayor interés o éste se materialice en solicitudes ante el Instituto?

Respuesta	Consideraciones según su respuesta
Sí ☐	
No ☐	

14. ¿Considera que, respecto de la ocupación y/o explotación de Recursos Orbitales, se podrían hacer modificaciones al marco jurídico mexicano que la regula?

Respuesta	
Sí ☐	No ☐

En caso de considerar que podrían hacerse modificaciones, elija una o más opciones que se presentan en la columna izquierda del cuadro, justifique su respuesta y, en su caso, realice una propuesta de modificación.

Marco jurídico nacional aplicable	Justificación y, en su caso, propuesta de modificación
Elija un elemento.	
Elija un elemento.	
Elija un elemento.	
Elija un elemento.	
Elija un elemento.	

Sección III. Valuación de los Recursos Orbitales

15. ¿Considera que es adecuado el monto de las contraprestaciones por el otorgamiento de las Concesiones de Recursos Orbitales, así como de los derechos por el uso, goce y aprovechamiento de las bandas de frecuencias asociadas a concesiones de Recursos Orbitales o

Autorizaciones de Aterrizaje de Señales, con relación a los Servicios
Satelitales en México?

Respuesta	Consideraciones según su respuesta
Sí ☐	
No ☐	

16. Con relación a la pregunta anterior, ¿qué propuestas haría respecto a la base, el monto, el modo de cálculo o la temporalidad de cobro de las contraprestaciones y derechos para el sector satelital, que permita mejorar su correcta aplicación, transparencia y apego al marco legal en nuestro país?

Respuesta

17. ¿Considera que conocer con suficiente anticipación un estimado de la reserva de capacidad satelital a que se refiere el artículo 150 de la Ley, así como de la contraprestación por el otorgamiento de una Concesión de Recursos Orbitales, sería conveniente para determinar la rentabilidad en su inversión y participar en el proceso de asignación correspondiente?

Respuesta	Explique su respuesta
Sí ☐ No ☐	

Sección IV. Estado general del sector satelital en México

18. ¿Considera que el Estado Mexicano debería implementar una política en la que se promueva la obtención de la prioridad de ocupación de POG u Órbitas Satelitales, así como bandas de frecuencias asociadas ante la UIT, diferentes a las que hoy tiene reconocidas ante dicho organismo internacional? ¿Cómo considera que se debería de implementar? ¿Cómo considera que se impulsaría el desarrollo tecnológico, para estos fines, así como la promoción de inversiones?

Respuesta

19. ¿Identifica alguna política regulatoria adicional a las existentes en México en materia satelital que contribuya en reducir la brecha digital?

Respuesta

20. Desde su punto de vista, ¿considera que existen áreas de oportunidad en el desarrollo de la industria satelital en México? En caso de que su respuesta sea afirmativa, describa cuáles son las áreas de oportunidad que usted identifica.

Respuesta	Explique su respuesta
Sí ☐ No ☐	

21. Desde su punto de vista, ¿cuáles son los desafíos y oportunidades que enfrenta la industria satelital para contribuir y satisfacer las necesidades de cobertura social, así como para disminuir la brecha digital?

Respuesta
De acuerdo con la última Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (ENDUTIH) que realiza el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en colaboración con el Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT), el 21.4% de la población de seis años en adelante no cuenta con acceso a Internet, pese a que desde el año 2013 el acceso a Internet es un derecho fundamental que el Estado debe garantizar. Ciertamente se han hecho esfuerzos para hacer realidad ese derecho, pero no ha sido fácil para el estado Mexicano lograr llevar conectividad a sitios más remotos y de difícil acceso, sierras, montañas o en el mar, en donde la tecnología terrestre no puede llegar o necesita de una infraestructura muy costosa para hacerlo. En esos, como en otros casos, la tecnología satelital es determinante para conectar a todo el país. La industria satelital es un factor importante para satisfacer las necesidades de cobertura social y disminuir la brecha digital. Los satélites geoestacionarios son ideales para ayudar a los operadores a superar los obstáculos más comunes asociados con las redes terrestres, incluida la distancia, la topografía y la línea de visión. Cuando se asocia el servicio satelital a soluciones innovadoras se puede expandir rápidamente la red de manera mucho más rentable que con soluciones típicas de microondas o fibra óptica, para cubrir zonas aisladas o remotas y poblaciones alejadas. Intelsat ha ayudado a los operadores móviles a implementar rápidamente servicios 2G, 3G y 4G LTE en áreas complicadas o incluso imposibles de conectar con tecnología terrenal y lo mismo hará con 5G.

Tanto a nivel nacional como mundial, la industria satelital continúa con la misión de reducir la brecha digital, desarrollando opciones esenciales para que los satélites desempeñen un papel relevante en el futuro de la 5G, de modo que esta pueda llegar a todas las personas, incluidas las que se encuentran en zonas remotas, aisladas o comunidades de difícil acceso.

22. ¿Cuáles considera que pudieran ser los incentivos óptimos para la industria satelital en torno a su participación en la reducción de la brecha digital en México?

Respuesta

Las comunicaciones por satélite pueden ayudar significativamente a reducir la brecha digital y llevar la banda ancha a los lugares más remotos y de difícil acceso, llegando a muchas más personas que las que pueden ser atendidas utilizando únicamente comunicaciones terrenales. Es un hecho que la industria satelital participa desde hace muchos años con el Gobierno de México en la reducción de la brecha digital a través de los programas que hacen uso de la reserva de capacidad del Estado. En este sentido, el incentivo más importante para la industria satelital debería ser contar con un ambiente regulatorio que fomente una creciente participación de la industria satelital, y que reconozca y ofrezca seguridad a la industria satelital sobre el uso de las bandas de frecuencias satelitales y también se necesita una política adecuada que reconozca la importancia de que tanto los servicios satelitales como los terrenales, fijos y móviles, son complementarios para atender las necesidades del país y cerrar la brecha digital.

