

## FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA CONSULTA PÚBLICA

### Instrucciones para su llenado y participación:

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: [hojaderuta@ift.org.mx](mailto:hojaderuta@ift.org.mx), en donde se deberá considerar que la capacidad límite para la recepción de archivos es de 25 MB.
- II. Proporcione su nombre completo (nombre y apellidos), razón o denominación social, o bien, el nombre completo (nombre y apellidos) del representante legal. Para este último caso, deberá elegir entre las opciones el tipo de documento con el que acredita dicha representación, así como adjuntar –a la misma dirección de correo electrónico- copia electrónica legible del mismo.
- III. Lea minuciosamente el **AVISO DE PRIVACIDAD** en materia del cuidado y resguardo de sus datos personales, así como sobre la publicidad que se dará a los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas por usted en el presente proceso consultivo.
- IV. Vierta sus comentarios conforme a la estructura de la Sección II del presente formato.
- V. De contar con observaciones generales o alguna aportación adicional, proporciónelos en el último recuadro.
- VI. En caso de que sea de su interés, podrá adjuntar a su correo electrónico la documentación que estime conveniente.
- VII. El período de consulta pública será del 10 de agosto al 21 de septiembre de 2020 (i.e. 30 días hábiles). Una vez concluido dicho periodo, se podrán continuar visualizando los comentarios vertidos, así como los documentos adjuntos en la siguiente dirección electrónica: <http://www.ift.org.mx/industria/consultas-publicas>
- VIII. Para cualquier duda, comentario o inquietud sobre el presente proceso consultivo, el Instituto pone a su disposición los siguientes puntos de contacto: Pedro Javier Terrazas Briones, Coordinador General de Planeación Estratégica, correo electrónico: [pedro.terrazas@ift.org.mx](mailto:pedro.terrazas@ift.org.mx), número telefónico 55 5015 4000, extensión 4160; Rodrigo Guarneros Gutiérrez, Director General Adjunto de Prospectiva y Análisis de Impacto Económico, correo electrónico: [rodrigo.guarneros@ift.org.mx](mailto:rodrigo.guarneros@ift.org.mx) y número telefónico 55 5015 4000, extensión 4891.

<b>I. Datos del participante</b>	
<b>Nombre, razón o denominación social:</b>	Loon LLC.
<b>En su caso, nombre del representante legal:</b>	Julie Kearney
<b>Documento para la acreditación de la representación:</b> En caso de contar con representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, vía correo electrónico.	
<b>AVISO DE PRIVACIDAD</b>	
<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 “LGDPPSO”) y numerales 9, fracción II, 11, 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”), se pone a disposición de los participantes el siguiente Aviso de Privacidad Integral:</p>	
<p>I. <b>Denominación del responsable:</b> Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “IFT”).</p>	
<p>II. <b>Domicilio del responsable:</b> Insurgentes Sur 1143, Col. Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, C. P. 03720, Ciudad de México, México.</p>	
<p>III. <b>Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad:</b> Los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas durante la vigencia de cada consulta pública, <b>serán divulgados íntegramente</b> en el portal electrónico del Instituto de manera asociada con el titular de los mismos y, en ese sentido, serán considerados invariablemente públicos en términos de lo dispuesto en el numeral Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio. Ello, toda vez que la naturaleza de las consultas públicas consiste en promover la participación ciudadana y transparentar el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como de cualquier otro asunto que estime el Pleno del IFT a efecto de generar un espacio de intercambio de información, opiniones y puntos de vista sobre cualquier tema de interés que este órgano constitucional autónomo someta al escrutinio público. En caso de que dentro de los documentos que sean remitidos se advierta información distinta al nombre y opinión, y ésta incluya datos personales que tengan el carácter de confidencial, se procederá a su protección. Con relación al nombre y la opinión de quien participa en este ejercicio, se entiende que otorga su consentimiento para la difusión de dichos datos, cuando menos, en el portal del Instituto, en términos de lo dispuesto en los artículos 20 y 21, segundo y tercer párrafos, de la LGDPPSO y los numerales 12 y 15 de los Lineamientos.</p>	
<p>IV. <b>Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento:</b> Los datos personales recabados con motivo de los procesos de consulta pública no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular.</p>	
<p>V. <b>Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento:</b> El IFT, convencido de la utilidad e importancia que reviste la transparencia y la participación ciudadana en el proceso de elaboración de nuevas regulaciones, así como de cualquier otro asunto que resulte de interés, realiza consultas públicas con base en lo señalado en los artículos 15, fracciones XL y XLI, 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2017, 12, fracción XXII, segundo y tercer párrafos y 138 de la Ley Federal de Competencia Económica, última modificación publicada en el Diario Oficial</p>	

de la Federación el 27 de enero de 2017, así como el Lineamiento Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 8 de noviembre de 2017.

