

De: [Annette Purves](#)
A: [Consulta Publica Satelital](#)
Asunto: Anteproyecto - Swarm Comentarios
Fecha: lunes, 3 de agosto de 2020 12:09:24 p. m.
Archivos adjuntos: [Mexico - Formato para participar SWARM - 3 Aug 2020.pdf](#)
[Board Consent - excerpt.PDF](#)

Estimado/a Sr./a:

Espero que este correo le encuentre bien.

Swarm Technologies (“Swarm”) agradece el IFT por la oportunidad de enviar comentarios, opiniones y aportaciones al Acuerdo de Consulta Pública del Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite (“Anteproyecto”). Además, Swarm reconoce con gratitud la actividad del IFT por ser un instituto progresivo al reconocer los servicios M2M (y IoT) como un área importante y emergente de los servicios satelitales y reconocer que no requieren licencias, sino solo homologación.

Swarm considera esta como una oportunidad para de hecho comentar algunos apartados del Anteproyecto así como subrayar la importancia de los servicios IoT de operadores satelitales en PONGs.

El Formato para Participar en la Consulta Pública está adjunto a este correo.

Swarm vuelve a agradecer el IFT para su empeño en desarrollar el marco regulatorio para operadores satelitales y queda atento para los resultados de esta consulta.

Saludos cordiales.

[Redacted]

[Redacted]

Swarm Technologies, Inc.

Tel: [Redacted]

email: [Redacted]

web: www.swarm.space

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 periodo de consulta pública será del 27 de febrero al 3 de agosto 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:	Swarm Technologies
En su caso, nombre del representante legal:	Sara Spangelo
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.	Acta Constitutiva
AVISO DE PRIVACIDAD	
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 LGPDPPSO) 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: 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:	

- 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 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), 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 registrará 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, 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
De 69 a 81	Todo el Capítulo III – Operación de Sistemas Satelitales Extranjeros	Este Capítulo remite varias veces a las Reglas de Autorización en cuanto al trámite y normativa para la obtención de una Autorización de Aterrizaje de Señales. De todas formas, ni en el Anteproyecto ni en las Reglas de Autorización hay algunas referencias a satélites de órbita no geoestacionarias. Es entendimiento de Swarm Technologies de que, a pesar de no haber una disposición específica para satélites no geoestacionarios, estos también necesitan de una Autorización de Aterrizaje de Señales. En este sentido, Swarm Technologies quiere compartir su opinión en contra de pedir que satélites no geoestacionarios estén sujetos a una Autorización de Aterrizaje de Señales. De hecho, por el caso de Posiciones Orbitales No Geoestacionarias (PONGs), la coordinación con la UIT debería ser suficiente. Por ejemplo, esto ya es el caso en los países de la UE, sea para POGs que para PONGs. Las autoridades de los Estados Miembros de la UE no requieren Derechos de Aterrizaje Satelitales dentro del territorio de la UE, para operadores que ya han completado los procesos de coordinación de la UIT. Más específicamente, la Directiva 2002/77/CE de la UE sobre "competencia en los mercados de redes y servicios de comunicaciones electrónicas", autoriza a los operadores de redes de estaciones terrenas satelitales a elegir cualquier 'proveedor de segmento espacial', sin restricción de dónde ese proveedor puede ser autorizado. Esta solución podría funcionar también en México. De hecho, México reconoce la normativa internacional y el procedimiento de coordinación establecido en el Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) a efecto de operar libre de interferencias perjudiciales con otras POGs y PONGs.

		De no poderse eximir los satélites no geoestacionarios de la Autorización de Aterrizaje de Señales, Swarm sugiere que los operadores satelitales extranjeros puedan obtener dicha autorización sin necesidad de constituir una sociedad en México. De hecho, esto representa un limite importante especialmente para pequeños operadores satelitales por los cuales registrarse en cada país no es una opción viable. Tomando en cuenta la naturaleza de los servicios brindados por operadores satelitales, que son de importancia publica, un marco regulatorio más flexible hacia extranjeros sería deseable. Por la misma razón, si hay impuestos anuales conectados a esta Autorización, dichos impuestos deberían ser lo más bajos posible.
94	Los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M no requerirán de Autorización de Estación Terrena Transmisora para su operación y despliegue, y únicamente deberán encontrarse homologados, conforme a los parámetros técnicos y de operación que establezca el Instituto en el certificado de homologación.	Swarm respalda el Anteproyecto por eximir a los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M de requerir una Autorización de Estación Terrena Transmisora para su operación y despliegue. Sin embargo, Swarm considera que la sola referencia a los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M no refleja el actual estado de innovación del sector de las TIC. De hecho, juntos a los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M, está más y más difundida la definición de Dispositivos de Comunicación Vía Satélite de Internet de las Cosas (IoT). Se trata de un concepto mucho más amplio – mientras el M2M conecta máquinas entre sí utilizando sistemas alámbricos o inalámbricos, el IoT conecta dispositivos con la nube. Mientras el M2M conecta máquinas, el IoT conecta máquinas y humanos. Tomando en cuenta el anterior, y también para evitar confusiones en el futuro del Anteproyecto, cuando sea ley de hecho, Swarm sugiere añadir “Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M y IoT” en todo el texto del Anteproyecto. Los dispositivos IoT de Swarm, y así la mayoría de los dispositivos M2M y IoT de otros operadores, respetan las decisiones ECC (ECC/DEC/(99)05) y los parámetros ETSI (EN 301 721) y FCC (47 CFR Part 25). Ni el párrafo 94, ni el resto del Anteproyecto, mencionan en detalles los parámetros técnicos y de operación necesarios para obtener una homologación en México. Por lo tanto, Swarm sugiere de considerar el respecto de las decisiones ECC (ECC/DEC/(99)05) y los parámetros ETSI (EN 301 721) y FCC (47 CFR Part 25) como suficientes para obtener la homologación. Es entendible que el Anteproyecto no puede ir así en el detalle de los parámetros técnicos y de operación, por lo tanto, Swarm sugiere que el IFT desarrolle un texto

