

SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES

MODIFICACION a la Norma Oficial Mexicana NOM-03-SCT1-93, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas VHF y UHF).

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

MODIFICACION A LA NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-03-SCT1-93, ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACION Y OPERACION DE ESTACIONES DE RADIODIFUSION DE TELEVISION MONOCROMA Y A COLOR (BANDAS VHF Y UHF)

JORGE ALVAREZ HOTH, Subsecretario de Comunicaciones de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, con fundamento en los artículos 36 fracciones I, III y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, y 6o. fracción XIII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, tiene a bien expedir la siguiente modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-03-SCT1-93, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas VHF y UHF), expedida y modificada mediante publicaciones efectuadas en el **Diario Oficial de la Federación** los días 15 de noviembre de 1993 y 2 de febrero de 2000, respectivamente.

CONSIDERANDO

Que las causas que en principio motivaron la expedición de la Norma Oficial Mexicana NOM-03-SCT1-93, Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de televisión monocroma y a color (bandas VHF y UHF), en algunos casos, ya no subsisten y que como resultado de su revisión se determinó su modificación, esta dependencia, en términos de lo previsto en el artículo 51 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, a solicitud del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Radiodifusión, Telegrafía y Servicio Postal, procedió a su modificación, sin seguir el procedimiento establecido para la elaboración de una nueva norma oficial mexicana, de acuerdo a lo siguiente:

Se modifica el título de la Norma para quedar como sigue:

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-03-SCT1-1993, ESPECIFICACIONES Y REQUERIMIENTOS PARA LA INSTALACION Y OPERACION DE ESTACIONES DE RADIODIFUSION DE TELEVISION A COLOR (BANDAS VHF Y UHF)

Se modifica el INDICE, para quedar como sigue:

