

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

RESPUESTA a los comentarios recibidos respecto al Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-084-SCT1-2001, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, publicado el 6 de febrero de 2002.

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Comisión Federal de Telecomunicaciones.

RESPUESTA A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO AL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-084-SCT1-2001, TELECOMUNICACIONES-RADIOCOMUNICACION-ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS TRANSMISORES DESTINADOS AL SERVICIO MOVIL DE RADIOCOMUNICACION ESPECIALIZADA DE FLOTILLAS, PUBLICADO EN EL **DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION** EL DIA 6 DE FEBRERO DE 2002.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, por conducto de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, 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 y 47 fracciones II y III de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 33 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 por ; y de conformidad con el Acuerdo número P/040303/16 de fecha 4 de marzo de 2003, ordena la publicación de las respuestas a los comentarios recibidos respecto al Proyecto de Norma Oficial Mexicana

PROY-NOM-084-SCT1-2001, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Especificaciones técnicas de los equipos transmisores destinados al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas.

México, D.F., a 4 de marzo de 2003.- El Presidente de la Comisión Federal de Telecomunicaciones, **Jorge Arredondo Martínez**.- Rúbrica.

RESPUESTAS A LOS COMENTARIOS RECIBIDOS RESPECTO AL PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-084-SCT1-2001, PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION EL DIA 6 DE FEBRERO DE 2002

COMENTARIOS PRESENTADOS POR EADS COMMUNICATION DE MEXICO, S.A. DE C.V.

COMENTARIO 1

Se sugiere que en los puntos 4.1.4.5 y 4.1.6.5, el ancho de banda y canalización indique 25 kHz/12,5 kHz o menores, de tal forma que se incluyan anchos de banda de 10 y 8,5 kHz que son especificaciones de sistemas de operación en el país, entre los que se incluye el sistema digital de radiocomunicación nacional, que opera en la banda de 400 MHz.

Respuesta:

Es procedente el comentario, se agrega en 4.1.4.2 y 4.1.7.2 las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 2

Se sugiere que el punto 4.1.6.1 para la potencia del móvil incluya 50 Watts en lugar de 40.

Respuesta:

Es procedente el comentario, por lo que se hará la modificación pertinente en 4.1.6.1.

COMENTARIO 3

Se sugiere que el punto 4.1.6.2 incluya la clase de emisión 8K50W2EJN.

Respuesta:

Es procedente el comentario, por lo que se hará la modificación pertinente en 4.1.6.2.

COMENTARIO 4

Se sugiere que el punto 4.1.4.1 incluya la potencia hasta 250 Watts.

Respuesta:

Es procedente el comentario, por lo que se hará la modificación pertinente en 4.1.4.1. derivado de este comentario y para no provocar controversias se consideró conveniente precisar en el parámetro potencia media de todas las bandas de frecuencias, que no implica que sea la potencia autorizada para la operación de los mismos.

COMENTARIO 5

Modificar el inciso c) del punto 5.4.2 para quedar como sigue:

c) Dependiendo de la banda de frecuencias de interés, el equipo de medición es establecido a una frecuencia inicial y final de acuerdo con los límites inferiores y superiores indicados en la tabla siguiente:

Gama de frecuencias fundamentales	Límite inferior	Límite Superior
220 MHz a 222 MHz	9 KHz	10° armónico
380 MHz a 940 Mhz	30 MHz	5° armónico

Razonamiento: Con el fin de asegurar que las emisiones no esenciales que produzcan los transmisores de sistemas de radiocomunicación especializada de flotillas que opere en el país, interfieran lo menos posible con otros sistemas de radiocomunicación, se adopte la recomendación UIT-R SM.329-8, y la cual menciona que las emisiones no esenciales se encuentran establecidas 250% por arriba y por abajo del ancho de banda del espaciamiento del canal, y que los límites de las emisiones no esenciales deberán aplicarse en frecuencias separadas de la frecuencia central de la emisión por el 250% o más de la anchura de banda necesaria, y lo cual difiere del criterio de F/2 para el límite inferior y 2F para el límite superior considerado en el proyecto de norma que nos y el cual limita las emisiones no esenciales únicamente hasta el 1er. armónico, en cambio recomendación propuestas lleva a lo siguiente:

Gama de frecuencias fundamentales	Límite inferior	Límite superior
100 MHz a 300 MHz	9 KHz	10° armónico
300 MHz a 5.2 GHz	30 MHz	5° armónico

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIOS PRESENTADOS POR LATTICE LABORATORIOS, S.C.

