

Unidad Administrativa: Unidad de Política Regulatoria	Título de la propuesta de regulación: ANTEPROYECTO DE DISPOSICIÓN TÉCNICA IFT-015-2018: ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS TRANSMISORES DESTINADOS AL SERVICIO MOVIL DE RADIOCOMUNICACION ESPECIALIZADA DE FLOTILLAS.	
Responsable de la propuesta de regulación: Dra. Nimbe Leonor Ewald Aróstegui. Ing. Horacio Villalobos Tlatempa. Teléfono: 5015-4382 Correo electrónico: nimbe.ewald@ift.org.mx horacio.villalobos@ift.org.mx	Fecha de elaboración del análisis de impacto regulatorio:	25/09/2018
	En su caso, fecha de inicio y conclusión de la consulta pública:	Del 25 de mayo al 23 de junio de 2018. (30 días naturales)

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

1.- ¿Cuál es la problemática que pretende prevenir o resolver la propuesta de regulación?

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones, expidió la Norma Oficial Mexicana **NOM-084-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas**, lo anterior, con fundamento en los artículos 16, 17 y 36 fracción XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 7 fracción III de la Ley Federal de Telecomunicaciones; 1o., 38 fracción II, 40 fracciones XIII y XVI, 41 y 47 fracción IV de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 28 y 34 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 37 bis fracciones I y XXVIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; segundo fracción I y quinto fracción IV del Decreto por el que se crea la Comisión Federal de Telecomunicaciones; por acuerdo del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Telecomunicaciones de fecha 11 de septiembre de 2002; y de conformidad con el Acuerdo número P/040303/16 de fecha 4 de marzo de 2003.

En ese sentido, y de conformidad con la Ley Federal sobre Metrología y Normalización (LFMN), las normas oficiales mexicanas son elaboradas y expedidas por las **dependencias de la Administración Pública Federal** a quienes corresponde la regulación o control del producto, servicio, método, proceso o instalación, actividad o materia a normalizarse, sin que esté prevista dicha atribución para los **órganos autónomos constitucionales**, como es el caso del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Por lo anterior, la Norma Oficial Mexicana NOM-084-SCT1-2002, "Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas", publicada en el Diario Oficial de la Federación (DOF)¹ el 17 abril del 2003 y que tenía por objeto establecer las especificaciones y métodos de prueba a que deben sujetarse los equipos para el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas; NOM que conforme a lo dispuesto por el artículo 51 de la LFMN, perdió su vigencia el 15 de agosto de 2018, al no ser jurídicamente procedente

¹ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=697557&fecha=17/04/2003

realizar la revisión de la misma en términos de la propia LFMN y, por ende, tampoco su notificación al secretariado técnico de la Comisión Nacional de Normalización.

Por otro lado, el artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se expidió la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión, y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano 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.*

Por lo expuesto, es importante dar continuidad a los efectos regulatorios que derivan de la norma NOM-084-SCT1-2002, al constatar que aún es necesaria: el Instituto emitió durante el 2017, 31 certificados de Homologación relacionados con la norma en mención; más aún, resulta necesario incluir para la provisión del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, las bandas de frecuencia de operación conforme al reordenamiento establecido por el Instituto; así mismo, resulta relevante actualizar las especificaciones técnicas de los equipos conforme a la evolución tecnológica (modulación digital) y los métodos de prueba correspondientes.

Del mercado a nivel global del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.

El incremento que ha experimentado el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, así como los nuevos requerimientos para el uso del servicio basado en datos, conlleva al desarrollo de tecnologías más eficientes desde el punto de vista espectral que utilizan la modulación digital.

Si se considera que existe:

- 1) Saturación de los sistemas analógicos,
- 2) La necesidad de mayores capacidades de anchos de banda en sus canales y
- 3) Formas más flexibles de comunicarse con diferentes sistemas de servicios de voz y datos,

la referida tecnología se ve sobrepasada, lo que da cabida al uso de tecnologías digitales.

En el mismo orden de ideas, la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) en su reporte ITU-R M.2014-3 (11/2016) “*Digital land mobile systems for dispatch traffic*”² identifica especificaciones públicas disponibles, estándares o tecnologías digitales abiertos o propietarios de banda angosta, destinados para la provisión del servicio móvil de radiocomunicación especializada en flotillas, los cuales se listan a continuación.

Estándar o Tecnología	Nombre Comercial	Tipo
-----------------------	------------------	------

² https://www.itu.int/dms_pub/itu-r/opb/rep/R-REP-M.2014-3-2016-PDF-E.pdf

Terrestrial Trunked Radio System	TETRA	Estándar abierto
Project P25/ Project 34	P25/P34	Estándar abierto
Digital Integrated Mobile Radio System (IDEN)	DIMRS	Estándar abierto
CDMA- Public Access Mobile Radio	CDMA-PAMR	Estándar abierto
TETRA Enhanced Data Service	TEDS	Estándar abierto
TETRAPOL	TETRAPOL	Especificación Pública Disponible PAS (del inglés <i>Public Available Specification</i> ³).
Enhanced Digital Access Communication System	EDACS	Propietario, Europa-ERICSSON
Global Open Trunking Architecture	GoTA	Propietario, China – ZTE
NXDN	-	Estándar abierto

Tabla 1. Estándares o tecnologías digitales abiertos o propietarios.

De la migración a la tecnología digital.

Desde el surgimiento de los sistemas digitales como un reemplazo para los sistemas analógicos, la migración ha sido lenta, ésta comenzó a finales de 1990 y se prevé que concluya posterior al año 2020.

A nivel regional aún existen diferencias en los procedimientos para la migración a sistemas digitales; por ejemplo, Asia tiene una base instalada de sistemas analógicos que actualmente disminuye paulatinamente; mientras que en América y Europa la transición es mucho más rápida. Esto se debe en parte a la implementación de tecnologías como P25 en América del Norte y TETRA en Europa como tecnologías dominantes para aplicaciones de seguridad pública.

Por ejemplo, el reporte “*Licensed Mobile Radio Terminals – 2015*”⁴ presenta un análisis del mercado a nivel global de la base instalada de equipos especializado en flotillas (analógicos y digitales) y de las tecnologías que éstos emplean a 2014, así como sus tendencias realizando una proyección de su crecimiento para el 2019.

Tecnología	2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR ⁵ 14-19 (5%)	
Analógica	29,090.80	27,332.60	25,447.70	23,370.50	21,086.50	18,733.80	-8	
Digital	TETRA	3,470.40	3,731.60	3,936.40	4,142.70	4,360.50	4,574.50	6
	TETRAPOL	780.2	794.1	804.6	808.5	809.7	809.5	1
	P25	3,387.20	3,728.80	4,093.20	4,481.40	4,886.80	5,294.70	9

³ http://www.tetrapol.com/downloads/publicly_available_specifications/

⁴ <https://technology.ihs.com/520165/licensed-mobile-radio-terminals-2015>

⁵ Tasa de crecimiento anual compuesto (*Compound Annual Growth Rate*).

