

De: [Patricia Cooper](#)
A: [Consulta Publica Satelital](#)
Cc: [REDACTED]
Asunto: SpaceX Comentarios - IFT Consulta Pública sobre el "Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite"
Fecha: lunes, 3 de agosto de 2020 11:23:09 a. m.
Archivos adjuntos: [SpaceX Mexico IFT Consulta pública Disposiciones regulatorias Satelital IFT - 8.3.2020.pdf](#)

Estimados Srs./Sras.,

Por favor sírvase encontrar anexo al presente correo electrónico los comentarios de Space Exploration Technologies Corp. al anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite publicado en el mes de febrero por el Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Quedamos a su disposición para cualquier comentario o aclaración que pudieran requerir.

Saludos cordiales,

Patricia Cooper

Patricia Cooper
Vice President / Satellite Government Affairs



1155 F St., NW, Suite 475
Washington D.C. 20004

[REDACTED] (o)
[REDACTED] (m)

www.spacex.com



3 de agosto de 2020

Instituto Federal de Telecomunicaciones (IFT)
Ciudad de México, México
Via Email: consultasatelital@ift.org.mx

Re. Consulta Pública sobre el “Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite”

Estimados Señores:

Space Exploration Technologies Corp. (en adelante, SpaceX) agradece la oportunidad para presentar comentarios al anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite publicado el pasado mes de febrero.

Como lo hemos mencionado en diversos escenarios, SpaceX está trabajando incansablemente para desplegar un sistema de telecomunicaciones de banda ancha satelital con el objetivo de conectar todos los rincones del planeta con internet de alta velocidad. SpaceX está en el proceso de diseño, construcción y lanzamiento de una red de satélites no geoestacionarios llamada *Starlink* (www.starlink.com) que proveerá conectividad de banda ancha directamente a consumidores alrededor del mundo. Actualmente ya tenemos más de 500 satélites en órbita y esperamos que este número pase los 800 satélites a finales de 2020.

En marzo de 2018, la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC) de los Estados Unidos autorizó a SpaceX a construir, operar y lanzar una red de 4,425 satélites operando en órbita baja, usando las bandas Ku y Ka. De igual forma, en noviembre de 2018, la FCC autorizó a SpaceX una segunda etapa de 7,500 satélites operando en orbitas bajas. Debido al exitoso avance en la implementación de *Starlink*, en el corto plazo SpaceX tiene planeado iniciar los procesos necesarios para entrar al mercado de telecomunicaciones de México con el objetivo de incrementar la oferta de servicios de telecomunicaciones de banda ancha para todos los mexicanos y estimular la competencia con servicios innovadores y de alta calidad.

Tras la revisión del anteproyecto publicado por el Instituto, observamos que, en su gran mayoría, sus disposiciones están en línea con las tendencias internacionales y el avance del mercado satelital. Aunado a ello, SpaceX se permite presentar un conjunto comentarios y recomendaciones para el mejoramiento del anteproyecto que respetuosamente solicitamos sean tenidas en cuenta por el Instituto.

En otro particular, queda de Usted,

[Redacted signature]

Patricia Cooper
Vice President, Satellite Government Affairs
Space Exploration Technologies Corp.
1155 F Street, NW, Suite 475
Washington, DC 20004
Email: [Redacted]

FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA

Instrucciones para su llenado y participación:

- I. Las opiniones, comentarios, propuestas, aportaciones u otros elementos de análisis deberán ser remitidas en idioma español o en idioma inglés con su respectiva traducción al español, a la siguiente dirección de correo electrónico: consultasatelital@ift.org.mx, en donde se deberá considerar que la capacidad límite para la recepción de archivos es de 25 MB.
- II. El interesado deberá proporcionar:
 - **Si se trata de persona física**, nombre y apellidos. En caso de designar representante legal deberá proporcionar nombre y apellido, y acreditar su representación con la copia electrónica legible del documento con el que acredita dicha representación, misma que deberá adjuntar al correo electrónico que se indica;
 - **Si se trata de persona moral**, razón o denominación social, así como el nombre completo (nombre y apellidos) del representante legal, mismo que deberá acreditar su representación y adjuntar al mismo correo electrónico, copia legible del documento con el que acredita dicha representación.
- III. Lea minuciosamente el **AVISO DE PRIVACIDAD** en materia de protección y resguardo de sus datos personales y, sobre la publicidad que se dará a los comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis presentados en el presente proceso consultivo.
- IV. Los comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis deberán proporcionarse conforme a las Secciones III y IV del presente formato.
- V. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional, podrá proporcionarlos en el último recuadro.
- VI. En caso de que sea de su interés, podrá adjuntar al correo electrónico indicado en el numeral I del presente formato la documentación que estime conveniente.
- VII. El período de consulta pública será del 27 de febrero al 16 de abril de 2020 (i.e. 30 días hábiles). Una vez concluido dicho periodo, se podrán continuar visualizando los comentarios realizados por los interesados, 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 los siguientes puntos de contacto: Olmo Fabián Ramírez Soberanis, Director de Análisis Técnico y Recursos Orbitales, correo electrónico olmo.ramirez@ift.org.mx y número telefónico 55 50154000 extensión 4003; Gerardo Martínez Nava, Subdirector de Análisis Técnico y Recursos Orbitales, correo electrónico gerardo.martinez@ift.org.mx y número telefónico 55 50154100 extensión 4174, y Marisol Cuevas Tavera, Subdirectora de Análisis Regulatorio y Proyectos, correo electrónico: marisol.cuevas@ift.org.mx, y número telefónico 55 50154000 extensión 4872.