COMENTARIO 1

Se sugiere sean modificadas las tablas de los puntos 4.1.4.5 y 4.1.6.5 respecto al ancho de banda y canalización como sigue:

Dice:

Base / Repetidor	25 KHz / 12.5 KHz
Móvil	25 KHz / 12.5 KHz
Portátil	25 KHz / 12.5 KHz

Debe decir:

Base/Repetidor	25 kHz/12,5 kHz o menores
Móvil	25 kHz/12,5 kHz o menores

Portátil	25 kHz/12,5 kHz o menores
----------	---------------------------

De tal forma que se incluyan anchos de banda de 10 y 8,5 kHz que son especificaciones de sistemas en operación en el país, entre los que se incluye el sistema digital de radiocomunicación de seguridad nacional que opera en la banda de 400 MHz.

Respuesta:

Es procedente el comentario, se agrega en 4.1.4.2 y 4.1.7.2 las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 2

Se sugiere sea modificada la tabla del punto 4.1.6.1 para la potencia máxima de salida del móvil como sigue por la misma razón del punto anterior:

Dice:

Base/Repetidor	110 Watts
Móvil	40 Watts
Portátil	5 Watts

Debe decir:

Base/Repetidor	110 Watts
Móvil	50 Watts
Portátil	5 Watts

Respuesta:

Es procedente el comentario, por lo que se hará la modificación pertinente en 4.1.6.1.

COMENTARIO 3

Se sugiere sea modificada la tabla del punto 4.1.6.2 para la clase de emisión como sigue por la misma razón del punto anterior:

Dice:

Base/Repetidor	18K0
Móvil	18K0
Portátil	18K0

Debe decir:

Base/Repetidor	18K0, 8K50W2EJN
Móvil	180, 8K50W2EJN
Portátil	18K0, 8K50W2EJN

Respuesta:

Es procedente el comentario, por lo que se hará la modificación pertinente en 4.1.6.2.

COMENTARIO 4

Se sugiere que el punto 4.1.4.1 incluya la potencia hasta 250 Watts para la base/repetidor, por la misma razón del punto anterior.

Respuesta:

Es procedente el comentario, por lo que se hará la modificación pertinente en 4.1.4.1. Derivado de este comentario y para no provocar controversias se consideró conveniente precisar en el parámetro potencia media de todas las bandas de frecuencias, que no implica que sea la potencia autorizada para la operación de los mismos.

COMENTARIO 5

Se sugiere sea modificado el punto c) del punto 5.4.2, de la siguiente forma:

c) Dependiendo de la banda de frecuencias de interés, el equipo de medición es establecido a una frecuencia inicial y final de acuerdo con los límites inferiores y superiores indicados en la tabla siguiente:

Gama de frecuencia fundamentales	Límite inferior	Límite Superior
220 MHz a 222 MHz	9 KHz	10° armónico
380 MHz a 940 MHz	30 MHz	5° armónicos

Razonamiento: Con el fin de asegurar que las emisiones no esenciales que produzcan los transmisores de sistemas de radiocomunicación especializada de flotillas que opere en el país, interfieran lo menos posible con otros sistemas de radiocomunicación, se adopte la recomendación UIT-R SM.329-8, y la cual menciona que las emisiones no esenciales se encuentran establecidas 250% por arriba y por abajo del ancho de banda del espaciamiento del canal, y que los límites de las emisiones no esenciales deberán aplicarse en frecuencias separadas de la frecuencia central de la emisión por el 250% o más de la anchura de banda necesaria, y lo cual difiere del criterio de F/2 para el límite inferior y 2F para el límite superior considerado en el proyecto de norma que nos atañe y el cual limita las emisiones no esenciales únicamente hasta el 1er armónico, en cambio la recomendación propuesta nos lleva a lo siguiente:

Gama de frecuencias	Límite Inferior	Límite Superior
100 MHz a 300 MHz	9 KHz	10° armónico
300 MHz a 5.2 GHz	30 MHz	5° armónico

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIOS PRESENTADOS POR MOTOROLA DE MEXICO, S.A.