INDICE

SECCION UNO GENERALIDADES

Capítulo 0 INTRODUCCION

Capítulo 1 TITULO

Capítulo 2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

SECCION DOS ESPECIFICACIONES TECNICAS

Capítulo 3 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

Capítulo 4 TERMINOLOGIA

Capítulo 5 PARTES QUE CONSTITUYEN EL SISTEMA Y EQUIPO EMPLEADO

5.1 EQUIPO DE AUDIO EMPLEADO EN LOS ESTUDIOS

5.2 EQUIPO DE VIDEO EMPLEADO EN LOS ESTUDIOS

5.3 CONTROL CENTRAL

5.4 EQUIPO DE SEÑALIZACION

5.5 EQUIPO DE TRANSMISION

Capítulo 6 CARACTERISTICAS DE LAS SEÑALES DE VIDEO Y AUDIO

Capítulo 7 SEÑALES PARA PRUEBA Y CONTROL

7.1 TELETETO

7.2 SEÑALES DE TELEMETRIA Y ALERTA

Capítulo 8 BANDAS EMPLEADAS EN NORMAS DE EMISION

8.1 BANDAS EMPLEADAS

8.2 NORMAS DE EMISION

8.2.1 TIPO DE EMISION

8.2.2 ANCHURA DE BANDA NECESARIA

8.2.3 TIPO DE MODULACION

8.2.4 SEPARACION ENTRE PORTADORAS DE AUDIO Y VIDEO

8.2.5 ANCHURA DE BANDA LATERAL PRINCIPAL

8.2.6 ANCHURA DE BANDA LATERAL SUPRIMIDA

8.2.7 SEPARACION ENTRE CANALES

8.2.8 RELACION ENTRE LA POTENCIA RADIADA APARENTE DE VIDEO Y AUDIO

8.2.9 POTENCIA DE LAS ESTACIONES

8.2.10 ALTURA DE LA ANTENA

8.2.11 DESPLAZAMIENTO DE LA FRECUENCIA DE VIDEO

8.2.12 DISTORSION ARMONICA DE AUDIOFRECUENCIA

8.2.13 TOLERANCIA EN FRECUENCIA

Capítulo 9 SISTEMA ESTEREOFONICO Y MULTICANAL DE SONIDO

9.1 CANAL PRINCIPAL

9.2 SUBCANAL ESTEREOFONICO

9.3 SUBPORTADORA PILOTO

9.4 CANAL PARA EL SEGUNDO PROGRAMA DE AUDIO (SPA)

9.5 SUBCANAL PROFESIONAL

9.6 MODULACION ESTEREOFONICA COMPUESTA

9.7 PROCESAMIENTO dbx

9.8 TRANSMISOR DE VIDEO

9.9 MODULACION DE FASE INCIDENTAL DE LA PORTADORA DE VIDEO (EN LA BANDA DE 1 A 94 kHz)

9.10 TRANSMISOR DE AUDIO

Capítulo 10 EQUIPOS TRANSMISORES

10.1 CLASIFICACION DE LOS EQUIPOS TRANSMISORES

10.2 TRANSMISOR PRINCIPAL

10.3 TRANSMISOR AUXILIAR

10.4 TRANSMISOR DE EMERGENCIA

10.5 DETERMINACION DE LA POTENCIA DE OPERACION DEL TRANSMISOR

Capítulo 11 CARACTERISTICAS DE LOS EQUIPOS TRANSMISORES DE TELEVISION

11.1 RADIACIONES NO ESENCIALES

11.2 TOLERANCIA EN POTENCIA

11.3 DISTORSION EN AUDIO

- 11.4 NIVEL DE RUIDO POR MODULACION EN AMPLITUD SOBRE LA PORTADORA DE AUDIO
- 11.5 NIVEL DE RUIDO POR MODULACION EN FRECUENCIA SOBRE LA PORTADORA DE AUDIO
- 11.6 RESPUESTA DE AUDIOFRECUENCIA
- 11.7 PROFUNDIDAD DE MODULACION
- 11.8 GANANCIA DIFERENCIAL
- 11.9 FASE DIFERENCIAL
- 11.10 MODULACION INCIDENTAL EN FRECUENCIA
- 11.11 LINEALIDAD
- 11.12 CARACTERISTICAS DE RETARDO DE LA ENVOLVENTE CONTRA FRECUENCIA
- 11.13 NIVEL DE RUIDO Y ZUMBIDO POR MODULACION EN AMPLITUD SOBRE LA PORTADORA DE VIDEO
- 11.14 VARIACION DEL NIVEL DE SUPRESION
- 11.15 NIVEL DE BLANCO
- 11.16 CARACTERISTICAS DEL CANAL
- 11.17 ATENUACION DE BANDAS LATERALES
- 11.18 REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS TRANSMISORES

Capítulo 12 LINEAS, ANTENAS Y ESTRUCTURA PARA EL SOPORTE DE LAS ANTENAS

- 12.1 LINEAS (TIPO Y PERDIDAS)
- 12.2 ACOPLADORES
- 12.3 ANTENAS
- 12.4 CARGA RESISTIVA PARA PRUEBA
- 12.5 UBICACION DEL SISTEMA RADIADOR
 - 12.5.1 ELECCION DEL SITIO O SITIOS
 - 12.5.2 UBICACION CERCANA A OTRAS ESTACIONES
 - 12.5.3 UBICACION IDEAL
 - 12.5.4 DIAGRAMA DE RADIACION DE LA ANTENA
 - 12.5.5 ESTRUCTURA
 - 12.5.6 USO DE UNA ESTRUCTURA PARA LA INSTALACION DE VARIAS ANTENAS TRANSMISORAS

Capítulo 13 ZONAS DE COBERTURA

- 13.1 DEFINICION DE ESTACION DE TELEVISION
 - 13.1.1 ESTACION DE TELEVISION
 - 13.1.2 ESTACION DE BAJA POTENCIA
- 13.2 CONTORNOS DE INTENSIDAD DE CAMPO

Capítulo 14 SEGURIDAD

- 14.1 REQUISITOS DE SEGURIDAD PARA PROTECCION DE LA VIDA HUMANA Y DEL EQUIPO
- 14.2 PROTECCION PARA EL EQUIPO

Capítulo 15 VERIFICACION Y VIGILANCIA

- 15.1 VERIFICACION

15.2	VIGILANCIA
Capítulo 16	INSTRUMENTOS DE MEDICION
16.1	CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS INSTRUMENTOS
16.2	INSTRUMENTOS DE TIPO ESPECIAL
Capítulo 17	MEDIDORES E INSTRUMENTOS DE COMPROBACION
17.1	MEDIDORES
17.2	INSTRUMENTOS DE COMPROBACION
Capítulo 18	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS
18.1	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE ZONA DE SOMBRA
18.2	EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE BAJA POTENCIA
18.3	PARAMETROS DE OPERACION
18.3.1	ASIGNACION DE FRECUENCIAS
18.3.2	TOLERANCIA EN FRECUENCIA
18.3.3	RADIACIONES NO ESENCIALES
18.3.4	POTENCIA
18.4	CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS EQUIPOS
18.5	MEDIDORES E INSTRUMENTOS
18.5.1	MEDIDORES
18.5.2	INSTRUMENTOS DE COMPROBACION
Capítulo 19	INTERFERENCIAS
Capítulo 20	FORMATOS E INSTRUCTIVOS
Capítulo 21	CONCORDANCIA CON LAS NORMAS Y RECOMENDACIONES INTERNACIONALES
Capítulo 22	ESTIMULOS
22.1	REPUESTOS DE EQUIPOS TRANSMISORES
22.1.1	EQUIPOS TRANSMISORES DE NUEVA ADQUISICION
22.1.2	EQUIPOS TRANSMISORES EN FUNCIONAMIENTO
22.1.3	EQUIPOS TRANSMISORES AUXILIARES Y/O DE EMERGENCIA
22.2	PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO Y VERIFICACION DE LA OPERACION DE LAS ESTACIONES
22.2.1	EQUIPOS TRANSMISORES DE NUEVA ADQUISICION
22.2.2	EQUIPOS TRANSMISORES EN FUNCIONAMIENTO
22.3	DE LOS INSTRUMENTOS DE COMPROBACION
22.3.1	DE LAS ESTACIONES PRINCIPALES
22.3.2	DE LOS EQUIPOS DE ZONA DE SOMBRA
APENDICE A (normativo)	
METODOS DE PREDICCION DE AREAS DE SERVICIO	
A1	CURVAS DE PROPAGACION ABACOS F (50-50) Y TABLA DE PREDICCION
A2	GRAFICA DE LA ALTURA DE LA ANTENA SOBRE EL TERRENO PROMEDIO
SECCION TRES BIBLIOGRAFIA Y DISPOSICIONES	
Capítulo 23	BIBLIOGRAFIA

