

Unidad administrativa: Unidad de Política Regulatoria	Título del anteproyecto de regulación: Disposición Técnica IFT-008-2015, Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz-especificaciones, límites y métodos de prueba.	
Datos de contacto: Dra. Nimbe Leonor Ewald Aróstegui Teléfono: 55 5015 4382 Correo electrónico: nimbe.ewald@ift.org.mx	Fecha de elaboración:	28/09/2015
	Fecha de inicio de la consulta pública:	7/07/2015
	Fecha de conclusión de la consulta pública:	17/08/2015

I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS GENERALES DE LA REGULACIÓN.

1.- Describa los objetivos generales del anteproyecto de regulación propuesto:

La Norma Oficial Mexicana NOM-121-SCT1-2009 (NOM-121) perderá vigencia el 19 de octubre de 2015 y, se prevé que sea reemplazada por la Disposición Técnica IFT-008-2015.

La emisión de la Disposición Técnica IFT-008-2015 pretende dar continuidad a la certidumbre jurídica respecto de las especificaciones y límites, así como a los métodos de prueba y de los parámetros técnicos mínimos necesarios que debe cumplir todo aquel equipo de radiocomunicaciones por espectro disperso que opere en las bandas de frecuencias 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz. Ejemplos de equipos y dispositivos sujetos a esta Disposición Técnica son aquellos que utilizan los estándares WiFi, Bluetooth y Zigbee. .

Resulta necesario reflejar en la normatividad relativa a equipos de radiocomunicaciones por espectro disperso, el nuevo marco regulatorio relativo a la evaluación de la conformidad establecido por la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR).

Asimismo, las modificaciones a los métodos de prueba establecidos en la Disposición Técnica IFT-008-2015, con respecto a los establecidos en la NOM-121, corresponden al esfuerzo de compatibilizarlos y armonizarlos con los métodos de pruebas de disposiciones equivalentes en Estados Unidos de América y Canadá. Lo anterior en base a lo establecido en los artículos 906 y 915 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Al respecto, el TLCAN establece en su artículo 906 que Las Partes " *harán compatibles, en el mayor grado posible, sus respectivas medidas relativas a normalización*". De acuerdo a lo definido en el artículo 915, " *hacer compatible significa llevar hacia un mismo nivel medidas relativas a normalización diferentes, pero con un mismo alcance, aprobadas por diferentes organismos de normalización, de tal manera que sean idénticas, equivalentes, o tengan el efecto de permitir que los bienes o servicios*

se utilicen indistintamente o para el mismo propósito;” y “medida relativa a normalización significa una norma, reglamento técnico o procedimiento de evaluación de la conformidad”

En este tenor, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en su Estrategia 4.7.3, “Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas”, del objetivo 4.7, “Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo”, establece la siguiente línea de acción:

“Transformar las normas, y su evaluación, de barreras técnicas al comercio, a instrumentos de apertura de mercado en otros países, apalancadas en los tratados de libre comercio, a través de la armonización, evaluación de la conformidad y reconocimiento mutuo.”

2.- Describa la problemática o situación que da origen al anteproyecto de regulación:

La emisión de la Disposición Técnica IFT-008-2015 dará continuidad a la certidumbre jurídica respecto de las especificaciones y límites, así como a los métodos de prueba y de los parámetros técnicos mínimos necesarios que debe cumplir todo aquel equipo de radiocomunicaciones por espectro disperso que opere en las bandas de frecuencias 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 . Con la expedición de dicha disposición se prevé que se continúe garantizando que las especificaciones técnicas cubran los siguientes aspectos:

- I. Que las comunicaciones sean más seguras y confiables;
- II. Conseguir una relación señal a ruido, suficientemente baja que permita la no interferencia de otras señales vecinas con las que convive, a la vez que se logren comunicaciones de mayor calidad;
- III. Lograr que la probabilidad de interferir a los sistemas de telecomunicaciones de banda angosta y a otros sistemas de radiocomunicación por espectro disperso que operen en la misma banda de frecuencias prácticamente no exista o sea muy baja;
- IV. Contribuir a evitar interferencias perjudiciales a los equipos que operan en bandas designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM);
- V. Permitir que en la misma banda de frecuencias puedan coexistir sistemas de banda angosta con varios sistemas de radiocomunicación por espectro disperso;
- VI. Prever que cuando operen no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones de servicios autorizados, y

VII. Prever que al operar los equipos no inhiban la existencia y coexistencia del mayor número posible de sistemas de radiocomunicación por espectro disperso y de modulación digital.

Adicionalmente, como se indica en la sección anterior, resulta necesario reflejar en la normatividad relativa a equipos de radiocomunicaciones por espectro disperso, el nuevo marco regulatorio relativo a la evaluación de la conformidad establecido por la LFTR.

Asimismo, la disposición refleja el compromiso del Instituto de promover la apertura de mercado en otros países, removiendo barreras al comercio mediante la compatibilización y armonización de la Disposición Técnica IFT-008-2015 con sus equivalentes de Estados Unidos de América y Canadá.

3.- Indique el tipo de ordenamiento jurídico propuesto. Asimismo, señale si existen disposiciones jurídicas vigentes directamente aplicables a la problemática materia del anteproyecto de regulación, enumérelas y explique porque son insuficientes cada una de ellas para atender la problemática identificada:

Se trata de una Disposición Técnica, la cual sustituirá a la vigente NOM-121-SCT1-2009, la cual perderá vigencia el 19 de octubre de 2015.

