

## 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 a la siguiente dirección de correo electrónico: [planeacion.espectro@ift.org.mx](mailto:planeacion.espectro@ift.org.mx), en donde se deberá considerar que la capacidad límite para la recepción de archivos es de 25 MB.
- II. Proporcione su nombre completo (nombre y apellidos), razón o denominación social, o bien, el nombre completo (nombre y apellidos) de la persona que funja como representante legal. Para este último caso, deberá elegir entre las opciones el tipo de documento con el que acredita dicha representación, así como adjuntar –a la misma dirección de correo electrónico- copia electrónica legible del mismo.
- III. Lea minuciosamente el **AVISO DE PRIVACIDAD** en materia del cuidado y resguardo de sus datos personales, así como sobre la publicidad que se dará a los comentarios, opiniones y aportaciones presentadas por usted en el presente proceso consultivo.
- IV. Vierta sus comentarios conforme a la estructura 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 20 de agosto al 17 de septiembre de 2021 (i.e. 20 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 el siguiente punto de contacto: Juan Pablo Rocha López, Director de Atribuciones de Espectro, correo electrónico: [juan.rocha@ift.org.mx](mailto:juan.rocha@ift.org.mx) o bien, a través del número telefónico 55 5015 4000, extensión 2726.

<b>I. Datos de la persona participante</b>	
<b>Nombre, razón o denominación social:</b>	Continental Automotive Guadalajara México, S. de R.L de C.V
<b>En su caso, nombre de la persona que funja como representante legal:</b>	Edú Lopez SanVicente
<b>Documento para la acreditación de la representación:</b> En caso de contar con una persona que funja como representante legal, adjuntar copia digitalizada del documento que acredite dicha representación, al correo electrónico indicado en el numeral I de las instrucciones para el llenado y participación.	Poder Notarial
<b>AVISO DE PRIVACIDAD INTEGRAL DE DATOS PERSONALES QUE EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RECABA A TRAVÉS DE LA UNIDAD DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO</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 Sujetos Obligados (en lo sucesivo, la “LGPDPSSO”); 9, fracción II, 15 y 26 al 45 de los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público (en lo sucesivo los “Lineamientos Generales”); 11 de los Lineamientos que establecen los parámetros, modalidades y procedimientos para la portabilidad de datos personales (en lo sucesivo los “Lineamientos de Portabilidad”), numeral Segundo, punto 5, y numeral Cuarto de la Política de Protección de Datos Personales del Instituto Federal de Telecomunicaciones, se pone a disposición de los titulares de datos personales, el siguiente Aviso de Privacidad Integral:</p> <p><b>I. Denominación del responsable</b> Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “IFT”).</p> <p><b>II. Domicilio del responsable</b> Avenida Insurgentes Sur #1143, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México.</p> <p><b>III. Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad</b> Los datos personales que el IFT recaba, a través de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Datos de identificación: Nombre completo y Correo electrónico.</i></li> <li>• <i>Datos patrimoniales y de identificación: Documentos que acreditan la personalidad como el nombre del representante de persona física o moral y que por su naturaleza contienen datos personales, de manera enunciativa más no limitativa: Nacionalidad, Estado Civil, Domicilio, Patrimonio, Firmas, Rúbricas.</i></li> <li>• <i>Datos ideológicos: Comentario, Opinión y/o Aportación.</i></li> </ul> <p>Se destaca que en términos del artículo 3, fracción X de la LGPDPPSO, ninguno de los anteriores corresponde a datos personales sensibles.</p> <p><b>IV. Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento</b> El IFT, a través de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, lleva a cabo el tratamiento de los datos personales mencionados en el apartado anterior, de conformidad con los artículos 15, fracciones XI y XII, 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 2017, 12, fracción XXII, segundo y tercer párrafos y 138 de la Ley Federal de Competencia Económica, última modificación publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de enero de 2017, así como el Lineamiento Octavo de los Lineamientos de Consulta Pública y Análisis de Impacto Regulatorio del Instituto Federal de Telecomunicaciones, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 8 de noviembre de 2017, recabados en el ejercicio de sus funciones.</p> <p><b>V. Finalidades del tratamiento</b></p>	