COMENTARIO 1

En la Sección 2. Definiciones, agréguese la definición siguiente:

2.15 Ancho de Banda Ocupado.

Anchura de la banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan potencias medias iguales cada una a un porcentaje especificado (0.5%) de la potencia media total de una emisión dada.

Razonamiento: Debido a que se utiliza frecuentemente este término a lo largo de la Norma, es importante incluir el término con su definición aceptada en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, para el mejor entendimiento de la NOM.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 2

En la Sección 3. Símbolos y abreviaturas, agréguese.

dBm Decibels referidos a un miliwatt.

Razonamiento: Debido a que esta abreviatura se utiliza frecuentemente en la norma, es importante incluirla para el mejor entendimiento de la NOM.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIOS 3

Se debe sustituir el término "clase de emisión" a "Máximo Ancho de Banda Ocupado", en cada uno de los siguientes puntos 4.1.1.2, 4.1.2.2, 4.1.3.2, 4.1.4.2, 4.1.5.2 y 4.1.6.2, sustituyendo asimismo, el contenido de cada uno de los puntos anteriores por el texto siguiente:

[4.1.1.2 / 4.1.2.2 / 4.1.3.2 / 4.1.4.2 / 4.1.5.2 / 4.1.6.2] Máximo Ancho de Banda Ocupado.

El máximo ancho de banda ocupado se establece en la tabla [2,7,12,17,22,27].

TABLA [2,7,12,17,22,27].-Máximo Ancho de Banda Ocupado

Espaciamiento entre Canales	Base/Repetidor	Móvil	Portátil
25kHz	22kHz	22kHz	22kHz
12,5kHz	11,25kHz	11,25kHz	11,25kHz

(Ancho de Banda Ocupado + Tolerancia en Frecuencia) menor a 25 kHz (para canales 25 kHz)

(Ancho de Banda Ocupado + Tolerancia en Frecuencia) menor a 12,5 kHz (para canales 12,5 kHz)

Los valores de la tabla anterior se verifican de acuerdo con lo establecido en 5.5

También los puntos 4.1.1.5, 4.1.2.5, 4.1.3.5, 4.1.4.5, 4.1.5.5, 4.1.6.5, deberán modificarse para quedar como sigue:

4.1.1.5 Espaciamiento entre Canales Adyacentes

El espaciamiento entre canales deben ser los que se muestran en la tabla [5,10,15,20,25,30]

TABLA [5,10,15,20,25,30].-Espaciamiento entre canales adyacentes

Base/Repetidor	Móvil	Portátil
25 kHz/12,5 kHz	25 kHz/12,5 kHz	25 kHz/12,5 kHz

Razonamiento: No es conveniente listar los anchos de banda específicos de las emisiones, pues se corre el riesgo de no incluir todos los existentes y limitando la introducción de nuevas tecnologías. En ese sentido, es conveniente establecer sólo los límites máximos de los anchos de banda de las emisiones, lo que facilita además el entendimiento de la norma.

En su defecto, se deben incluir todos los símbolos que conforman la clase de emisión conforme a lo estipulado por la UIT, incluyendo 21 KO en cada las tablas 2, 7, 12, 17, 22, 27 a fin de dar cabida a nuevas tecnologías que utilizan dicho ancho de banda sin exceder el ancho de banda del canal, considerando que tienen una alta estabilidad de frecuencia. Si se mantienen los puntos relativos a clase de emisión, se sugiere incluir su definición en la sección 3.

Respuesta:

No se considera procedente sustituir "clase de emisión" por ancho de banda ocupado, debido a ambos parámetros son importantes para la homologación de los equipos de la norma que nos ocupa. Por lo tanto, se mantiene la clase de emisión y se incluyen todos los símbolos que conforman la clase de emisión conforme a lo estipulado por la UIT, incluyendo 21 KO en cada las tablas respectivas y se han incluido fórmulas que involucran anchos de banda ocupados, tolerancia de frecuencia y ancho de canal como lo ha expuesto esta misma compañía en su razonamiento. No se considera procedente la propuesta de adicionar una definición de "Clase de emisión", debido a que ésta ya existe en la Sección 3.