VI. **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 IV, del presente aviso de privacidad, se informa que los datos personales recabados con motivo de los procesos de consulta pública no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular. No obstante, se ponen a disposición los siguientes puntos de contacto: Pedro Javier Terrazas Briones, Coordinador General de Planeación Estratégica, correo electrónico: [pedro.terrazas@ift.org.mx](mailto:pedro.terrazas@ift.org.mx), número telefónico 55 5015 4000, extensión 4160, y Rodrigo Guarneros Gutiérrez, Director General Adjunto de Prospectiva y Análisis de Impacto Económico, correo electrónico: [rodrigo.guarneros@ift.org.mx](mailto:rodrigo.guarneros@ift.org.mx), número telefónico 55 5015 4000, extensión 4891, con quienes el titular de los datos personales podrá comunicarse para cualquier manifestación o inquietud al respecto.

VII. **Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición sobre el tratamiento de sus datos personales (en lo sucesivo, los “derechos ARCO”):** 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 LGPDPPSO, así como en los numerales 73 al 107 de los Lineamientos, de conformidad con lo siguiente:

a) Los requisitos que debe contener la solicitud para el ejercicio de los derechos ARCO

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

b) Los medios a través de los cuales el titular podrá presentar solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO

Los mismos 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 Instituto 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](http://www.inai.org.mx)), en la sección “Protección de Datos Personales”/“¿Cómo ejercer el derecho a la protección de datos personales?”/“Formatos”/“Sector Público”.

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, 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, 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 poderlo determinar, orientarlo hacia el responsable competente.

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

En el caso en concreto, se informa que no existe/existe un procedimiento específico para solicitar el ejercicio de los derechos ARCO en relación con los datos personales que son recabados con motivo del proceso consultivo que nos ocupa. (Descripción en caso de existir).

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.

VIII. **El domicilio de la Unidad de Transparencia del IFT:** Insurgentes Sur 1143, Col. Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, C. P. 03720, Ciudad de México, México. Planta Baja, teléfono 55 5015 4000, extensión 4267.