Si bien el Instituto está facultado por la Constitución, la LFTR y su Estatuto Orgánico para emitir las disposiciones técnicas relativas a la infraestructura y los equipos que se conecten a las redes de telecomunicaciones, así como en materia de homologación y evaluación de la conformidad de dicha infraestructura y equipos, también es importante resaltar que la regulación de las telecomunicaciones se encuentra estrechamente vinculada a otros sectores y materias que escapan al ámbito de competencia del Instituto y que corresponden a dependencias de la Administración Pública Federal, como es el caso de la importación, comercialización, distribución y consumo de productos en el país.

La NOM-121 se encuentra directamente relacionada con el "Acuerdo por el que la Secretaría de Economía emite reglas y criterios de carácter general en materia de Comercio Exterior" (en lo sucesivo, "Acuerdo"), el cual tiene por objeto dar a conocer las reglas que establezcan disposiciones de carácter general en el ámbito de competencia de la Secretaría de Economía, así como los criterios necesarios para el cumplimiento de las leyes, acuerdos o tratados comerciales internacionales, decretos, reglamentos, acuerdos y demás ordenamientos generales de su competencia, agrupándolas de manera que faciliten su aplicación por parte de los usuarios. Acuerdo que como parte integrante tiene el Anexo 2.4.1 relativo a las "Fracciones arancelarias de la Tarifa de la Ley de los Impuestos Generales de Importación y de Exportación en las que se clasifican las mercancías sujetas al cumplimiento de las Normas Oficiales Mexicanas en el punto de su entrada al país, y en el de su salida" (Anexo de NOM'S), en el cual, para la NOM-121-SCT1-2009 se identifican 50 productos relacionados con las referidas fracciones arancelarias.

Es de señalarse que en términos de los artículos 34, fracciones II, V y XXXIII, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 38, fracción II, y 39, fracción XII, de la LFMN, en relación con los artículos 1o., 2o., 4o., fracciones III y IV, 5o., fracciones III y XIII, 16, 17, 26 y 27 de la Ley de Comercio Exterior, la Secretaría de Economía es la autoridad competente para regular la importación, comercialización, distribución y consumo de los bienes y servicios en el país, y que tal regulación debe preverse en normas oficiales mexicanas. Asimismo, corresponde a la Secretaría de Economía determinar las normas oficiales mexicanas que las autoridades aduaneras deban hacer cumplir en el punto de entrada de la mercancía al país.

El artículo 4o. de la Ley de Comercio Exterior (en lo sucesivo, "LCE") establece que el Ejecutivo Federal tendrá, entre otras facultades, las consagradas en las fracciones III y IV, relativas a "Establecer medidas para regular o restringir la exportación o importación de mercancías a través de acuerdos expedidos por la Secretaría o, en su caso, conjuntamente con la autoridad competente, y publicados en el Diario Oficial de la Federación", así como "Establecer medidas para regular o restringir la circulación o tránsito de mercancías extranjeras por el territorio nacional procedentes del y destinadas al exterior a través de acuerdos expedidos por la autoridad competente y publicados en el Diario Oficial de la Federación".

Conforme lo dispuesto en el artículo 26 de la LCE, "la importación, circulación o tránsito de mercancías estarán sujetos a las normas oficiales mexicanas de conformidad con la ley de la materia. No podrán establecerse disposiciones de normalización a la importación, circulación o tránsito de mercancías diferentes a las normas oficiales mexicanas. Las mercancías sujetas a normas oficiales mexicanas se identificarán en términos de sus fracciones arancelarias y de la nomenclatura que les corresponda conforme a la tarifa respectiva".

Asimismo, el citado artículo indica que la Secretaría de Economía "determinará las normas oficiales mexicanas que las autoridades aduaneras deban hacer cumplir en el punto de entrada de la mercancía al país. Esta determinación se someterá previamente a la opinión de la Comisión y se publicará en el Diario Oficial de la Federación".

A su vez, el artículo Tercero Transitorio del Decreto de Ley establece:

"TERCERO. Las disposiciones reglamentarias y administrativas y las normas oficiales mexicanas en vigor, continuarán aplicándose hasta en tanto se expidan los nuevos ordenamientos que los sustituyan, salvo en lo que se opongan a la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión que se expide por virtud del presente Decreto."

En este sentido, la Disposición Técnica IFT-008-2015 viene a sustituir en todos sus términos los alcances dispuestos, durante su vigencia, por la NOM-121, a fin de que los productos identificados en el Anexo de NOM'S sean tratados en los términos dispuestos por la Disposición Técnica IFT-008-2015.

De ahí que la Secretaría de Economía, en el ámbito de su competencia, emita en paralelo la norma oficial mexicana de emergencia correspondiente, que regula la importación, comercialización y/o distribución dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos de

los equipos de radiocomunicación por espectro disperso en las bandas de frecuencias a que se circunscribe, cuyas especificaciones técnicas se prevén en la disposición técnica que por virtud del presente Acuerdo emite el Instituto.