	DMR/ dPMR/ NXDN/ PDT	5,682.30	7,348.20	9,190.00	11,241.60	13,404.60	15,692.70	23
	Otra	1,359.90	1,473.30	1,606.50	1,752.10	1,924.20	2,101.10	9
	Digital	14,680	17,076	19,630.7	22,426.30	25,385.80	28,472.50	-
	Analógica	29,090.80	27,332.60	25,447.7	23,370.50	21,086.50	18,733.80	-
	Total	43,770.8	44,408.60	45,078.40	45,796.80	46,472.30	47,206.30	2
Medido al 31 de diciembre de cada año, cantidades en miles de equipos especializados en flotillas.								

Tabla 2. Base instalada de equipos especializado en flotillas – Global

La Tabla 2 refleja entre otros los siguientes resultados:

- La base instalada para equipos especializados en flotillas analógicas a finales de 2014, ascendió a 29.1 millones de equipos, un 5% menos que a finales de 2013; por lo que hace, que el sistema analógico siga siendo la tecnología dominante en el mercado del servicio especializado en flotillas, sin embargo, de acuerdo a la proyección se prevé una disminución de los referidos sistemas del 1% por año.
- De conformidad con la proyección, se prevé que la base instalada para equipos especializados en flotillas digitales continúe creciendo significativamente, al pasar de 14.68 millones a finales de 2014 a 28.47 millones de equipos a finales de 2019.
- Se estimó que la base mundial instalada de quipos especializados en flotillas para las Tecnologías Digitales de Costo Optimizado (DMR/ dPMR/ NXDN/PDT)⁶ fue de 5.7 millones de equipos a finales de 2014, previéndose que ésta crecerá de acuerdo con la proyección con un CAGR de 23% en el período comprendido del 2014 a 2019 para llegar a 15.7 millones de equipos especializado en flotillas para finales de 2019. Este es el crecimiento más rápido previsto de cualquier tecnología en toda la industria del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, desde 2014 hasta 2019.
- Se considera que el tiempo promedio de reemplazo para los equipos destinados para el servicio móvil de radiocomunicación especializada en flotillas es de siete años.

Ahora bien, el mismo reporte establece para la región de Centro América, en donde se localiza a México lo siguiente:

Tecnología		2014	2015	2016	2017	2018	2019	CAGR 14-19 (%)
Analógica		393.7	360.4	325.5	289.2	251	211.8	-10
Digital	TETRA	58.8	66.7	73.7	80.6	87.8	94.6	10
	TETRAPOL	88.5	90.7	91.6	91.8	91	89.3	1
	P25	39.2	47.7	57	67	77.8	89.6	20
	DMR/dPMR/	60.3	82.9	107.1	132	158.6	186.4	32

⁶DMR, dPMR, NXDN y PDT (Agrupados en "Tecnologías Digitales de Costo Optimizado").

	NXDN/PDT							
	Otra	12.1	12.2	12.4	12.4	12.5	12.5	1
	Digital	258.9	300.2	341.8	383.8	427.7	472.4	-
	Analógica	393.7	360.4	325.5	289.2	251	211.8	-
	Total	652.7	660.7	667.4	673	678.6	684.3	1
Medido al 31 de diciembre de cada año, cantidades en miles de equipos especializados en flotillas.								

Tabla 3. Base Instalada de equipos especializado en flotillas - Centro América

- La base instalada de equipos especializado en flotillas para finales de 2014 fue de 652,700; y se prevé de acuerdo con la proyección que ésta aumente con un CAGR de 1% a 684,300 de equipos para 2019.
- De acuerdo con la proyección, se espera que la base instalada equipos especializado en flotillas de tecnologías analógicas, disminuya con una CAGR de -10% en el intervalo del 2014 al 2019; este descenso será impulsado por la migración a tecnologías digitales por los usuarios de éstos sistemas; se proyecta que la base instalada de equipos especializado en flotillas analógicos será de 211,800 a fines de 2019.

Tecnologías digitales representativas en México.

TETRAPOL

Ahora bien, para el caso de tecnologías digitales el referido reporte indica que la especificación pública disponible (PAS) TETRAPOL, cuenta hasta la fecha con el mayor porcentaje de usuarios, principalmente por su implementación en la red denominada IRIS -Interconexión de Redes Integrales de Seguridad Pública-, que es empleada por la policía de los tres niveles del Gobierno Mexicano (Federal, Estatal y Municipal) y las fuerzas armadas; la cual está instalada en las 32 entidades del país. No obstante, lo anterior, y de acuerdo con la proyección, se prevé que un menor número de equipos especializado en flotillas nuevos, serán puestos en operación, lo anterior en virtud de que la red en mención ha comenzado a alcanzar su madurez.

TETRA

La primera red TETRA (estándar abierto) en América Latina fue la de la Comisión Federal de Electricidad (CFE) construida en 2002, desde entonces, dicha red se ha expandido para proporcionar cobertura a varias regiones del país; adicionalmente, se han instalado otras redes TETRA para los municipios de Puebla, Mazatlán y en la CDMX para el sistema de transporte público y de policía.

Ejemplo de lo anterior, es la red de transporte del Metro de la CDMX⁷, la cual opera un sistema de radiocomunicación con tecnología digital TETRA, que brinda servicio a diez líneas del Metro de la CDMX (Líneas 1 a 9 y Línea A).

Como consecuencia de lo anterior, y tomado como base la proyección en estudio, se prevé que la base instalada de equipos especializado en flotillas TETRA aumente de 58,800 de finales de 2014 a 94,600 equipos a finales de 2019, con una CAGR levemente superior al 10%.

⁷ <http://www.sice.com/proyectos-relevantes/red-de-comunicaciones-tetra-para-el-metro-de-mexico-df>

2.- Según sea el caso, conforme a lo señalado por los artículos 51 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y 12, fracción XXII, de la Ley Federal de Competencia Económica, ¿considera que la publicidad de la propuesta de regulación pueda comprometer los efectos que se pretenden prevenir o resolver con su entrada en vigor?

Seleccione

Sí () No (X)

En caso de que la respuesta sea afirmativa, justifique y fundamente la razón por la cual su publicidad puede comprometer los efectos que se pretenden lograr con la propuesta regulatoria:

3.- ¿En qué consiste la propuesta de regulación e indique cómo incidirá favorablemente en la problemática antes descrita y en el desarrollo eficiente de los distintos mercados de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión, antes identificados?

El ordenamiento jurídico propuesto es una disposición administrativa de carácter general, que establece las especificaciones técnicas de los equipos destinados para el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas que podrán operar con una modulación de ángulo de envolvente constante (analógica), o una modulación de ángulo de envolvente no constante (digital); así como los métodos de prueba para comprobar el cumplimiento de dichas especificaciones.