I. Datos del Participante	
Nombre/razón o denominación social:	Space Exploration Technologies Corp..(SpaceX)
En su caso, nombre del representante legal:	Patricia Cooper Vice President, Satellite Government Affairs
Documento para la acreditación de la representación: En caso de contar con representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, al correo electrónico indicado, lo anterior, conforme al numeral I de las instrucciones para el llenado y participación.	Elija un elemento.
AVISO DE PRIVACIDAD	
<p>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 los Sujetos Obligados (en lo sucesivo, la LGPDPSO) y numerales 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 (UER), son los siguientes: <ol style="list-style-type: none"> A. Datos de identificación: nombre y correo electrónico B. Datos laborales: documento que acredite la representación legal 	

- iv. **Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento:**
El IFT, a través de la UER, llevará a cabo el tratamiento de los datos personales mencionados en el apartado anterior, todos ellos recabados en el ejercicio de sus funciones, de acuerdo a lo siguiente:
- El IFT realizara sus consultas públicas, bajo los principios de transparencia y participación ciudadana, salvo que la publicidad pudiera comprometer los efectos que se pretenden resolver o prevenir en una situación de emergencia, para la emisión y modificación de reglas, lineamientos o disposiciones de carácter general, así como en cualquier caso que determine el Pleno del IFT, tal como lo disponen los artículos 15, fracción XL y 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (Ley), 20, fracción XXII del Estatuto Orgánico y el numeral octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones.
- v. **Finalidades del tratamiento**
Los datos personales recabados por el IFT serán protegidos, incorporados y resguardados específicamente en los archivos de la UER y serán tratados conforme a las finalidades concretas, lícitas, explícitas y legítimas siguientes:
- A. Nombre y correo electrónico: publicar de manera íntegra los comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis presentados por los participantes de las consultas públicas que lleva a cabo el IFT, de manera que se pueda conocer al titular de los mismos y transparentar el proceso de dichas consultas públicas. En lo que respecta al correo electrónico, el mismo no es solicitado por el IFT, sin embargo, se trata de un dato accesorio de todas las participaciones que se realizan vía correo electrónico.
- B. Documento que acredite la representación legal: tener certeza de que los participantes de las consultas públicas cuentan con la personalidad jurídica para formular aportaciones a nombre de una persona física o moral.
- vi. **Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento**
La UER 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 LGPDPPSO. 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), Piso 8, 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 sus 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 LGPDPPSO, 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, salvo que se trate del derecho de acceso;
 - 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 solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO.

- Los medios se encuentran establecidos en el párrafo octavo del artículo 52 de la LGPDPPSO, 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 numeral 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 últimos medios.

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

Según lo dispuesto en el numeral 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 los 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 poder determinarlo, 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. **El domicilio de la Unidad de Transparencia del IFT:** Insurgentes Sur 1143, colonia Nochebuena, Benito Juárez, C. P. 03720, Ciudad de México, México. Planta Baja, teléfono 5550154000, extensión 4267.

La Unidad de Transparencia del IFT se encuentra ubicada en Avenida Insurgentes Sur 1143, Piso 8, colonia Nochebuena, demarcación territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, y cuenta con un módulo de 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.

- x. **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 apartado de consultas públicas del portal de internet del IFT.

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>

II. Comentarios al Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite

Nota 1: Deberá indicar el numeral y el párrafo a comentar del Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite (Anteproyecto), y sustentar sus comentarios con argumentos, planteamientos, justificaciones y elementos de análisis que considere necesarios. Podrá adjuntar los documentos que considere necesarios para la justificación de sus comentarios. El Anteproyecto se encuentra en el archivo “**Acuerdo de Consulta Pública del Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite**”.

Nota 2: El “**Documento explicativo de los artículos del Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite**”, es un Documento de Referencia que ayuda en la comprensión del Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite. Por sí mismo, **dicho documento no se encuentra para consulta pública.**

Numeral	Párrafo a comentar	Comentarios, opiniones, aportaciones
33	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo I Disposiciones Generales para la Operación de Sistemas Satelitales</p> <p>Sección I Interferencias Perjudiciales</p>	<p>SpaceX apoya la propuesta del Instituto de definir procesos predecibles y eficaces para resolver problemas de interferencia entre operadores satelitales. Estos procesos deberían centrarse en lograr los mejores resultados de política pública impulsados por la eficiencia espectral para así brindar servicios óptimos a los ciudadanos. Por tanto, no deben basarse en fechas arbitrarias de presentación de solicitudes ante el Instituto o la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) como un sustituto de las consideraciones de política pública de espectro. Específicamente, SpaceX respalda procesos que fomenten, y requieran, en primera instancia, la coordinación efectiva y oportuna entre los operadores de sistemas satelitales, particularmente para sistemas en órbita no geoestacionaria (NoGEO).</p> <p>En línea con lo anterior, SpaceX sugiere que el Instituto adopte un marco normativo para la solución de interferencias que fomente la competencia y se enfoque en la eficiencia en el uso del espectro y en la prestación de servicios innovadores de telecomunicaciones, en lugar de adoptar los enfoques tradicionales que priorizan la antigüedad de la autorización de aterrizaje de señal o la fecha relativa de presentación de una notificación ante la UIT, lo que podría resultar en una menor oferta de servicios a los consumidores mexicanos.</p> <p>Vale resaltar que la Constitución de la UIT (Artículo 44) y la Constitución de México (Artículo 6) reconocen la importancia de los servicios prestados al público, y que dichos servicios deben ofrecerse en condiciones de competencia y calidad, y que el espectro debe utilizarse de manera racional, eficiente y económica.</p>