La propuesta de modificar 4.1.1.5, 4.1.2.5, 4.1.3.5, 4.1.4.5, 4.1.5.5 y 4.1.6.5 a fin de sustituir "ancho de banda de canal" por "separación entre canales", no es procedente debido a que éste se considera un parámetro de servicio que no es del campo de aplicación de esta norma, debido a que se consideró la

propuesta de Motorola de incluir fórmulas que involucran anchos de banda ocupado, tolerancia en frecuencia y ancho de canal, se consideró conveniente suprimir los puntos 4.1.1.5, 4.1.2.5, 4.1.3.5, 4.1.4.5, 4.1.5.5 y 4.1.6.5. para evitar confusiones.

COMENTARIO 4

Se debe sustituir el término "clase de emisión" a "Máximo Ancho de Banda Ocupado", en el punto 4.1.7.2. Se hace notar que, dado que las frecuencias se licitaron por el gobierno (1998) en bloques contiguos de 50 KHz + 50 khz, es muy factible que los canales de 5 KHz se puedan agregar para formar canales de 12,5 KHz y 25 KHz, por lo que es necesario hacer las modificaciones pertinentes al Proyecto de NOM.

4.1.7.2 Máximo Ancho de Banda Ocupado.

El máximo ancho de banda ocupado se establece en la tabla 32.

TABLA 32. Máximo Ancho de Banda Ocupado

Espaciamiento entre Canales	Base/Repetidor	Móvil	Portátil
25kHz	22kHz	22kHz	22kHz
12,5kHz	11,25kHz	11,25kHz	11,25kHz
5kHz	4kHz	4Hz	4kHz

(Ancho de Banda Ocupado + Tolerancia en Frecuencia) menor a 25 kHz (para canales 25 kHz).

(Ancho de Banda Ocupado + Tolerancia en Frecuencia) menor a 12,5 kHz (para canales 12,5 kHz).

(Ancho de Banda Ocupado + Tolerancia en Frecuencia) menor a 5 kHz (para canales 5 kHz).

Los valores de la tabla anterior se verifican de acuerdo con lo establecido en 5.5.

También el punto 4.1.7.5 deberá modificarse para quedar como sigue:

4.1.7.5 Separación entre canales adyacentes

La separación entre canales adyacentes deben ser los que se muestran en la tabla 35.

TABLA 35- Espaciamiento entre canales adyacentes

Base/Repetidor	Móvil	Portátil
12,5/25 kHz	12,5/25kHz	12,5/25 kHz
4KHz	4KHz	4KHz

Razonamiento: No es conveniente listar los anchos de banda específicos de las emisiones, pues se corre el riesgo de no incluir todos los existentes y limitando la introducción de nuevas tecnologías. En ese sentido, es conveniente establecer sólo los límites máximos de los anchos de banda de las emisiones, lo que facilita además el entendimiento de la norma.

En su defecto, se deben incluir todos los símbolos que conforman la clase de emisión conforme a lo estipulado por la UIT.

Respuesta:

No se considera procedente sustituir "clase de emisión" por ancho de banda ocupado, debido a que ambos parámetros son importantes para la homologación de los equipos de la norma que nos ocupa. Por lo tanto, se mantiene la clase de emisión y se incluyen todos los símbolos que conforman la clase de emisión conforme a lo estipulado por la UIT, incluyendo 21K0 en la tabla respectiva y se han incluido fórmulas que involucran anchos de banda ocupados, tolerancia de frecuencia y ancho de canal como lo ha expresado esta misma compañía en su razonamiento.

La propuesta de modificar 4.1.7.5 a fin de sustituir "ancho de banda de canal" por "separación entre canales", no es procedente debido a que éste se considera un parámetro de servicio que no es del campo de aplicación de esta norma. Asimismo, debido a que se consideró procedente la propuesta de Motorola

de incluir fórmulas que involucran anchos de banda ocupado, tolerancia en frecuencia y ancho de canal, se consideró conveniente suprimir el punto 4.1.7.5 para evitar confusiones.

COMENTARIO 5

En los puntos 4.1.1.3, 4.1.2.3, 4.1.3.3, 4.1.4.3, 4.1.5.3, 4.1.6.3 y 4.1.7.3 se debe emplear el término "Tolerancia" en lugar de "estabilidad". Asimismo, se debe modificar el texto para quedar como sigue "La tolerancia en frecuencia debe cumplir al menos con lo establecido en la tabla".