Como se mencionó anteriormente, es necesario dar continuidad a los efectos regulatorios que derivan de la NOM-084-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, así como dar certeza jurídica a todos los involucrados en relación con la actualización de las especificaciones técnicas para los equipos con una modulación de envolvente no constante (digital), así como los correspondientes métodos de prueba para la comprobación de éstas.

Lo anterior, a efecto de robustecer el procedimiento de Evaluación de la Conformidad, con base en el marco jurídico actual facilitando así, la homologación de equipos de radiocomunicación móvil especializado en flotillas.

4.- Identifique los grupos de la población, de consumidores, usuarios, audiencias, población indígena y/o industria del sector de telecomunicaciones y radiodifusión que serían impactados por la propuesta de regulación.

Población	Cantidad
<p>1. Fabricantes, comercializadores, importadores de equipos para el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.</p> <p>2. Organismos de Certificación (OC) y Laboratorios de Prueba (LP).</p>	<p>Variable: Respecto a los fabricantes, comercializadores e importadores de equipos destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, de tecnologías con una modulación de ángulo de envolvente constante (analógica), o no constante (digital); considerando que cuentan con diferentes modelos de equipos para diferentes usos y sectores y considerando que un Certificado de Conformidad podría amparar lotes completos de dichos equipos destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, resulta complicado determinar la cantidad de equipos, tecnologías, modelos y sectores que serían impactados por la propuesta de regulación.</p> <p>No obstante lo anterior, en el numeral 1 del presente documento referente a identificar la problemática que pretende prevenir o resolver la propuesta de regulación, se establece en la Tabla 3. Base Instalada de equipos especializado en flotillas - Centro América- incluyendo México, una proyección sobre la base instalada de equipos especializado en flotillas de tecnologías analógicas, la cual se prevé que disminuya con una CAGR de -10% entre los años del 2014 al 2019; este descenso será impulsado por la migración a tecnologías digitales.</p> <p>Referente a los organismos de Evaluación de la Conformidad que podrían ser impactados por la propuesta de regulación, el portal de Internet del Instituto tiene registrado un Organismo de Certificación⁸ y tres Laboratorios de Prueba⁹ que se fueron acreditados con respecto a la NOM 084. Nota: Un cuarto Laboratorio de Prueba solo se encuentra acreditado parcialmente en dicha NOM por lo que no se considera, para efectos del presente AIR.</p>
<p>Subsector o mercado impactado por la propuesta de regulación</p>	
<p>517210 Operadores de servicios de telecomunicaciones inalámbricas</p>	
<p>517910 Otros servicios de telecomunicaciones</p>	

⁸ <http://www.ift.org.mx/industria/lista-de-organismos-de-certificacion>

⁹ <http://www.ift.org.mx/industria/lista-de-laboratorios-de-prueba>

5.- Refiera el fundamento jurídico que da origen a la emisión de la propuesta de regulación y argumente si sustituye, complementa o elimina algún otro instrumento regulatorio vigente, de ser así, cite la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

El fundamento jurídico que da origen a la emisión de la propuesta de regulación, se establece en los artículos 28, párrafo vigésimo, fracción IV, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 15, fracciones I, LVI, 51 y 289 de la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión (LFTR) y 6 fracción I del Estatuto Orgánico del Instituto Federal de Telecomunicaciones.

Por otro lado, la Norma NOM-084-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 18 de abril de 2003¹⁰ por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la extinta Comisión Federal de Telecomunicaciones; y la referida norma perdió vigencia el 15 de agosto de 2018.

El presente Anteproyecto sustituye y actualiza la NOM-084-SCT1-2002, dada la imposibilidad jurídica de que la misma permanezca vigente bajo términos que fue emitida y en consecuencia dar continuidad a los efectos regulatorios que derivan de la referida norma. Más aún, resulta necesario incluir para la provisión del servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, las bandas de frecuencia de operación que fueron parte del reordenamiento establecido por del Instituto; así como la inclusión de especificaciones técnicas y la actualización de los métodos de prueba para los equipos con una modulación digital.

Una vez concluida la consulta pública, el Anteproyecto se fortaleció mediante la valoración de los comentarios procedentes recibidos.

II. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS A PROPÓSITO DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

6.- Para solucionar la problemática identificada, describa las alternativas valoradas y señale las razones por las cuales fueron descartadas, incluyendo en éstas las ventajas y desventajas asociadas a cada una de ellas.

Alternativa evaluada	Descripción	Ventajas	Desventajas
<i>No emitir regulación alguna</i>	No reemplazar la NOM-084-SCT1-2002.	Ninguna	No se contaría con un instrumento normativo que establezca las especificaciones técnicas y métodos de prueba para el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, de acuerdo a los requerimientos actuales.
<i>Esquemas voluntarios</i>	Norma Mexicana (NMX)	Ninguna	La adopción de una Norma Mexicana al ser éstas de carácter voluntario, no generaría la observancia obligatoria y el cumplimiento de la misma, que se requiere. Asimismo, se comenta que el Instituto no

¹⁰ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=697724&fecha=18/04/2003

			cuenta con atribuciones para emitir una NMX.
Otro tipo de regulación	Autorregulación	Ninguna	Un esquema de autorregulación resultaría insuficiente, ya que se considera necesario contar con un procedimiento de Evaluación de la Conformidad donde Organismos de Evaluación de la Conformidad de tercera parte, debidamente acreditados y autorizados por el Instituto Federal de Telecomunicaciones, constaten que las especificaciones técnicas establecidas en una Disposición Técnica se cumplan.

7.- Incluya un comparativo que contemple las regulaciones implementadas en otros países a fin de solventar la problemática antes detectada o alguna similar.

Refiera por caso analizado, la siguiente información y agregue los que sean necesarios:

Caso 1	
País o región analizado:	Canadá
Nombre de la regulación:	<i>Spectrum Management and telecommunications Radio Standards Specification RSS-119 Land Mobile and Fixed Equipment Operating in the Frequency Range 27.41-960 MHz.</i>
Principales resultados:	El estándar de mérito establece los parámetros técnicos más comúnmente empleados, así como métodos de prueba para caracterizar a los equipos transmisores (radio base, móvil y portátiles) empleados en el servicio móvil en el intervalo de 27.41 MHz – 960 MHz.
Referencia jurídica de emisión oficial:	N/A
Vínculos electrónicos de identificación:	https://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/vwapj/RSS-119-issue12.pdf/\$file/RSS-119-issue12.pdf
Información adicional:	Es importante puntualizar que los equipos cubiertos por este estándar están clasificados como equipos de Categoría I, los cuales debe contar con un Certificado de Aceptación Técnica (TAC), emitido por un organismo de Evaluación de la Conformidad debidamente acreditado. Por otro lado, el procedimiento de Evaluación de la Conformidad establecido en el Anteproyecto, al igual que su homólogo de Canadá, brindarán certeza jurídica a los usuarios de los equipos al contar éstos

