

## FORMATO PARA PARTICIPAR EN LA OPINIÓN PÚBLICA

### Instrucciones para su llenado y participación:

- I. Las opiniones, comentarios y propuestas deberán ser remitidas a la siguiente dirección de correo electrónico: [planeacion.espectro@ift.org.mx](mailto:planeacion.espectro@ift.org.mx), en donde habrá que considerarse que la capacidad límite para la remisión 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 opiniones, comentarios o aportaciones 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 vigencia de la presente opinión pública será del 14 de julio al 24 de agosto de 2017 (20 días hábiles). Una vez concluido dicho proceso, 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: Juan Pablo Rocha López, Director de Atribuciones de Espectro, correo electrónico: [juan.rocha@ift.org.mx](mailto:juan.rocha@ift.org.mx), número telefónico (55) 50154000, extensión 2726 y Sergio Márquez Torres, Subdirector de Análisis de Demanda de Espectro, correo electrónico: [sergio.marquez@ift.org.mx](mailto:sergio.marquez@ift.org.mx), número telefónico (55) 50154000, extensión 4456.

<b>I. Datos del participante</b>	
<b>Nombre, razón o denominación social:</b>	Hispasat México, S.A. de C.V.
<b>En su caso, nombre del representante legal:</b>	Carlos Arturo Bello Hernández
<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.	Poder Notarial
<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 "LGPDPSSO"), se pone a disposición de los participantes el siguiente Aviso de Privacidad Integral:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. <b>Denominación del responsable:</b> Instituto Federal de Telecomunicaciones.</li> <li>II. <b>Domicilio del responsable:</b> Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03720, Ciudad de México, México.</li> <li>III. <b>Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad:</b> Los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas durante la vigencia de cada opinión pública, serán divulgados íntegramente en el portal electrónico del Instituto y, en ese sentido, serán considerados invariablemente públicos en términos de lo dispuesto en el artículo 120, fracción I, de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública. En caso de que dentro de los documentos que sean remitidos se advierta información distinta al nombre, opinión y que éstos 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 el artículo 21, segundo párrafo de la LGPDPPSO. Ello, toda vez que la naturaleza de las opiniones 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 Instituto Federal de Telecomunicaciones 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.</li> <li>IV. <b>Información relativa a las transferencias de datos personales que requieran consentimiento:</b> Ninguno de los datos personales recabados con motivo de los procesos de opinión pública es objeto de transferencia en términos de lo dispuesto por el Artículo 3, fracción XXXII de la LGPDPPSO.</li> <li>V. <b>Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento:</b> 1, 2, 7, 54 y 56 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión; 1, 4, fracción V, 20, 27 y 30, fracciones XI y XV del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.</li> </ol>	

- 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:** Se ponen a disposición los siguientes puntos de contacto: Juan Pablo Rocha López, Director de Atribuciones de Espectro y Sergio Marquez Torres, Subdirector de Análisis de Demanda de Espectro; correos electrónicos: [juan.rocha@ift.org.mx](mailto:juan.rocha@ift.org.mx) y [sergio.marquez@ift.org.mx](mailto:sergio.marquez@ift.org.mx) y número telefónico (55) 50154000, extensiones 2726 y 4456, respectivamente, con quienes el titular de los datos personales podrá comunicarse a efecto de manifestar, de ser el caso, su negativa para el tratamiento de sus datos personales para finalidades que requieran su consentimiento.
- VII. **Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos ARCO:** Las solicitudes para el ejercicio de los derechos ARCO deberán presentarse ante la Unidad de Transparencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones, 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. El procedimiento se registrará por lo dispuesto en los artículos 48 a 56 de la LGPDPPSO.
- VIII. **El domicilio de la Unidad de Transparencia del Instituto Federal de Telecomunicaciones:** Insurgentes Sur #1143, Col. Nochebuena, Delegación Benito Juárez, C.P. 03720, Ciudad de México, México.
- 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 Instituto Federal de Telecomunicaciones.

## II. Comentarios, opiniones y aportaciones específicas del participante sobre el asunto en opinión pública

Se sugiere aportar la información, la documentación, los estudios, las referencias, la bibliografía y demás elementos que considere sustentan o apoyan su respuesta a las interrogantes siguientes.

1. ¿Considera que la identificación de bandas de frecuencias dentro del rango de 24.25 GHz a 86 GHz para banda ancha móvil en México se trata de una medida adecuada? Justifique su respuesta.