También consideramos un incentivo clave, que nos gustaría se tenga en cuenta, el que las decisiones políticas del IFT reflejen la importancia y los beneficios del uso del satélite para la reducción de la brecha digital en México y el papel que desempeñan los satélites en la satisfacción de las necesidades del país.

La industria de satélites se congratula de que el IFT reconozca la importancia del servicio por satélite en el Documento de referencia del "Cuestionario sobre prospectiva de solicitud y asignación de Recursos Orbitales en México" que reconoce que la comunicación vía satélite "facilita los servicios de telecomunicaciones en regiones y localidades aisladas, o de difícil acceso, o en donde los sistemas de comunicaciones terrestres no ofrecen cobertura o su despliegue resulta económicamente inviable" y que "a diferencia de los servicios de telecomunicaciones terrestres que tienen una cobertura limitada, los servicios de telecomunicaciones satelitales pueden cubrir un área geográfica mayor, lo que los hace más eficientes al poder llegar a zonas rurales y, a largo plazo, implicaría menos inversión por parte de las empresas que pretenden prestar servicios de telecomunicaciones mediante sistemas

satelitales.", y que "Asimismo, las comunicaciones vía satélite desempeñan un papel importante en la economía por su uso en diferentes sectores de la industria, tal es el caso de la minería, la agricultura, la ganadería, la salud, la educación, la investigación científica, la seguridad de la vida, entre otros."

Un aspecto sobre el que llamamos la atención del IFT es la conveniencia del seguimiento y consideración de las Resoluciones del Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones (UIT-D) de la UIT - como la Res 69*, que pide al UIT-R que colabore con el UIT-D para promover el papel de los satélites en la reducción de la brecha digital. Este sector de la UIT, que tiene por objeto reducir la brecha digital y fomentar la transformación digital, ha adoptado importantes Resoluciones en las que se reconoce el papel de los Satélites de Comunicaciones para lograr la reducción de la brecha digital en particular en las zonas rurales y remotas y se promueve y alienta el uso de los satélites con ese fin. Se trata de una petición clave, ya que siempre hemos querido establecer algún vínculo entre las resoluciones políticas del UIT-D y la política reguladora y de espectro del UIT-R.

** "DESARROLLO Y DESPLIEGUE DE TELECOMUNICACIONES PÚBLICAS INTERNACIONALES VÍA SATELITE EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO"*

23. ¿Ha tenido conocimiento si la industria satelital ha considerado la viabilidad de realizar inversiones público-privadas en materia satelital? En caso afirmativo, explique su respuesta, señalando las condiciones en las que podría darse este tipo de inversiones.

Respuesta	Explique su respuesta
Sí ☐ No ☐	

Sección V. Trámites en materia de comunicación vía satélite

24. ¿Conoce cuáles son los trámites que puede llevar a cabo ante el Instituto en materia de comunicación vía satélite?

Respuesta
Sí ☒ No ☐

25. ¿Sabía que la descripción de los trámites en materia de comunicación vía satélite se encuentra en el apartado "Registro de Trámites y Servicios" del Portal de Internet del Instituto?

Respuesta
Sí ☒ No ☐

26. ¿Considera que la información proporcionada por el Instituto sobre los trámites en materia de comunicación vía satélite es suficiente y clara?

Respuesta	En caso de que su respuesta sea negativa, explique su respuesta
Sí ☒ No ☐	

27. En caso de que tenga sugerencias de mejora sobre la información que se proporciona sobre los trámites en materia de comunicación vía satélite, descríbalas en el cuadro siguiente:

Sugerencias

28. ¿Considera que debería existir un apartado específico en el Portal de Internet del Instituto relacionado con los trámites de comunicación vía satélite?

Respuesta
Sí ☒ No ☐

29. ¿Qué sugerencias tiene para mejorar los trámites en materia de comunicación vía satélite?

Sugerencias
Sugerimos una discusión en separado con los interesados a fines de revisar los trámites en su forma y periodicidad.

30. ¿Durante el último año ha llevado a cabo trámites en materia de comunicación vía satélite ante el Instituto?

Respuesta
Sí ☒ No ☐

31. En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea afirmativa, ¿ha presentado inconvenientes relacionados con la información a presentarse, el procedimiento a seguir o alguna otra causa? Describa cuál ha sido su experiencia.

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☐ No ☒	

32. ¿Considera que sería necesaria una simplificación administrativa de trámites en materia de comunicación vía satélite?

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☒ No ☐	Sugerimos una discusión en separado con los interesados a fines de revisar los trámites en su forma y periodicidad.

33. Considera que, respecto a los trámites en materia de comunicación vía satélite, específicamente los avisos y los informes relacionados con el sector que se identifican a continuación, ¿es oportuno que se encuentren separados o preferiría que se unificaran en un solo trámite? ¿o bajo qué esquema considera que facilitaría mejor su identificación por los interesados?

Número de identificación del trámite	Nombre del trámite ⁴
UER-01-007	Aviso de falla inesperada o irremediable del control del Satélite.
UER-01-008	Informe de restablecimiento del control y/o operación de los Satélites.
UER-01-009	Aviso de conclusión de vida útil del satélite.
UER-01-012	Informe de cumplimiento del Plan de Contingencia.
UER-01-013	Aviso de conclusión de la etapa de Notificación del Expediente Satelital ante la Unión Internacional de Telecomunicaciones.
UER-01-015	Informe semestral para Estaciones Terrenas Transmisoras.
UER-01-016	Aviso de modificación a la Autorización de Aterrizaje de Señales, que no implique modificaciones a las características técnicas autorizadas.
UER-01-017	Aviso de modificación a la Autorización de Estaciones Terrenas Transmisoras con características técnicas iguales a las autorizadas.