	con un certificado de conformidad y de homologación que garantice el cumplimiento con los requerimientos técnicos establecidos en ambos instrumentos regulatorios.
Caso 2	
País o región analizado:	Singapur
Nombre de la regulación:	<i>Infocomm Media Development Authority Telecommunications Standards Advisory Committee (TSAC) Technical Specification Land Mobile Radio Equipment</i>
Principales resultados:	Esta especificación define los requisitos técnicos mínimos para los equipos de radio que se utilizarán en los servicios de radio móvil terrestre (LMR). El equipo LMR deberá operar en una de las bandas o frecuencias de frecuencia autorizadas, y transmitir dentro de los niveles de potencia de salida correspondientes según corresponda.
Referencia jurídica de emisión oficial:	N/A
Vínculos electrónicos de identificación:	https://www.skmm.gov.my/skmmgovmy/files/attachments/WTS_LMR.pdf
Información adicional:	<p>Los equipos de radio móvil terrestre pueden ser estaciones base utilizadas en ubicaciones fijas, estaciones móviles utilizadas en vehículos o estaciones transportables o estaciones portátiles.</p> <p>Las aplicaciones pueden incluir comunicación de voz y/o datos, y pueden estar utilizando tecnologías de radio digital como la Red Digital Integrada (iDEN), la Radio Trunking Terrestre (TETRA), la Radio Móvil Digital (DMR) o la tecnología NXDN.</p> <p>Referente a cuales medidas establecidas en el Anteproyecto podrán generar situaciones deseables y similares a la regulación de Singapur; es preciso indicar que las especificaciones técnicas, así como los métodos de prueba son los elementos necesarios para comprobar que las especificaciones de los equipos, -similares en ambos instrumentos regulatorios- garantizan que no se generen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones.</p>
Caso 3	
País o región analizado:	Estados Unidos de América
Nombre de la regulación:	FCC Part 90, Federal Communications Commission, Part 90 Private Land Mobile Radio Services.
Principales resultados:	El alcance de la parte 90 es establecer las condiciones bajo las cuales los sistemas de radiocomunicaciones

	<p>pueden ser autorizados y utilizados en la seguridad pública, grupo de radio industrial/comercial y servicios de radio por radiolocalización.</p> <p>Referente a las características relevantes del Anteproyecto en contraste con la regulación de los Estados Unidos de América, es preciso mencionar que ambas regulaciones contemplan el Protocolo entre México y los Estados Unidos de América, relativo al uso de la banda de 380 MHz – 400 MHz para los servicios fijo y móvil terrenal excepto radiodifusión a lo largo de la frontera común.</p>
Referencia jurídica de emisión oficial:	N/A
Vínculos electrónicos de identificación:	https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?tpl=/ecfrbrowse/Title47/47cfr90_main_02.tpl
Información adicional:	Estas reglas no rigen la licencia de los sistemas de radio que pertenecen y son operados por los Estados Unidos.
Caso 4	
País o región analizado:	Ecuador
Nombre de la regulación:	REGLAMENTO Y NORMA TÉCNICA PARA LOS SISTEMAS TRONCALIZADOS.
Principales resultados:	Regular la instalación, operación y explotación de los sistemas troncalizados, así como la distribución y procedimientos para la asignación de las frecuencias que para ello se requiere.
Referencia jurídica de emisión oficial:	N/A
Vínculos electrónicos de identificación:	http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/06/Reglamento-y-norma-tecnica-para-los-sistemas-troncalizados.pdf
Información adicional:	<p>Norma que establece adicionalmente a las especificaciones técnicas de los equipos transmisores especializado en flotillas, los procedimientos de instalación de los referidos sistemas.</p> <p>Por lo que hace a los aspectos relevantes del Anteproyecto en relación con la regulación de Ecuador, es preciso indicar que ambos instrumentos regulatorios presentan un grado de armonización a nivel internacional de las bandas de frecuencia operación para del servicio de radiocomunicación especializado en flotillas en ambos países.</p>

III. IMPACTO DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

8.- Refiera los trámites que la regulación propuesta crea, modifica o elimina¹¹.

El Anteproyecto en mención no crea, modifica o elimina trámite alguno. Los trámites para la obtención del Certificado de Homologación bajo el amparo de la NOM 084 ya se encuentran inscritos en el Inventario de trámites del Instituto. Por lo tanto, cuando la referida NOM fenezca dichos trámites serán aplicables a la Disposición Técnica que la sustituya.

9.- Identifique las posibles afectaciones a la competencia¹² que la propuesta de regulación pudiera generar a su entrada en vigor.

¿Limita el número o rango de proveedores de bienes y/o servicios?	
¿Otorga derechos exclusivos a algún(os) proveedor(es) para proporcionar bienes o servicios?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Establece un proceso de licencia, permiso o autorización como requisito de funcionamiento o actividades adicionales?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Limita la capacidad de algún(os) proveedor(es) para proporcionar un bien o servicio?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Eleva significativamente el costo de entrada o salida de un proveedor?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Crea una barrera geográfica a la capacidad de las empresas para suministrar bienes o servicios, invertir capital; o restringe la movilidad del personal?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Limita la capacidad de los proveedores de servicio para competir?	
¿Controla o influye sustancialmente en los precios de algún bien o servicio? (por ejemplo, establece precios máximos o mínimos, o algún mecanismo de control de precios o de abasto del bien o servicio)	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Establece el uso obligatorio o favorece el uso de alguna tecnología en particular?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)
¿Limita la libertad de los proveedores para comercializar o publicitar algún bien o servicio?	Sí (<input type="checkbox"/>) No (<input checked="" type="checkbox"/>)

¹¹ Se entenderá por trámite a cualquier solicitud o entrega de información que las personas físicas o morales hagan ante el Instituto, ya sea para cumplir con una obligación, obtener un beneficio o servicio o, en general, a fin de que se emita una resolución, así como cualquier documento que dichas personas estén obligadas a conservar, no comprendiéndose aquella documentación o información que sólo tenga que presentarse en caso de un requerimiento en términos de lo dispuesto en las diversas leyes y disposiciones administrativas de carácter general.

¹² La Unidad de Competencia Económica en su carácter de órgano encargado de la instrucción a que se refiere la Ley Federal de Competencia Económica podrá orientar y asesorar a las Unidades Administrativas del Instituto en la definición de los posibles efectos que en materia de competencia y libre concurrencia pudieran desprenderse de las medidas y acciones regulatorias propuestas en un Anteproyecto o Proyecto a su entrada en vigor.