En este orden de ideas, en el marco de la coordinación y colaboración entre el Instituto y la Secretaría de Economía que prevén la LFTR y la LFMN, al emitirse por el Instituto la Disposición Técnica IFT-008-2015 que sustituya la NOM-121, relativa a las especificaciones, límites y métodos de prueba para los equipos de radiocomunicación por espectro disperso que operen en las bandas de frecuencias 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz Y 5725-5850 MHz, la Secretaría de Economía realizará los actos jurídicos correspondientes como son, por una parte, la emisión de la norma oficial mexicana de emergencia correspondiente que regula la importación, comercialización y/o distribución dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos de los equipos de radiocomunicación por espectro disperso y, por la otra, la actualización del Acuerdo citado.

Tal situación se fortalece con lo señalado en el cuarto considerando del Acuerdo, en el sentido de "Que es obligación del Ejecutivo Federal propiciar un escenario de certidumbre jurídica en el que se desarrolle la actuación de los diferentes agentes económicos involucrados en el comercio exterior, así como definir claramente el estatus de los diversos ordenamientos que establecen diversos instrumentos y programas de comercio exterior...".

Aunado a lo anterior, es de indicarse que dicho Acuerdo ha sido modificado en diversas ocasiones, dándose a conocer en el Diario Oficial de la Federación, como el publicado el pasado 25 de marzo de 2014 con motivo de que la Secretaría de Energía publicó diversas normas oficiales mexicanas y la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación canceló otra, por lo que se actualizó en el multicitado Acuerdo la referencia que se hacía a dichas normas.

En virtud de lo anteriormente señalado, se considera procedente que el Instituto emita la Disposición Técnica IFT-008-2015 que sustituya la NOM-121 y, en paralelo, la Secretaría de Economía, en el ámbito de su competencia, emita la norma oficial mexicana de emergencia correspondiente que regulará la importación, comercialización y/o distribución dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos de los equipos de radiocomunicación por espectro disperso que operen en las bandas de frecuencias 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz Y 5725-5850 MHz, cuyas especificaciones técnicas y métodos de prueba se prevean en la primera.

Por último, la Secretaría de Economía, en el ámbito de sus facultades, procederá a la actualización del Acuerdo.

II. IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES ALTERNATIVAS A LA REGULACIÓN.

4.- Señale y compare las alternativas con que se podría resolver la problemática detectada que fueron evaluadas, incluyendo la opción de no emitir el anteproyecto de regulación. Asimismo, indique para cada

una de las alternativas que fueron consideradas una estimación de los costos y beneficios que implicaría su instrumentación:

1. No emisión de instrumento regulatorio: dada la importancia de la regulación vigente (NOM-121), en la cual las especificaciones técnicas cubren los siguientes aspectos:

I. Que las comunicaciones sean más seguras y confiables;

II. Conseguir una relación señal a ruido, suficientemente baja que permita la no interferencia de otras señales vecinas con las que convive, a la vez que se logren comunicaciones de mayor calidad;

III. Lograr que la probabilidad de interferir a los sistemas de telecomunicaciones de banda angosta y a otros sistemas de radiocomunicación por espectro disperso que operen en la misma banda de frecuencias prácticamente no exista o sea muy baja;

IV. Contribuir a evitar interferencias perjudiciales a los equipos que operan en bandas designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM);

V. Permitir que en la misma banda de frecuencias puedan coexistir sistemas de banda angosta con varios sistemas de radiocomunicación por espectro disperso;

VI. Prever que cuando operen no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones de servicios autorizados, y

VII. Prever que al operar los equipos no inhiban la existencia y coexistencia del mayor número posible de sistemas de radiocomunicación por espectro disperso y de modulación digital.

Debido a lo anterior, no se considera viable la no emisión de un instrumento regulatorio. Adicionalmente, la Disposición Técnica IFT-008-2015, será referencia para la NOM de emergencia correspondiente que emita la Secretaría de Economía, la cual evitará la importación y comercialización de equipos que no cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en dicha disposición.

2. Autorregulación: Es necesario contar con un proceso de la evaluación de la conformidad donde terceros constaten que las especificaciones técnicas establecidas en dicha disposición se cumplen.

3. Emisión de NMX u otro instrumento regulatorio: el Instituto es competente para emitir disposiciones técnicas relativas a las especificaciones mínimas y límites para los equipos de radiocomunicación por espectro disperso, previéndose que cuando operen no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones de

servicios autorizados; y asimismo previéndose que al operar los equipos no inhiban la existencia y coexistencia del mayor número posible de sistemas de radiocomunicación por espectro disperso y de modulación digital; además de establecer los métodos de prueba para la comprobación del cumplimiento de tales especificaciones y límites correspondiéndole esa materia exclusivamente al Instituto en términos de lo dispuesto en los artículos 28, párrafos décimo quinto y vigésimo, fracción IV, de la Constitución y 7, párrafos segundo y cuarto, en relación con el artículo 15, fracción I de la LFTR, y artículo 6, fracción I, del Estatuto Orgánico.