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

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

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

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

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

En concordancia con lo señalado en el apartado VI, del presente aviso de privacidad, se informa que los datos personales recabados no serán objeto de transferencias que requieran el consentimiento del titular. No obstante, en caso de que el titular tenga alguna duda respecto al tratamiento de sus datos personales, así como a los mecanismos para ejercer sus derechos, puede acudir a la Unidad de Transparencia del IFT, ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), Piso 8, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México, o bien, enviar un correo electrónico a la siguiente dirección [unidad.transparencia@ift.org.mx](mailto:unidad.transparencia@ift.org.mx), e incluso, comunicarse al teléfono 55 5015 4000, extensión 4688.

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

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

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

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

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

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

Los medios se encuentran establecidos en el párrafo octavo del artículo 52 de la 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](http://www.inai.org.mx), en la sección “Protección de Datos Personales” / “¿Cómo ejercer el derecho a la protección de datos personales?” / “En el sector público” / “Procedimiento para ejercer los derechos ARCO”.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

La prevención tendrá el efecto de interrumpir el plazo que tiene el INAI para resolver la solicitud de ejercicio de los derechos ARCO.

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

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

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

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

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

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

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

Respecto al derecho a la portabilidad de datos personales, se informa que ninguna de las categorías y/o datos personales recabados es técnicamente portable, al no actualizar los supuestos a los que hace referencia el artículo 8 de los Lineamientos de Portabilidad<sup>1</sup>.

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

La Unidad de Transparencia del IFT se encuentra ubicada en Avenida Insurgentes Sur #1143 (Edificio Sede), 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.

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

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

*Última actualización: (27/01/2020)*

<sup>1</sup> Disponibles en el vínculo electrónico: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5512847&fecha=12/02/2018](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5512847&fecha=12/02/2018) )

## II. Cuestionario de la Consulta Pública de Integración

**Nota 1:** El documento “Identificación de necesidades de espectro para sistemas de transporte inteligente en la banda 5850-5925 MHz”, es un documento de referencia que ayuda en la comprensión de los cuestionamientos listados en la siguiente tabla. Por sí mismo, dicho documento de referencia no se encuentra propiamente en consulta pública.

**Nota 2:** Se recomienda responder a todas las preguntas contenidas en la siguiente tabla, acompañado de los argumentos, planteamientos, justificaciones y elementos de análisis que se considere necesario para sustentar la opinión, incluyendo documentos de soporte que se deseen adjuntar.

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
-----------------	----------	---------------------------------------