Razonamiento: Que haya congruencia con la terminología aceptada a nivel internacional. Véase la Recomendación UIT-R SM.1045-1 "Tolerancia de frecuencia en los transmisores". La tolerancia debe considerarse como un valor límite máximo, en ese sentido, es necesario incluir "al menos" para mejor entendimiento de la Norma.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 6

El texto de los puntos 4.1.1.4, 4.1.2.4, 4.1.3.4, 4.1.4.4, 4.1.5.4, 4.1.6.4 y 4.1.7.4 que se refieren a "Emisiones no esenciales", deben ser íntegramente sustituidos por el siguiente texto:

La atenuación de las emisiones no esenciales debe ser calculada con base a la siguiente fórmula:

Atenuación (Emisiones no esenciales) $>_{\text{ }} 43 + 10 \log_{10}(P)$, o

Atenuación (Emisiones no esenciales) $>_{\text{ }} 70$ dB,

Cualquiera que sea la menos estricta,

Donde,

Atenuación (x) es la atenuación medida en dB,

P es la potencia de transmisión medida en Watts.

O bien, el nivel de las emisiones no esenciales máxima deberá ser -13 dBm (-43 dBw) si P \leq 500 Watts

La atenuación es verificada de acuerdo a 5.4

Razonamiento: Las emisiones no esenciales deben estar acordes con las Recomendaciones de la UIT que existen al respecto, por lo que se propone utilizar lo contenido en la Recomendación UITR SM.329-8. Emisiones no esenciales.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes

COMENTARIO 7

En los puntos 4.1.1.5, 4.1.2.5, 4.1.3.5, 4.1.4.5, 4.1.5.5, 4.1.6.5 y 4.1.7.5 se debe emplear el término "separación entre canales adyacentes", en lugar de "ancho de banda del canal"

Razonamiento: Que haya congruencia con la terminología aceptada a nivel internacional. El espaciamiento entre canales es igual a la separación entre frecuencias centrales.

Respuesta:

Al igual que las repuestas para los comentarios número 3 y número 4 de Motorola, la propuesta de modificar los puntos citados a fin de sustituir "ancho de banda de canal" por "separación entre canales", no es procedente debido a que éste se considera un parámetro de servicio que no es del campo de aplicación de esta norma.

COMENTARIO 8

En los puntos 4.1.6.3 y 4.1.7.3, modificar la Tabla para quedar como sigue:

TABLA [28,33].- Tolerancia en frecuencia

Base/Repetidor	Móvil	Portátil
5ppm	5 ppm	5 ppm

Razonamiento: Que haya congruencia con la terminología aceptada a nivel internacional. Véase la Recomendación UIT -R SM.1045-1 "Tolerancia de frecuencia en los transmisores".

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 9

En la Sección 5, Métodos de Prueba, la precisión del equipo utilizado en las mediciones de cada uno de los parámetros contemplados en la norma debe revisarse para obtener lecturas con un margen de error aceptable y técnicamente factible de acuerdo a la disponibilidad de equipo de medición en el mercado.

- Par la medición de potencia de salida del transmisor Equipo (punto 5.1), el equipo de medición debe tener una precisión de ± 0.4 dB.
- Para la medición de la frecuencia central de operación del transmisor (punto 5.2) y de la tolerancia de frecuencia de la portadora (punto 5.3), la precisión del equipo de medición debe ser como mínimo de 10 veces la precisión del equipo de radio bajo prueba.
- Para la medición de emisiones no esenciales (punto 5.4), la precisión del equipo debe ser como mínimo de 2 dB.
- Para la medición del ancho de banda ocupado (punto 5.5), la precisión del equipo debe ser como mínimo de 2 dB.

Razonamiento: Se busca obtener un menor error en las mediciones. Por ejemplo, en el punto 5.3, correspondiente a la medición de la tolerancia de frecuencia se indica que el equipo de medición debe ser de al menos 4 ppm, pero hoy en día hay equipos de radio que pueden llegar a manejar tolerancias de hasta 0.1 ppm; para medir este valor es de esperarse que se requiera un equipo de medición con una tolerancia de frecuencia mucho mejor a 0.1 ppm

Respuesta:

Es procedente el comentario. Se harán las modificaciones pertinentes para los puntos 5.1, 5.3, 5.4 y 5.5 indicando la precisión requerida para el equipo de medición. En lo relativo al punto 5.2, la precisión mínima de 10 veces la del equipo bajo prueba se consideró demasiado estricta, por lo que se acordó utilizar una exactitud de al menos 2 veces la del equipo bajo prueba para obtener lecturas con un margen de error aceptable y técnicamente factible de acuerdo a la disponibilidad de equipo de medición en el mercado.