5.- Justifique las razones por las que el anteproyecto de regulación propuesto es considerado la mejor opción para atender la problemática detectada:

La Disposición Técnica IFT-008-2015, mediante la constatación del cumplimiento de sus especificaciones técnicas a través de sus métodos de pruebas, generaría los siguientes beneficios:

- a) Certidumbre jurídica respecto de las especificaciones y límites, así como a los métodos de prueba y de los parámetros técnicos mínimos necesarios que debe cumplir todo aquel equipo de radiocomunicaciones por espectro disperso que opere en las bandas de frecuencias 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz Y 5725-5850 MHz.
- b) Evitar la posible afectación que se generaría a la importación, circulación o tránsito de mercancías que se encuentran sujetas a la NOM-121 que en breve perderá vigencia.
- c) Promover la apertura de mercado en otros países, removiendo barreras al comercio mediante la compatibilización y armonización de la Disposición Técnica IFT-008-2015 con sus equivalentes de Estados Unidos de América y Canadá.
- d) Garantizar que las especificaciones técnicas cubran los siguientes aspectos:
 - I. Que las comunicaciones sean más seguras y confiables;
 - II. Conseguir una relación señal a ruido, suficientemente baja que permita la no interferencia de otras señales vecinas con las que convive, a la vez que se logren comunicaciones de mayor calidad;
 - III. Lograr que la probabilidad de interferir a los sistemas de telecomunicaciones de banda angosta y a otros sistemas de radiocomunicación

por espectro disperso que operen en la misma banda de frecuencias prácticamente no exista o sea muy baja;

IV. Contribuir a evitar interferencias perjudiciales a los equipos que operan en bandas designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM);

V. Permitir que en la misma banda de frecuencias puedan coexistir sistemas de banda angosta con varios sistemas de radiocomunicación por espectro disperso;

VI. Prever que cuando operen no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones de servicios autorizados, y

VII. Prever que al operar los equipos no inhiban la existencia y coexistencia del mayor número posible de sistemas de radiocomunicación por espectro disperso y de modulación digital.

6.- Describa la forma en que la problemática se encuentra regulada en otros países y/o las buenas prácticas internacionales en esa materia:

Los equipos de radiocomunicaciones por espectro disperso que operan en las bandas de frecuencias 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz, son equipos que al usar espectro de uso libre se encuentran regulados internacionalmente a efectos de que puedan convivir entre ellos sin causar interferencias.

Por ejemplo, en los Estados Unidos de América, la regulación equivalente a la NOM-121 es la Sección 15.247, Operation within the bands 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz, and 5725-5850 MHz perteneciente al Título 47, del Código de Regulaciones Federales.

En Canadá, el Anexo 8 de la regulación RSS-210 — Licence-exempt Radio Apparatus (All Frequency Bands): Category I Equipment así como las secciones aplicables de la regulación RSS-Gen — General Requirements for Compliance of Radio Apparatus, regulan este tipo de equipos por espectro disperso.

Asimismo, los métodos de prueba propuestos en el presente proyecto de disposición, toman, según sea el caso, lo establecido en:

- IEC/CISPR 16.1.4 Specification for radio disturbance and immunity measurement apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements
- Emissions Testing of Transmitters with Multiple Outputs in the Same Band, FCC
- ANSI C63.10-2013, American National Standard of Procedures for Compliance Testing of Unlicensed Wireless Devices

- Section 15.33 Frequency range of radiated measurements, Title 47, Code of Federal Regulations.

III. IMPACTO DE LA REGULACIÓN.

7.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto contiene disposiciones en materia de salud humana, animal o vegetal, seguridad, trabajo, medio ambiente o protección a los consumidores?:

El proyecto protege a los consumidores en el sentido que las especificaciones técnicas propuestas ayudan a garantizar que las comunicaciones sean más seguras y confiables así como a reducir la probabilidad de interferir a los sistemas de telecomunicaciones de banda angosta y a otros sistemas de radiocomunicación por espectro disperso que operen en la misma banda de frecuencias prácticamente no exista o sea muy baja.

Adicionalmente se establece que el manual de usuario debe presentar lo siguiente: *“El manual puede presentar la información en múltiples idiomas, siempre y cuando incluya el idioma español.”*

8.- ¿El anteproyecto de regulación propuesto creará, modificará o eliminará trámites a su entrada en vigor?:

Ninguno

9.- Seleccione las disposiciones, obligaciones y/o acciones distintas a los trámites que correspondan a la propuesta de anteproyecto de regulación:

1. Sección 2, se incluyen, se modifican o se eliminan definiciones que se utilizan a) en los nuevos métodos de prueba propuestos o b) en el nuevo marco normativo de la evaluación de la conformidad creado a partir de la expedición de la LFTR.
2. Sección 4.2.1, se abre la posibilidad de que ingresen al mercado mexicano y de que utilicen el espectro radioeléctrico nuevos equipos y dispositivos con $N > 50$ para la banda 902-928 MHz, para $AB_{20dB} > 250$ KHz (hasta 500 kHz) (Cuadro 2)
3. Sección 5.6.2, se abre la posibilidad de que ingresen al mercado mexicano y de que utilicen el espectro radioeléctrico nuevos equipos y dispositivos con emisiones reducidas, que no pasaban la certificación y que si lo harán ahora, con la inclusión de factores de corrección por ciclo de trabajo para los tipos salto de frecuencia y modulación digital para la medición de emisiones no esenciales, así como con la provisión de un método de prueba para la medición y cálculo de este último. Debido a lo anterior, se incluyeron las definiciones de acoplamiento radiado, región de campo lejano y región de campo cercano