¿Establece normas de calidad que proporcionan una ventaja a algunos proveedores sobre otros, o que están por encima del nivel que elegirían una parte sustancial de clientes bien informados?	Sí () No (X)
¿Eleva significativamente los costos de producción de algunos proveedores en relación con otros? (especialmente si da un tratamiento distinto a los entrantes sobre los establecidos)	Sí () No (X)
¿Reduce los incentivos de los proveedores de servicio para competir vigorosamente?	
¿Requiere o promueve la publicación o intercambio entre competidores de información detallada sobre cantidades provistas, ventas, inversiones, precios o costos?	Sí () No (X)
¿Reduce la movilidad de clientes entre proveedores de bienes o servicios mediante el aumento de los costos implícitos o explícitos de cambiar de proveedores?	Sí () No (X)
¿La regulación propuesta afecta negativamente la competencia de alguna otra manera?	Sí () No (X)
En caso de responder afirmativamente la pregunta anterior, describa la afectación:	

10.- Describa las obligaciones, conductas o acciones que deberán cumplirse a la entrada en vigor de la propuesta de regulación (acción regulatoria), incluyendo una justificación sobre la necesidad de las mismas.

Tipo	Sujeto(s) Obligado(s)	Artículo(s) aplicable(s)	Afectación en Competencia ¹³	Sujeto(s) Afectados(s)	Justificación y razones para su aplicación
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1 fracción I.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Ancho de banda.

¹³ Ibídem.

Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1 fracción II.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Ancho de banda necesario.
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1 fracción III.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Ancho de banda ocupado.
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1 fracción IV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Canal.
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1 fracción V.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Clase de emisión.
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción VI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Emisión.

Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción VII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Emisiones no esenciales .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción VIII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Equipo Bajo Prueba .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción IX.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Intervisibilidad .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción X.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Frecuencia de operación .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción XI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Instituto .

Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción XII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de LFTR .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción XIII.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Potencia Media .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción XIV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Radiocomunicación
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.1, fracción XV.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario contar con la definición de Servicio Móvil de radiocomunicación especializado en flotillas .
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y	3.1, fracción XVI.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es

	Organismos de Certificación.		productos y servicios	Organismos de Certificación.	necesario contar con la definición de Tolerancia de frecuencia.
Definición	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	3.2. Abreviaturas	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	A efectos de dar claridad a la lectura de la Disposición Técnica y certeza jurídica es necesario indicar el significado de las Abreviaturas empleadas.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	4.1. Bandas de frecuencias de operación atribuidas	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación	Establece la atribución de las bandas de frecuencias de operación, para los equipos utilizados en el servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	4.2.1. Potencia de salida del transmisor (conducida).	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece los límites para la potencia media (conducida) de los equipos transmisores para una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante a efecto de evitar interferencias perjudiciales a otros servicios en otras bandas de frecuencia de operación..
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y	4.2.2. Potencia de salida del transmisor (radiada).	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece los límites para la potencia radiada efectiva para una modulación de ángulo de

	Organismos de Certificación.		productos y servicios		envolvente constante y no constante a efecto de evitar interferencias perjudiciales a otros servicios en otras bandas de frecuencia de operación.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	4.3. Ancho de banda ocupado.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece el ancho de banda ocupado de una emisión; así como la clasificación y codificación para las emisiones de acuerdo con sus características esenciales que se anotan enseguida del ancho de banda necesario.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	4.4. Tolerancia de frecuencia de operación.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece la tolerancia de frecuencia de operación, para equipos transmisores con una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante, con el objetivo de que éstos no causen interferencias perjudiciales a otros servicios en otras bandas de frecuencia de operación.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	4.5. Potencia de las emisiones no esenciales.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales, para equipos transmisores con

					una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante, con el objetivo de que éstos no causen interferencias perjudiciales a otros servicios en otras bandas de frecuencia de operación.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	4.6. Manual del equipo transmisor.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece la obligación para que el manual del equipo transmisor, el cual debe estar impreso o en formato digital disponible en la página electrónica del fabricante, escrito en idioma español, y debe contener información suficiente, clara y veraz de sus características técnicas, así como los procedimientos de configuración, ajuste, operación y resolución de problemas.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.0 Métodos de Prueba.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece las condiciones normales y extremas a efecto de garantizar la exactitud de las mediciones y la repetibilidad de los métodos de pruebas que

					realizarán a los Equipos Bajo Prueba que Laboratorios de Prueba deben observar.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.1. Instrumentos de medición.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece los parámetros técnicos de los instrumentos de medición, así como del sitio de pruebas, para garantizar las mediciones, la repetibilidad de los métodos de pruebas que se realizarán a los Equipos Bajo Prueba y la trazabilidad de los patrones que emplearán los Laboratorios de Prueba en sus equipos de medición.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.2. Condiciones previas que deben guardar los equipos transmisores e instrumentos de medición.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece las condiciones previas que los equipos bajo prueba deben observar, previo a la realización de los métodos de prueba, las cuales son establecidas por el fabricante en el manual.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.3. Configuración para la aplicación de los métodos de prueba.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece las configuraciones para la aplicación de los métodos de prueba que deben observar los Laboratorios de Prueba para la

					realización de las mismas.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.4. Bandas de frecuencias de operación atribuidas.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece un procedimiento para determinar los intervalos de las bandas de frecuencia de operación del Equipo Bajo Prueba, manifestadas por el solicitante y que se establecen en la referida Disposición Técnica.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.5. Potencia media de salida del transmisor conducida.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece los procedimientos para determinar la Potencia media conducida y radiada del Equipo Bajo Prueba, para una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.6. Ancho de banda ocupado.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece los procedimientos para determinar el ancho de banda ocupado del canal, del Equipo Bajo Prueba, para una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.7. Tolerancia de frecuencia de operación.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece un procedimiento para determinar la Tolerancia de frecuencia de operación del Equipo Bajo

					Prueba, para una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.8. Potencia de las emisiones no esenciales.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece un procedimiento para determinar el nivel de las emisiones no esenciales para las bandas de frecuencia de operación del Equipo Bajo Prueba, para una modulación de ángulo de envolvente constante y no constante.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	5.9. Manual del equipo transmisor.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Se comprueba que la información contenida en el manual del Equipo Bajo Prueba, impreso o en formato digital se encuentre en idioma español, que contenga información suficiente, clara y veraz de sus características técnicas, así como los procedimientos de configuración, ajuste, operación, y resolución de problemas del mismo.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios	8. Evaluación de la conformidad.	Establece requisitos técnicos o normas de	Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Se establece que la Evaluación de la Conformidad de la presente

	de Prueba y Organismos de Certificación.		calidad para productos y servicios		Disposición Técnica se realizará en los términos de la LFTR, en lo aplicable del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad vigente y de las disposiciones que al efecto emita el Instituto.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	9. Verificación y vigilancia del cumplimiento de la Disposición Técnica.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece que corresponde al Instituto en el ámbito de su competencia, la verificación y vigilancia del cumplimiento de la presente Disposición Técnica, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	10. Contraseña de producto.	Establece requisitos técnicos o normas de calidad para productos y servicios	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Establece el requerimiento de la contraseña del producto, ya que ésta permitirá corroborar de forma visual e inmediata que el transmisor cuanta con y está amparado por un Certificado de Homologación.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Transitorio PRIMERO	Otra	Fabricantes, importadores y comercializadores.	Se establece la fecha en que la referida Disposición Técnica entrará en vigor, la cual será a los noventa días