El grupo HISPASAT considera que el análisis para la posible identificación de bandas de frecuencias en el rango mencionado es adecuada y coherente con las acciones que se están desarrollando al respecto en el ámbito internacional. En este sentido, se han identificado bajo el punto de la agenda 1.13 para la CMR-19 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) varias bandas de frecuencias por encima de 24 GHz para posibles servicios móviles en IMT/5G. HISPASAT considera que esta identificación tiene que hacerse siempre dentro de estos rangos.

Adicionalmente, HISPASAT desea recordar la importancia de tener en cuenta las necesidades de espectro de todos los actores del futuro ecosistema del 5G, incluido el satélite. El 5G se configurará como una red de redes que requerirá de la combinación de diferentes tecnologías para optimizar los servicios. La tecnología satelital desempeñará un papel muy importante en dicho ecosistema, como backhaul extendiendo el alcance de las redes terrestres a zonas remotas y de difícil acceso, dando un soporte eficiente al Machine to Machine (M2M) y el Internet of Things (IoT) o restaurando las comunicaciones en casos de desastre, entre otras cosas.

2. Las bandas de frecuencias listadas en la tabla siguiente cuentan con atribución a título primario en nuestro país y serán consideradas para el futuro desarrollo de las IMT. ¿Considera usted que tienen potencial en México para el despliegue de servicios de

banda ancha móvil? Favor de indicar su respuesta por banda de frecuencias conforme al formato siguiente. Justifique su respuesta.

Bandas de frecuencias (GHz)	Potencial para Banda Ancha (Sí/No)	Justificación
37 – 40.5	En análisis	Este rango, parte de la denominada banda Q, es una banda de interés para el futuro de la industria del satélite. A la hora de contemplar su uso para IMT, es importante tener en cuenta que, además de banda ancha móvil, se desarrolle un esquema de compartición que permita el uso del Servicio Fijo por Satélite, considerando además que algunos rangos de estas frecuencias serán utilizados por terminales de usuario para el Servicio Fijo por satélite, por lo que la compartición con el 5G es muy probable que no sea factible en dichos rangos.
42.5 – 43.5	En análisis	
45.5 – 47	En análisis	Este rango, parte de la denominada banda V, es una banda de interés para el futuro de la industria del satélite. A la hora de contemplar su uso para IMT, es importante tener en cuenta que, además de banda ancha móvil, se desarrolle un esquema de compartición que permita el uso del Servicio Fijo por Satélite, considerando además que algunos rangos de estas frecuencias serán utilizados por terminales de usuario para el Servicio Fijo por satélite, por lo que la compartición con el 5G es muy probable que no sea factible en dichos rangos. Además, el punto 9.1.9 de la Agenda de la CMR-19 considera una atribución adicional para el satélite en el rango 51.4-52.4 GHz.
47.2 – 50.2	En análisis	
50.4 – 52.6	En análisis	
66 – 71	En análisis	Las bandas de 66 GHz y 81 GHz presentan buenas perspectivas de armonización dado el escaso uso existente y previsto en las mismas. Estas bandas son capaces de generar 15 GHz de espectro en bloques contiguos de al menos 5 GHz, proporcionando un ancho de banda muy amplio a los operadores de 5G/IMT y soportando el desarrollo de redes 5G en entornos de alta densidad como estadios, campus y centros comerciales. Asimismo, el uso de estas bandas se beneficiaría de sinergias con WiGig que actualmente se está desplegando en la banda de 61 GHz.
71 – 76	En análisis	
81 – 86	En análisis	

3. Las bandas de frecuencias listadas en la tabla siguiente **no** cuentan con atribución a título primario en nuestro país y serán consideradas para el futuro desarrollo de las IMT. ¿Considera usted que es factible que se atribuyan al servicio móvil a título primario y consecuentemente se desplieguen servicios de banda ancha móvil en México? Favor de indicar su respuesta por banda de frecuencias conforme al formato siguiente. Justifique su respuesta.