4. Sección 5.1.4.2, ecuaciones 8 a 13, se prevé que las bandas de frecuencia de espectro libre que son el campo de aplicación de la DT IFT-008-2015 optimicen su compartición y que asimismo no haya efectos perjudiciales a otras bandas de frecuencias de servicios autorizados mediante la optimización del cálculo de ganancia de sistemas de antenas. Debido a lo anterior, se incluyeron las definiciones de sistemas con señales de salida correlacionadas y sistemas con señales de salida completamente incorrelacionadas.
5. Secciones 5.6.1.1, 5.6.1.2 y 5.6.2, se prevé que las bandas de frecuencia de espectro libre que son el campo de aplicación de la DT IFT-008-2015 optimicen su compartición y que asimismo no haya efectos perjudiciales a otras bandas de frecuencias de servicios autorizados mediante la extensión de la medición de emisiones no esenciales hasta 10 veces la frecuencia fundamental (conforme a las prácticas de Estados Unidos y Canadá) () garantizando de esta forma, que más usuarios podrán utilizar de manera confiable dichas bandas de frecuencia y promoviendo así un crecimiento del mercado de equipos y dispositivos de espectro disperso.
6. Sección 5.1.2, se precisan los parámetros que deben cumplir los sitios de prueba, ANS y SVSWR para que las mediciones sean más confiables, conforme al estándar internacional IEC/CISPR 16-1-4, el cual requiere la definición del término validación, aplicable a los sitios de prueba.

10.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre la competencia y libre concurrencia en los mercados, así como sobre el comercio nacional e internacional?:

Al respecto, se analizaron los siguientes escenarios

1. No emisión de un instrumento regulatorio que reemplace la NOM-121. Al no existir un instrumento que establezca las especificaciones técnicas correspondientes, las comunicaciones que se establecieran con estos equipos podrían ser menos seguras y podrían causar interferencias a otros sistemas de radiocomunicación autorizados. Esto es, pudiera existir mayor oferta de productos con menor calidad.
2. Emitir un instrumento regulatorio sin cambios al contenido sustantivo de la NOM-121. Pudiera existir la misma oferta de productos, excluyendo a dispositivos que no causan interferencias a otros sistemas de radiocomunicación autorizados.
3. Emitir un instrumento regulatorio con cambios al contenido sustantivo de la NOM-121. Las modificaciones sustantivas propuestas, son aquellas correspondientes a los métodos de prueba, estas reflejan el esfuerzo de compatibilizarlos y armonizarlos con los métodos de pruebas de disposiciones equivalentes en Estados Unidos de América y Canadá. Lo anterior en base a lo establecido en los artículos 906 y 915 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Al respecto, el TLCAN establece en su artículo 906 que Las Partes “ *harán compatibles, en el mayor grado posible, sus respectivas medidas relativas*

a normalización”. De acuerdo a lo definido en el artículo 915, “hacer compatible significa llevar hacia un mismo nivel medidas relativas a normalización diferentes, pero con un mismo alcance, aprobadas por diferentes organismos de normalización, de tal manera que sean idénticas, equivalentes, o tengan el efecto de permitir que los bienes o servicios se utilicen indistintamente o para el mismo propósito;” y “medida relativa a normalización significa una norma, reglamento técnico o procedimiento de evaluación de la conformidad”

En este tenor, el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en su Estrategia 4.7.3, “Fortalecer el sistema de normalización y evaluación de conformidad con las normas”, del objetivo 4.7, “Garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo”, establece la siguiente línea la línea de acción:

“Transformar las normas, y su evaluación, de barreras técnicas al comercio, a instrumentos de apertura de mercado en otros países, apalancadas en los tratados de libre comercio, a través de la armonización, evaluación de la conformidad y reconocimiento mutuo.”

Derivado de lo anterior, la emisión de la Disposición Técnica IFT-008-2015 propuesta promovería la apertura de mercado en otros países, removiendo barreras al comercio mediante la compatibilización y armonización de la disposición con sus equivalentes de Estados Unidos de América y Canadá.

11.- ¿Cuáles serían los efectos del anteproyecto de regulación sobre los precios, calidad y disponibilidad de bienes y servicios para el consumidor en los mercados?:

Como se indica en la sección anterior, la emisión de la Disposición Técnica IFT-008-2015 propuesta promovería la apertura de mercado en otros países, removiendo barreras al comercio. No se prevé para el consumidor de los equipos y dispositivos de espectro disperso, sujetos a dicha disposición, efecto alguno en los precios. Con las modificaciones mejorará la calidad de los equipos que adquieran en los mercados formales y crecerá la disponibilidad de equipos y dispositivos.

Los fabricantes de equipos y dispositivos sujetos a esta DT no tendrían que hacer ninguna modificación en en sus procesos de producción, pues el compatibilizar la IFT-008-2015 con sus equivalentes de los Estados Unidos de América y Canadá implica que los fabricantes ya manufacturan para cumplir con las especificaciones equivalentes de esos países.