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☒ No ☐	Sugerimos una discusión en separado con los interesados a fines de revisar los trámites en su forma y periodicidad.

34. ¿Tiene algunas propuestas y/o sugerencias de eficiencia o simplificación administrativa en cuanto a los trámites en materia de comunicación vía satélite? En caso de que su respuesta sea afirmativa, describa cuáles serían dichas sugerencias y/o propuestas.

Respuesta	Sugerencias y/o propuestas
-----------	----------------------------

⁴ Consultable en el enlace electrónico siguiente:
<https://inventariotramites.ift.org.mx/mitweb/#!/tramite/UCS-02-052>

Sí ☒	No ☐	Sugerimos una discusión en separado con los interesados a fines de revisar los trámites en su forma y periodicidad.
--	-----------------------------	---

Sección VI. Otros temas de interés

- 35.** Con la implementación de redes 5G y considerando que la Banda C a nivel internacional está siendo atribuida e identificada para servicios móviles IMT, ¿la industria satelital ha considerado utilizar otra banda de frecuencia que pueda sustituir dicha banda?

Respuesta

No. No existe ningún sustituto técnico que iguale las capacidades únicas de la banda C. Esta banda ha sido y es clave en todo el mundo para el desarrollo de las telecomunicaciones satelitales y los operadores de satélite han estado utilizando la banda C de una manera intensa y eficiente durante más de 50 años para proporcionar servicios esenciales de telecomunicaciones debido principalmente a sus características de propagación, que le dan una gran resistencia a las interrupciones del servicio debido a lluvias intensas y una gran facilidad para cubrir grandes zonas geográficas, en donde otras bandas disponibles para los satélites (por ejemplo, las bandas Ku y Ka) son inapropiadas. La banda C se utiliza para una serie de funciones críticas que no se pueden satisfacer con otras bandas de frecuencias. Es ampliamente utilizada para Radiodifusión, Navegación aérea, Meteorología, Respuesta de emergencia, Backhaul móvil, VSAT de misión crítica, entre otros.

No es factible utilizar otra banda de frecuencia distinta de la banda C para prestar los servicios que actualmente se prestan en la banda C. Desde sus inicios los satélites del Servicio Fijo por Satélite (SFS) en banda C han prestado servicios a empresas, gobiernos y consumidores, y siguen siendo un factor esencial para el desarrollo socioeconómico en todo el mundo. Los gobiernos, empresas comerciales y usuarios de todo tipo, por no mencionar a los operadores de satelitales, han invertido miles de millones de dólares en satélites de banda C e infraestructuras terrestres relacionadas.

Es muy importante tener en cuenta que las bandas de frecuencia de los satélites no son intercambiables, las características técnicas difieren de una banda a otra y no se sustituyen de forma óptima en la mayoría de las situaciones.

El uso de la banda C ha sido fundamental para el desarrollo de la industria satelital en nuestro país y desde hace años la banda C ha sido una parte muy importante de los recursos orbitales de México. Los satélites de SATMEX en las posiciones orbitales 113.0°W, 114.9°W y 116.8°W, concesionadas actualmente a EUTELSAT AMÉRICAS, son parte de los recursos orbitales de México y operan la banda C.

Cabe señalar también que el sistema satelital del Gobierno Federal, MEXSAT, hace uso de la banda C extendida para comunicaciones estratégicas del país y que cualquier intento de uso distinto al servicio satelital en la banda C o en la banda C extendida, debe ser debidamente analizado y principalmente probado para que no se afecte indebidamente la inversión nacional en materia satelital.

No es factible sustituir la banda C por sus características únicas de propagación y también porque México como en la mayoría de los países del mundo se hace un extenso uso de la banda C.

El resultado de la recién concluida CMR-23 muestra claramente que hay un uso muy importante de la banda C por encima de 3.7 GHz, por esa razón, aun cuando el IMT tiene un gran interés por usar la banda C, cualquier intento por encima de 3.7 GHz va a plantear serias dificultades debido a que en esas frecuencias muchas administraciones todavía dependen de la comunicación satelitales y además la situación global de esa parte de la banda no está armonizada.

Se reitera que la industria satelital no ha considerado utilizar otra banda de frecuencia para sustituir el uso de la banda C debido al extenso uso que se hace de la banda C desde hace décadas y a las características propias de la banda C que no pueden ser reemplazadas usando otras bandas satelitales de frecuencias.

36. En su opinión cual es la perspectiva a corto (2 años), mediano (6 años) y largo plazo (12 años) sobre el uso de la Banda C por sistemas satelitales para la provisión de servicios, considerando los cambios en sus uso y atribución a nivel local, regional y global.

Plazo	Respuesta
Corto (2 años)	Ver comentario incluido después de este cuadro.
Mediano (6 años)	Ver comentario incluido después de este cuadro.
Largo (12 años)	Ver comentario incluido después de este cuadro.

Los servicios satelitales de banda C seguirán siendo una solución de conectividad muy importante para México, más allá de los 12 años de la pregunta, debido a las características de propagación de la banda que la hacen muy resistente a la lluvia y le permiten cubrir zonas muy extensas en favor de una conectividad esencial para el desarrollo económico y el interés público del país.