Bandas de frecuencias (GHz)	Potencial para Atribuir al servicio Móvil a título Primario (Sí/No)	Potencial para Banda Ancha (Sí/No)	Justificación
24.25 – 27.5	En análisis	En análisis	<p>La posible implementación de banda ancha móvil en este rango debe de hacerse teniendo en cuenta la compatibilidad y uso futuro de los otros servicios presentes en la banda, en concreto los rangos 24,75-25,25 GHz, atribuido al SFS para enlaces de conexión del Servicio de Radiodifusión por Satélite, y el rango 27,0-27,5 GHz, atribuido al enlace ascendente del SFS.</p> <p>Por lo que respecta al rango 27,0-27,5 GHz, Hispasat cuenta con satélites en esa banda para ser utilizados por estaciones de Gateway sobre México. Por tanto, la protección y desarrollo futuro de estaciones terrenas en este rango es muy importante para Hispasat.</p>
31.8 – 33.4	En análisis	En análisis	<p>Esta banda de frecuencias fue apoyada por todos los grupos regionales y su uso actual a nivel internacional es muy reducido. Por tanto, las posibilidades de armonización pueden ser altas.</p>
40.5 – 42.5	En análisis	En análisis	<p>Este rango, parte de la denominada banda Q, es una banda de interés para el futuro de</p>

			la industria del satélite. A la hora de contemplar su uso para IMT, es importante tener en cuenta que, además de banda ancha móvil, se desarrolle un esquema de compartición que permita el uso del Servicio Fijo por Satélite.
<b>47 – 47.2</b>	En análisis	En análisis	

4. Las bandas de frecuencias listadas en la tabla siguiente se encuentran bajo estudio por la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo la “UIT”) para el futuro desarrollo de las IMT. Para estas bandas de frecuencias ¿qué cantidad de espectro considera necesario para la operación de servicios de banda ancha móvil en nuestro país? Favor de indicar su respuesta por banda de frecuencias conforme al formato siguiente. Justifique su respuesta.

Bandas de frecuencias (GHz)	Cantidad de espectro (En GHz)	Justificación
<b>24.25 – 27.5</b>		
<b>31.8 – 33.4</b>		
<b>37 – 40.5</b>		
<b>40.5 – 42.5</b>		
<b>42.5 – 43.5</b>		
<b>45.5 – 47</b>		
<b>47 – 47.2</b>		
<b>47.2 – 50.2</b>		
<b>50.4 – 52.6</b>		
<b>66 – 76</b>		
<b>81 – 86</b>		

5. ¿Cuenta usted con información acerca de algún estudio que se esté llevando a cabo en las frecuencias 24.25 – 27.5 GHz, 31.8-33.4 GHz, 37-40.5 GHz, 40.5-42.5 GHz, 42.5-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47-47.2 GHz, 47.2-50.2 GHz, 50.4-52.6 GHz, 66-76 GHz y 81-86 GHz; y/o en sus bandas adyacentes que pueda compartir con el Instituto? En caso de que su respuesta sea afirmativa, favor de proporcionar la información correspondiente.

La UIT, así como otros organismos regionales como la CEPT, actualmente están llevando a cabo los estudios de compatibilidad en estas bandas, aunque todavía no están concluidos.

6. ¿Considera usted que la operación del servicio de banda ancha móvil en las bandas de frecuencias listadas en la tabla siguiente, podría generar problemas de coexistencia con otros servicios en las mismas bandas o en bandas adyacentes? Favor

de indicar su respuesta por banda de frecuencias conforme al formato siguiente. Justifique su respuesta.

[Ver respuesta en punto 3.](#)

Bandas de frecuencias (GHz)	Problemas de coexistencia (Sí/No)	Justificación
24.25 – 27.5		
31.8 – 33.4		
37 – 40.5		
40.5 – 42.5		
42.5 – 43.5		
45.5 – 47		
47 – 47.2		
47.2 – 50.2		
50.4 – 52.6		
66 – 76		
81 – 86		

7. En el contexto nacional ¿considera usted que se debería otorgar protección a algún servicio de los atribuidos en las bandas de frecuencias 24.25 – 27.5 GHz, 31.8-33.4 GHz, 37-40.5 GHz, 40.5-42.5 GHz, 42.5-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47-47.2 GHz, 47.2-50.2 GHz, 50.4-52.6 GHz, 66-76 GHz y 81-86 GHz? Favor de indicar su respuesta por banda de frecuencias conforme al formato siguiente. Justifique su respuesta.

[Ver respuesta en punto 3.](#)

Bandas de frecuencias (GHz)	Servicio	Justificación
24.25 – 27.5		
31.8 – 33.4		
37 – 40.5		
40.5 – 42.5		
42.5 – 43.5		
45.5 – 47		
47 – 47.2		
47.2 – 50.2		
50.4 – 52.6		
66 – 76		
81 – 86		

8. ¿Considera usted que en las bandas de frecuencias 24.25 – 27.5 GHz, 31.8-33.4 GHz, 37-40.5 GHz, 40.5-42.5 GHz, 42.5-43.5 GHz, 45.5-47 GHz, 47-47.2 GHz, 47.2-50.2 GHz,

50.4-52.6 GHz, 66-76 GHz y 81-86 GHz, se podría implementar algún servicio diferente al servicio de banda ancha móvil? Favor de indicar su respuesta por banda de frecuencias conforme al formato siguiente. Justifique su respuesta.