12.- ¿El anteproyecto de regulación contempla esquemas que impactan de manera diferenciada a sectores, industria o agentes económicos? (por ejemplo, las micro, pequeñas y medianas empresas):

No

13.- Proporcione la estimación de los costos en los que podrían incurrir cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:

1. Los laboratorios de pruebas tendrán que re-acreditarse (por la entidad de acreditación) y -autorizarse (por el Instituto) en la nueva IFT-008-2015. Tomando el supuesto que cada laboratorio de pruebas, como cada organismo de certificación tendría un costo fijo único de \$50,000.00, en los tres laboratorios y los tres organismos de certificación tendrán un costo fijo único total de \$300,000.00.
2. Adicionalmente, los laboratorios de pruebas podrían realizar inversiones para actualizar su equipamiento y sitio de pruebas por aproximadamente \$3,000,000.00.

Costos:

Re-acreditación y re-aprobación de OEC:	\$300,000.00
Mejoramiento de equipamiento y de pruebas:	\$3,000,000.00
Costo total:	\$3,300,000.00

14.- Proporcione la estimación de los beneficios que se podrían generar para cada particular, grupo de particulares o industria a razón de la entrada en vigor del anteproyecto de regulación:

La emisión de la Disposición Técnica IFT-008-2015 prevé generar los siguientes beneficios:

a) Certidumbre jurídica respecto de las especificaciones y límites, así como a los métodos de prueba y de los parámetros técnicos mínimos necesarios que debe cumplir todo aquel equipo de radiocomunicaciones por espectro disperso que opere en las bandas de frecuencias 902-928 MHZ, 2400-2483.5 MHZ Y 5725-5850 MHZ.

b) Evitar la posible afectación que se generaría a la importación, circulación o tránsito de mercancías que se encuentran sujetas a la NOM-121 que en breve perderá vigencia.

c) Promover la apertura de mercado en otros países, removiendo barreras al comercio mediante la compatibilización y armonización de la Disposición Técnica IFT-008-2015 con sus equivalentes de Estados Unidos de América y Canadá.

- d) Garantizar que las especificaciones técnicas cubran los siguientes aspectos:
- I. Que las comunicaciones sean más seguras y confiables;
 - II. Conseguir una relación señal a ruido, suficientemente baja que permita la no interferencia de otras señales vecinas con las que convive, a la vez que se logren comunicaciones de mayor calidad;
 - III. Lograr que la probabilidad de interferir a los sistemas de telecomunicaciones de banda angosta y a otros sistemas de radiocomunicación por espectro disperso que operen en la misma banda de frecuencias prácticamente no exista o sea muy baja;
 - IV. Contribuir a evitar interferencias perjudiciales a los equipos que operan en bandas designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM);
 - V. Permitir que en la misma banda de frecuencias puedan coexistir sistemas de banda angosta con varios sistemas de radiocomunicación por espectro disperso;
 - VI. Prever que cuando operen no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones de servicios autorizados, y
 - VII. Prever que al operar los equipos no inhiban la existencia y coexistencia del mayor número posible de sistemas de radiocomunicación por espectro disperso y de modulación digital.

15.- Justifique que los beneficios que se podrían generar a razón de la entrada en vigor del presente anteproyecto de regulación son superiores a los costos de su cumplimiento:

Como se indica en la sección anterior, además de dar continuidad a la certidumbre jurídica que representa la NOM-121 y prevenir la afectación por interferencias a sistemas de radiocomunicación autorizados, remueve barreras al comercio, por lo que los costos estimados para su cumplimiento (3,300,000), se consideran mínimos.

IV. CUMPLIMIENTO Y APLICACIÓN DE LA PROPUESTA.

16.- Describa los recursos, la forma y/o los mecanismos públicos y privados a través de los cuales se implementarán las medidas regulatorias propuestas por el anteproyecto de regulación:

Entre otros, se contemplan los siguientes:

1. Publicación en el Diario Oficial de la Federación;
2. Los certificados de conformidad y homologación emitidos conforme a la NOM-121-SCT1-2009, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz-Especificaciones, límites y métodos de prueba, mantendrán su vigencia hasta el término señalado en ellos y no estarán sujetos a su seguimiento. Dichos certificados no podrán ampliarse o utilizarse para equipos de la misma familia a partir de la entrada en vigor de la disposición IFT-008-2015.
3. Los certificados de cumplimiento y homologación solicitados a partir de la entrada en vigor de la disposición IFT-008-2015 y durante el periodo de ciento ochenta días naturales posteriores a dicha entrada en vigor, se otorgarán conforme a la disposición IFT-008-2015, considerando además lo establecido en los transitorios Séptimo al Décimo Séptimo de dicha disposición. Dichos certificados de conformidad y homologación tendrán vigencia de un año y, no estarán sujetos a seguimiento.
4. Con objeto de mantener la continuidad en las actividades de evaluación de la conformidad, los Laboratorios de Pruebas y Organismos de Certificación, podrán emitir los reportes de pruebas y certificados de cumplimiento conforme a la disposición IFT-008-2015 bajo la actualización de la acreditación (por la Entidad de Acreditación correspondiente) y aprobación (por el Instituto) otorgadas al amparo de la NOM-121-SCT1-2009, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Sistemas de radiocomunicación que emplean la técnica de espectro disperso-Equipos de radiocomunicación por salto de frecuencia y por modulación digital a operar en las bandas 902-928 MHz, 2400-2483.5 MHz y 5725-5850 MHz-Especificaciones, límites y métodos de prueba.
5. Los Laboratorios de Pruebas y Organismos de Certificación podrán llevar a cabo la evaluación de la conformidad, entre la fecha de entrada en vigor de la disposición IFT-008-2015 y los ciento ochenta días naturales establecidos en el punto anterior, siempre y cuando se encuentren en condiciones de realizarla conforme a lo dispuesto en la disposición IFT-008-2015, requiriendo una nueva acreditación y autorización.
6. Todos los Laboratorios de Pruebas y Organismos de Certificación, una vez que se cumpla el periodo de los ciento ochenta días naturales a que se refiere el numeral anterior,