En México la banda C se utiliza y seguirá utilizando de manera intensa, entre otros, para Media Broadcast, distribución de contenido de radio y televisión de noticias, deportes y entretenimiento para los consumidores con una calidad y confiabilidad inigualables y para apoyar el desarrollo social e infraestructura gubernamental: la teleeducación, telesalud y la conectividad de banda ancha para comunidades remotas y de difícil acceso en donde la conectividad se convierte en

el factor importante para potenciar la mejora de vida y el crecimiento económico y en muchas ocasiones no es factible de lograr usando otras bandas satelitales que tienen características de propagación distintas a las de la banda C.

Cabe enfatizar que el IFT reporta (Sept.2020) que 17 921 020 suscriptores del servicio de TV y Audio restringido por satélite reciben programación en sus terminales de banda C. Adicional a la distribución a nivel nacional de las señales de Televisión del Sistema Público de radiodifusión del Estado Mexicano (SPR), que se ofrece a través de los distintos concesionarios de cable, y se realiza a través de los satélites nacionales en la banda C.

Además, se debe tener en cuenta que actualmente un satélite geoestacionario tiene una vida útil de 15 años a 20 años y que esta vida útil se puede extender al menos 5 años, utilizando vehículos de ampliación de misión para prolongar la vida útil de los satélites en órbita que funcionan bien pero se están quedando sin combustible, por lo que al estar dando servicio en el territorio nacional o en cualquier otra parte del mundo y llega al fin de su vida útil, ese satélite para asegurar la continuidad del servicio se reemplaza con otro o un nuevo satélite, normalmente de características similares o superiores, cuya vida útil también será igual o mayor a los 15 años.

Por lo anterior es que cada año se reemplazan muchos satélites que prestan servicio en todo el mundo, incluido en México. Dentro de 2, 6 o 12 años estarán en la órbita nuevos satélites en banda C, con una vida útil de 15 años o más, reemplazando a los que llegaron a su fin en esos periodos y, de conformidad con la dinámica del mercado de las telecomunicaciones, también se estarán subiendo nuevos satélites de banda C que no serán reemplazos de satélites anteriores. Como ejemplo se menciona que recientemente, el año pasado 2023, el IFT autorizo a PanAmSat de México la operación de nuevos satélites que operan la banda C y que tienen prevista una vida útil mayor a 15 años.

Por lo anterior, la perspectiva a corto (2 años), mediano (6 años) y largo plazo (12 años) sobre el uso de la Banda C por sistemas satelitales es que se continuará utilizando de manera eficaz y creciente.

Dado que el uso satelital de la banda C seguirá creciendo, PanAmSat de México felicita al IFT por su iniciativa para el registro de estaciones terrenas establecida en el "Anteproyecto de Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el Registro de Estaciones Terrenas Receptoras que operan en la banda de frecuencias 3.7 a 4.2 GHz", que permitirá al Instituto prever la protección del servicio satelital en esta banda.

37. Con base en su respuesta anterior, ¿cree que en el futuro próximo exista interés en el mercado para desarrollar sistemas satelitales que hagan uso de la banda C?

Respuesta

Desarrolle su respuesta

Sí ☒ No ☐	Sí. Debido a que la banda C es la piedra angular de las soluciones satelitales para diversas regiones debido a sus características de propagación y resistencia a la pérdida de señal por condiciones atmosféricas. Las bandas de frecuencia de los satélites no son intercambiables: las características técnicas difieren de una banda a otra y no se sustituyen de forma óptima en la mayoría de las situaciones. Por esa razón, los servicios que actualmente prestan los satélites en la banda C, cuando uno de esos satélites llega al final de su vida útil, el mismo servicio se continúa prestando por medio de satélites de reemplazo que operan también en la banda C. En futuro próximo y más allá se continuarán desarrollando sistemas satelitales que hagan uso de la banda C. Al día de hoy hay unos 200 satélites geoestacionarios en órbita que utilizan frecuencias de banda C para prestar importantes servicios de telecomunicaciones y se tienen grandes empresas operadoras como Intelsat y SES que tienen flotas satelitales de muchos satélites con un gran número de ellos que utilizan la banda C. Actualmente Intelsat cuenta con una flota de 50 satélites en órbita geoestacionaria, 39 de los cuales operan banda C. Además, como resultado del proceso de reacomodo de la banda C en los Estados Unidos, actualmente se tienen 11 nuevos satélites sobre los Estados Unidos con carga útil de banda C, esos satélites tendrán una vida útil de 15 a 20 años. Cabe señalar que PanAmSat de México tiene actualmente en su Autorización otorgada por el IFT, 36 satélites de los cuales 32 usan la banda C. Los satélites que le fueron autorizados en años recientes (2022, 2023) tienen una vida útil de 15 y 20 años. Dos aspectos importantes de señalar son que el satélite en banda C seguirá siendo el verdadero facilitador de la distribución de televisión paga, ofreciendo el tipo de alcance, confiabilidad, calidad y potencial de ingresos que los distribuidores necesitan para hacer avanzar sus estrategias de medios y el hecho de que los servicios satelitales en la banda C son esenciales para emergencias y recuperación de desastres.
---	---

38. Con la implementación de las redes 5G ¿considera que existen áreas de oportunidad en el desarrollo de la industria satelital para proveer y complementar servicios 5G, tales como *backhaul* satelital y redes IoT?