		<p>En vista de estos principios generales, SpaceX considera que el Instituto debe comenzar la revisión de cualquier controversia de interferencia perjudicial como se describe en el ítem (i) de este numeral con una demostración de daño que produzca la degradación, obstrucción o interrupción repetida de un servicio. De verificarse que dicha interferencia perjudicial es consecuencia de usos que exceden los parámetros de operación establecidos en los acuerdos de coordinación, SpaceX apoya el enfoque propuesto de involucrar los operadores que posean una autorización para el aterrizaje de señal mencionado en el ítem (ii). En este punto, consideramos que deberían incluirse estrategias adicionales de mitigación de interferencias soportadas en propuestas técnicas orientadas a que el Instituto pueda decidir sobre un curso de acción que favorezca y promueva tanto el uso eficiente del espectro como la prestación de servicios de comunicaciones relevantes para los consumidores mexicanos.</p> <p>Con respecto al enfoque propuesto en el ítem (iii) de este numeral, que en última instancia otorga diferentes formas de prioridad basadas en las fechas de lanzamiento del servicio, la asignación de autorizaciones o la presentación de notificaciones ante la UIT, consideramos que este enfoque puede conducir a prácticas anticompetitivas y demoras que afectarían la oferta de servicios de banda ancha provistos mediante redes de satélites NoGEO en México.</p> <p>En nuestro entendimiento, el texto propuesto no guarda relación con el análisis específico del potencial de interferencia perjudicial, y en cambio establece un sistema en el que ciertos operadores de sistemas satelitales podrían retrasar estratégicamente o negarse a participar en los procesos de coordinación para alcanzar acuerdos de mitigación de interferencias, argumentando el orden de prioridad descrito en el ítem (iii). La propuesta se aleja del análisis de potenciales interferencia perjudiciales a favor de estrategias de papel. Las consecuencias no deseadas de esto serían la exclusión o retraso involuntario de operadores más eficientes o listos para entrar al mercado y ofrecer servicios. Ello iría en detrimento de los consumidores mexicanos.</p> <p>Por ejemplo, un operador de red NoGEO con una autorización de aterrizaje de señal o una fecha más antigua de inicio del proceso de coordinación ante la UIT, pero con tecnología obsoleta, podría dilatar intencionalmente las negociaciones de coordinación con redes que han obtenido las autorizaciones o presentado notificaciones a la UIT en una fecha posterior, pero que cuentan con tecnologías superiores en cuanto a los servicios a ofrecer y la eficiencia en el uso del espectro. Incluso, la propuesta incluida</p>
--	--	---

		<p>en el ítem (iii) de este numeral podría permitir que un sistema que aún no haya ofrecido servicios en México, pero que tenga una fecha de asignación o notificación más antigua, aproveche esta situación para retrasar e incluso bloquear el despliegue de una red coordinada posteriormente, aunque la nueva red sea más eficiente y esté en capacidad de iniciar sus operaciones para prestar servicios de telecomunicaciones avanzados a los consumidores mexicanos.</p> <p>Además, SpaceX señala que a pesar de lo establecido en este numeral no existen procedimientos específicos en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT que otorguen derechos exclusivos o prioridad a un usuario de una banda basándose únicamente en la fecha de presentación.</p> <p>Así las cosas, y teniendo en cuenta que los sistemas espectralmente más eficientes benefician inherentemente a los consumidores al dejar espacio para mayor competencia y servicios, SpaceX propone reemplazar los criterios de prioridad propuestos en el ítem (iii) por un enfoque basado en la eficiencia espectral. Específicamente, proponemos al Instituto usar una metodología que se base en métricas analíticas para determinar qué operador de satélite hace el uso más eficiente del espectro, dándose preferencia a aquel operador cuyo sistema sea espectralmente más eficiente. Este enfoque simplificado no se vería sujeto un análisis de múltiples factores que dependen de la fecha de emisión de una autorización, lanzamiento de servicio o solicitud presentada ante la UIT.</p> <p>Igualmente, el enfoque propuesto por SpaceX está alineado con el trabajo que ha venido adelantando el Instituto con respecto a la determinación de métricas de eficiencia espectral, según el informe de diciembre de 2018 publicado por el Instituto sobre el tema. En dicho documento, el instituto define una métrica integral de eficiencia espectral (MIDEE), como la herramienta para medir, comparar y rastrear la eficiencia espectral. Al definir el MIDEE, SpaceX recomienda que el Instituto considere métricas objetivas de densidad espectral para comparar sistemas de telecomunicaciones, tales como la tasa transmisión por kilómetro cuadrado (Mbps/km²).</p> <p>El Instituto cuenta con la capacidad técnica para desarrollar una MIDEE para servicios fijos por satélite que podría utilizarse de manera efectiva para tomar decisiones con respecto a la gestión de las interferencias entre los sistemas satelitales en situaciones donde los acuerdos de mitigación de interferencias no puedan ser alcanzados o cumplidos.</p>
--	--	--