<p>1</p>	<p>¿Cuál considera que sea el uso más adecuado para la banda de frecuencias 5850-5925 MHz en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>Continental: El uso más apropiado para la banda de 5850-5925 MHz es la asignación a los Sistemas de Transporte Inteligente (ITS por sus siglas en inglés) para mejorar la seguridad en las carreteras mexicanas con el afán de reducir significativamente la severidad y el número de accidentes de tránsito.</p> <p>Los ITS son capaces de reducir significativamente el número de accidentes de tráfico y fatalidades en choques de vehículo con vehículo, vehículo con peatón y vehículo con bicicleta.</p> <p>Adicionalmente los ITS habilitaran el desarrollo de aplicaciones importantes para la conducción autónoma cooperativa.</p> <p>Esta asignación sigue la recomendación ITU-R M.2121-0 y la recomendación de la conferencia de Radio Mundial 208 (World Radio Conference WRC-19) “Harmonization of frequency bands for evolving Intelligent Transport Systems applications under mobile-service allocations”.</p> <p>Como se menciona en el documento de referencia proporcionado por la IFT, varios países( ej. recientemente Brasil) han permitido la asignación de los ITS en la banda de 5.9 GHz. para comunicaciones Vehículo a Vehículo (V2V), Vehículo a Infraestructura (V2I), y Vehículo a Peatón (V2P).</p> <p>Tal asignación de ITS en 5.9 GHz. debería estar limitada a :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Seguridad y eficiencia en tráfico.</li> <li>2) Comunicaciones directas de corto alcance</li> <li>3) Comunicación entre vehículos (V2V), entre vehículos e infraestructura (V2I y I2V) y comunicación directa entre vehículos y peatones (V2P)</li> <li>4) La regulación del espectro debería ser neutral desde el punto de vista tecnológico. La comunicación vehículo a Red (V2N por sus siglas en inglés) habilita aplicaciones adicionales en ITS especialmente en largas distancias. Se recomienda desplegar o habilitar V2N (comunicaciones móviles) en otras bandas de frecuencia (con identificación IMT) ya que no se esta al tanto que esto sea permitido en algún otro lugar del mundo en la banda de 5.9 GHz.</li> </ol> <p>Considerando las necesidades espectrales para aplicaciones avanzadas de los ITS, se propone amablemente que se permita el uso de los ITS en la banda completa de 5.9 GHz de 5850 MHz a 5925 MHz para permitir su evolución para la conducción autónoma.</p> <p>Referencias:</p> <p>ECC Dec. (08)01 <a href="https://docdb.cept.org/document/412">https://docdb.cept.org/document/412</a></p> <p>ECC Rec. (08)01</p>
----------	--	---

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
		<p><a href="https://docdb.cept.org/document/984">https://docdb.cept.org/document/984</a></p> <p>EU Implementing Decision (EU) 2020/1426 <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020D1426">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020D1426</a></p> <p>EU Implementing Decision (EU) 2019/1345 <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020D1426">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020D1426</a></p>
2	<p>¿Considera que el uso actual de la banda de frecuencias 5850-5925 MHz debería mantenerse sin modificaciones? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>A la asignación actual de la banda de 5850MHz a 5925 MHz, los ITS deberían ser agregados como aplicación de radio bajo el esquema de Servicio móvil principal. Los ITS deberían ser protegidos contra cualquier otra aplicación de servicio móvil.</p>