Capítulo 24 OBSERVANCIA DE LAS NORMAS

Capítulo 25 DISPOSICIONES TRANSITORIAS

Se modifica la redacción del Capítulo 0 "INTRODUCCION", para quedar como sigue:

Capítulo 0 INTRODUCCION

La presente Norma es de carácter técnico y de aplicación obligatoria para la instalación y operación de las estaciones de radiodifusión de televisión concesionadas y permisionadas en los Estados Unidos Mexicanos.

Se modifica la redacción del Capítulo 1 "TITULO", para quedar como sigue:

Capítulo 1 TITULO

Especificaciones y requerimientos para la instalación y operación de estaciones de radiodifusión de Televisión a Color (Bandas VHF Y UHF).

Se modifica la redacción del Capítulo 2 "OBJETO Y CAMPO DE APLICACION", para quedar como sigue:

Capítulo 2 OBJETO Y CAMPO DE APLICACION

En la presente Norma se establecen las especificaciones de carácter técnico que deben cumplir las estaciones de radiodifusión de televisión, en lo sucesivo estaciones de televisión, que operen en los canales del 2 al 69 y sus equipos complementarios, a fin de que proporcionen un servicio eficiente y de calidad. En virtud de los convenios y acuerdos internacionales firmados por México, los casos específicos se atenderán de conformidad con lo previsto en los mismos.

Se modifica el título del Capítulo 3 "SIMBOLOS, ABREVIATURAS Y DEFINICIONES", para quedar como sigue:

Capítulo 3 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

.....

Se modifica la redacción del tercer párrafo de "SISTEMA DE SONIDO ESTEREOFONICO Y MULTICANAL (MTS-BTSC)", para quedar como sigue:

SISTEMA DE SONIDO ESTEREOFONICO Y MULTICANAL (MTS-BTSC)

.....

Otras portadoras pueden ser utilizadas para mensajes (en producción de programas), telemetría u otro audio análogo o digital o servicio de datos dentro de los cuales se podrán incluir textos para ayuda a discapacitados auditivos.

.....

Se modifica la redacción del párrafo introductorio del Capítulo 4 "TERMINOLOGIA", para quedar como sigue:

Capítulo 4 TERMINOLOGIA

Los términos no contenidos en este documento tienen el mismo significado que se establece en el Reglamento de Radiocomunicaciones, anexo a la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones y, en los Convenios y Acuerdos firmados por México con otros países.

.....

Se modifica la redacción de "BANDAS DE RADIODIFUSION DE TELEVISION", para quedar como sigue:

BANDAS DE RADIODIFUSION DE TELEVISION

De conformidad con el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias y el Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, las bandas de radiodifusión de televisión son las siguientes:

.....

Se elimina la banda de frecuencias de:

470 a 806 MHz (Canales 14 al 69)

Se adicionan las siguientes bandas de frecuencias:

470 a 608 MHz (Canales 14 al 36)

614 a 806 MHz (Canales 38 al 69)

Se modifica la redacción de "CAMPO", para quedar como sigue:

CAMPO

En televisión, la subdivisión de la imagen completa de la televisión que consiste en una serie de líneas de barrido igualmente espaciadas y secuencialmente exploradas sobre el área total de una imagen, siendo la repetición de la serie de un múltiplo 2 a 1 de la imagen.

.....

Se modifica la redacción de la nota al final de la Tabla 1 "Frecuencia correspondiente a canales de televisión*", para quedar como sigue:

* La banda de frecuencias de 608-614 MHz, está atribuida a título primario al servicio de Radioastronomía y a título secundario a los servicios Móvil por Satélite salvo Móvil Aeronáutico por Satélite (Tierra-espacio).

.....

Se elimina el segundo párrafo del Capítulo 6 "CARACTERISTICAS DE LAS SEÑALES DE VIDEO Y AUDIO".

Se modifica la Tabla 2, para quedar como sigue:

Tabla 2

Características básicas de señales de video y de sincronismo

Número de líneas de imagen	525
Frecuencia de campo [número de campos/segundo]	59.94
Frecuencia de línea F_h y tolerancia en funcionamiento no sincronizado (Hz)	15734.264 ($\pm 0.0003\%$)
Nivel de supresión (Nivel de referencia)	0 IRE
Nivel máximo de blanco	100 IRE
Nivel de sincronismo	- 40 IRE
Diferencia entre los niveles de negro y supresión	7.5 $\pm$ 2.5
Anchura de banda nominal de video (MHz)	4.2
Entrelazado	2:1
Formato de la imagen (anchura-altura)	4/3
Dirección de barrido	
Líneas	(Izq. a Der.)
Campos	(de arriba a abajo)
Sistema que puede funcionar con independencia de la frecuencia de la red	Sí
Sincronismo de línea	Ver tabla 3
Sincronismo de campo	Ver tabla 4

Se modifica la Tabla 3, para quedar como sigue:

Tabla 3

Detalles de las señales de sincronismo de línea (ver Fig. 1)

Duraciones propias del sistema (medidas entre los puntos situados a la mitad de la amplitud de los frentes considerados).