		<p>Por tanto, SpaceX propone que se reemplacen los criterios del ítem (iii) del numeral 33 por el uso del MIDEE para determinar una eventual preferencia de los operadores a la hora de solucionar problemas de interferencia perjudicial y diseñar los protocolos respectivos. Esto es consistente con la obligación dispuesta en el artículo 56 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, donde se instruye al Instituto a que garantice el "uso eficiente" del espectro como parte de sus actividades relacionadas con la gestión de este recurso.</p> <p>En consecuencia, solicitamos que Instituto modifique el ítem (iii) del numeral 33 del anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite de acuerdo con los comentarios presentados anteriormente.</p>
38	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo I Disposiciones Generales para la Operación de Sistemas Satelitales</p> <p>Sección III Plan de contingencia</p>	<p>Si bien SpaceX comprende que la regulación propuesta está destinada a ser aplicada tanto a los sistemas de órbita geoestacionaria (GEO) como a los sistemas NoGEO, el numeral 38 establece requisitos para planes de contingencia que solo resultan apropiados para sistemas GEO. En efecto, observamos que este numeral no es aplicable para los sistemas NoGEO, dado que no tiene en cuenta las diferencias fundamentales entre la forma en que operan ambos tipos de sistemas satelitales.</p> <p>A diferencia de los sistemas GEO, los sistemas NoGEO no dependen de un solo satélite. Por el contrario, las constelaciones NoGEO pueden estar formadas por cientos o incluso miles de satélites, en donde diferentes satélites proporcionan servicio al mismo usuario en diferentes momentos. Por tanto, el requerimiento de garantizar un satélite de respaldo como se propone en el anteproyecto resulta o bien inaplicable a los sistemas NoGEO o inherentemente satisfecho en virtud de la forma de operación de este tipo de sistemas.</p> <p>Específicamente, los ítems (i), (ii) y (iii) de este numeral requieren procedimientos para migrar a un satélite de respaldo en caso de falla del satélite autorizado. Como se ha señalado, tal requisito no es relevante para las constelaciones NoGEO de múltiples satélites y, en cambio, implícitamente se refiere a sistemas GEO, donde se utiliza un solo satélite para proporcionar el servicio. En consecuencia, SpaceX propone que se incluya una referencia explícita en el texto de este numeral de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite para aclarar que los puntos (i) (ii) y (iii) no aplican a los sistemas NoGEO de múltiples satélites.</p>

		<p>Sobre el ítem (iv), es relevante señalar que SpaceX es una empresa socialmente responsable que valora el relacionamiento con los países y sus reguladores sobre la provisión de servicios en situaciones de emergencia. Por lo tanto, recomendamos que el Instituto trabaje estrechamente con los proveedores de servicios satelitales para definir los servicios esenciales y los parámetros de las operaciones potenciales en situaciones de emergencia.</p>
71	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo III Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros</p>	<p>SpaceX respalda este numeral, cuyo objetivo es facilitar el despliegue de sistemas satelitales innovadores en México al permitirles obtener derechos de aterrizaje después del inicio de las actividades de coordinación. Los operadores de satélites que participan en procesos de coordinación de buena fe y que han emprendido esfuerzos serios tanto para implementar el servicio como para desarrollar tecnología y técnicas operativas que eviten la interferencia con otros sistemas deben ser respaldados en sus esfuerzos orientados a ofrecer servicios a los usuarios mexicanos. SpaceX también concuerda con el hecho de que la autorización de aterrizaje de señales no debe depender de la finalización del proceso de coordinación ante la UIT, sino en la demostración de haber iniciado de buena fe el proceso de coordinación.</p> <p>Si bien la finalización de la coordinación sería ideal, requerir haber concluido este proceso como prerequisites para solicitar la autorización serían inapropiado y crearía incentivos perversos para que los operadores que ya tengan una autorización de aterrizaje de señales en México retrasen los procesos de coordinación con la intención de evitar que sus competidores obtengan dicha autorización y entren así a competir en el mercado mexicano. Ello sería contrario a los objetivos de política pública de incrementar la oferta de servicios a los consumidores mexicanos y de promover la competencia.</p>
72	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo III Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros</p>	<p>SpaceX apoya las disposiciones regulatorias que permitan que los operadores extranjeros puedan prestar servicio en México antes de completar la coordinación con todos los sistemas satelitales mexicanos. Si bien como se ha dicho con relación al numeral 71 el objetivo final es la coordinación completa, reiteramos que requerir haber concluido los acuerdos de coordinación antes de permitir la entrada al mercado puede dejar espacio para acciones involuntarias o anticompetitivas que frustrarían o retrasarían la entrada al mercado de sistemas satelitales extranjeros.</p> <p>Acciones como no responder a las solicitudes de coordinación o pretender imponer términos excesivamente onerosos e innecesarios, entre otras, pueden detener el proceso de coordinación. Para evitar este tipo de comportamiento estratégico por parte de los proveedores satelitales, el</p>

		<p>Instituto debe otorgar las autorizaciones de aterrizaje de señales a los operadores extranjeros que puedan demostrar los esfuerzos para negociar de buena fe y la capacidad de operar sin generar interferencia perjudicial a los sistemas satelitales mexicanos. De lo contrario, se podría negar a los consumidores el beneficio de los servicios de los nuevos participantes en el mercado simplemente debido a la negativa anticompetitiva de operadores incumbentes a participar en la coordinación de buena fe.</p> <p>Este enfoque está en línea con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, que requiere que las administraciones “inicien”, “busquen” y “promuevan” acuerdos coordinación, en lugar de exigir “completarlos”. Si bien es preferible que ambas administraciones lleguen a un acuerdo, el Reglamento de Radiocomunicaciones incluye disposiciones para los casos en que la administración receptora no acuse recibo o responda a las solicitudes de coordinación. (Ver Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículos 9.45-9.49 y 9.62).</p> <p>También observamos que las disposiciones de este numeral del anteproyecto sobre la distancia desde el arco orbital no se aplican a los sistemas NoGEO. Los sistemas NoGEO protegen implícitamente a los sistemas GEO al cumplir con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (véase el apéndice 4 y el artículo 22) y las recomendaciones aplicables del UIT-R (por ejemplo, Rec. UIT-R S. 1503-2). SpaceX considera que haber iniciado un proceso de coordinación con las redes de satélite mexicanas es suficiente para garantizar la protección de los sistemas mexicanos de las emisiones producidas por los sistemas NoGEO.</p> <p>Por tanto, SpaceX respetuosamente solicita que se agregue texto específico a las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite que reconozca la protección implícita de los sistemas NoGEO hacia los sistemas GEO mexicanos en línea con el Reglamento de Radiocomunicaciones y demás recomendaciones de la UIT.</p> <p>SpaceX igualmente estima que el Instituto también podría considerar métodos alternativos para verificar el cumplimiento de los sistemas de satélite de las normas de la UIT y mexicanas diseñadas para garantizar la protección de los satélites GEO y otros usuarios del espectro, incluida la demostración del cumplimiento de parámetros de densidad de flujo de potencia equivalente (“dfpe”) correspondientes. Esto tendría el efecto de permitir al Instituto verificar que los potenciales sistemas satelitales entrantes protegerán a los sistemas mexicanos existentes, al tiempo que permitirán un proceso de autorización más eficiente y oportuno.</p>
--	--	---