3	<p>¿Considera viable que se habilite la operación de Sistemas de Transporte Inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz, o en partes de la misma? De ser afirmativa su respuesta, ¿Cuál considera que sea la cantidad de espectro radioeléctrico necesaria para la implementación de los Sistemas de Transporte Inteligente en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>De acuerdo a la recomendación 208 (WRC-19) 75 MHz son suficientes en la banda de 5.9 GHz. Otras bandas pueden complementarse con comunicación ITS de corto alcance lo cual puede ser objeto de consultas públicas en el futuro, en el rango por debajo de las bandas de 1 GHz o 60 GHz para conducción autónoma en el futuro.</p> <p>C2C-CC realizo un estudio detallado en el que se muestra que 70-75 MHz es la cantidad de espectro necesario para ITS en la banda de 5.9 GHz para seguridad en tráfico. Refiérase a <a href="https://www.car-2-car.org/documents/general-documents/;https://www.car-2-car.org/fileadmin/documents/General Documents/C2CCC TR 2050 Spectrum Needs.pdf">https://www.car-2-car.org/documents/general-documents/;https://www.car-2-car.org/fileadmin/documents/General Documents/C2CCC TR 2050 Spectrum Needs.pdf</a>.</p> <p>Este artículo sobre seguridad y las necesidades de eficiencia del espectro en los caminos o carreteras en la banda de 5.9 GHz para C-ITS y conducción autónoma cooperativa contiene cálculos detallados para casos típicos de seguridad (Europa figura 7 y Estados Unidos figura 8) y todos los cálculos para las necesidades de espectro en el Anexo (página 23ff). También la tabla 1 lista los más importantes tipos de mensajes y su explicación, los cuales son abordados en la pregunta 6 como CAM, BSM, SPaT, MAP, PCM, CPM, MCM.</p> <p>Creemos que la banda de 5.9 GHz es ideal para ser usada por los ITS, los cuales consisten en comunicaciones V2V, V2I y V2P, para mejorar la seguridad y eficiencia en el tráfico vehicular.</p> <p>Para algunos ejemplos refiérase a la respuesta de la pregunta 6.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
4	<p>¿Cuál considera que puede ser la disposición de frecuencias o canalización en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz para la operación de los Sistemas de Transporte Inteligente en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>La asignación de canales debería estar basada en canales de 10 MHz de ancho de banda para obtener la máxima armonía global en la banda de 5850-5925 MHz, lo cual también a su vez genera una economía de escala.</p> <p>Para ejemplos de Canales de 10 MHz en Europa, Brasil y EUA hasta el día de hoy, véase el reporte ITU-R M.2444-0 (11/2018) “Examples of arrangements for Intelligent Transport Systems deployments under the mobile service”.</p>
5	<p>¿Considera viable que se habilite la operación de Sistemas de Transporte Inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz, o en partes de la misma, bajo la modalidad de espectro libre? O ¿Considera viable que se habilite la operación de Sistemas de Transporte Inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz, o en partes de la misma, bajo la modalidad de concesionamiento? Indique las ventajas y desventajas, así como las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>El rango de frecuencia de 5850-5925 MHz debería ser usado solamente por comunicaciones directas V2V, V2I O V2P y debería ser operado bajo reglas de excepción de licencias y por lo tanto no requerir una licencia para que los dispositivos ITS puedan acceder al espectro. De otra manera el despliegue de ITS puede ser retrasado significativamente debido a los regímenes específicos de licencias que tienen que ser generados.</p>