Símbolo	Características	<i>m S</i>
H	Periodo nominal de línea	63.5555
a	Duración de la señal de supresión de línea	10.5 a 11.4
b	Intervalo entre la referencia de los tiempos (OH) y el borde posterior de la señal de supresión de línea	9.2 a 10.3
c	Intervalo de reserva	1.27 a 2.22
d	Impulso de sincronismo	4.13 a 5.08
e	Tiempo de establecimiento (10 a 90%) de los bordes anteriores de la señal de supresión de línea	≤ 0.48
f	Tiempo de establecimiento (10 a 90%) de los impulsos de sincronismo de línea	$\leq .25$

Se modifica la Tabla 4, para quedar como sigue:

Tabla 4

Detalles de las señales de sincronismo de campo (ver Fig. 2)

Duraciones propias del sistema (medidas entre los puntos situados a mitad de la amplitud de los frentes considerados)

Símbolo	Características	<i>m S</i>
$V^{(1)}$	Periodo de campo (ms)	16.6833
j	Periodo de supresión de campo (para H y a, véase la tabla 3).	$(19 \text{ a } 21)H + a$
$j^{(1)}$	Tiempo de establecimiento (10-90%) de los frentes de los impulsos de supresión de campo (microsegundos)	≤ 6.35
l	Duración de la primera secuencia de los impulsos de igualación	3H
m	Duración de la secuencia de los impulsos de sincronismo	3H
n	Duración de la segunda secuencia de los impulsos de igualación	3H
p	Duración del impulso de igualación (microsegundos)	2.29 a 2.54
q	Duración de los impulsos de sincronismo de campo (microsegundos)	26.4 a 28.0
r	Intervalo entre los impulsos de sincronismo de campo (microsegundos)	3.81 a 5.34
s	Tiempo de establecimiento (10 a 90%) de los impulsos de sincronismo y de igualación (microsegundos)	< 0.25

Notas: ⁽¹⁾ No se indica en el diagrama.

.....

Se modifica el octavo párrafo del texto introductorio del Capítulo 7 “SEÑALES PARA PRUEBA Y CONTROL”, para quedar como sigue:

En las transmisiones de las señales de televisión se deberá mantener activada la línea 21, con el propósito de que los receptores de televisión que así estén configurados, puedan recibir la información contenida para

ayuda a discapacitados auditivos, de aquellos programas que así estén producidos, debiéndose observar las disposiciones establecidas para las señales de prueba contenidas en los párrafos segundo, tercero y cuarto del presente punto. Asimismo, esta línea 21 podrá ser utilizada para transmisiones opcionales de subtítulo restringido y otro tipo de información.

.....
Se modifica la redacción del punto 8.2.2 "ANCHURA DE BANDA NECESARIA", para quedar como sigue:

8.2.2 ANCHURA DE BANDA NECESARIA

La anchura de banda ocupada por una emisión de televisión es de 6 MHz.

.....
Se modifica la redacción del punto 8.2.9 "POTENCIA DE LAS ESTACIONES", para quedar como sigue:

8.2.9 POTENCIA DE LAS ESTACIONES

Las estaciones de televisión consideradas en la presente Norma, podrán operar con una potencia radiada aparente máxima de:

100 kW para las estaciones que utilicen los canales del 2 al 6,

325 kW para las estaciones que utilicen los canales del 7 al 13, y

5,000 kW para las estaciones que utilicen los canales del 14 al 36 y del 38 al 69.

Se modifica el título y la redacción del punto 8.2.10 "ALTURA DE LAS ANTENAS", para quedar como sigue:

8.2.10 ALTURA DE LA ANTENA

La altura de la antena sobre el terreno promedio que pueden utilizar las estaciones de televisión a que se refiere esta Norma, serán las siguientes:

Sin límite de altura, para estaciones de televisión que utilicen los canales del 2 al 13, y

610 metros de altura, para estaciones de televisión que utilicen los canales del 14 al 36 y del 38 al 69.

En la zona fronteriza con los Estados Unidos de América, la altura de la antena deberá atender los lineamientos que sobre la materia se establecen en los Acuerdos Bilaterales suscritos entre ambas administraciones para la utilización de canales de televisión en las bandas de VHF y UHF, respectivamente.

.....
Se adiciona en el Capítulo 10 "EQUIPOS TRANSMISORES", un nuevo Punto con la siguiente redacción:

10.5 DETERMINACION DE LA POTENCIA DE OPERACION DEL TRANSMISOR

Con objeto de verificar los niveles de tensión que se reciben en la estación, previo a la determinación de la potencia de operación, se verificará el voltaje de la línea de alimentación de energía eléctrica a la entrada del transmisor.

La potencia de operación del transmisor de una estación de televisión, se podrá determinar mediante la aplicación de cualquiera de los métodos directo o indirecto, que se describen a continuación. Cuando debido al tipo de tecnología utilizada por el transmisor, se emplee otro tipo de medidores, fórmulas o procedimiento para obtener la potencia por el método directo o indirecto, deberá contarse con el previo registro ante la S.C.T.