llevarán a cabo la evaluación de la conformidad conforme a lo establecido en la misma o en su caso, aquel que establezca el Instituto.

7. La evaluación de la conformidad a que se refiere la sección 10, “Evaluación de la conformidad y vigilancia del cumplimiento”, se realizará conforme en la normatividad nacional o internacional aplicable, en tanto el Instituto establezca el procedimiento correspondiente. Para el caso de la acreditación se llevará a cabo en los términos que se establezcan en el convenio que signe el Instituto con la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

17.- Describa los esquemas de verificación y vigilancia, así como las sanciones que asegurarán el cumplimiento de las medidas propuesta por el anteproyecto de regulación:

1. El Instituto es el encargado de vigilar el cumplimiento de la Disposición Técnica IFT-008-2015.
2. La evaluación de la conformidad se realizará en los términos de la LFTR y en las disposiciones que para tal efecto establezca el Instituto.
3. Se podrá solicitar una ampliación del certificado de cumplimiento para adicionar antenas y amplificadores para equipos sujetos a esta DT que cuente con certificado de cumplimiento (respecto a la presente DT). Para lo cual se estará a lo dispuesto en esta DT respecto a los equipos que vayan a usarse con amplificadores y antenas que puedan conectarse/desconectarse, en particular lo previsto en los numerales 4.1.3, 4.1.4 y capítulo 5.
4. Para la consecuente obtención de una ampliación del certificado de homologación para los equipos sujetos a esta DT que cuenten con una ampliación de cumplimiento, se estará al procedimiento determinado por el Instituto.
5. Los equipos de radiocomunicaciones certificados conforme a la presente DT estarán sujetos a seguimiento mediante muestreo, medición, pruebas de laboratorios, constatación ocular o examen de documentos por parte del Instituto o del organismo de certificación para comprobar que dichos equipos continúen cumplimiento con las condiciones y requisitos correspondientes y, por tanto, para mantener vigente el certificado correspondiente.
6. Dicho seguimiento se llevará a cabo sobre una porción que no excederá de la mitad del total de certificados expedidos, seleccionados de manera aleatoria. El seguimiento se hará con cargo al titular del certificado y, se efectuará sobre los equipos que se encuentren en el territorio nacional, en las bodegas de los fabricantes, importadores, comercializadores, distribuidores o arrendadores.
7. El IFT llevará a cabo pruebas a equipos de radiocomunicaciones evaluados de conformidad y homologados conforme a la presente DT, para asegurar el cumplimiento continuo de la misma.

18.- Describa la forma y los medios a través de los cuales serán evaluados los logros de los objetivos del anteproyecto de regulación, así como el posible plazo para ello:

1. El Instituto es el encargado de vigilar el cumplimiento de la Disposición Técnica IFT-008-2015.
2. La evaluación de la conformidad se realizará en los términos de la LFTR y en las disposiciones que para tal efecto establezca el Instituto. En tanto el Instituto establezca el procedimiento correspondiente, La evaluación de la conformidad se realizará conforme en la normatividad nacional o internacional aplicable.
3. El IFT llevará a cabo pruebas a equipos de radiocomunicaciones evaluados de conformidad y homologados conforme a la presente DT, para asegurar el cumplimiento continuo de la misma.

VI. CONSULTA PÚBLICA.

19.- ¿Se consultó a las partes y/o grupos interesados en la elaboración del presente anteproyecto de regulación?

Sí, se llevaron a cabo las siguientes reuniones, incluida la consulta pública del anteproyecto de DT IFT-008-2015. Las reuniones previas a la consulta pública sirvieron para recoger opiniones y afinar el proyecto de DT que se sometió a consulta. La consulta pública proveyó comentarios los cuales fueron atendidos en conforme se explica en los documentos anexos y el apy de DT modificado conforme a los comentarios procedentes para quedar en su versión final.

Tipo	Participante(s)	Fecha	Principales aportaciones
Reunión	Representes de cámaras y asociaciones empresariales interesadas (47 personas asistentes)	12 de mayo de 2015	Se expresó la conveniencia de actualizar la regulación. Un día después se distribuyó el proyecto de nueva Disposición Técnica.
Reunión	Representes de cámaras y asociaciones empresariales interesadas (42 personas asistentes)	6 de julio de 2015	Se les informó que a partir del 7 de julio de 2015 el proyecto de la DT IFT-008-2015 se sometería a consulta pública en el portal del IFT y que tal proyecto contiene las modificaciones respecto de la NOM-121-SCT1-2009, que se les habían dado a conocer en la reunión del 12 de mayo de 2015. Se acordó formar un grupo de trabajo con los interesados para discutir los puntos de desacuerdo, el cual podría reunirse durante la consulta pública.

