

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, 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 o bien, a través del número telefónico 55 5015 4000, extensión 2726.

I. Datos de la persona participante	
Nombre, razón o denominación social:	Robert Bosch S. de R.L. de C.V.
En su caso, nombre de la persona que funja como representante legal:	Eduardo Perez Cruz
Documento para la acreditación de la representación: 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
AVISO DE PRIVACIDAD INTEGRAL DE DATOS PERSONALES QUE EL INSTITUTO FEDERAL DE TELECOMUNICACIONES RECABA A TRAVÉS DE LA UNIDAD DE ESPECTRO RADIOELÉCTRICO	
<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 “LGPDPPO”); 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>I. Denominación del responsable Instituto Federal de Telecomunicaciones (en lo sucesivo, el “IFT”).</p> <p>II. Domicilio del responsable Avenida Insurgentes Sur #1143, Colonia Nochebuena, Demarcación Territorial Benito Juárez, Código Postal 03720, Ciudad de México.</p> <p>III. Datos personales que serán sometidos a tratamiento y su finalidad Los datos personales que el IFT recaba, a través de la Unidad de Espectro Radioeléctrico, son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Datos de identificación: Nombre completo y Correo electrónico.</i> • <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> • <i>Datos ideológicos: Comentario, Opinión y/o Aportación.</i> <p>Se destaca que en términos del artículo 3, fracción X de la LGPDPPSO, ninguno de los anteriores corresponde a datos personales sensibles.</p>	

IV. Fundamento legal que faculta al responsable para llevar a cabo el tratamiento

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 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 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.

V. Finalidades del tratamiento

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 aquellas que sean estrictamente necesarias para atender requerimientos de información de una autoridad competente, que estén debidamente fundados y motivados, o bien, cuando se actualice alguno de los supuestos previstos en los artículos 22 y 70 de la LGPDPPSO. Dichas transferencias no requerirán el consentimiento del titular para llevarse a cabo.

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

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

VIII. Los mecanismos, medios y procedimientos disponibles para ejercer los derechos ARCO (derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición al tratamiento de 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, 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 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 Portabilidad¹.

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 microsítio 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)

¹ Disponibles en el vínculo electrónico: 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>Bosch recomienda utilizar el rango de 5850-5925 MHz (rango de 5,9 GHz), armonizado a nivel mundial, para las comunicaciones directas de los STI con el fin de aumentar la seguridad y la eficiencia del tráfico. Además, permitirá la conducción automatizada en el futuro.</p> <p>Nuestra propuesta está en consonancia con la Recomendación 208 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-19) y la Recomendación UIT-R M.2121, que señalan "el uso de 5850-5925 MHz, o partes de ella, para las aplicaciones actuales y futuras de los STI". Es una oportunidad única para facilitar el despliegue de los STI por economía de escala.</p> <p>Como se indica en el documento de referencia proporcionado por el IFT, otros países (por ejemplo, recientemente Brasil) ya han permitido los STI en la banda de 5,9 GHz para la comunicación entre vehículos (V2V), entre vehículos e infraestructuras (V2I) y entre vehículos y peatones (V2P). En nuestra opinión, la banda de 5,9 GHz debería reservarse para los casos de uso de los STI que tienen un contexto local en las proximidades de un vehículo, independientemente de la cobertura de la red celular, y en los que es esencial una baja latencia.</p> <p>La tecnología "vehículo a red" (V2N) permite otras aplicaciones STI, especialmente a grandes distancias. Recomendaríamos desplegar V2N en otra banda de frecuencias y no tenemos constancia de que esté permitido en la banda de 5,9 GHz.</p> <p>Teniendo en cuenta las necesidades de espectro, especialmente para las aplicaciones avanzadas de STI, propondríamos amablemente que se permitiera el uso de STI en todo el rango de frecuencias de 5,9 GHz para permitir la evolución para la conducción automatizada.</p> <p>Como proveedor líder de automoción de primer nivel, Bosch ha adoptado una postura de neutralidad tecnológica en lo que respecta a la implantación de V2X. La división de Soluciones Informáticas Transversales de Bosch cuenta con una sólida y variada cartera de productos que pueden soportar la tecnología Cellular</p>
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
		<p>Vehicle-to-Everything (C-V2X, también conocida como LTE-V2X o, en el futuro, NR-V2X) y/o la Dedicated Short Range-Communication (DSRC, también conocida como ITS-G5), o ambas tecnologías integradas en el mismo producto. Utilizando su unidad de control central para la comunicación de datos V2X y otros productos, Bosch tiene la capacidad de personalizar la solución en respuesta a los requisitos particulares del fabricante de vehículos.</p> <p>Fuentes: ECC Dec. (08)01 https://docdb.cept.org/document/412</p> <p>ECC Rec. (08)01 https://docdb.cept.org/document/984</p> <p>EU Implementing Decision (EU) 2020/1426 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020D1426</p> <p>EU Implementing Decision (EU) 2019/1345 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32020D1426</p>
2	¿Considera que el uso actual de la banda de frecuencias 5850-5925 MHz debería mantenerse sin modificaciones? Indique las razones que justifiquen su respuesta.	./.