IX. **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.

II. Comentarios, opiniones y aportaciones específicos del participante sobre el asunto en consulta pública	
<p><b>Nota1:</b> El participante podrá emitir sus comentarios, opiniones o aportaciones sobre los objetivos, estrategias y líneas de acción regulatoria de su interés; los objetivos, estrategias y líneas de acción regulatoria mostrados en la parte inferior de esta sección son de manera ilustrativa, favor de remitirse al documento anexo.</p>	
<p>Emita sus comentarios, opiniones o aportaciones, conforme al siguiente formulario*</p>	
Objetivo, Línea Estratégica o Línea de Acción Regulatoria	Comentario
<p>Objetivo 1: Promover el desarrollo, despliegue y uso eficiente de redes e infraestructura que faciliten el desarrollo del ecosistema digital y fomenten la inclusión digital</p>	<p>En las siguientes secciones, se proponen algunas acciones específicas con el fin de que el Instituto considere su inclusión en el plan estratégico sometido a consulta pública, con el fin de promover el desarrollo de plataformas estratosféricas en México. Las plataformas estratosféricas, como la que ofrece Loon, representan una alternativa innovadora para expandir la cobertura y a mejorar la calidad de los servicios prestados por las redes terrestres, especialmente en las zonas rurales y remotas.</p> <p>Loon, una subsidiaria de Alphabet Inc., está desarrollando y operando una red de globos estratosféricos para llevar Internet de banda ancha a las comunidades desconectadas y pobremente servidas en todo el mundo.</p> <p>La plataforma de Loon ha traído grandes beneficios para los usuarios y para el interés público en las zonas donde ha tenido la oportunidad de brindar servicios. A la fecha, la plataforma estratosférica de Loon ha conectado 300 mil usuarios durante la atención de desastres en Perú y Puerto Rico. Recientemente, Loon firmó un acuerdo global con AT&amp;T para extender el servicio de atención a desastres a cualquiera de los socios de <i>roaming</i> de AT&amp;T alrededor del mundo permitiendo una respuesta rápida a desastres naturales en situaciones en las que la infraestructura terrestre ha sido afectada o destruida.</p> <p>En julio de 2020, Loon lanzó oficialmente su servicio con Telkom Kenia a una región de servicio inicial de casi 50.000 kilómetros cuadrados en las partes occidental y central del país, realizando pruebas exitosas que han llevado el servicio móvil a áreas que carecen de infraestructura terrestre. Loon también ha anunciado una asociación con Vodacom para brindar servicio a los usuarios finales en Mozambique.</p> <p>Para los enlaces de transporte, el sistema de Loon utiliza principalmente la banda E, mientras que, para la conexión con los terminales de usuario, el sistema de Loon utiliza las bandas IMT licenciadas a los operadores móviles con quienes tenga los debidos acuerdos, atendiendo un área de aproximadamente 13.000 kilómetros cuadrados por estación. Loon continúa mejorando constantemente las capacidades técnicas de su sistema.</p> <p>En términos generales, respetuosamente recomendamos que el Instituto incluya el despliegue de plataformas estratosféricas como una solución adicional de conectividad para zonas rurales o remotas desatendidas o parcialmente atendidas, y con ello realizar una revisión integral del marco regulatorio que permita y fomente el uso de este tipo de plataformas para expandir la cobertura de las redes de los operadores móviles terrestres.</p> <p>Adicionalmente, quisiéramos solicitar al Instituto que incluya el despliegue de plataformas estratosféricas como las de Loon, dentro de la <b>Agenda para la promoción de inversión, nuevos servicios, cobertura y conectividad</b>, que se menciona a lo largo de todo el documento en consulta. Estas soluciones innovadoras serán</p>

	<p>un aliado para reducir los costos del despliegue de infraestructura lo que incentiva la inversión en zonas con escasa o nula prestación de servicios de banda ancha.</p>
<p style="text-align: center;">Estrategia 1.1</p> <p>Facilitar y crear condiciones favorables para la inversión, despliegue, desarrollo y extensión de cobertura de red e infraestructura para los sectores de Telecom y Broadcast.</p>	<p>Encontramos que todas las líneas de acción regulatoria propuestas bajo esta estrategia pueden incluir dentro de sus potenciales acciones, la revisión del marco regulatorio para promover el uso de tecnologías innovadoras, como las plataformas estratosféricas, para brindar conectividad a áreas rurales y remotas, lo cual hemos encontrado que es una prioridad para el IFT y el gobierno mexicano.</p> <p>Las plataformas de Internet estratosféricas como las de Loon pueden realizar vuelos de meses de duración a altitudes de aproximadamente 20 kilómetros. Cada globo de Loon puede proporcionar servicio utilizando frecuencias LTE estándar directamente a teléfonos LTE estándar en un área de 13.000 kilómetros cuadrados. Estas plataformas son un gran aliado para llevar servicios a las zonas rurales y apartadas del país de una forma rápida y eficiente en costos.</p> <p>Teniendo en cuenta el efecto positivo y el rol estratégico que las plataformas estratosféricas tendrán para el cierre de la brecha digital y para el mejoramiento del servicio de Internet de banda ancha en zonas rurales y remotas, recomendamos que el Instituto incluya en sus acciones propuestas bajo esta estrategia el desarrollo del marco regulatorio adecuado para permitir y promover el uso de plataformas de Internet estratosféricas.</p> <p>Dentro de las acciones que el Instituto podría tomar para crear condiciones favorables para el despliegue de estas soluciones de infraestructura se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rápida autorización de equipos mediante la simplificación de los procesos de homologación. Dentro de las acciones relacionadas con dicha simplificación se puede incluir la aceptación de la declaración de conformidad del fabricante de los equipos, sobre todo para facilitar el despliegue de infraestructura en tierra para soportar el despliegue de las plataformas estratosféricas. Luego del despliegue de esta infraestructura en tierra las plataformas estratosféricas podrían desplegarse en cuestión de días para soportar la operación de los operadores móviles durante emergencias o expandir la cobertura a zonas remotas estratégicas del país.</li> <li>• En la misma línea que la acción propuesta anteriormente, y teniendo en cuenta que la LAR 1.1.1, establece que el Instituto trabajará en coordinación con distintos órdenes de gobierno para mejorar los tramites de concesión de permisos de despliegue de infraestructura, recomendamos que el Instituto lidere la simplificación de consideramos que los procedimientos de importación de equipos para hacerlos más predecibles y oportunos.</li> </ul>
<p>Línea de Acción Regulatoria 1.1.3 Favorecer inversiones en redes e infraestructura de entidades relevantes del ecosistema digital que permitan el desarrollo de nuevos servicios, aplicaciones y modelos de negocio</p>	<p>Dentro de esta línea de acción regulatoria, quisiéramos llamar la atención del Instituto sobre el uso de plataformas estratosféricas para llevar conectividad a zonas rurales y remotas, ya que observamos que en la justificación de esta línea de acción regulatoria se habla de alternativas tecnológicas para favorecer el despliegue de infraestructura.</p>