<p>6</p>	<p>¿Qué casos de uso de Sistemas de Transporte Inteligente considera que pueden ser habilitados en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>De todos los casos de uso enlistados en el Reporte ITU-R M.2445-0(11/2018) “Intelligent transport systems (ITS) usage” capítulo 7.6 los casos más importantes son los de seguridad listados en 7.6.1 y 7.6.2</p> <p>Casos de uso básico de seguridad, también llamados casos de uso de día uno permiten la conducción preventiva con “el mensaje aquí estoy” (En Europa CAM/ en EUA BSM), mensajes de advertencia DENM y reacción de acuerdo a las fases de los semáforos SPaTM, y detalles en el camino, carril, e información de Mapas con MAPM.</p> <p>Aplicaciones de seguridad adicionales a las básicas que requieren más que los 75 MHz del espectro de 5.9 GHz para ITS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicaciones de advertencia de seguridad para usuarios vulnerables, ejemplo peatones (CPM,VAM)</li> <li>- Percepción colectiva/Aplicaciones de sensores compartidos usando mensajes de percepción colectiva (CPM), también llamados Percepción coordinada.</li> <li>- Integración de carril conectado/conducción cooperativa con mensajes de coordinación de maniobras (MCM)</li> <li>- Suite completa de casos de uso de caravana (PCM mensajes de control de caravana)</li> <li>- Control de cruceo cooperativo adaptivo (C-ACC)</li> </ul> <p>Adicionalmente se facilita la mayoría de las extensiones consideradas para la cooperación de vehículos autónomos (CAV).</p> <p>Los mensajes de percepción colectiva y los mensajes de coordinación de maniobras son de la mas alta importancia para reducir accidentes de tránsito además de los mensajes de aplicaciones de seguridad básica y solo estarán disponibles si los 75 MHz son asignados para los ITS en su totalidad. Véase las contribuciones de Continental a la FCC para explicaciones adicionales acerca de estos dos casos de uso de los ITS.</p> <p>Referencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C2C-CC Roadmap in About C-ITS (car-2-car.org) <a href="https://www.car-2-car.org/about-c-its/">https://www.car-2-car.org/about-c-its/</a>;</li> <li>• Continental: <a href="https://ecfsapi.fcc.gov/file/10310257413231/Comment_Continental_(ET%20Docket%20No.%2019-138)_3.09.2020.pdf">https://ecfsapi.fcc.gov/file/10310257413231/Comment_Continental_(ET%20Docket%20No.%2019-138)_3.09.2020.pdf</a></li> <li>• Continental: <a href="https://ecfsapi.fcc.gov/file/10428010741111/Comment_FCC-ET%20Docket%20No.%2019-138_Reply_Continental_(4.27.2020).pdf">https://ecfsapi.fcc.gov/file/10428010741111/Comment_FCC-ET%20Docket%20No.%2019-138_Reply_Continental_(4.27.2020).pdf</a></li> <li>• Continental: <a href="https://ecfsapi.fcc.gov/file/10608259366503/Ex-Parte%20-%20June%208%202020%20Final.pdf">https://ecfsapi.fcc.gov/file/10608259366503/Ex-Parte%20-%20June%208%202020%20Final.pdf</a></li> </ul>
----------	---	--