					naturales contados a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Transitorio SEGUNDO	Otra	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Se establece la excepción para aquellos equipos Transmisores que cuenten con Certificado de Homologación que haya sido expedido antes de la entrada en vigor de la presente disposición. Con el objetivo de no hacer retroactivo los efectos de la presente disposición a la entrada en vigor de la misma.
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Transitorio TERCERO	Otra	Fabricantes, importadores y comercializadores.	A efectos de establecer el marco normativo que los Organismos de Certificación y Laboratorios de Prueba, deben observar para llevar a cabo la Evaluación de la Conformidad, siempre y cuando se encuentren en condiciones de realizarla conforme a lo dispuesto en la presente Disposición Técnica, requiriendo de la acreditación respectiva por un

					<p>Organismo de Acreditación autorizado por el Instituto y de la autorización respectiva del mismo Instituto en un plazo no mayor a 180 días a partir de la entrada en vigor de la presente disposición.</p> <p>En tanto lo anterior ocurra, el solicitante del Certificado de Conformidad deberá entregar una memoria técnica firmada por un perito en telecomunicaciones acreditado por el Instituto al Organismo de Certificación, indicando que documentalmente el equipo transmisor cumple con lo dispuesto en la presente Disposición Técnica. Lo anterior, a efectos que el citado organismo expida el correspondiente certificado. Dicho certificado tendrá validez por un año.</p>
Obligación	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios	Transitorio CUARTO	Otra	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios	Con el objetivo de evaluar el desempeño y los resultados de la

	de Prueba y Organismos de Certificación.			de Prueba y Organismos de Certificación.	Disposición Técnica IFT-015-2018, se establece que al menos dentro de 5 años el Instituto revisará su contenido. Sin embargo esto no limita las atribuciones del Instituto para realizar una revisión en cualquier momento, dentro del periodo establecido.
Estándar técnico	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	ANEXO A Secuencia de prueba pseudoaleatoria de 511 bits	Otra	Fabricantes, importadores, comercializadores, Laboratorios de Prueba y Organismos de Certificación.	Establece el patrón de prueba para EBP con una modulación de ángulo de envolvente no constante (digital).

11.- Señale y describa si la propuesta de regulación incidirá en el comercio nacional e internacional.

Tipo	Descripción de las posibles incidencias
Comercio nacional	<p>Para la prestación de servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, se establecen bandas de frecuencia de operación armonizadas a nivel internacional, que ofrecen las mejores características en cuanto a tasas de transmisión de datos, latencia en las redes, experiencia de usuario y eficiencia espectral.</p> <p>En virtud de lo anterior, se estima que economías de escala serán incentivadas por el presente Anteproyecto, conllevando los siguientes beneficios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción en los costos de fabricación de los equipos especializados en flotillas los cuales serán trasladados a los usuarios finales. • Fomento a la competencia entre los fabricantes de los equipos especializados en flotillas.

<p>Comercio internacional</p>	<p>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 o hagan uso del espectro radioeléctrico, así como en materia de 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.</p> <p>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 Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 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.</p> <p>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".</p> <p>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 le corresponda conforme a la tarifa respectiva".</p> <p>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".</p> <p>A su vez, el artículo Tercero Transitorio del Decreto por el que se expiden la Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión y la Ley del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano; y se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones en materia de telecomunicaciones y radiodifusión establece:</p>
-----------------------------------	--

“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.”

Adicionalmente, 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”) 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).

De ahí que la Secretaría de Economía, en el ámbito de su competencia, pueda emitir en su momento la norma oficial mexicana correspondiente, que regule la importación, comercialización y/o distribución dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, cuyas especificaciones se prevén en la Disposición Técnica propuesta.

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-015-2018, la Secretaría de Economía pueda realizar los actos jurídicos correspondientes como son, por una parte, la emisión de la norma oficial mexicana correspondiente que regula la importación, comercialización y/o distribución dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos de los referidos equipos y, por la otra, la actualización del Acuerdo citado.

No obstante, lo anterior, es preciso indicar que el Anexo 2.4.1 (Anexo de NOM’S) 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”, que forma parte del “Acuerdo”, no prevé que los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, que cuenten con un certificado de conformidad emitido bajo el amparo de la NOM-084-SCT1-2002 estuvieron sujetos a alguna fracción arancelaria en el punto de entrada al país por las autoridades aduaneras; por lo que, la Disposición Técnica que sustituya a la referida NOM, tendrá los mismos beneficios y obligaciones.

12. Indique si la propuesta de regulación reforzará algún derecho de los consumidores, usuarios, audiencias, población indígena, grupos vulnerables y/o industria de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión.

No, el Anteproyecto de mérito no reforzará algún derecho de los consumidores, usuarios, audiencias, población indígena, grupos vulnerables y/o industria de los sectores de telecomunicaciones y radiodifusión.

13.- Indique, por grupo de población, los costos¹⁴ y los beneficios más significativos derivados de la propuesta de regulación.

Evaluación de la Conformidad.

Los costos se estiman mediante la utilización del Modelo de Costeo Estándar. El costo administrativo del trámite se define como:

$$CE_{Tr} = CA_{Tr} + CO_{Tr}$$

Donde, CE_{Tr} se refiere al Costo Económico del trámite, el cual es resultado de la suma de la carga administrativa (CA_{Tr}) y el costo de oportunidad (CO_{Tr}) correspondientes.

Para el presente caso, el costo de oportunidad CO_{Tr} se considera cero.

Al respecto, la carga administrativa (CA_{Tr}) será calculada de la siguiente manera:

$$CA_{Tr} = P_{Tr} * T_{Tr}$$

Donde P_{Tr} es el precio del trámite, el cual consta de una tarifa, es decir, los costos salariales más los gastos generales generados por las actividades administrativas realizadas internamente o, en los casos de subcontratación de servicios, el costo por hora generado por los proveedores, y T_{Tr} es el tiempo requerido para completar la actividad administrativa.