METODO DIRECTO

a) VIDEO

En este método se emplea una carga pura resistiva cuya reactancia sea de un valor nominal de cero ohms y su valor resistivo sea igual a la impedancia característica de la línea de transmisión, el cual deberá estar registrado en el formato que al efecto tiene establecido la S.C.T. Por otra parte, se conecta un wáttmetro

bidireccional que cuente con el diodo, elemento o detector apropiado a la potencia a medir, entre el transmisor y la carga resistiva.

Cabe destacar que estos instrumentos se conectan a la salida del transmisor. Una vez realizada la conexión señalada, se pone en operación el transmisor, únicamente con la señal de video. Dicha señal de video será obtenida con el generador de señales para proporcionar al transmisor una señal de supresión (0 IRE). Una vez que se cuente con esta señal en el transmisor, se lee la medición en el wáttmetro; dicho valor se multiplica por el factor de 1.68 y el resultado es la potencia con que opera en video el transmisor.

b) AUDIO

En este método, también se emplea una carga pura resistiva cuya reactancia sea de un valor nominal de cero ohms y su valor resistivo sea igual a la impedancia característica de la línea de transmisión, el cual deberá estar registrado en el formato que al efecto tiene establecido la S.C.T. Por otra parte, se conecta un wáttmetro bidireccional que cuente con el diodo, elemento o detector apropiado a la potencia a medir, entre el transmisor y la carga resistiva.

Estos instrumentos se conectan a la salida del transmisor; una vez realizada la conexión señalada se pone en operación el transmisor únicamente con la señal de audio; se lee la medición en el wáttmetro y el resultado es la potencia de operación en audio.

METODO INDIRECTO

Para obtener la potencia del transmisor tanto para video como audio por el método indirecto, se debe calcular a través del producto de las lecturas obtenidas en los medidores de tensión de placa o colector (E_p) y corriente de placa o colector (I_p) del amplificador final de R.F. aplicando el factor de eficiencia (E_f); de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Potencia de operación} = E_p \times I_p \times E_f$$

En cuanto al factor de eficiencia (E_f), se recabará de la documentación técnica registrada ante la S.C.T. para video y audio, aplicando las indicaciones del instructivo del transmisor o, de ser el caso, si la fórmula que se menciona no es la indicada para el amplificador final del transmisor, utilice la fórmula especificada por el fabricante del transmisor y los parámetros apropiados de operación. En tal caso, deberá contarse con la previa autorización de la S.C.T.

Se elimina el texto relativo a las señales detectadas monocromas, después de la figura 8 "RESPUESTA DE SALIDA IDEALIZADA DE LAS SEÑALES DETECTADAS DE UN TRANSMISOR".

.....

Se modifica la redacción del punto 11.17 "ATENUACION DE BANDAS LATERALES", para quedar como sigue:

11.17 ATENUACION DE BANDAS LATERALES

La intensidad de campo o voltaje de radiofrecuencia de la banda lateral inferior deberá atenuarse de -1.25 a -4.25 MHz y de la banda lateral superior de +4.75 a +7.75 MHz de la frecuencia portadora de imagen (f_{pi}), radiada o disipada, debe ser atenuada cuando menos 20 dB respecto a las señales a f_{pi} +200 kHz. Adicionalmente, la frecuencia que sea menor a f_{pi} -3.579545 MHz debe ser atenuada cuando menos 42 dB, por lo cual los transmisores deberán tener un filtro de paso de banda alta.

Se reubica la disposición del último párrafo del punto 11.18 "REPUESTOS PARA LOS EQUIPOS TRANSMISORES", en el Capítulo 22 "ESTIMULOS".

.....

Se modifica la numeración y redacción del punto 12.6 "ELECCION DEL SITIO O SITIOS", para quedar como sigue:

12.5.1 ELECCION DEL SITIO O SITIOS

Cualquier sitio dentro de la zona de cobertura que permita brindar el servicio de radiodifusión de una manera efectiva en dicha zona, conforme a lo dispuesto en el punto 13.2 de esta Norma.

Se cambia la numeración de los puntos 12.7 "UBICACION CERCANA A OTRAS ESTACIONES" Y 12.8 "UBICACION IDEAL", por los nuevos puntos 12.5.2 y 12.5.3, respectivamente, manteniendo la misma redacción.

Se modifica la numeración y redacción del punto 12.9 "DIAGRAMA DE RADIACION DE ANTENA", para quedar como sigue:

12.5.4 DIAGRAMA DE RADIACION DE LA ANTENA

El diagrama de radiación de las antenas deberá contener el aval técnico por parte de la empresa fabricante de la antena o por un perito en telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión, con el propósito de que el empleo del mismo en los estudios técnicos realizados por la S.C.T. garantice la no interferencia entre los diferentes servicios de radiodifusión o de telecomunicaciones en la zona.