78	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo III Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros</p>	<p>Es importante destacar que el numeral 78 del anteproyecto reconoce que la exclusividad no es necesaria cuando se otorgan derechos de aterrizaje en la misma banda de frecuencia y que las interferencias perjudiciales se pueden mitigar mediante la compartición de espectro. Ese reconocimiento es crítico para promover el uso eficiente del espectro según lo dispuesto por la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.</p> <p>SpaceX recomienda modificar el numeral 78 del anteproyecto con respecto a los sistemas NoGEO para utilizar la misma metodología que hemos propuesto en nuestros comentarios con relación al numeral 33. Es decir, que al autorizar los derechos de aterrizaje para los sistemas NoGEO, el Instituto use una métrica de eficiencia (como Mbps/km²) para determinar cuál operador satelital hace el uso más eficiente del espectro. Ello aplicaría en lugar de depender de la fecha de emisión de la autorización, el lanzamiento del servicio o el inicio del proceso de coordinación ante la UIT. Como lo hemos mencionado, enfocarse en la evaluación del uso eficiente del espectro sería consistente con los esfuerzos emprendidos por el Instituto para la definición de métricas de eficiencia del espectro dispuestas en el documento de diciembre de 2018. Este informe define la métrica integral de eficiencia espectral (MIDEE), como la herramienta para medir, comparar y verificar la eficiencia espectral. Así, reiteramos nuestra recomendación de usar la métrica de densidad espectral (Mbps/km²) como insumo para determinar la eficiencia del uso del espectro de los sistemas de satélite.</p> <p>Al establecerse que el Instituto puede emitir autorizaciones de aterrizaje de señales bajo el criterio de no-interferencia, SpaceX estima que las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite fomentarán el uso más eficiente del espectro para los servicios satelitales. Específicamente, estas disposiciones regulatorias garantizarían que los nuevos usuarios del espectro puedan continuar innovando y ofreciendo servicios valiosos en las bandas de espectro atribuidas para estos usos, siempre que no interfieran perjudicialmente con los servicios existentes. Consideramos que esto fomenta el continuo desarrollo de servicios satelitales en beneficio de los usuarios mexicanos.</p>
79	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo III Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros</p>	<p>SpaceX respalda la adopción de un cronograma específico para la introducción de servicios luego del otorgamiento de la autorización de aterrizaje de señales. Al establecer dicho plazo, consideramos que el Instituto incrementará la probabilidad de que las partes interesadas solo soliciten y obtengan derechos de aterrizaje vinculados con un plan realista para ofrecer servicios en el corto plazo. El establecimiento de estos cronogramas debería minimizar la carga administrativa del Instituto con</p>

		<p>respecto a la revisión de solicitudes y alentará a los posibles proveedores de servicios a garantizar que los planes y servicios propuestos estén lo suficientemente avanzados y consolidados antes de solicitar autorizaciones para ofrecer servicios en México.</p> <p>Vale resaltar que requerir que los sistemas autorizados inicien operaciones rápidamente enfatiza aún más la importancia de un marco regulatorio que impida que los sistemas autorizados más antiguos puedan retrasar la negociación e implementación de acuerdos de mitigación de interferencias.</p>
81	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo III Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros</p>	<p>SpaceX apoya decididamente la inclusión de las estaciones de seguimiento de telemetría y control (TT&C) dentro del alcance de los derechos de aterrizaje. Para el caso de estaciones TT&C que no causen interferencia perjudicial o no busquen protección contra interferencias, es apropiado minimizar la carga regulatoria tanto para el operador como para el Instituto y no requerir autorizaciones de derechos de aterrizaje.</p> <p>SpaceX respalda todos los esfuerzos para racionalizar y minimizar las cargas regulatorias y administrativas en los sistemas que no causen y no busquen protección contra interferencias.</p>
87	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo IV Estaciones Terrenas</p> <p>Sección I Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras</p>	<p>SpaceX respalda la posición del Instituto sobre la autorización de estaciones TT&C para sistemas satelitales que no ofrecen servicio en México. Dado que estas estaciones terrenas no se utilizan para la prestación de servicios a usuarios, sino para el control y monitoreo, es apropiado que estén cubiertas bajo una autorización simplificada de estaciones terrenas.</p> <p>Además, de conformidad con el artículo 170 de la Ley de Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, SpaceX solicita que Instituto incluya en las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite un proceso simplificado para garantizar que las estaciones TT&C puedan obtener una exención de la autorización de la estación terrena si se comprueba que no ocasionan problemas de interferencia perjudicial.</p>
88	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo IV Estaciones Terrenas</p> <p>Sección I Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras</p>	<p>SpaceX respalda firmemente la introducción del concepto de autorizaciones en bloque o <i>blanket licensing</i> propuesto por el Instituto para terminales de usuario final, es decir, estaciones terrenas transmisoras y receptoras de dimensiones pequeñas.</p> <p>Al permitir que múltiples equipos terminales satelitales operen al amparo de una sola autorización de estación terrena transmisora, el Instituto generará flexibilidad para el despliegue de terminales de usuario final para satisfacer la demanda en todo el país. Ello eliminará la carga administrativa —tanto para el Instituto como para los usuarios del espectro— que</p>