Asimismo, a efecto de proporcionar estimaciones se considera un caso hipotético representativo tomando en consideración los siguientes supuestos:

- Se considera que 3 Laboratorios de Prueba y un Organismo de Certificación acreditados, los cuales destinarán (cada uno) un trabajador con estudios profesionales, quien se hará cargo de llevar a cabo lo dispuesto en el presente Anteproyecto, para efectos de Evaluación de la Conformidad. Es importante mencionar que la estimación se realiza considerando que el laboratorio de prueba no se encuentra actualizado; sin embargo, las actualizaciones propuestas reflejan las establecidas en la Disposición Técnica IFT-011-2017 parte 2, por lo que se prevé que la mayoría de los laboratorios ya cuenten con dichas actualizaciones.
- El número de Certificados de Homologación considerados es de **31** (número de certificados expedidos por el Instituto en 2017). Considerar que el número de visitas de Vigilancia de la certificación será del 5% del total de certificados expedidos.
- Salario mensual neto del trabajador es de 20 mil pesos por organismo de Evaluación de la Conformidad.
- 20 días laborables del trabajador, por mes, por organismo de Evaluación de la Conformidad.
- En su caso, salario por hora de 125 pesos por trabajador.

¹⁴ Se considera que una propuesta regulatoria genera costos de cumplimiento cuando sus medidas propuestas actualizan uno o más de los siguientes criterios:

- a) Crea nuevas obligaciones o hace más estrictas las obligaciones existentes;
- b) Crea o modifica Trámites (excepto cuando la modificación simplifica y facilita su cumplimiento);
- c) Reduce o restringe derechos o prestaciones; o,
- d) Establece definiciones, clasificaciones, caracterizaciones o cualquier otro término de referencia que, conjuntamente con otra disposición en vigor o con una disposición futura, afecten o puedan afectar los derechos, obligaciones, prestaciones o trámites.

En relación con los costos sustantivos, es decir, aquéllos relacionados con las acciones regulatorias, se consideran que éstos son marginales en virtud de que los Laboratorios de Prueba y el Organismo de Certificación, actualmente ya cumplen con diversas obligaciones en cuanto a la observancia de las normas ISO/IEC/17025 e ISO/ICE/17065 respectivamente, las cuales son la base de la presente Disposición Técnica

Sin perjuicio de lo anterior, es preciso señalar que aquellos organismos interesados en realizar la Evaluación de la Conformidad en los términos referidos en el Anteproyecto de mérito, lo realizarán para proveer un servicio; es decir, lo realizarán con base en un plan de negocios que les reditúe las utilidades necesarias para compensar los costos que implican las inversiones y gastos operativos, en tal virtud, para efectos del presente análisis de impacto no se estimó un efecto en los niveles de OPEX y CAPEX de las empresas.

Tomando en cuenta lo anterior, la Tabla 4 muestra el cálculo de los costos para los agentes económicos involucrados (Laboratorios de Prueba, Organismos de Certificación, Peritos acreditados y/o fabricantes de equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas/Solicitantes del Certificado de Homologación):

Estimación Cuantitativa								
Población	Descripción	Costo unitario del Trámite	Costo por Tiempo del trámite	Carga Administrativa	Costo Financiero	Costo Administrativo del trámite	Cantidad	Neto
Otro	Acreditación de OC.	\$30,300.00	\$15,000.00	\$45,300.00	\$70,000.00	\$115,300.00	1 OC	\$115,300.00
Organismos de Certificación (OC) y/o Laboratorios de Prueba (LP)	Acreditación de LP.	\$11,550.00	\$11,250.00	\$22,800.00	\$37,000.00	\$59,800.00	3 LP	\$179,400.00
	Actualización de instrumentos de medición y del sitio de pruebas para LP.	\$200.00	\$2,000.00	\$2,200.00	\$9,326,187.16	\$9,326,187.16	3 LP	\$27,978,561.48
Fabricantes y/o Importadores.	Solicitud de Certificado de Homologación.	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$2,448.22 ¹⁵	3,648.22	31	\$113,094.82
	Solicitud del Certificado de Conformidad.	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$14,500.00	\$15,700.00	31	\$486,700.00

¹⁵ Artículo 174-J, fracción II, de la Ley Federal de Derechos, considerando la actualización prevista en la Resolución Miscelánea Fiscal para 2018 y su anexo 19 publicada en el Diario Oficial de la Federación el 22 de diciembre de 2017.

Memoria técnica para solicitud del Certificado de Homologación por Perito ¹⁶ .	\$5,200.00	\$5,000.00	\$10,200.00	\$15,000.00	\$25,200.00	16	\$403,200.00
Solicitud de Certificado de Homologación Definitivo con Antecedentes;	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$2,448.22	\$3,648.22	16	\$58,371.52
Solicitud de Ampliación de certificado de homologación;	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$1,905.68	\$3,105.68	16	\$49,690.88
Solicitud de Certificado de Homologación Definitivo de un equipo previamente certificado por un OC.	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$6,461.04	\$7,661.04	16	\$122,576.64
Solicitud de Certificado de Homologación Provisional;	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$6,461.04	\$3,105.68	16	\$49,690.88
Solicitud de renovación de un certificado de homologación provisional.	\$200.00	\$1,000.00	\$1,200.00	\$6,461.04	\$3,105.68	16	\$49,690.88
Realización de visitas de Vigilancia de Cumplimiento de la certificación, que incluye informe de visita de la Vigilancia del cumplimiento de la certificación.	\$200.00	\$1,250.00	\$1,450.00	\$3,080.00	\$4,530.00	2 visitas 5% del total de Certificados de Conformidad	\$9,060.00
Actualización del manual del equipo transmisor.	\$1,550.00	\$1,250.00	\$2,800.00	\$0.0	\$2,800.00	31	\$86,800.00
						Total	\$29,708,737.10

Tabla 4. Cálculo de los costos para los agentes económicos involucrados

Por tanto, los costos a la industria se estiman en **\$29,708,737.10** pesos. Como se mencionó anteriormente, el presente Anteproyecto reemplaza a la NOM-084, por lo que los costos (a excepción de la actualización del equipo y la visita de vigilancia) ya eran derogados por los involucrados.

¹⁶ Se consideran 16 solicitudes de Certificados de Homologación durante los 180 días establecidos en el Transitorio TERCERO del Anteproyecto, los cuales corresponden al 50 % del total de certificados de homologación emitidos durante 2017.

Beneficios más significativos derivados de la propuesta de regulación.

Se considera que los costos mencionados se verían sobrepasados de manera positiva por los beneficios directos que se obtendrían a la entrada en vigor del presente Anteproyecto regulatorio, entre los cuales se encuentran:

- Brindar continuidad a los efectos regulatorios que derivan de la norma NOM-084-SCT1-2002, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, así como la incorporación de las especificaciones técnicas para los equipos con una modulación de envolvente no constante (digital) y la actualización de los métodos de prueba para la comprobación de las mismas.
- Prever que los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, que puedan hacer uso del espectro radioeléctrico en las bandas de frecuencia autorizadas para prestar dicho servicio, lo hagan conforme al reordenamiento establecido por el Instituto y no causen interferencias perjudiciales a otros equipos de operación autorizada, ni a las redes y servicios de telecomunicaciones autorizados por el Instituto.

IV. CUMPLIMIENTO, APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

14.- Describa los recursos que se utilizarán para la aplicación de la propuesta de regulación.