COMENTARIO 10

Se modifica el punto 5.1.2 en su inciso c) para quedar como sigue:

c) Buscar la potencia promedio y tomar nota del valor correspondiente.

Razonamiento: Se precisa que la potencia medida es la potencia promedio, no la potencia pico que suponía el texto original.

Respuesta:

Es procedente el comentario. Se harán las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 11

Se modifica el punto 5.1.2 en su inciso f) para quedar como sigue:

f) Para equipos digitales puede ser necesario inyectar una trama digital para producir una señal a la salida del transmisor. En algunos equipos se genera en el mismo y en otros se tiene que inyectar por medio de un generador. La unidad bajo prueba se modula con esta señal de información de bits pseudo-aleatorio.

La potencia del transmisor debe ser medida con el transmisor conectado a una carga y a una frecuencia intermedia dentro del intervalo de operación del transmisor. El impulso de potencia media debe ser medido por más de 100 impulsos consecutivos o por un periodo de tiempo de al menos 5 segundos.

Razonamiento: Precisar la idea indicada en el texto, e indicar que bastan 5 segundos (en lugar de 5 minutos) para inyectar 100 impulsos y poder medir la potencia media.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes

COMENTARIO 12

Se modifica el punto 5.4.2 en su inciso e) para quedar como sigue:

e) Se toma nota de las señales encontradas y posteriormente se toma nota de la frecuencia y potencia de cada frecuencia no esencial usando una resolución de ancho de banda de 10 kHz y un intervalo de frecuencias apropiado para obtener los valores con mayor precisión.

Razonamiento: Efectuar mediciones más precisas de las emisiones no esenciales.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 13

Se modifica el punto 5.5 para que se sustituya "Medición del ancho de banda" por "Medición del ancho de banda ocupado". Asimismo, elimínese íntegramente el punto 5.5.3.

Razonamiento: Dado que nuestras propuestas 3 y 4 se refieren a ancho de banda ocupado, es necesario modificar los métodos de prueba para contemplar las mediciones de este parámetro.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 14

Modificar el punto 5.5.2 en sus incisos c), d) y e), agregando los incisos f) y g) de forma que el texto quede como a continuación:

c) Ajuste el analizador de espectro para tener una resolución con ancho de banda de aproximadamente 1% a 3% del ancho de banda del canal, un ancho de banda de video de 10 veces el ancho de banda de la resolución y una frecuencia de barrido de 50 kHz. El analizador de espectro se deberá ajustar para una respuesta promedio.

d) Encontrar la potencia total en el espectro de RF integrando la potencia de cada uno de los puntos en la pantalla del analizador.

e) Encontrar la frecuencia límite inferior debajo de la cual se conduce el 0.5% de la potencia total promedio de salida.

f) Encontrar la frecuencia límite superior arriba de la cual se conduce el 0.5% de la potencia total promedio de salida.

g) Para establecer el ancho de banda ocupado, calcule la diferencia entre las frecuencias más baja y más alta indicados en los pasos e) y f).

Razonamiento: Se modifica el método de prueba originalmente planteado para ancho de banda, a fin de que se mida el ancho de banda ocupado de las emisiones. Conforme a la definición del término en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, se debe encontrar el ancho de la banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan potencias medias iguales cada una a un porcentaje especificado (0.5%) de la potencia media total de una emisión dada.

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 15

Agréguese en la Sección 6. Bibliografía, las referencias siguientes:

h) Recomendación UIT-R SM.329-8. Emisiones No Esenciales.

- i) Recomendación UIT-R SM.1045-1. Tolerancia de frecuencia en los transmisores.
- j) Recomendación UIT-R SM.328-10. Espectros y Anchuras de Banda de las Emisiones.
- k) Reglamento de Radiocomunicación. Apéndice S1. UIT. Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Razonamiento: Las referencias indicadas son documentos base para la elaboración de nuestras propuestas.