Se modifica la numeración y redacción del punto 12.10 "ESTRUCTURA", para quedar como sigue:

12.5.5 ESTRUCTURA

Para la ubicación y erección de cualquier antena vertical o soporte estructural que ha de utilizarse por una nueva estación de televisión, o para el cambio de ubicación de una existente, será necesario obtener autorización de las dependencias correspondientes de la S.C.T., las cuales dictaminarán, sobre la máxima altura permitida y la ubicación de la antena, para evitar que represente un obstáculo a la navegación aérea, y para lo cual se deben presentar los planos de ubicación de conformidad con el formato que para este efecto determine la S.C.T.

La construcción e instalación de las torres que se destinan como soporte de los elementos radiadores de las estaciones de televisión, quedarán sujetas a los reglamentos y normas de construcción, seguridad, ecología y el medio ambiente que rijan en los municipios y entidades federativas de la República Mexicana.

Se modifica la numeración y redacción del punto 12.11 "USO DE UNA ESTRUCTURA PARA LA INSTALACION DE VARIAS ANTENAS TRANSMISORAS", para quedar como sigue:

12.5.6 USO DE UNA ESTRUCTURA PARA LA INSTALACION DE VARIAS ANTENAS TRANSMISORAS

Cuando una estructura se use en forma común para instalar dos o más antenas transmisoras de estaciones de televisión se debe presentar el croquis de operación múltiple de conformidad con el formato que para este efecto determine la S.C.T., asimismo, cuando las estructuras se utilicen como elementos de sustentación común para las antenas de cualquier otro servicio de radiodifusión o distinto de él, se debe realizar un estudio técnico y práctico de no interferencia que muestre satisfactoriamente la convivencia entre servicios, así como el cumplimiento de todas las características de radiación autorizadas para cada una de ellas. Lo anterior, con objeto de determinar que no habrá afectación a la radiodifusión.

Se modifica la redacción del punto 13.1 "DEFINICION DE ESTACION DE TELEVISION", para quedar como sigue:

13.1 DEFINICION DE ESTACION DE TELEVISION

13.1.1 ESTACION DE TELEVISION

Es la infraestructura constituida por un transmisor, antenas y las instalaciones accesorias requeridas, para la emisión de señales de video y audio asociadas, a partir de la cual se brinda el servicio de televisión autorizado en la concesión o permiso.

13.1.2 ESTACIONES DE BAJA POTENCIA

Es una estación que por sus características de operación, cubre un área pequeña, cuya potencia radiada aparente máxima, es de 100 W para los canales 2 al 6, 350 W para los canales 7 al 13 y 4500 W para los canales 14 al 69, y la máxima altura del elemento radiador sobre el nivel del terreno es de 30 metros para todos los casos.

Se modifica la redacción del último párrafo del punto 13.2 "CONTORNOS DE INTENSIDAD DE CAMPO", para quedar como sigue:

Los valores de intensidad de campo que se especifican en esta parte, deben considerarse durante la predicción de las zonas de cobertura y las áreas de servicio de las estaciones de televisión, las cuales se

deben presentar de conformidad con el formato que para este efecto determine la S.C.T., según se indica en el Apéndice A (normativo) de la presente Norma.

.....

Se modifica el título y la redacción del Capítulo 15 "MEDICIONES RUTINARIAS Y PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO", para quedar como sigue:

Capítulo 15 VERIFICACION Y VIGILANCIA

15.1 VERIFICACION

La verificación de la operación de las estaciones de televisión, para determinar que proporcionan un servicio de óptima calidad, se realizará mediante la presentación ante la S.C.T., de las pruebas de comportamiento que se realicen a las estaciones antes mencionadas, las cuales deben observar las disposiciones contenidas en los capítulos 6, 8 y 9 relativos a: Las Características de las Señales de Video y Audio, Normas de Emisión y, Sistema Estereofónico y Multicanal de Sonido.

Las pruebas de comportamiento, deben efectuarse como mínimo una vez al año y con el transmisor ajustado a su funcionamiento normalizado de acuerdo con los parámetros asignados por la S.C.T., la cual podrá solicitar a las estaciones arriba citadas la realización de pruebas de comportamiento adicionales, con el propósito de verificar la calidad con la que operan los equipos o en casos en los que la estación esté involucrada en alguna queja de interferencia. Las pruebas de comportamiento deberán contar con el aval técnico de una Unidad de Verificación y, en ausencia de ésta, de un perito en telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión.

15.2 VIGILANCIA

La vigilancia de la operación de las estaciones de televisión, para determinar que se ajustan a los parámetros técnicos autorizados en la concesión o permiso y se cumple con la presente Norma, se realizará por la S.C.T., mediante visitas de inspección conforme a su ámbito de competencia, las cuales se llevarán a cabo de conformidad con las disposiciones establecidas en la Ley Federal de Radio y Televisión, y la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, esta última de aplicación supletoria.

Asimismo, la S.C.T. podrá llevar a cabo la vigilancia, mediante el monitoreo del espectro radioeléctrico, a través de sus estaciones radiomonitoras, con objeto de determinar que la estación de televisión, opera de conformidad con los parámetros técnicos autorizados en la concesión o permiso.