Respuesta

Desarrolle su respuesta

Sí ☒ No ☐	Si. Los satélites tienen un largo historial de complementar las redes móviles terrestres para brindar conectividad de manera ubicua, fluida y rentable tanto en las ciudades y sus alrededores, como en regiones más remotas y rurales. Dado que la demanda de banda ancha crece exponencialmente, impulsada tanto por los consumidores como por las aplicaciones de máquina a máquina y de Internet de las cosas, el desarrollo de redes terrestres y satelitales híbridas totalmente integradas será esencial para satisfacer esa demanda de manera eficiente y rentable. La incorporación de las fortalezas de diferentes tecnologías bajo una red integrada acelerará el desarrollo de la arquitectura de red 5G. Esto brindará una conectividad mejorada a un mundo en constante movimiento y ampliará las oportunidades para todo el ecosistema de redes móviles (MNO). En PanAmSat de México, y en Intelsat, creemos que las redes espaciales de alto rendimiento actuales, con sus avances tecnológicos, cobertura ubicua, capacidad para cumplir con estándares de calidad y servicios administrados de extremo a extremo, desempeñarán un papel importante en el ecosistema 5G. Actualmente a nivel internacional se trabaja de manera muy activa en la promoción y el desarrollo de estrategias que puedan explotar plenamente el valor de las comunicaciones por satélite y garantizar que la tecnología satelital se integre perfectamente en cualquier red 5G. Desde el lanzamiento de las Redes 5G Terrestres un gran grupo de operadores y fabricantes de satélites han trabajado con la comunidad 3GPP para tener la oportunidad de poner servicios 5G en los satélites, con la intención de proporcionar servicios complementarios a las redes terrestres y mejorar la cobertura allí donde no hay servicios terrestres. Esto tiene una doble ventaja para la cobertura terrestre: en primer lugar, los servicios por satélite proporcionarían servicios de relleno para las zonas escasamente pobladas donde no es económicamente viable poner macroestaciones base, y en segundo lugar, el servicio por satélite proporcionaría una extensión de la cobertura sobre el agua y los océanos. Conviene tener en cuenta las oportunidades que ofrece el desarrollo de redes no terrestres (NTN) que son redes de comunicación, que utilizan recursos de radiofrecuencia a bordo de un satélite, capaces de proporcionar conectividad a internet en zonas remotas o de difícil acceso. Las NTN pueden
---	---

	utilizarse cuando no es factible o económico desplegar redes terrestres. Los servicios NTN serán la próxima gran ola en la industria de las telecomunicaciones y una forma de facilitar su expansión será prever una normativa simplificada y flexible para permitir a los satélites, cuando proceda, reutilizar las frecuencias de los operadores de redes móviles (MNOs) para proporcionar cobertura y servicios de calidad complementarios en las zonas y regiones en donde el MNO tiene una cobertura deficiente. La implementación de las NTN también permitirá reducir la brecha digital al proporcionar conectividad a lugares en los que no es técnica o económicamente viable desplegar redes terrestres (ver pregunta 21 del presente Cuestionario). La GSMA pronostica que las redes 5G cubrirán un tercio de la población mundial y admitirán hasta 1.200 millones de conexiones para 2025. Por ejemplo, las previsiones estiman un mercado de automóviles conectados superior a los 200 000 millones de dólares para 2023 y el mercado de vehículos conectados (coches, trenes, equipos pesados para agricultura y minería, aviones y barcos – requerirán una continuidad del servicio mucho más allá del alcance de las redes 5G urbanas. Aquí es donde el satélite puede ayudar a los operadores de redes móviles (MNO) a ampliar su alcance y acelerar su adopción. Los servicios 5G adicionales, como el Internet de las cosas (IoT), la telemedicina y la educación en línea, requerirán las capacidades combinadas de todo el ecosistema de telecomunicaciones para lograr el impacto prometido.
--	---

39. ¿Considera que el Instituto debería emitir disposiciones técnicas en materia de comunicación vía satélite? De ser positiva su respuesta, ¿qué temas en específico estima que deberían abordar dichas disposiciones técnicas?

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☐ No ☒	No. La naturaleza de los satélites es eminentemente internacional, por lo que resulta conveniente que las disposiciones técnicas que rigen a los satélites continúen desarrollándose en organismos internacionales, lo que hasta ahora ha dado buenos resultados. Lo que sí es conveniente es que el IFT desarrolle y publique directrices de mitigación para proteger el servicio actual y futuro que se presta mediante satélites banda C de las emisiones fuera de banda (OOBE) provenientes del 5G. Se

	deben reducir los límites de OOB aplicables a las estaciones de 5G por parte del operador de red móvil. Teniendo en cuenta lo anterior, es muy importante la actual iniciativa del IFT para el registro de estaciones terrenas según lo establecido en el "Anteproyecto de Acuerdo mediante el cual el Pleno del Instituto Federal de Telecomunicaciones establece el Registro de Estaciones Terrenas Receptoras que operan en la banda de frecuencias 3.7 a 4.2 GHz", en etapa de Consulta Pública, que como se señala en el documento "ANÁLISIS DE NULO IMPACTO REGULATORIO" facilitará al IFT información suficiente sobre las estaciones terrenas receptoras que operan en la banda de frecuencias 3.7 a 4.2 GHz para llevar a cabo la coordinación y protección de los sistemas que operan en dicha banda de frecuencias tanto en las fronteras como en el resto del territorio nacional.
--	--

40. ¿Estima que el Instituto debería implementar acciones respecto a la homologación de los equipos que se utilizan para las comunicaciones vía satélite? En su caso, indique qué acciones podrían realizarse.

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☒ No ☐	Remover la necesidad de homologación de las antenas satelitales. Utilización de un rito sumario para la certificación de equipos que ya se encuentren certificados por entidades relevantes, como por ejemplo la FCC, la Unión Europea o Anatel.

41. ¿Qué acciones considera que podría implementar el Instituto, en el ámbito de sus facultades y atribuciones, relacionadas con la gestión, el control y la mitigación de los desechos espaciales?

Respuesta

42. ¿Estima pertinente que se incluyan en los títulos de Concesiones de Recursos Orbitales obligaciones relacionadas con la gestión, el control y la mitigación de los desechos espaciales? En caso de que su respuesta sea positiva, describa qué obligaciones considera pertinentes.