Ver respuesta en punto 3.

Bandas de frecuencias (GHz)	Servicio diferente a banda ancha móvil	Justificación
24.25 – 27.5		
31.8 – 33.4		
37 – 40.5		
40.5 – 42.5		
42.5 – 43.5		
45.5 – 47		
47 – 47.2		
47.2 – 50.2		
50.4 – 52.6		
66 – 76		
81 – 86		

9. ¿Cuál es su opinión respecto de una posible atribución al servicio móvil a título primario y eventual identificación para servicios de banda ancha móvil en México de la banda de frecuencia de 27.5-29.5 GHz (28 GHz)?

HISPASAT se muestra totalmente contrario a considerar la banda de 28 GHz para el desarrollo de banda ancha móvil en México. HISPASAT cree que existen bandas de frecuencia identificadas bajo el punto 1.13 de la agenda para la próxima CMR-19 como potencialmente candidatas, con muchas más posibilidades de armonización y que además, a diferencia de 28 GHz, son apoyadas y estudiadas por la UIT.

La banda de 28 GHz es una banda vital para el presente y el futuro del satélite, en México, en América y en todo el mundo. El IFT reconoció este hecho, modificando el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias en octubre de 2015, atribuyendo todo este rango únicamente en primario al SFS.

El grupo Hispasat cuenta con satélites cubriendo territorio mexicano con spots tanto de usuario como para Gateway dentro de este rango de frecuencias. Estos spots permiten y permitirán prestar servicios de banda ancha en zonas donde actualmente no existe acceso a internet, contribuyendo a cerrar la brecha digital existente en México.

Esta capacidad fue diseñada en base a los cambios realizados por el IFT en los que otorgaba al satélite prioridad en esta banda con respecto a otros servicios. Es de vital importancia que el IFT aporte estabilidad regulatoria a largo plazo para permitir la inversión y desarrollo de infraestructuras en el país, sobre todo en sectores como el

satelital, considerando que los satélites tienen una vida útil por encima de los 15 años sin que pueda modificarse la configuración ni su plan de frecuencias.

10. ¿Considera usted que la operación del servicio de banda ancha móvil en la banda de frecuencias 27.5-29.5 GHz (28 GHz) podría generar problemas de coexistencia con otros servicios en las mismas bandas o en bandas adyacentes? Justifique su respuesta.

HISPASAT considera que la banda ancha móvil no es compatible con el SFS en banda Ka.

Los terminales del SFS, desplegados por todo el territorio Mexicano y con potencias relativamente altas en comparación con los terminales móvil de banda ancha, generarían interferencia al IMT. Además, dado el previsto despliegue ubicuo de terminales en esta banda, sería imposible garantizar una distancia de separación mínima entre los terminales de satélite y los móviles de banda ancha que permitiese un entorno libre de interferencias.

Otro escenario de interferencia que podría generar problemas de coexistencia es el opuesto: La interferencia agregada de todos los terminales móviles de banda ancha sobre una cobertura de satélite (típicamente de extensiones de miles de km<sup>2</sup> en banda Ka, cubriendo áreas metropolitanas), puede generar interferencia en el receptor del satélite en el espacio.

11. ¿Considera usted que existe alguna banda de frecuencias dentro del rango de 24.25 GHz a 86 GHz, adicional a las consideradas en el POD 1.13, que podría ser susceptible de atribución al servicio móvil a título primario y eventualmente utilizada para banda ancha móvil en México? Favor de indicar la banda de frecuencia y justificar su respuesta.

Banda(s) de frecuencias (GHz)	Justificación

**Nota:** añadir cuantas filas considere necesarias.

12. ¿Qué comentarios le sugiere la identificación de bandas de frecuencias consideras en el POD 1.13 dentro del rango de 24.25 GHz a 86 GHz para banda ancha móvil en México?

13. ¿Cuenta usted con información o comentarios adicionales que desee compartir y que coadyuven con el Instituto en la identificación de necesidades de espectro para banda ancha móvil en el rango de 24.25 – 86 GHz?

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

**Nota:** añadir cuantas filas considere necesarias.