Se modifica la redacción del punto 16.1 "CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS INSTRUMENTOS", para quedar como sigue:

16.1 CARACTERISTICAS TECNICAS DE LOS INSTRUMENTOS

Para comprobar el funcionamiento de una estación de televisión, el equipo tendrá un número adecuado de medidores, los cuales deben sujetarse a lo establecido en la Ley Federal sobre Metrología y Normalización. De conformidad con lo anterior, los instrumentos utilizados deberán contar con la exactitud, precisión y rangos necesarios para la medición de los parámetros que correspondan, sin incurrir en no linealidades en su operación que pudieran afectar la confiabilidad de dichas mediciones.

Los instrumentos de medición deben instalarse de tal forma que se brinde protección a la vida humana, de conformidad con las disposiciones del Capítulo 14 "SEGURIDAD", de esta Norma.

Se eliminan los puntos 16.2 "INSTRUMENTOS DE ESCALA LINEAL" y 16.3 "INSTRUMENTOS DE ESCALA NO LINEAL", en virtud de que no se aplican.

Se cambia la numeración del punto 16.4 "INSTRUMENTOS DE TIPO ESPECIAL", por el 16.2, manteniendo el mismo texto.

Se modifica el título del Capítulo 17 "MEDIDORES E INSTRUMENTOS INDISPENSABLES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE UNA ESTACION DE RADIODIFUSION DE TELEVISION", para quedar como sigue:

CAPITULO 17 MEDIDORES E INSTRUMENTOS DE COMPROBACION

Se modifica la redacción del punto 17.1 "MEDIDORES", para quedar como sigue:

17.1 MEDIDORES

Las estaciones deben contar con los siguientes medidores en condiciones de operar en cualquier momento:

Medidor de tensión de la línea de alimentación alterna con conmutador entre fases.

En todos los casos, el amplificador final de radiofrecuencia tendrá medidores para las tensiones y corrientes, indispensables para determinar la potencia de operación.

En el caso de diseños especiales, el número de medidores o dispositivos de medición lo fijará la S.C.T.

La instalación de los medidores podrá ser sobre el tablero del transmisor.

En caso de estaciones que operen con sistemas transmisores cuya tecnología proporcione información básica de su funcionamiento a través de tableros propios, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá autorizar que no se cuente con equipo adicional para realizar las mediciones.

Se modifica la redacción del punto 17.2 "INSTRUMENTOS DE COMPROBACION", para quedar como sigue:

17.2 INSTRUMENTOS DE COMPROBACION

Las estaciones deben contar con los siguientes instrumentos de comprobación y en condiciones de operar en cualquier momento:

Generador o generadores de señales de pruebas de escalera, ventana, tren de oscilaciones múltiples, seno cuadrado y sincronismo.

Monitor de Amplitud y Fase de la Crominancia de las Señales de Video⁽¹⁾.

Analizador de banda lateral o generador de barrido.

Monitor de forma de onda.

Procesador de video.

Medidor de frecuencia.

Indicador de nivel de entrada de audio al transmisor.

Monitor de modulación de audio.

Monitor o monitores de video y audio para señales de color.

Medidores de tensión y de corriente en el paso final de RF de video, de tensión y de corriente en el paso final de RF de audio y reflectómetro, instalados permanentemente en el transmisor⁽²⁾.

Carga artificial con wáttmetro y conmutador.

Detectores o demoduladores de video.

Medidor de tensión de línea de CA.

Notas: ⁽¹⁾ Sólo se requiere en las estaciones que originan sus programas.

⁽²⁾ En los casos en que un transmisor completo se utilice como excitador de un paso final de radiofrecuencia, aquél deberá contar también con los medidores de tensión y corriente.

Se modifica el título del Capítulo 18 "EQUIPOS DE ZONA DE SOMBRA Y DE BAJA POTENCIA", para quedar como sigue:

CAPITULO 18 EQUIPOS COMPLEMENTARIOS

Se modifica el título y la redacción del punto 18.1 "ZONA DE SOMBRA", para quedar como sigue:

18.1 EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE ZONA DE SOMBRA

Con el fin de que en aquellas poblaciones o zonas en las que por alguna causa no se reciba la señal con la intensidad de campo necesaria proveniente de una estación de origen, se podrán emplear equipos complementarios que reciban a través del espacio la señal radiada por una estación de televisión, o a través de otros equipos mediante enlace radioeléctrico, línea física, o vía satélite, retransmitiéndola con la potencia mínima necesaria para que sea recibida directamente en una población o área que se desee servir, siempre y cuando el contorno protegido producido por ésta no rebase el contorno de 47 dBu para los canales 2 al 6, 56 dBu para los canales 7 al 13 y 64 dBu para los canales 14 al 69, de la zona de cobertura registrada por la S.C.T., para la concesión o permiso.

La S.C.T. podrá autorizar la instalación de equipos complementarios en condiciones distintas a las anteriores, cuando se trate de poblaciones rurales o marginadas que pudieran ser cubiertas por una estación concesionada o permissionada, cuando la estación principal pudiera operar en condiciones ideales de terreno plano y, de máximos parámetros técnicos de potencia radiada aparente y altura de la antena, que conforme al

canal utilizado le correspondan, pero que por razones de eficiencia no coinciden con los parámetros con que opera la estación.