Reunión	Representes de cámaras y asociaciones empresariales interesadas (43 personas asistentes)	5 de agosto de 2015	Se recibieron comentarios iniciales al anteproyecto de DT-IFT-008-2015 que se sometió a consulta pública
Consulta pública en el portal del IFT	Todo público interesado	7-17 de julio de 2015 y 3-17 de agosto de 2015 (20 días hábiles)	Se recibieron 10 participaciones, 2 de personas físicas y 8 de personas morales.
Reunión	Representes de cámaras y asociaciones empresariales interesadas (34 personas asistentes)	27 de agosto de 2015	Se contó con la presencia del Director General de Normas de la Secretaría de Economía para informar a los interesados que se publicaría la NOM-EM-016-SCFI-2015. Se discutieron aspectos técnicos de los sitios de prueba entre representantes del Centro Nacional de Metrología, de los laboratorios de prueba, los organismos de certificación y el Instituto.

VII. FUENTE CONSULTADAS, ANEXOS O CUALQUIER OTRA DOCUMENTACIÓN DE INTERÉS.

20.- Enliste los datos bibliográficos o las direcciones electrónicas consultadas para el diseño y redacción del anteproyecto de regulación.

Se enlistan las fuentes para la parte del contenido de la IFT-008-2015, que modifica el contenido de la NOM-121-SCT1-2009. Esta bibliografía es adicional a la contenida en la NOM-121-SCT1-2009.

1. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de los artículos 6o., 7o., 27, 28, 73, 78, 94 y 105 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de telecomunicaciones, DOF 11 de junio de 2013.

2. Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión

3. Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

4. Reglamento de Telecomunicaciones.

5. Reglamento a la Ley Federal sobre Metrología y Normalización.

6. ANSI C63.10 American National Standard for Testing Unlicensed Wireless Devices; IEEE, USA, 3 July 2009.

7. International standard IEC – CISPR 16-1-4 Specification for radio disturbance and immunity measuring apparatus and methods – Part 1-4: Radio disturbance and immunity measuring apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements. Edition 3.0, 2010-04.

8. OET – Federal Communication Commission Office of Engineering and Technology Laboratory Division - Guidance for performing Compliance Measurements on Digital Transmission Systems (DTS) Operating Under 15.247, 558074 D01 DTS Meas Guidance v03r01, April 9 2013.

9. Federal Communications Commission, Office of Engineering and Technology - Laboratory Division. Emissions Testing of Transmitters with Multiple Outputs in the Same Band (e.g., MIMO, Smart Antenna, etc) (662911 D01 Multiple Transmitter Output v01r01), 10/25/2011.

10. Federal Communications Commission, Office of Engineering and Technology - Laboratory Division. MIMO with Cross-Polarized Antenna (662911 D02 MIMO with Cross-Polarized Antennas v01), 10/25/2011.

11. Code of Federal Regulations, Title 47 - Telecommunication, Part 2 – Frequency Allocations and Radio Treaty Matters, General Rules and Regulations, Subpart J – Equipment Authorization Procedures, Sec. 2.1033 – Application for Certification, e-CFR Data current April 8, 2013.

12. Federal Communications Commission. Code of Federal Regulations, Title 47 - Telecommunication, Part 15 Radio Frequency Devices, Subpart A General, Sec. 15.31 Measurement standards and Sec. 15.35 Measurement detector functions and bandwidths; Subpart C Intentional Radiators, Sec. 15.205 Restricted bands of operations and Sec. 15.209 Radiated emission limits, general requirements, e-CFR Data current July 17, 2013.

13. Industry Canada, RSS-210 — Licence-exempt Radio Apparatus (All Frequency Bands): Category I Equipment, Issue 8, December 2010, Spectrum Management and Telecommunications Radio Standards Specification, Annex 8 – Frequency Hopping and Digital Modulation Systems Operating in the Bands 902–928 MHz, 2400–2483.5 MHz and 5725–5850 MHz.

14. Industry Canada, RSS Gen — General Requirements and Information for the Certification of Radio Apparatus, Spectrum Management and Telecommunications Radio Standards Specifications, Issue 3, December 2010 and Notice 2012-DRS0126: Regulatory Standards Notice — Changes to RSS-Gen Issue 3 and RSS-310 Issue 3, January 2012, chapter 4 – Measurement Methods,

15. IEC/CISPR 16.1.4 Specification for radio disturbance and immunity measurement apparatus – Antennas and test sites for radiated disturbance measurements, Edition 3.0, 2010-04.

16. Emissions Testing of Transmitters with Multiple Outputs in the Same Band (e.g., MIMO, Smart Antenna, etc), Federal Communications Commission - Office of Engineering and Technology - Laboratory Division, October 31, 2013.

17. ANSI C63.10-2013, American National Standard of Procedures for Compliance Testing of Unlicensed Wireless Devices.

18. Guidance for Performing Compliance Measurements on Digital Transmission Systems (DTS) Operating Under §15.247, Federal Communications Commission - Office of Engineering and Technology - Laboratory Division, June 5, 2014.

19. Tratado de Libre Comercio de América del Norte, Diciembre, 1993.