		normativo supletorio que los establezca claramente y tenga en cuenta la normativa y los estándares internacionales ya mencionados. De hecho, siendo la homologación el único requerimiento para dispositivos M2M (y IoT), es importante determinar los parámetros técnicos y de operación necesarios para que los dispositivos se consideren homologados. A no ser mencionado en el Anteproyecto, no queda claro si además de estar exento de la Autorización de Estación Terrena Transmisora para su operación y despliegue, los proveedores de servicios M2M y IoT también estén exentos de la Autorización para Establecer, Operar y Explotar una Comercializadora de Servicios de Telecomunicaciones. Swarm opina que dicha autorización no debería ser requerida. De lo contrario, si entonces los proveedores de servicios M2M y IoT tienen que solicitar una Autorización para Establecer, Operar y Explotar una Comercializadora de Servicios de Telecomunicaciones, Swarm sugiere que operadores extranjeros puedan hacer la solicitud sin necesidad de registrarse previamente en México. De hecho, esto representaría un obstáculo al acceso al mercado mexicano.
95	Los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M únicamente podrán operar en las Bandas de Frecuencias atribuidas a Servicios Satelitales, que estén amparadas en una Autorización de Aterrizaje de Señales o una Concesión de Recursos Orbitales.	Swarm respalda el Anteproyecto por establecer que los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M únicamente podrán operar en las Bandas de Frecuencias atribuidas a Servicios Satelitales. Sin embargo, Swarm es de la opinión de que, en el caso de satélites no geoestacionarios, no hace falta que estas Bandas de Frecuencias estén amparadas en una Autorización de Aterrizaje de Señales o una Concesión de Recursos Orbitales. La prueba de la coordinación con la UIT debería ser suficiente. Se hace referencia al primer comentario, numeral “de 69 a 81”, donde también se ha analizado el asunto.

*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
N/A	N/A	Swarm Technologies (“Swarm”) agradece el IFT por la oportunidad de enviar comentarios, opiniones y aportaciones al <i>Análisis de Impacto Regulatorio del Anteproyecto</i> . De todas formas, los comentarios de mayor importancia se

		hacen a algunos apartados del Anteproyecto (secciones II de este documento).
--	--	--

* 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
N/A	Swarm Technologies (“Swarm”) agradece el IFT por la oportunidad de enviar comentarios, opiniones y aportaciones al <i>Acuerdo de Consulta Pública del Anteproyecto de Disposiciones Regulatorias en materia de Comunicación Vía Satélite</i> (“Anteproyecto”). Además, Swarm reconoce con gratitud la actividad del IFT por ser un instituto progresivo al reconocer los servicios M2M (y IoT) como un área importante y emergente de los servicios satelitales y reconocer que no requieren licencias, sino solo homologación. No muchos reguladores de todo el mundo tienen la misma previsión. Swarm considera esta como una oportunidad para de hecho comentar algunos apartados del Anteproyecto (secciones II de este documento) así como subrayar la importancia de los servicios IoT de operadores satelitales en PONGs. Fundada en 2016, Swarm Technologies es una compañía satelital comprometida a proporcionar conectividad global accesible y de bajo costo. Swarm hace que los datos sean accesibles para todos, en cualquier parte del mundo. Swarm ha desarrollado los satélites de comunicaciones más pequeños del mundo, lo que permite una economía única que hace que sus servicios de red y hardware sean accesibles a los costos más bajos de la industria. Esto les permite ofrecer el máximo valor en una variedad de industrias, incluidos el transporte marítimo, la agricultura, la energía y el transporte terrestre. Los satélites de Swarm son satélites de órbita no geoestacionarias (PONGs, satélites LEO), coordinados con la UIT, para la provisión de aplicaciones IoT y M2M. Los servicios se proporcionarán en la banda VHF. Swarm está intencionado a:

Número de página del Documento de referencia	Comentario(s), opinión(es), aportación(es) u otros elementos de análisis
	1. Proporcionar servicios satelitales comerciales al público (usuarios finales) como mayorista o minorista. 2. Proporcionar servicios satelitales a grupos de usuarios cerrados / redes independientes. Swarm utilizará esta red para proporcionar conectividad IoT a nivel mundial, incluida la cobertura de áreas oceánicas, rurales y remotas, ya sea como mayorista o minorista. Swarm proporcionará servicios de datos satelitales para las industrias agrícola, logística, automotriz conectada y marítima, así como monitoreo de tuberías, monitoreo del clima, seguimiento de animales, detección de desastres, backhaul remoto, investigación científica y aplicaciones de respuesta a emergencias. Ulteriores informaciones técnicas sobre los dispositivos IoT de Swarm: • Enlace ascendente de las frecuencias (MHz): 148,250-148,585 MHz; 148,635-148,750 MHz y 149,900-149,950 MHz (Estas son las frecuencias en las que Swarm ya tiene las licencias respectivas. Sin embargo, Swarm ha solicitado a las autoridades de su país de origen que se obtengan las licencias correspondientes para que sus satélites puedan operar en toda la banda 148-150.05 MHz). • Enlace descendente de las frecuencias (MHz): 137.0250-137.175 MHz; 137.3275-137.375 MHz; 137.4725-137.535 MHz; 137.5850-137.650 MHz; 137.8125-138,000 MHz. (Estas son frecuencias en las que Swarm ya tiene las licencias respectivas. Sin embargo, Swarm ha solicitado a las autoridades de su país de origen que se obtengan las licencias correspondientes para que sus satélites puedan operar en toda la banda 137-138 MHz) • Los enlaces serán bilaterales y la velocidad podría alcanzar hasta 2.7 kbps. • PIRE de enlace ascendente = 0.6 dBW; 2.1 dBi, lineal (vertical) • PIRE de enlace descendente = -1.55dBW; 0 dBi, RHCP Swarm respalda el Anteproyecto, y ha decidido someter sus comentarios a la atención de la IFT por algunos temas de importancia esencial. Todos los comentarios están ya detallados en la sección dedicada – aquí abajo sigue un resumen: • Swarm sugiere que los satélites de órbita no geoestacionaria no estén sujetos a la Autorización de Aterrizaje de Señales. De hecho, la coordinación con la UIT, y prueba de esta, deberían ser suficientes. A no poderlos eximir de dicha Autorización, Swarm sugiere que operadores extranjeros puedan solicitarla sin necesidad de registrarse en México. • Swarm respalda el Anteproyecto por eximir a los Dispositivos de Comunicación Vía Satélite M2M de requerir una Autorización de Estación Terrena Transmisora para su operación y despliegue. Asimismo, Swarm invita a añadir a los dispositivos M2M, los dispositivos IoT también, siendo estos dispositivos más difundidos de los M2M. • Swarm propone que la IFT desarrolle un texto normativo supletorio que establezca los parámetros técnicos y de operación necesarios para que los dispositivos M2M (y IoT) se consideren homologados. En particular, Swarm sugiere el respecto de la decisiones ECC

Número de página del Documento de referencia	Comentario(s), opinión(es), aportación(es) u otros elementos de análisis
	(ECC/DEC/(99)05) y de los parámetros ESTI (EN 302 721) y FCC (47 CFR Part 25), como requisitos necesarios y suficientes para obtener la homologación necesaria para dispositivos M2M (y IoT). Con la ocasión de esta consulta, Swarm tiene el agrado de dirigirse al IFT para subrayar la importancia de pequeñas compañías satelitales recién fundadas, como Swarm misma y otras, en aportar grandes beneficios a los ciudadanos de México y de todo el mundo. Si bien las aplicaciones de los servicios de Swarm son de importancia fundamental, Swarm también necesita de un marco regulatorio favorable para poder proveer dichos servicios. Por esta razón, Swarm apoya el Anteproyecto y propone los comentarios indicados anteriormente. El marco regulatorio más propicio para el desenvolvimiento de pequeños operadores satelitales y sus beneficios servicios es: - Ausencia de Autorización de Aterrizaje de Señales para satélites no-geoestacionarios. - Dispositivos M2M y IoT que cuenten con una homologación que acepta parámetros/estándares internacionales. - Ausencia de ulteriores autorizaciones, como por ejemplo la Autorización para Establecer, Operar y Explotar una Comercializadora de Servicios de Telecomunicaciones o cualquier otra autorización como proveedor de servicios de telecomunicaciones o similares Swarm vuelve a agradecer el IFT para su empeño en desarrollar el marco regulatorio para operadores satelitales y queda atento para los resultados de esta consulta.

* Agregar cuantas filas considere necesarias.