		<p>conlleva el otorgamiento de autorizaciones individuales para cada equipo terminal. Al mismo tiempo, se estima que la propuesta protegerá adecuadamente las emisiones de otros usuarios autorizados en las mismas bandas de frecuencia.</p> <p>Ahora bien, SpaceX debe señalar que las autorizaciones en bloque deberían cubrir todos los terminales satelitales de usuario final, incluidos los diseñados para servicios de banda ancha ofrecidos por redes satelitales NoGEO en México, y no estar limitadas a VSAT y terminales de telefonía satelital. Limitar esta autorización en bloque a VSAT y terminales de telefonía satelital va en contravía de los objetivos del Instituto en cuanto al fomento del despliegue de servicios satelitales, el cierre de las brechas de acceso de banda ancha y la simplificación de los procesos regulatorios.</p> <p>De hecho, SpaceX estima que las autorizaciones en bloque para los terminales de usuario final acelerarán significativamente el despliegue de servicios de banda ancha de alta velocidad para los consumidores mexicanos tanto en zonas urbanas como en zonas rurales o remotas.</p> <p>Por ello, insistimos que las autorizaciones en bloque deben cubrir los terminales de banda ancha satelital para apoyar el desarrollo de servicios satelitales innovadores en México, incluido el servicio de Internet de banda ancha que SpaceX se está preparando para ofrecer. Con el ánimo de extender los servicios de banda ancha a las áreas actualmente desatendidas o con conectividad limitada en México, sugerimos que el numeral 88 del anteproyecto sea modificado para permitir que las autorizaciones en bloque apliquen a todos los terminales de banda ancha satelital.</p> <p>En el caso del sistema <i>Starlink</i> de SpaceX, los terminales de usuario de banda ancha están destinados al uso masivo y ubicuo, esperándose el despliegue de cientos de miles de terminales, en donde cada terminal servirá las instalaciones de un usuario final (vivienda, negocio, etc.). Por ejemplo, el 13 de marzo de 2020, la Comisión Federal de Comunicaciones otorgó a SpaceX una licencia en bloque para desplegar hasta 1,000,000 de terminales de usuarios finales en los Estados Unidos. (Ver FCC, Radio Station Authorization, File # SES-LIC-20190211-00151 (Mar. 13, 2020), https://licensing.fcc.gov/myibfs/displayLicense.do?filingKey=-429157). La extensión de las autorizaciones en bloque a los terminales de banda ancha ampliaría el número de consumidores mexicanos que pueden ser servidos por las constelaciones satelitales emergentes NoGEO, como <i>Starlink</i>.</p>
--	--	--

		<p>Este enfoque ha sido adoptado por varias administraciones que permiten autorizaciones en bloque de estaciones terrenas en los rangos de frecuencia 10.7-12.7 GHz (para transmisión y recepción), y 14.0-14.5 GHz (para transmisión). Diversos reguladores alrededor del mundo han igualmente reconocido los beneficios de las autorizaciones en bloque para impulsar los objetivos de incrementar el acceso a banda ancha y la eficiencia administrativa. Los reguladores de Australia, Austria, Canadá, Chile, Francia, Alemania, Grecia, Nueva Zelanda, España y el Reino Unido, entre otros, han adoptado autorizaciones en bloque para terminales satelitales. En los Estados Unidos, las regulaciones sobre autorizaciones en bloque para terminales de usuarios finales están incluidas en el código federal de regulaciones en la sección 47 C.F.R. §25.115(f)(2).</p> <p>SpaceX también solicita que el Instituto elimine el requisito de informar la ubicación específica de todas las estaciones de transmisión fijas cubiertas bajo una autorización en bloque. Ese cambio disminuiría significativamente los costos de la implementación de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite por parte del Instituto y reduciría las cargas administrativas a niveles razonables para los proveedores de servicios por satélite, lo que en última instancia acelerará el despliegue de los servicios y reducirá los costos para los consumidores.</p> <p>Los servicios de banda ancha satelital dirigidos al mercado masivo, como los que serán provistos por SpaceX, implementarán cientos de miles de estaciones de usuario final, cuya ubicación exacta puede ser desconocida por los proveedores. Esto se debe a que los terminales de usuario final en muchos casos serán (i) instalados directamente por el usuario final sin la participación del proveedor y/o (ii) reubicados por el usuario final después de su instalación inicial. Este esquema proporciona un beneficio para los consumidores mexicanos en cuanto a flexibilidad de desligue e instalación de equipos terminales. SpaceX considera que el Instituto debe sopesar este beneficio a los fines de reconsiderar el requerimiento de informar la ubicación específica de todas las estaciones de transmisión fijas incluido en el anteproyecto.</p> <p>En consecuencia, solicitamos que las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite permitan a los proveedores de servicios por satélite informar al Instituto la cantidad de estaciones fijas de usuario final desplegadas, sin requerir reportes sobre su ubicación exacta cuando, por razones justificadas, los proveedores no cuenten con tal información.</p>
--	--	--