	<p>En consonancia con los objetivos planteados en la estrategia 1.1 y con las acciones propuestas en la presente línea de acción, queremos resaltar que la plataforma estratosférica de Loon es una solución innovadora que permitirá a los operadores móviles en México extender sus redes de manera rápida y rentable a áreas rurales y remotas.</p> <p>Dentro de esta LAR, consideramos que el Instituto podría considerar cuidadosamente la idea de otorgar incentivos específicos a los operadores que utilizan soluciones de infraestructura innovadoras como plataformas de Internet estratosféricas con el fin de impulsar y optimizar inversiones necesarias para brindar o mejorar servicios de banda ancha en áreas desatendidas o pobremente atendidas.</p> <p>Así mismo, y como parte del objetivo transversal de la estrategia 1.1, respetuosamente recomendamos que el Instituto revise y actualice la regulación relacionada con el despliegue de infraestructura de telecomunicaciones para asegurar que las plataformas estratosféricas sean incorporadas y promovidas.</p>
<p>Estrategia 1.3 Administrar y aprovechar eficientemente el espectro radioeléctrico, así como supervisar, verificar y vigilar el uso adecuado del mismo.</p>	<p>Consideramos que el uso eficiente del espectro tiene varias dimensiones. Como lo ha reconocido el Instituto en documentos publicados anteriormente, tales como el documento sobre la medición de la eficiencia espectral, la estimación de la eficiencia en el uso del espectro debe considerar factores técnicos, económicos y sociales.</p> <p>En este sentido, plataformas estratosféricas como las de Loon ayudarán enormemente al uso eficiente del espectro desde estas tres perspectivas. Soluciones como las de Loon, ayudarán a mejorar la eficiencia en el uso del espectro, especialmente en zonas rurales y apartadas donde las dificultades para implementar, mantener y administrar la infraestructura de telecomunicaciones resultan en un menor uso del espectro comparado con las zonas urbanas.</p> <p>Así mismo, para hacer un uso más intensivo del espectro, dentro de esta estrategia el Instituto debe buscar formas de acomodar y promover la coexistencia entre las tecnologías de comunicaciones emergentes, tales como el backhaul de 5G, las plataformas de Internet estratosféricas y las redes de satélites no geoestacionarios. Esto es particularmente importante en bandas milimétricas como la banda E y la banda de 38-39,5 GHz.</p> <p>Para administrar su red Loon ha sido pionera en el desarrollo de una plataforma temporo-espacial de redes definidas por software (TS- SDN) diseñada específicamente para la coordinación de la topología de red, la gestión dinámica del espectro y el enrutamiento del tráfico a través de redes aeroespaciales.</p> <p>La solución TS-SDN combina datos climáticos, modelos de propagación de señales, configuraciones de antena/hardware de radio, regulaciones de espectro e información de licencias a través de un poderoso software basado en la nube para optimizar el control operativo de las redes aeroespaciales y coordinar la prevención de interferencias.</p> <p>Este sistema ha estado funcionando en la red de producción de Loon durante más de tres años y ha demostrado la capacidad de crear redes tipo <i>mesh</i> de más de 20 globos y 4.000 km<sup>2</sup> en la estratosfera y coexistir con otros servicios (por ejemplo, servicio fijo, servicio fijo por satélite, y servicio de radioastronomía) sin causar interferencias perjudiciales.</p>