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☐ No ☐	

43. ¿Tiene alguna propuesta de acción que considera, pudiera implementar la Administración de México para complementar los trabajos realizados sobre la gestión, el control y la mitigación de desechos espaciales?

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☐ No ☐	

44. ¿Qué acciones considera que podría implementar el Instituto, en el ámbito de sus facultades y atribuciones, para impulsar la industria del lanzamiento de vehículos espaciales?

Respuesta

45. ¿Cree que México debería ser líder en el lanzamiento de vehículos espaciales? En su caso, ¿considera que existen las condiciones para ello?

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☐ No ☐	

46. En caso de que su respuesta anterior sea positiva, ¿qué acciones considera que debería llevar a cabo la Administración de México para impulsar la industria del lanzamiento de los vehículos espaciales?

Respuesta

47. ¿Identifica algún tema específico en materia satelital sobre el que el Instituto debiera elaborar un estudio en los próximos 2 o 3 años?

Respuesta	Desarrolle su respuesta
Sí ☒ No ☐	Uso de Blanket License para ESIMs (Maritimas, Aero y Terrestres). Flexibilidad regulatoria para autorización de SDS (Software Defined Satellites).

48. Comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis que considere pertinentes:

No	Respuesta <i>(Agregue las filas que considere necesarias)</i>
1	Únicamente confirmar que en el presente Cuestionario se ha dado respuesta a las preguntas 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40 y 47.
2	
3	
...	

Anexo 1 Posiciones Orbitales Geoestacionarias respecto de los cuales el
Estado Mexicano ha obtenido la prioridad de ocupación ante la UIT

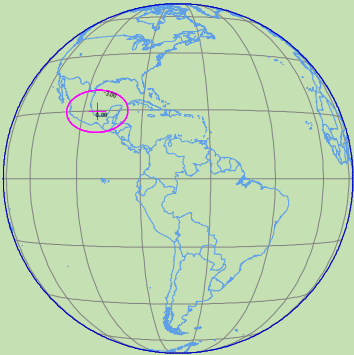
Servicio de Radiodifusión por Satélite							
ID	POG	Expediente ante UIT	Estatus	Servicio	Bandas de Frecuencia (MHz)		Cobertura
					Espacio - Tierra	Tierra - Espacio	
1	69.2°O	MEX01SUR	No concesionado	SRS	12200-12700 (Plan AP30)	17300-17800 (Plan AP30A)	Porción sur del territorio mexicano
2	127°O	MEX02SUR					Porción norte del territorio mexicano
3	136°O	MEX02NTE					
4	77°O	QUETZSAT-77 MEX-TDH1 QUETZSAT-77 TTC	Concesionado	SRS / SFS*	12200-12700 (Plan AP30)	17300-17800 (Plan AP30A)	Estados Unidos de América, México y el centro y caribe de América

* Usando las bandas de la POG 77°O para el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) como adicional al SRS (5.492-RR)

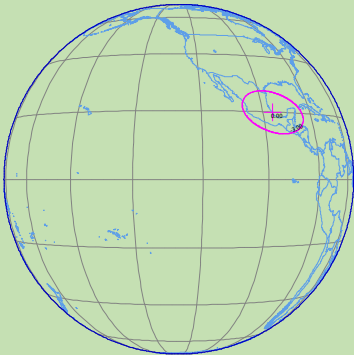
Servicio Fijo por Satélite y Servicio Móvil por Satélite							
ID	POG	Expediente ante UIT	Estatus operativo	Servicio	Bandas de Frecuencia (MHz)		Cobertura
					Espacio - Tierra	Tierra - Espacio	
5	113°O	MEX00000	No concesionado	SFS	4500-4800 (Plan AP30B)	6725-7025 (Plan AP30B)	Territorio nacional
6A	113°O	SATMEX 7	Concesionado	SFS	3700-4200 (banda C)	5925-6425 (banda C)	Continental
6B					11700-12200 (banda Ku)	14000-14500 (banda Ku)	
7	113°O	MEXSAT113 L-CEXT-X	Concesionado	SMS	1525 – 1559 (banda L)	1626.6 – 1660.5 (banda L)	Territorio de México
8		MEXSAT 113AP30B	Concesionado	SFS	10700 – 10950 11200 – 11450 (Plan AP30B)	12750 – 13250 (Plan AP30B)	Territorio de México
9A	114.9°O	MEXSAT 114.9 C-KU	Concesionado	SFS	3700-4200 (banda C)	5925-6425 (banda C)	Continental
9B					11700-12200 (banda Ku)	14000-14500 (banda Ku)	
10	114.9°O	MEXSAT114.9 L-CEXT-X	Concesionado	SFS	3400 - 3700 (banda C ext)	6425 – 6725 (banda C ext)	Territorio de México
11	114.9°O	MEXSAT 114.9 KU EXT	Concesionado	SFS	11450 - 11700 (banda Ku ext)	13750 - 14000 (banda Ku ext)	
12A	116.8°O	SATMEX 8	Concesionado	SFS	3700-4200 (banda C)	5925-6425 (banda C)	Continental
12B					11700-12200 (banda Ku)	14000-14500 (banda Ku)	

Áreas de servicio y haces conforme a los registros en la Unión Internacional
de Telecomunicaciones