89	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo IV Estaciones Terrenas</p> <p>Sección I Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras</p>	<p>Como se señaló en los comentarios al numeral 88, SpaceX respalda plenamente la adopción de disposiciones sobre autorizaciones generales para terminales de usuario final que operan bajo las mismas condiciones técnicas. Esto racionalizará los procesos de otorgamiento de autorizaciones y reducirá los costos de cumplimiento normativo tanto para los operadores, como para el Instituto, beneficiando en última instancia a los consumidores mexicanos con precios más bajos.</p> <p>Debido a esto, SpaceX considera que el régimen de autorización en bloque establecido en el numeral 89 debería revisarse para eliminar el requisito que las estaciones operen en bandas de frecuencia “atribuidas únicamente” al servicio satelital. SpaceX considera que este requisito es demasiado restrictivo y hará que el régimen de autorización en bloque resulte inaplicable en la práctica.</p> <p>Específicamente, una revisión de la Cuadro Nacional de Atribución de Bandas Frecuencias (CNABF) de México muestra que muy pocas bandas de frecuencias están atribuidas exclusivamente al servicio satelital:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro de la banda Ku, las sub-bandas 12.1-12.2 GHz; 12.2-12.7 GHz / 14.3-14.5 GHz están atribuidas únicamente a servicios satelitales; sin embargo, no es práctico usarlas bajo un régimen de autorización en bloque pues el canal de transmisión es de sólo 200 MHz; • Dentro de la banda Ka, la sub-banda de 29.5-30 GHz está atribuida exclusivamente al servicio satelital, pero no hay un rango de frecuencias de recepción en esta banda; • Dentro de la banda C, no hay bandas de espectro atribuidas exclusivamente al servicio satelital. <p>Con base en lo anterior, SpaceX solicita que Instituto elimine el requerimiento incluido en el numeral 89 del anteproyecto según el cual la banda debe estar “atribuida únicamente para servicios satelitales” para obtenerse una autorización en bloque. Consideramos que las disposiciones regulatorias deben garantizar que el régimen de autorización en bloque se pueda aplicar para facilitar el despliegue de servicios satelitales en México para el beneficio de los consumidores mexicanos en línea con los objetivos de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión.</p> <p>Por último, SpaceX reitera sus comentarios sobre el numeral 88 del anteproyecto con respecto a la obligación de notificar al Instituto la ubicación de las estaciones fijas desplegadas. Dado que esto puede no ser</p>
----	---	---

		<p>posible en ciertos casos, solicitamos que el Instituto elimine o permita excepciones a este requisito.</p>
90	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo IV Estaciones Terrenas</p> <p>Sección I Operación de Estaciones Terrenas Transmisoras</p>	<p>SpaceX apoya la propuesta del Instituto de permitir la co-ubicación de estaciones terrenas de sistemas satelitales extranjeros con estaciones de TT&C. Al permitir esta compartición, el Instituto reducirá el número de sitios requeridos para el despliegue de estaciones terrenas y se reconoce que ello puede traer beneficios en términos de los estudios del sitio y otros requisitos propios de la planificación e instalación de las estaciones terrenas. SpaceX estima que esta flexibilidad contribuirá al despliegue de sistemas satelitales innovadores en México y beneficiará a los consumidores mexicanos quienes gozarán de servicios satelitales mejorados y de alta calidad.</p>
92	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo IV Estaciones Terrenas</p> <p>Sección II Estaciones Terrenas Transmisoras exceptuadas del trámite de autorización</p>	<p>SpaceX apoya la intención del Instituto de desregular el despliegue de estaciones a bordo de aeronaves con matrícula extranjera mientras se desplazan sobre el territorio mexicano. Este es un paso inicial significativo hacia la promoción de una conectividad mejorada durante el vuelo para los pasajeros que viajan desde y hacia México. Además de la mayor demanda de conectividad durante el vuelo, los pasajeros aéreos están exigiendo cada vez más conectividad durante toda la duración del viaje, desde el momento en que abordan hasta que desembarcan. Proporcionar conectividad “puerta a puerta” se está convirtiendo en un aspecto crítico de los servicios de conectividad en vuelo de las aerolíneas. Por tanto, SpaceX recomienda que el Instituto modifique el anteproyecto para alinearse con esta progresión del mercado y permitir que las aeronaves con matrícula extranjera operen sus transmisores sin la necesidad de una autorización mientras vuelan sobre el territorio mexicano y también cuando este en tierra en México.</p> <p>Este enfoque prospectivo apoyaría plenamente los servicios “puerta a puerta” en aviones que cubren rutas que conectan a México. Por tanto, SpaceX recomienda que el Instituto exima de obtener autorizaciones al servicio “puerta a puerta” (no solamente mientras se está en vuelo, sino mientras las puertas de la aeronave estén cerradas) dentro de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite.</p>
94	<p>Título Tercero Operación de Sistemas Satelitales y Estaciones Terrenas</p> <p>Capítulo IV Estaciones Terrenas</p> <p>Sección III Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M</p>	<p>SpaceX apoya los esfuerzos del Instituto para reducir la carga administrativa y regulatoria a los servicios innovadores, como los dispositivos satelitales M2M / IoT. Al establecer parámetros apropiados para operar dichos dispositivos sin requerir una autorización, el Instituto reduce los costos de cumplimiento normativo y maximiza la capacidad de los proveedores de M2M / IoT para enfocarse en el desarrollo de nuevos servicios y aplicaciones.</p>