	<p>El sistema TS- SDN de Loon mantiene un conjunto actualizado de datos de registro de enlaces y otros datos de uso del espectro para anticipar posibles escenarios de interferencia perjudicial y gestionarlos dinámicamente. Por ejemplo, el sistema descarga e incorpora periódicamente bases de datos disponibles al público relacionadas con instalaciones de radioastronomía, enlaces punto a punto fijos, redes de satélite, entre otros. El TS-SDN de Loon también puede incorporar restricciones regulatorias, incluidos límites de potencia, límites de interferencia permitidos o zonas de operación exclusivas alrededor de las estaciones terrestres para asegurar su cumplimiento.</p> <p>Es importante destacar que la TS-SDN de Loon es lo suficientemente flexible como para acomodar y coordinar enlaces estáticos y móviles en el suelo, en el cielo y en el espacio, de diferentes servicios en distintos rangos de frecuencia. También es escalable y capaz de coordinar millones de antenas. De este modo, a medida que más usuarios implementen servicios en la banda E u otras bandas, la TS- SDN de Loon permitirá la coexistencia de tales servicios múltiples.</p>
<p>Línea de Acción Regulatoria 1.3.1 Promover la disponibilidad de espectro radioeléctrico para la provisión de diferentes servicios y aplicaciones de telecomunicaciones</p>	<p>Con respecto a la disponibilidad de espectro para diferentes servicios y aplicaciones queremos resaltar que las plataformas estratosféricas para la prestación de servicios de telecomunicaciones, como las de Loon, suelen tener un componente fijo para el backhaul y un componente de acceso del usuario final que pueden ser bandas IMT asignadas a los operadores móviles.</p> <p>Así las cosas, respetuosamente recomendamos que el Instituto actualice sus marcos regulatorios actuales sobre los servicios fijos y móviles con el fin de permitir a los operadores incorporar plataformas de Internet estratosféricas en sus redes.</p> <p>Con respecto al servicio fijo, IFT podría considerar el desarrollo de un marco regulatorio que flexibilice las reglas de uso de los enlaces fijos para que se adapte tanto a los enlaces punto a punto basados en tierra como a los enlaces entre estaciones terrestres y plataformas de Internet estratosféricas.</p> <p>Por ejemplo, el Instituto puede modificar el marco regulatorio tradicional de los enlaces de punto a punto para incluir parámetros técnicos que contemplen la posibilidad de desplegar enlaces entre una estación terrestre y plataformas aéreas como las plataformas estratosféricas de Loon. Estos parámetros técnicos adicionales pueden incluir, por ejemplo, el rango de elevación y el rango de acimut del enlace.</p> <p>Utilizando estos parámetros adicionales junto con las técnicas tradicionales de coexistencia (por ejemplo, separación física de los equipos terrestres), el Instituto podrá coordinar de manera eficiente los servicios terrestres existentes y los enlaces tierra-globo dentro del mismo marco.</p> <p>En la actualidad, las bandas más prometedoras para el backhaul de la plataforma de Internet estratosférica incluyen la banda E (71-76 GHz), que se ha utilizado para plataformas estratosféricas y las bandas de servicio fijo que se han identificado para HAPS, como 38-39,5 GHz.</p> <p>Con respecto al servicio móvil, el Instituto debería asegurar que las actuales licencias de los operadores móviles permitan el despliegue de este tipo de soluciones innovadoras de conectividad para ampliar su cobertura y así prestar servicios a zonas que actualmente no tienen soluciones de conectividad o que cuentan con conectividad limitada.</p>