MEX01SUR

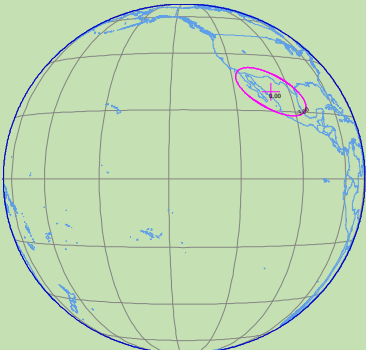
ID	E001	E002
1	Notice ID : 86550142 Administration : MEX Satellite Network : MEX01SUR Beam Name : E001 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -69.200 Antenna centre -3 dB 	Notice ID : 86550142 Administration : MEX Satellite Network : MEX01SUR Beam Name : E002 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -69.200 Antenna centre -3 dB 

MEX02SUR

ID	E001	E002
2	Notice ID : 86550146 Administration : MEX Satellite Network : MEX02SUR Beam Name : E001 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -126.800 Antenna centre -3 dB 	Notice ID : 86550146 Administration : MEX Satellite Network : MEX02SUR Beam Name : E002 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -126.800 Antenna centre -3 dB 

MEX02NTE

ID	E001	E002
3	Notice ID : 86550143 Administration : MEX Satellite Network : MEX02NTE Beam Name : E001 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -136.200 Antenna centre -3 dB 	Notice ID : 86550143 Administration : MEX Satellite Network : MEX02NTE Beam Name : E002 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -136.200 Antenna centre -3 dB 

ID	E001	E002
3	Notice ID : 86550144 Administration : MEX Satellite Network : MEX02NTE Beam Name : E001 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -135.800 Antenna centre -3 dB 	Notice ID : 86550144 Administration : MEX Satellite Network : MEX02NTE Beam Name : E002 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : B Satellite Position : -135.800 Antenna centre -3 dB 

QUETZSAT-77

ID	CAUR	CADR
4	Notice ID : 112560012 Administration : MEX Satellite Network : QUETZSAT-77 Beam Name : CAUR Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : SERVICE Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 112560012 Administration : MEX Satellite Network : QUETZSAT-77 Beam Name : CADR Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : SERVICE Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

MEX-TDH1

ID	COP	COP
4	Notice ID : 105560009 Administration : MEX Satellite Network : MEX-TDH1 Beam Name : COP Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : SA1 Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 105560009 Administration : MEX Satellite Network : MEX-TDH1 Beam Name : COP Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : SA1 Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

QUETZSAT-77TTC

ID	CAUR	GBLR
4	Notice ID : 114500144 Administration : MEX Satellite Network : QUETZSAT-77 TTC Beam Name : CAUR Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAUR Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 114500144 Administration : MEX Satellite Network : QUETZSAT-77 TTC Beam Name : GBLR Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : XR2 Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
	Notice ID : 114500144 Administration : MEX Satellite Network : QUETZSAT-77 TTC Beam Name : CADR Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CADR Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 114500144 Administration : MEX Satellite Network : QUETZSAT-77 TTC Beam Name : GBLR Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : XR2 Notification Reason : N Satellite Position : -77.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

MEX00000

ID	MEX00_06	MEX00_13
5	Notice ID : 90558137 Administration : MEX Satellite Network : MEX00000 Beam Name : MEX00_06 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Notification Reason : P Satellite Position : -113.000 Antenna centre -3 dB 	Notice ID : 90558137 Notification Reason : P Satellite Name : MEX00000 Administration : MEX Beam Name : MEX00_13 Emission/Reception Flag : R Polarization Flag : C Service Area Number : 0 Service Area Name : Diagram Type : CO (Gain Contours) Satellite Position : -113.00 Antenna centre -3 dB 

ID	MEX00_04	MEX00_11
5	Notice ID : 90558137 Administration : MEX Satellite Network : MEX00000 Beam Name : MEX00_04 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : Notification Reason : P Satellite Position : -113.000 Antenna centre -3 dB Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 90558137 Notification Reason : P Satellite Name : MEX00000 Administration : MEX Beam Name : MEX00_11 Emission/Reception Flag : E Polarization Flag : C Service Area Number : 1 Service Area Name : Diagram Type : SA (Service Area) Satellite Position : -113.00 Antenna centre -3 dB Service Area Boundary Service point 

SATMEX 7

ID	RHC1	RHC2
6A	Notice ID : 108500021 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RHC1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -30 dB -20 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 108500021 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RHC2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
	Notice ID : 108500021 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RHC3 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 108500021 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RVC1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -30 dB -20 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

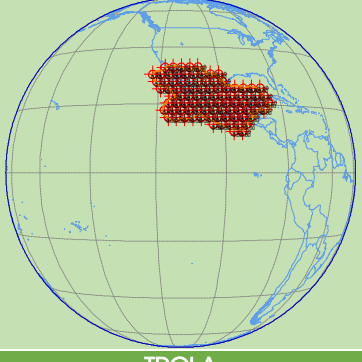
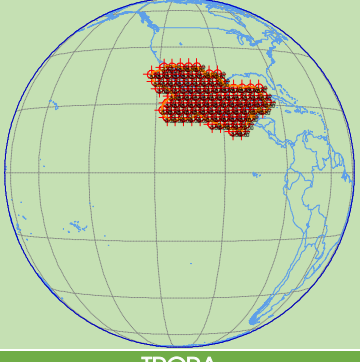
ID	RVC2		RVC3	
	↑		↑	
	Notice ID : 108500021 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RVC2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -113.000		Notice ID : 108500021 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RVC3 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	
	Antenna boresight Service Area Boundary Service point		Antenna boresight Service Area Boundary Service point	
				
	THC1		THC2	
6A	↓		↓	
	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : THC1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000		Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : THC2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	
	Antenna boresight Service Area Boundary Service point		Antenna boresight Service Area Boundary Service point	
				
	THC3		TVC1	
	↓		↓	
	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : THC3 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000		Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : TVC1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	
	-10 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point		-10 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point	
				