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
7	<p>¿Qué condiciones técnicas de operación y coexistencia serían necesarias para la operación de Sistemas de Transporte Inteligente sin causar interferencias perjudiciales a los sistemas existentes en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz en México? Ejemplo: altura, ángulos de elevación, PIRE máxima, Densidad Espectral de Potencia (DEP) de PIRE máxima, DEP, potencia máxima conducida, ganancia de antenas, límites de emisión fuera de banda, anchos de canal máximos, etc. Indique las razones que justifiquen su respuesta y proporcione la fundamentación técnica correspondiente de cualquier aspecto relacionado.</p>	<p>La regulación del espectro debería ser neutral tecnológicamente y debería facilitar la coexistencia con FSS operando en esta banda en modo tierra-espacio. EN 302 571 cumple estos requisitos de coexistencia con FSS, el cual fue estudiado en reportes relevantes de ECC y CEPT.</p> <p>Sin un análisis a fondo existente, suponemos que en México la situación es parecida a la analizada en el reporte 20 de CEPT y el reporte 101 de ECC.</p>
8	<p>¿Cuáles son las condiciones técnicas que considera necesarias aplicar para la protección de los sistemas existentes en bandas de frecuencias adyacentes, es decir, por debajo de la frecuencia 5850 MHz y/o por encima de la frecuencia 5925 MHz, en caso de la implementación de Sistemas de Transporte Inteligente que operen en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz en México? Ejemplo: límites de potencia, máscara de operación, bandas de guarda, etc. Indique las razones técnicas que justifiquen su respuesta.</p>	<p>Ningún otro requerimiento adicional es necesario, ver fuentes en la respuesta a la pregunta 7.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
9	¿Qué otras consideraciones estima que sean aplicables para la operación de los Sistemas de Transporte Inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz en México? Ejemplo: método de transmisión dúplex, corrección de errores en recepción, esquema de modulación, control de acceso al medio, etc. Indique las razones que justifiquen su respuesta.	Siguiendo la idea de armonía global que facilita el despliegue amplio y economía de escala para los ITS en la banda de 5.9 GHz, recomendamos no implementar ningún parámetro técnico que no tenga un soporte amplio basado en los estándares de LTE-V2X/5G-V2X o DSRC.
10	¿Qué otra cuestión podría comentar sobre la posible implementación de Sistemas de Transporte Inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.	<p>Con el propósito de proteger a los ITS de interferencias perjudiciales, tal vez sea necesario implementar límites de emisiones apropiados fuera de la banda por debajo y arriba de los 5850-5925 MHz.</p> <p>Por ejemplo en ECC Dec.(20)01 para CEPT y en (EU) 2021/1067 para la unión europea, un límite de emisiones fuera de banda de -45 dBm/MHz se define para dispositivos WAS/RLAN de baja potencia en 5945-6425 MHz. (este límite podría incrementarse a -37 dBm/MHz a partir de Enero de 2025).</p> <p>ECC Decision (20)01 <a href="https://docdb.cept.org/download/1448">https://docdb.cept.org/download/1448</a></p> <p>Comission Implementing Decision (EU) 2021/1067 <a href="https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D1067&amp;from=EN">https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D1067&amp;from=EN</a></p> <p>Por favor ver también la respuesta a la pregunta 1.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
11	<p>¿Considera viable que se habilite alguna porción de la banda de frecuencias 5850-5925 MHz para aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente bajo la modalidad de espectro libre? De ser afirmativa su respuesta, ¿Cuál considera que sea la cantidad de espectro radioeléctrico necesaria para la implementación de otras aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente en México? Indique las ventajas y desventajas, así como las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>Continental propone que la banda de 5.9 GHz debería ser dedicada a comunicación directas de los ITS con el fin de incrementar la seguridad y eficiencia de tránsito vehicular.</p> <p>Dado que ITS puede operar ya sea dentro o fuera de carreteras, la recomendación de Continental es no tener aplicaciones adicionales especialmente sin licencia para proteger a los ITS de cualquier interferencia perjudicial.</p>
12	<p>¿Cuál considera que puede ser la disposición de frecuencias o canalización en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz para la operación de aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente bajo la modalidad de espectro libre en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>Por favor referirse a la respuesta proporcionada en la pregunta 11.</p>
13	<p>¿Qué casos de uso para aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente considera que pueden ser habilitados en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz bajo la modalidad de espectro libre en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.</p>	<p>Por favor referirse a la respuesta proporcionada en la pregunta 11.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
14	<p>¿Qué condiciones técnicas, de operación y coexistencia serían necesarias para la operación de aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente bajo la modalidad de espectro libre sin causar interferencias perjudiciales a los sistemas existentes en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz en México? Ejemplo: altura, ángulos de elevación, PIRE máxima, Densidad Espectral de Potencia (DEP) de PIRE máxima, DEP, potencia máxima conducida, ganancia de antenas, límites de emisión fuera de banda, anchos de canal máximos, etc. Indique las razones que justifiquen su respuesta y proporcione la fundamentación técnica correspondiente. Indique las razones que justifiquen su respuesta y proporcione la fundamentación técnica correspondiente de cualquier aspecto relacionado.</p>	<p>Por favor referirse a la respuesta proporcionada en la pregunta 11.</p>
15	<p>¿Cuáles son las condiciones técnicas que considera necesarias aplicar para la protección de los sistemas existentes en bandas de frecuencias adyacentes, es decir, por debajo de la frecuencia 5850 MHz y/o por encima de la frecuencia 5925 MHz, en caso de la implementación de aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente que operen en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz bajo la modalidad de espectro libre en México? Ejemplo: límites de potencia, máscara de operación, bandas de guarda, etc. Indique las razones técnicas que justifiquen su respuesta.</p>	<p>Por favor referirse a la respuesta proporcionada en la pregunta 11.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
16	¿Qué otras consideraciones estima que sean aplicables para la operación de aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz bajo la modalidad de espectro libre en México? Ejemplo: método de transmisión dúplex, corrección de errores en recepción, esquema de modulación, control de acceso al medio, etc. Indique las razones que justifiquen su respuesta.	Por favor referirse a la respuesta proporcionada en la pregunta 11.
17	¿Qué otra cuestión podría comentar sobre la posible implementación de aplicaciones distintas a los sistemas de transporte inteligente en la banda de frecuencias 5850-5925 MHz bajo la modalidad de espectro libre en México? Indique las razones que justifiquen su respuesta.	Por favor referirse a la respuesta proporcionada en la pregunta 11.