	<p>Asegurar la disponibilidad de espectro para este tipo de aplicaciones es clave para la digitalización de la sociedad mexicana, más aun, teniendo en cuenta que este tipo de plataformas son una herramienta técnicamente efectiva y eficiente en términos económicos para llevar conectividad a áreas del país actualmente desatendidas o pobremente servidas.</p>
<p>Línea de Acción Regulatoria 1.3.5 Valorar mecanismos de coexistencia, mercado secundario, compartición y acceso dinámico de espectro radioeléctrico entre diversos servicios de radiocomunicaciones, en concordancia con el desarrollo tecnológico, las mejores prácticas regulatorias y modelos innovadores de gestión del espectro radioeléctrico</p>	<p>Sobre este asunto, observamos que las bandas del servicio fijo identificadas para el despliegue de plataformas de gran altitud (HAPS) en la anterior CMR-19 representan una oportunidad para la creación de marcos regulatorios de acceso dinámico al espectro.</p> <p>De igual forma, el Instituto debería considerar la idea de revisar el marco regulatorio existente para la banda E (actualmente para uso no licenciado) con el fin de que, continuando con el uso sin licencia en la banda, se incluyan reglas técnicas para asegurar el uso dinámico de la banda bajo condiciones más predecibles y sistematizadas. Por ejemplo, el Instituto puede incluir obligaciones de registro y coordinación, así como el uso de bases de datos de espectro y la adaptación de las reglas actuales mientras se preserva el uso sin licencia en la banda.</p> <p>Como lo hemos mencionado anteriormente, Loon ha desarrollado un sistema de gestión de red que permite la coordinación dinámica del uso de la banda E con los sistemas en tierra y con otros sistemas de telecomunicaciones, además de estar diseñado de forma escalable para permitir la inclusión de los usuarios futuros de esta banda.</p> <p>Consideramos que el Instituto tiene la oportunidad de iniciar la implementación de este tipo de sistemas de compartición dinámica de espectro en esta banda, teniendo en cuenta que, en los últimos años la banda E se ha convertido en una de las bandas más prometedoras para el despliegue de servicios innovadores en tierra, mar, estratosfera y espacio.</p>
<p>Estrategia 1.4 Coadyuvar en la universalización del acceso a servicios de TyR en condiciones razonables y de equidad social.</p>	<p>En este punto quisiéramos comentar de forma general que las plataformas estratosféricas como HAPS o HIBS (Estaciones de gran altura para IMT), son una herramienta tecnológica clave en el proceso de universalización del acceso a los servicios de banda ancha por sus capacidades de despliegue en corto tiempo en lugares donde desarrollar una estación terrestre no es viable técnica y/o económicamente.</p> <p>En este sentido, consideramos que el Instituto debería tener en cuenta las características técnicas de las plataformas estratosféricas en el contexto de los análisis de la LAR 1.4.2 sobre definir las condiciones operativas para la provisión de los servicios de TyR en el contexto de cobertura y acceso universal.</p> <p>De igual forma, dentro de la LAR 1.4.3, sobre analizar las implicaciones de establecer obligaciones de cobertura en las licitaciones de espectro radioeléctrico, sugerimos respetuosamente incluir en los análisis y las acciones potencias de esta LAR, la posibilidad de desplegar este tipo de estaciones estratosféricas para aumentar la cobertura de las redes móviles terrestres, y como este eventual despliegue de este tipo de plataformas podría tener un efecto positivo en el mejoramiento de la cobertura y en el mejoramiento de la prestación de los servicios en zonas donde actualmente la cobertura de servicios es limitada o insuficiente.</p>