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
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>Creemos que la banda de 5,9 GHz es ideal para ser utilizada en la comunicación STI V2V, V2I y V2P para mejorar la seguridad y la eficiencia del tráfico.</p> <p>Existen muchos estudios sobre las necesidades de espectro que señalan que éstas están estrechamente relacionadas con los casos de uso previstos. Según los estudios, para el mínimo absoluto de casos de uso de seguridad básica se necesitan entre 10 y 20 MHz de espectro.</p> <p>Los STI no se limitan a la seguridad básica. Para los casos de uso avanzado, que permiten la conducción automatizada, son necesarios entre 40 y 60 MHz adicionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 5GAA, "Estudio de las necesidades de espectro para los sistemas de transporte inteligentes relacionados con la seguridad - día 1 y casos de uso avanzados." https://5gaa.org/news/study-of-spectrum-needs-for-safety-related-intelligent-transportation-systems-day-1-and-advanced-use-cases/ - Car2Car CC, "Documento de posición sobre las necesidades de espectro para la seguridad vial y la eficiencia de las carreteras en la banda de 5,9 GHz para C-ITS y la conducción automatizada cooperativa." https://www.car-2-car.org/fileadmin/documents/General_Documents/C2CCC TR 2050 Spectrum Needs.pdf <p>Para ejemplos, véase también la respuesta a la pregunta 6.</p>
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>En nuestra opinión, la canalización debería basarse en canales de 10 MHz de ancho sin excluir el futuro funcionamiento de los ITS de 20 MHz de ancho. De este modo, se puede lograr un máximo de armonización global en los 5855-5925 MHz, lo que también permite una economía de escala. (para conocer las fuentes, consulte la respuesta a la pregunta 1 para Brasil, EE.UU., la UE y la CEPT).</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
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>Dado que el rango de frecuencias 5850-5925 MHz sólo debería ser utilizado por la comunicación directa V2V, V2I o V2P, no debería ser necesario obtener una licencia de acceso al espectro para un dispositivo STI. De lo contrario, el despliegue de los STI podría retrasarse aún más porque todos tienen que solicitar una licencia individualmente.</p>
6	<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>Tal y como se indica en la respuesta a la pregunta 3, vemos la posibilidad de implementar casos de seguridad avanzados mediante la comunicación directa V2V, V2I o V2P. Bosch ha demostrado, por ejemplo, las siguientes aplicaciones de seguridad que requieren más de 30 MHz en el rango de 5,9 GHz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conjunto completo de casos de uso de platooning - Conexión de carriles - Control de cruce adaptativo cooperativo - Aplicaciones de advertencia de seguridad para usuarios vulnerables de la carretera - Aplicaciones de uso compartido de sensores

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>Sin un análisis en profundidad de lo existente, suponemos que la situación en México es comparable a la analizada en el Informe 20 de la CEPT.</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>./.</p>
9	<p>¿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.</p>	<p>Siguiendo la idea de una armonización global que facilite un amplio despliegue y economía de escala para los STI en el rango de 5,9 GHz, recomendaríamos no implementar parámetros técnicos que no tengan un amplio soporte basado en los estándares de LTE-V2X/5G-V2X directo y/o DSRC.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
10	<p>¿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>	<p>Para proteger los STI de las interferencias perjudiciales, las aplicaciones por encima o por debajo de los 5850-5925 MHz pueden requerir límites de emisión fuera de banda adecuados.</p> <p>Por ejemplo, en la Dec. ECC (20)01 para la CEPT y en la (UE) 2021/1067 para la Unión Europea, se define un límite de emisión fuera de banda de -45 dBm/MHz para los dispositivos WAS/RLAN de muy baja potencia que operan en 5945-6425 MHz. (El límite puede aumentar a -37 dBm/MHz a partir del 1 de enero de 2025).</p> <p>ECC Decision (20)01 https://docdb.cept.org/download/1448</p> <p>Comission Implementing Decision (EU) 2021/1067 https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021D1067&from=EN</p> <p>Por favor véase también la respuesta a la pregunta 1.</p>
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>Creemos que la banda de 5,9 GHz debería dedicarse a la comunicación directa de los STI para aumentar la seguridad y la eficiencia del tráfico.</p> <p>Dado que los STI pueden funcionar en cualquier lugar dentro y fuera de la carretera, nuestra recomendación es que no haya aplicaciones adicionales -especialmente sin licencia- para proteger los STI de las interferencias perjudiciales.</p>

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
12	¿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.	./.
13	¿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.	./.
14	¿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.	./.

No. de pregunta	Pregunta	Comentarios, opiniones o aportaciones
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>	./.
16	<p>¿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.</p>	./.
17	<p>¿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.</p>	./.

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 la CEPT, los 5855-5875 MHz están dedicados únicamente a aplicaciones STI "no relacionadas con la seguridad" por la Recomendación (08)01 de la ECC, de acuerdo con los estudios del Informe 70 de la CEPT. Esto es el resultado de la posible degradación de la fiabilidad de los STI en presencia de "dispositivos de corto alcance" en los mismos rangos de frecuencia.</p> <p>ECC Recommendation (08)01 "ITS" https://docdb.cept.org/download/1835</p> <p>ERC Recommendation (70-03) "Short Range Devices" https://docdb.cept.org/download/25c41779-cd6e/Rec7003e.pdf</p> <p>Para la gama de frecuencias 5875-5925 MHz, es necesaria la protección mediante un límite de emisión fuera de banda para las aplicaciones indicadas a continuación, consulte la respuesta a la pregunta 10.</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?	Recomendamos no ampliar las aplicaciones ISM por encima de 5875 MHz. En consecuencia, al menos en 5875-5925 MHz, los STI pueden estar protegidos de las interferencias perjudiciales de cualquier dispositivo ISM que pueda funcionar cerca o incluso dentro de un vehículo.
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?	./.

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?	Por favor véase la respuesta a 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
Página 12, pregunta 13	Protección civil.- Debido a las condiciones geográficas de México los desastres naturales son estacionales y pueden ser notificados para aumentar la seguridad de los conductores.