ID	TVC2	TVC3
6A	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : TVC2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : TVC3 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -10 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point
ID	RHK1	RHK2
6B	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RHK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RHK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -30 dB -10 dB -6 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point
ID	RVK1	RVK2
6B	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RVK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -4 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : RVK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -30 dB -10 dB -6 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point

ID	THK1	THK2
6B	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : THK1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : THK2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -20 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point
	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : TVK1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 109500836 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 7 Beam Name : TVK2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8CTRY Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna boresight Service Area Boundary Service point

MEXSAT113 L-CEXT-X

ID	RCL	RCR
7	Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : RCL Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RCL Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -3 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : RCR Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RCR Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 -3 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point

ID	RRCLA		7	RRCR		
	Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : RRCLA Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : REGIONAL Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	Antenna boresight Service Area Boundary Service point		Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : RRCRA Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : REGIONAL Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	Antenna boresight Service Area Boundary Service point	
						
	TCL			TCR		
	Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : TCL Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TCL Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	-3 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point		Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : TCR Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TCR Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	-3 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point	
						
TRCLA		TRCRA				
Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : TRCLA Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : REGIONAL Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 113500203 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT113 L-CEXT-X Beam Name : TRCRA Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : REGIONAL Notification Reason : N Satellite Position : -113.000	Antenna boresight Service Area Boundary Service point			
						

MEXSAT 113AP30B

ID	RKU30B	TKU30B
8	Notice ID : 114570004 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT 113 AP30B Beam Name : RKU30B Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : MEX Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna centre -3 dB Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 114570004 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT 113 AP30B Beam Name : TKU30B Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : MEX Notification Reason : N Satellite Position : -113.000 Antenna centre -3 dB Service Area Boundary Service point 

MEXSAT 114.9 C-KU

ID	RHC1	RHC2
9A	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RHC1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RC1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 -6 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RHC2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RC2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 -6 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RHC3 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RC3 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RVC1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RC1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

ID	RVC2			RVC3		
	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RVC2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RC2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	-6 dB Antenna boresight + Service Area Boundary + Service point X	↑	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RVC3 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RC3 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	-6 dB Antenna boresight + Service Area Boundary + Service point X	↑
						
	THC1		↓	THC2		↓
	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THC1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TC1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight + Service Area Boundary + Service point X		Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THC2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TC2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight + Service Area Boundary + Service point X	
						
	THC3		↓	TVC1		↓
	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THC3 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TC3 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	-6 dB Antenna boresight + Service Area Boundary + Service point X		Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : TVC1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TC1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight + Service Area Boundary + Service point X	
						

ID	TVC2	TVC3
9A	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : TVC2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TC2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : TVC3 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TC3 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RHK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RK1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RHK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RK2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 -30 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
9B	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RVK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RK1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : RVK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RK2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RK1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RK2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THK1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TK1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight Service Area Boundary Service point	+ + ×
			

	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : THK2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TK2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight Service Area Boundary Service point	+ + ×
			

ID	TVK1	TVK2		
9B	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : TVK1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TK1 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 109500488 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : TVK2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TK2 Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight Service Area Boundary Service point
				
	HTHR	VTHR		
	Notice ID : 110500095 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : HTHR Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 110500095 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT-114.9 C-KU Beam Name : VTHR Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN MEX USA Notification Reason : N Satellite Position : -114.900	Antenna boresight Service Area Boundary Service point
				

MEXSAT114.9 L-CEXT-X

ID	RH	RV
----	----	----

10

Notice ID : 112500122
Administration : MEX
Satellite Network : MEXSAT114.9 L-CEXT-X
Beam Name : RH
Emission / Reception : R
Polarization : C
Service Area Number : 1
Service Area Name : RH
Notification Reason : N
Satellite Position : -114.900

Antenna boresight
Service Area Boundary
Service point



Notice ID : 112500122
Administration : MEX
Satellite Network : MEXSAT114.9 L-CEXT-X
Beam Name : RV
Emission / Reception : R
Polarization : C
Service Area Number : 1
Service Area Name : RV
Notification Reason : N
Satellite Position : -114.900

Antenna boresight
Service Area Boundary
Service point



ID	TH	TV
10	Notice ID : 112500122 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT114.9 L-CEXT-X Beam Name : TH Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TH Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 112500122 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT114.9 L-CEXT-X Beam Name : TV Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TV Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

MEXSAT 114.9 KU EXT

ID	RH	RV
11	Notice ID : 113500015 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT 114.9 KU EXT Beam Name : RH Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RH Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 113500015 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT 114.9 KU EXT Beam Name : RV Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : RV Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 
	TH	TV
11	Notice ID : 113500015 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT 114.9 KU EXT Beam Name : TH Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TH Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	Notice ID : 113500015 Administration : MEX Satellite Network : MEXSAT 114.9 KU EXT Beam Name : TV Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : TV Notification Reason : N Satellite Position : -114.900 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 

SATMEX 8

ID		RHC	RVC
12A		Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : RHC Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : RVC Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point
		Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : THC Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : TVC Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point
12B		Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : RHK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN,MEX,USA Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point	Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : RHK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point

ID		RVK1		RVK2	
12B		Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : RVK1 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN,MEX,USA Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	+ + ×	Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : RVK2 Emission / Reception : R Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 -30 dB Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	+ + ×
		THK1 Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : THK1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN,MEX,USA Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	+ + ×	THK2 Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : THK2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	+ + ×
		TVK1 Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : TVK1 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : CAN,MEX,USA Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	+ + ×	TVK2 Notice ID : 110500237 Administration : MEX Satellite Network : SATMEX 8 Beam Name : TVK2 Emission / Reception : E Polarization : C Service Area Number : 1 Service Area Name : 8 PAYS Notification Reason : N Satellite Position : -116.800 Antenna boresight Service Area Boundary Service point 	+ + ×