<p>Objetivo 3: Promover el desarrollo del ecosistema digital y la adopción de nuevas tecnologías y casos de uso digitales</p>	<p>Con respecto a esta estrategia, en términos generales quisiéramos comentar que el despliegue de plataformas estratosféricas puede representar un gran valor para desarrollar el ecosistema digital y la adopción de nuevas tecnologías, especialmente en zonas que actualmente no tienen acceso a los servicios de banda ancha, o en zonas donde los servicios ofrecidos sean limitados tanto en capacidad como en disponibilidad.</p> <p>Es por ello que consideramos que las plataformas estratosféricas como las ofrecidas por Loon, deben ser promovidas por el Instituto con el fin de que sirvan como catalizador para la adopción del Internet de banda ancha, el Internet de las cosas (IoT), la agricultura de precisión y muchos otros modelos de negocio que surgen a partir de la disponibilidad de redes de banda ancha en un área geográfica determinada.</p> <p>En este sentido, y con el fin de fijar las condiciones adecuadas para promover la implementación tecnologías nuevas e innovadoras como la de Loon, recomendamos que el Instituto inicie las labores relacionadas con la actualización el marco regulatorio para el uso del espectro por plataformas estratosféricas (tanto para las bandas IMT como para las bandas de backhaul, incluida la banda E).</p> <p>Además, es necesario revisar el proceso de licenciamiento de estaciones base y las reglas para el despliegue de infraestructura con el fin de asegurar que las plataformas estratosféricas estén incorporadas dentro del marco regulatorio y los operadores móviles puedan aprovecharlas para mejorar su cobertura y los indicadores de calidad de servicio en las áreas rurales y remotas.</p>
<p>Objetivo 4. Asegurar la calidad, diversidad y pluralidad de los servicios de TyR y fortalecer los derechos de usuarios y audiencias en el ecosistema digital</p>	<p>Sobre este objetivo queremos señalar que la visión de Loon sobre el uso de plataformas estratosféricas es, como lo hemos señalado anteriormente, ser un aliado de los operadores móviles y de los gobiernos para ayudar a cumplir con los objetivos de acceso universal y calidad de servicio y soporte a la atención de emergencias y eventos catastróficos.</p> <p>Las plataformas estratosféricas como las de Loon, no solo pueden ayudar a llevar servicios a las zonas donde aún no pueden llegar las redes terrestres. También pueden ser utilizadas para llevar nuevas tecnologías como 4G o 5G a zonas donde la oferta de telecomunicaciones es limitada tanto en disponibilidad como en tecnología.</p> <p>Dentro de las acciones propuestas para cada estrategia del presente objetivo, recomendamos que se tenga en cuenta que los operadores móviles tienen alternativas de despliegue de infraestructura tales como las plataformas estratosféricas para llevar nuevas tecnologías y mejorar sus actuales indicadores de desempeño de la red en zonas rurales o remotas</p>
<p>* añadir cuantas filas considere necesarias.</p>	

### III. Comentarios, opiniones y aportaciones generales del participante sobre el asunto en consulta pública\*

**Nota2:** En la presente sección se podrá realizar comentarios, opiniones y/o aportaciones de carácter general relacionadas con las demás secciones del documento anexo.

Loon agradece al Instituto la oportunidad de comentar sobre su hoja de ruta 2020-2024. Esta clase de acciones generan confianza con el regulador y hacen que las actividades y eventuales decisiones del Instituto se den en un marco de colaboración y predictibilidad que seguramente tendrá efectos positivos en la inversión y en el despliegue de redes de telecomunicaciones, con el objetivo central de garantizar que todos los mexicanos estén conectados al Internet sin importar su ubicación.

En términos generales, Loon quisiera expresar su apoyo a las acciones propuestas en las líneas de acción regulatoria descritas en el documento sometido a consulta, y nos gustaría subrayar algunos aspectos que creemos, son clave para facilitar y promover el despliegue de plataformas estratosféricas tales como HAPS y HIBS, como tecnologías innovadoras para desplegar infraestructura de telecomunicaciones en zonas donde hoy no hay cubrimiento de redes terrestres o donde la disponibilidad de las redes o la oferta tecnológica no es suficiente.

Observamos que, para promover el despliegue de plataformas estratosféricas, es necesario que el Instituto se enfoque en los siguientes aspectos:

- La actualización del marco regulatorio para permitir que estas tecnologías innovadoras operen en México para soportar las actividades en curso tendientes a conectar a los desconectados y a cerrar la brecha tecnológica que existe entre las ciudades y las zonas rurales y remotas.
- La importancia estratégica de llevar a cabo los esfuerzos regulatorios necesarios para garantizar la disponibilidad del espectro para estas soluciones innovadoras, particularmente en bandas milimétricas como la banda E y la banda de 39 GHz.
- La necesidad de revisar el marco regulatorio de despliegue de infraestructura de telecomunicaciones, con el fin de incorporar en la regulación el uso de las plataformas estratosféricas por parte de los operadores móviles con concesiones vigentes en México. Estos avances regulatorios fomentan la inversión en despliegue de infraestructura y redundan en beneficios para los usuarios en cuanto a cobertura y calidad de servicio.

Como lo mencionamos anteriormente, la red de globos estratosféricos de Loon ya está soportando a operadores móviles en varias regiones del mundo, y esperamos que México, como país líder en asuntos de gestión de servicios de banda ancha y espectro en la región, inicie las acciones necesarias para facilitar el despliegue y adopción de tecnologías innovadoras en todo el territorio mexicano en el corto plazo.

\*añadir cuantas filas considere necesarias.