Respuesta:

Es procedente el comentario por lo que se agrega a la bibliografía antes citada.

COMENTARIOS PRESENTADOS POR NORMALIZACION Y CERTIFICACION ELECTRONICA, A.C. (NYCE)

COMENTARIOS 1

Consideramos que es necesario armonizar los métodos de medición y las condiciones normalizadas de prueba tomando como referencia los trabajos realizados en la elaboración del Anteproyecto Nom-155-SCT1-2001, Telecomunicaciones-Radiocomunicación-Equipo de Radiocomunicaciones-Equipo de radiotelefonía con tecnología celular digital; para ello se tendría que respetar en todo momento las posibles diferencias en función de la tecnología o lo que sea aplicable.

Respuesta:

Es procedente el comentario, se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 2

Consideramos necesario armonizar en la medida de lo posible la estructura de los proyectos, tomando como referencia la NMX-Z-013 "Guía para la redacción, estructuración de las Normas".

Respuesta:

Es procedente el comentario se hicieron las modificaciones pertinentes.

COMENTARIO 3

Considerando conveniente en el capítulo "Evaluación de la conformidad y vigilancia del cumplimiento" de las NOM que nos ocupa, se haga referencia al anteproyecto "Políticas y procedimientos de homologación, aprobación y evaluación de la conformidad de productos sujetos al cumplimiento de documentos normativos de la competencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes a través de la Comisión Federal de Telecomunicaciones" una vez que estas últimas sean publicadas.

Respuesta:

No se acepta el comentario dado que el anteproyecto mencionado no es aún un documento oficial vigente; sin embargo, el texto del capítulo 10 Evaluación de la conformidad y vigilancia del cumplimiento puede quedar redactado de la siguiente manera:

"10. Evaluación de la conformidad y vigilancia del cumplimiento.

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) a través de la Comisión Federal de Telecomunicaciones (COFETEL) es la encargada de vigilar el cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana.

La evaluación de la conformidad debe ser realizada por personas acreditadas y aprobadas en los términos de la Ley Federal de Metrología y Normalización y su Reglamento o por la COFETEL de conformidad con las políticas y procedimientos que para tal efecto expida la SCT a través de la COFETEL."

COMENTARIOS PRESENTADOS POR ING. SALVADOR MORENO

COMENTARIO 1

Desde las primeras sesiones del grupo de trabajo se cuestionó el hecho de estar trabajando sólo con los parámetros del transmisor, suponiendo que el Plan Nacional de Normalización manifestaba una actualización de las normas, esto es la NOM-084-SCT1-1993, tiene como título Instalación y operación de

Estaciones destinadas al servicio móvil de radiocomunicación especializada de flotillas, y el Proyecto de NOM-084-SCT1-1999 Equipo, dice transmisores destinados al Servicio Móvil de Radiocomunicación Especializada de Flotillas. Lo cual supone que ésta debería de habersele designado otro número de norma

y actualizar la norma vigente, con un periodo vencido.

Se sigue manifestando el desconocimiento de un documento oficial base para seleccionar sólo los pocos parámetros del transmisor, con las que se trabajó el proyecto de norma

Para fortalecer nuestra posición, se debe recordar que en la mayoría de las reuniones del Grupo de Trabajo, siempre se habla del servicio que prestan o prestarán los sistemas, y que un sistema no podemos desligar los parámetros del transmisor, de los del receptor para el adecuado establecimiento de un sistema, así como la prestación de un servicio eficiente y confiable.

En ese sentido, nos pronunciamos por la actualización de la NOM-084/1993, o el complemento del Proyecto de NOM-084-SCT1-1999.

Respuesta:

Dado que existió consenso en el Grupo de Trabajo de que el anteproyecto de NOM sólo trataría aspectos referentes a las características técnicas de los transmisores, y que posteriormente se tratarían las características de los receptores y del servicio en otras normas, se hizo indispensable el cambio de nombre de la norma de acuerdo al alcance de la misma, conservando el número asignado del proyecto de norma de 1993. Teniendo en cuenta que el proyecto de NOM de 1993 nunca tuvo vigencia, no existe la necesidad de cambiarle el número de la actual NOM.