Tipo	Descripción	Cantidad
Otros	Organismo de Certificación (OC)	1
Otros	Laboratorios de Prueba (LP)	3
Otros	Peritos acreditados	16

14.1.- Describa los mecanismos que la propuesta de regulación contiene para asegurar su cumplimiento, eficiencia y efectividad.

Tipo	Descripción	Describa los recursos materiales, humanos, financieros, informáticos o algún otro que se emplearán para cada tipo
Verificación	Los Laboratorios de Prueba y el Organismo de Certificación ya realizan en su mayoría las acciones regulatorias contenidas en el	Se considera que los Laboratorios de Prueba y el Organismo de Certificación acreditados destinarán recursos

	Anteproyecto en comento y podrán llevar a cabo la Evaluación de la Conformidad, cuando se encuentren en condiciones de realizarla conforme a lo dispuesto en la DT IFT-015-2018, requiriendo de la acreditación respectiva por un Organismo de Acreditación autorizado por el Instituto y de la autorización respectiva del mismo Instituto.	financieros para la actualización documental de su acreditación con el organismo acreditador.
Homologación a través de peritos acreditados	Hasta que los OC y LP puedan llevar a cabo la Evaluación de la Conformidad, siempre y cuando se encuentren en condiciones de realizarla conforme a lo dispuesto en la presente Disposición Técnica, el solicitante del Certificado de Conformidad deberá entregar una memoria técnica firmada por un perito en telecomunicaciones acreditado por el Instituto al OC, indicando que documentalmente el equipo cumple con lo dispuesto en la presente Disposición Técnica. Lo anterior, a efectos que el citado organismo expida el correspondiente certificado. Dicho certificado tendrá validez por un año.	Se considera que podrán participar alrededor de 16 peritos acreditados en tanto, que los OC y LP puedan llevar a cabo la Evaluación de la Conformidad.

15.- Explique los métodos que se podrían utilizar para evaluar la implementación de la propuesta de regulación.

Método	Periodo	Evaluador	Descripción
Elija un elemento.	N/A	N/A	
Elija un elemento.			

Señale si la propuesta de regulación podría ser evaluada con la construcción de un indicador o con la utilización de una variable estadística determinada, así como su intervalo de revisión.¹⁷ Agregue las filas que considere necesarias.

Indicador / variable	Intervalo	Interpretación
No Aplica		

¹⁷ La Coordinación General de Planeación Estratégica podrá asesorar a las Unidades Administrativas del Instituto en la definición de sus indicadores para la evaluación de sus resultados, así como en la determinación de utilizar una o varias variables estadísticas a efecto de evaluar e informar los resultados que se desprendan a razón de la implementación de una propuesta de regulación; ello, para su posterior difusión en los informes que elabora este órgano constitucional autónomo.

V. CONSULTA PÚBLICA DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN O DE ASUNTOS RELACIONADOS CON LA MISMA.

16.- Solo en los casos de una consulta pública de integración o de evaluación para la elaboración de una propuesta de regulación, seleccione y detalle.¹⁸ Agregue las filas que considere necesarias.

Tipo de Consulta Pública realizada			
Elija un elemento.			
Medios	Participante(s)	Fecha	Principales aportaciones
Elija un elemento.	Elija un elemento.		
Medios	Participante(s)	Fecha	Principales aportaciones
Elija un elemento.	Elija un elemento.		

VI. BIBLIOGRAFÍA O REFERENCIAS DE CUALQUIER ÍNDOLE QUE SE HAYAN UTILIZADO EN LA ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA DE REGULACIÓN.

17.- Enumere las fuentes académicas, científicas, de asociaciones, instituciones privadas o públicas, internacionales o gubernamentales consultadas en la elaboración de la propuesta de regulación:

- ETSI EN 300 113 v 2.2.2 (2016-2). Land Mobile Service; Radio equipment intended for the transmission of data (and/or speech) using constant or non-constant envelope modulation and having an antenna connector; Harmonized Standard covering the essential requirements of article 3.2 of the Directive 2014/53/EU.
- ETSI EN 300 086-1 V1.4.1. (2010-06). Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Land Mobile Service; Radio equipment with an internal or external RF connector intended primarily for analogue speech; Part 1: Technical characteristics and methods of measurement.
- ANSI/TIA-603-E2016. Land Mobile FM or PM Communications Equipment Measurement and Performance Standards.
- ANCI C63.26 2015. American National Standard for Compliance Testing of Transmitters Used in Licensed Radio Services.
- ANSI/TIA-603-E2016. Land Mobile FM or PM Communications Equipment Measurement and Performance Standards.
- ANSI/TIA-102-CAAA-C-2010. Land Mobile Radio Transceiver Performance Recommendations Project 25 – Digital Radio Technology C4FM/CQPSK Modulation.

¹⁸ Las consultas públicas de integración son realizadas por el Instituto para recabar información, comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis por parte de cualquier persona, sobre algún tema de interés del Instituto, que le permita generar de manera previa a su emisión o realización, regulaciones o estrategias de política regulatoria dirigidas a los sectores de las telecomunicaciones o la radiodifusión; así como en materia de competencia económica en dichos sectores. Por su parte, las consultas públicas de evaluación son realizadas para recabar información, comentarios, opiniones, aportaciones u otros elementos de análisis por parte de cualquier persona, sobre el efecto de las regulaciones emitidas por el Pleno y que se encuentren vigentes, a fin de evaluar su eficacia, eficiencia, impacto y permanencia con relación a las circunstancias por las que fueron creadas.

- g. ANSI/TIA-102-CAAA-E-2016. Project 25 Digital C4FM/CQPSK Transceiver Measurement Methods.
- h. Recommendation ITU-T O.153 (10-1992): "Basic parameters for the measurement of error performance at bit rates below the primary rate".
- i. Regulaciones Técnicas de la Comisión Federal de Comunicaciones, por sus siglas FCC (Technical Regulations of Federal Communications Committee), libro 47 CFR parte 90 edición 1998 de Estados Unidos de Norteamérica.
- j. Recomendación UIT-R SM.329-12. Emisiones No Esenciales (09/2012).
- k. Recomendación UIT-R SM.1045-1. Tolerancia de frecuencia en los transmisores (07/1997).
- l. Recomendación UIT-R SM.328-11. Espectros y Anchuras de Banda de las Emisiones (1999).
- m. Industry Canada, RSS-119 Issue 12 May 2015, Land Mobile and Fixed Equipment Operating in the Frequency Range 27.41-960 MHz.
- n. Report ITU-R M.2014-3, Digital land mobile systems for dispatch traffic (11/2016).
- o. CEPT/ERC/RECOMMENDATION 74-01E (Siófok 98, Nice 99, Sesimbra 02, Hradec Kralove 05, Cardiff 11), *UNWANTED EMISSIONS IN THE SPURIOUS DOMAIN*.