<p>98</p>	<p>Título Cuarto Otras Disposiciones relacionadas con Redes Satelitales</p> <p>Capítulo I Vehículos Espaciales</p>	<p>SpaceX apoya la inclusión de disposiciones destinadas a brindar soporte normativo para la operación de tecnologías innovadoras como los vehículos espaciales.</p> <p>Sin embargo, debe señalarse que la definición internacional de vehículo espacial como aquel “Vehículo construido por el hombre y destinado a salir fuera de la parte principal de la atmósfera terrestre” (Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, artículo 1.178) limita este concepto a sistemas de transporte que no están vinculados a una red satelital.</p> <p>SpaceX es una empresa privada que diseña, produce y lanza cohetes avanzados y naves espaciales. Ello es parte de nuestro negocio de transporte especial comercial, que no está vinculado con sistemas o servicios de comunicaciones asociados con redes satelitales.</p> <p>Por lo tanto, el requisito establecido en este numeral del anteproyecto, según el cual la operación de vehículos espaciales “debe realizarse al amparo de una red satelital nacional o extranjera” es inconsistente con la naturaleza de las operaciones de los vehículos espaciales y del texto del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT antes citado. En consecuencia, SpaceX estima que la propuesta de vincular los vehículos espaciales a redes de satélite puede desincentivar la operación de estos sistemas en México y/o el despliegue de estaciones terrenas de TT&C asociadas a vehículos espaciales.</p> <p>Con base en lo anterior, SpaceX solicita que las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite no vinculen los vehículos espaciales con las redes satelitales nacionales o extranjeras.</p>
<p>100</p>	<p>Título Cuarto Otras Disposiciones relacionadas con Redes Satelitales</p> <p>Capítulo I Vehículos Espaciales</p>	<p>SpaceX apoya la propuesta del Instituto de no exigir autorización de derechos de aterrizaje de señal a los vehículos espaciales que se comunican con estaciones terrenas en territorio mexicano. Este enfoque facilitará el uso de los vehículos espaciales dentro del territorio mexicano, eximiéndolos de cargas regulatorias innecesarias.</p> <p>Además, SpaceX solicita se aclare que las estaciones de TT&C desplegadas dentro del territorio mexicano que transmiten señales a los vehículos espaciales estarán sujetas a una autorización de estación terrena sólo en los casos en que pueda haber problemas de interferencia perjudiciales.</p>

		Así mismo, y de conformidad con el Artículo 170 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, SpaceX solicita que el Instituto incluya en las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite un proceso simplificado para garantizar que los operadores de vehículos espaciales puedan obtener exenciones de autorización para estaciones terrenas que no creen problemas de interferencia perjudiciales.
--	--	--

*Agregar cuantas filas considere necesarias.

III. Comentarios al Análisis de Impacto Regulatorio

Nota 3: En la presente sección se podrá realizar comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis respecto al **Análisis de Impacto Regulatorio** del Anteproyecto, sustentando sus comentarios con argumentos, planteamientos, justificaciones y elementos de análisis que considere necesarios. Podrá adjuntar los documentos que considere necesarios para justificar sus comentarios.

Apartado	Párrafo a comentar	Comentarios, opiniones, aportaciones
6	Párrafo 3	<p>Esta sección se refiere a los pagos o derechos aplicables para el procedimiento de autorización y el plan de contingencia.</p> <p>SpaceX concuerda con la propuesta de no requerirse pago alguno por el procedimiento de autorización. Sin embargo, el análisis actual no incluye una revisión del impacto de la ejecución del plan de contingencia según lo dispuesto en el numeral 38 del anteproyecto.</p> <p>Como se señaló en los comentarios de SpaceX al numeral 38, los ítems (i), (ii) y (iii) no son aplicables a las constelaciones de satélites NoGEO. Sin embargo, el ítem (iv) del numeral 38 establece la obligación de proporcionar, sin costo, un grupo de servicios que serán determinados por el Instituto en caso de una emergencia en México.</p> <p>Esta obligación podría entenderse como una tarifa de explotación y tendría un impacto económico que sería difícil de estimar debido a la incertidumbre con respecto al tipo de servicios que podría solicitar el Instituto. Si bien entendemos que los servicios que un proveedor satelital podría estar obligado a ofrecer sin costo en el caso de una emergencia dependerán de la naturaleza de la emergencia, observamos que el anteproyecto actual no incluye un análisis del impacto regulatorio, incluido el impacto económico, del plan de contingencia propuesto en el numeral 38 ítem (iv).</p> <p>Por tanto, SpaceX respetuosamente solicita que se tenga en cuenta dicho análisis para la adopción de las Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite.</p>
6	Párrafo 13	<p>El anteproyecto no incluye un análisis del impacto regulatorio de la obligación de tener un plan de contingencia como se establece en el numeral 38. Si bien es potencialmente difícil de cuantificar, SpaceX solicita a que el Instituto considere el impacto del ítem (iv) del numeral 38, con el ánimo de brindar más certeza económica a los operadores interesados en ofrecer servicios en México, como es el caso de SpaceX.</p>

* Agregar cuantas filas considere necesarias.

IV. Comentarios, opiniones, aportaciones generales u otros elementos de análisis formulados por el participante

Nota 4: En la presente sección se podrá realizar comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis de carácter libre relacionadas con el Anteproyecto. En caso de realizar aportaciones relacionadas con el Documento de Referencia, colocar la página correspondiente en la primera columna; de lo contrario, colocar la leyenda “N/A” (No Aplica).

Número de página del Documento de referencia	Comentario(s), opinión(es), aportación(es) u otros elementos de análisis

* Agregar cuantas filas considere necesarias.