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
18	¿Cuáles serían las condiciones técnicas de operación y coexistencia necesarias en la banda 5850-5875 MHz para la operación de Sistemas de Transporte Inteligente con aplicaciones Industriales, Científicas y Médicas (ICM) en México?	<p>En CEPT el rango de frecuencia de 5855-5875 MHz. es dedicado exclusivamente a aplicaciones de los ITS no relacionadas con seguridad por recomendación de ECC (08)01 en base a los estudios en el Reporte CEPT 70. Este es el resultado de una posible degradación de la confiabilidad de los ITS en la presencia de dispositivos de corto alcance en los mismos rangos de frecuencia.</p> <p>ECC Recommendation (08)01 “ITS” <a href="https://docdb.cept.org/download/1835">https://docdb.cept.org/download/1835</a></p> <p>ERC Recommendation (70-03) “Short Range Devices” <a href="https://docdb.cept.org/download/25c41779-cd6e/Rec7003e.pdf">https://docdb.cept.org/download/25c41779-cd6e/Rec7003e.pdf</a></p> <p>Para el Rango de frecuencia de 5875-5925 MHz, es necesaria la protección para emisiones fuera de banda por debajo, referirse a la respuesta de la pregunta 10.</p> <p>Los sistemas ITS operando en la banda de 5850 MHz a 5875 MHz deberían de ser capaces de coexistir con sistemas ISM operando en la misma banda, incluyendo un mecanismo de acceso justo al espectro.</p> <p>Por tal motivo se recomienda asignar la parte baja de la banda de 5850-5875 MHz a los ITS (incluyendo aplicaciones de seguridad y no seguridad) y la parte alta de la banda de 5875-5925 MHz para aplicaciones exclusivas de seguridad de los ITS con la protección mas alta posible de emisiones fuera de banda.</p>
19	¿Cuál sería la cantidad de espectro radioeléctrico necesaria para la implementación de aplicaciones ICM en la banda de 5850-5925 MHz, en la modalidad de espectro libre?	<p>Continental recomienda no extender las aplicaciones de los ISM más allá de los 5875 MHz. Consecuentemente al menos en el rango de 5875-5925 MHz, los ITS puede protegerse de interferencias perjudiciales de cualquier dispositivo ISM que pudiera estar operando alrededor o inclusive en un vehículo, por ejemplo.</p>
20	¿Qué pruebas técnicas prácticas considera necesarias realizar a efectos de comprobar la compatibilidad y coexistencia de los sistemas ITS con las aplicaciones o servicios que operan en la banda 5850-5925 MHz?	<p>Un conjunto de requisitos y pruebas deberían ser desarrollados para demostrar el acceso equitativo entre los diferentes sistemas en la banda de 5850 MHz a 5875MHz. Por ejemplo, mecanismos como escuchar antes de hablar y operación con ciclos de trabajo limitado que puedan soportar una compartición justa del espectro.</p> <p>Con los requerimientos técnicos disponibles como los mencionados en EN 302 571 v2.1.1 los socios automotrices son capaces de demostrar el cumplimiento de los requisitos a través de un régimen de auto certificación.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
21	¿Existe algún otro aspecto general de la banda de frecuencias 5850-5925 MHz que considere relevante compartir con el Instituto?	Favor de referirse a la respuesta de la pregunta 1.

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

**Nota 3:** En la presente sección se podrán realizar comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis de carácter libre relacionados con el uso de la banda de frecuencias 5850-5925 MHz. En caso de realizar aportaciones relacionadas con el documento de referencia “Identificación de necesidades de espectro para sistemas de transporte inteligente en la banda 5850-5925 MHz”, colocar la sección correspondiente en la primera columna; de lo contrario, colocar la leyenda “N/A” (No Aplica).

**Nota 4:** El interesado deberá añadir las filas que considere necesarias para formular los comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis que considere pertinentes.

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