Se modifica el título y la redacción del punto 18.2 "ESTACIONES DE BAJA POTENCIA", para quedar como sigue:

18.2 EQUIPOS COMPLEMENTARIOS DE BAJA POTENCIA

Es un equipo que por sus características de operación, cubre un área pequeña, cuya potencia radiada aparente máxima, es de 100 W para los canales 2 al 6, 350 W para los canales 7 al 13 y 4500 W para los canales 14 al 69 y la máxima altura del elemento radiador sobre el nivel del terreno es de 30 metros para todos los casos.

Se modifica la redacción del primer párrafo del punto 18.3.1 "ASIGNACION DE FRECUENCIAS", para quedar como sigue:

18.3.1 ASIGNACION DE FRECUENCIAS

El interesado deberá presentar una propuesta de la frecuencia que desea operar en los equipos complementarios. Dicha propuesta deberá contener la información necesaria para que la S.C.T. pueda realizar el estudio técnico de factibilidad del empleo de esta frecuencia.

.....

Se modifica la redacción del primer párrafo del punto 18.3.4 "POTENCIA", para quedar como sigue:

18.3.4 POTENCIA

La potencia de los equipos complementarios, será propuesta por el interesado en función del contorno protegido de la estación principal y sin exceder la zona de cobertura registrada ante la S.C.T. para la concesión o permiso, los cuales se sujetarán a lo establecido, en su caso, a los convenios correspondientes. En todos los casos, la potencia se limitará a la necesaria para cubrir el área a servir.

.....

Se modifica la redacción del primero y último párrafos del punto 18.5.1 "MEDIDORES", para quedar como sigue:

18.5.1 MEDIDORES

Los equipos complementarios deben contar con los siguientes medidores en condiciones de operar en cualquier momento:

.....

Los equipos complementarios que cuenten con sistemas transmisores cuya tecnología proporcione información básica de su funcionamiento a través de tableros propios o a distancia, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá autorizar que no cuente con equipo adicional para realizar este tipo de medición.

Se modifica la redacción del punto 18.5.2 "INSTRUMENTOS DE COMPROBACION", para quedar como sigue:

18.5.2 INSTRUMENTOS DE COMPROBACION

Los equipos complementarios deben contar con los siguientes instrumentos de comprobación y en condiciones de operar en cualquier momento:

Generador o generadores de señales de pruebas de escalera, ventana, tren de oscilaciones múltiples, seno cuadrado y sincronismo.

Analizador de banda lateral o generador de barrido.

Monitor de forma de onda.

Procesador de video.

Medidor de frecuencia.

Indicador de nivel de entrada de audio al transmisor.

Monitor de modulación de audio.

Monitor o monitores de video y audio para señales de color.

Medidores de tensión y de corriente en el paso final de RF de video, de tensión y de corriente en el paso final de RF de audio y reflectómetro, instalados permanentemente en el transmisor⁽¹⁾.

Carga artificial con wáttmetro y conmutador.

Detectores.

Medidor de tensión de línea de CA.

Notas: ⁽¹⁾ En los casos en que un transmisor completo se utilice como excitador de un paso final de radiofrecuencia, aquél deberá contar también con los medidores de tensión y corriente.

Se adiciona un nuevo Capítulo 19 "INTERFERENCIAS", con la siguiente redacción:

Capítulo 19 INTERFERENCIAS

Para la operación e instalación de una estación de televisión o equipo complementario deben tomarse en cuenta las medidas necesarias para evitar que se presenten interferencias perjudiciales con:

- a) Estaciones de televisión o equipos complementarios;
- b) Estaciones y equipos complementarios de televisión digital;
- c) Estaciones de FM, cuando se trate de la operación de canales 6 de televisión, y
- d) Sistemas de telecomunicaciones autorizados para hacer uso del espectro radioeléctrico conforme al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

Cuando de la instalación u operación de una estación de televisión o de sus servicios auxiliares se presuma la existencia de interferencias perjudiciales a otras estaciones de radiodifusión o sistemas de telecomunicaciones autorizados para hacer uso del espectro radioeléctrico, los afectados deberán manifestar por escrito a la S.C.T., dichas interferencias, acompañando las pruebas documentales o periciales con las que soporte su queja. La Secretaría evaluará las pruebas proporcionadas por los involucrados, para lo cual podrá apoyarse de los estudios técnicos que considere necesarios, y emitirá la resolución que corresponda.

Al proyectar la instalación de una estación de televisión nueva o cambiar de ubicación alguna ya existente, deben tomarse las medidas pertinentes para reducir las diferentes interferencias que pudieran provocarse a sistemas de radiocomunicación, equipos médicos, industriales, comerciales, redes telefónicas y otros servicios existentes, observando los lineamientos que se establecen en esta Norma.

En caso de provocarse interferencias durante el periodo de pruebas de una estación, el concesionario o permisionario, deben reducirlas a niveles no objetables, siempre y cuando se compruebe que las instalaciones afectadas se encuentren debidamente instaladas y operadas.

Las medidas que adopte la S.C.T., tendrán por objeto garantizar la calidad de la recepción de las señales radiodifundidas, por parte del público.

Se adiciona un nuevo Capítulo 20 "FORMATOS E INSTRUCTIVOS", con la siguiente redacción:

Capítulo 20 FORMATOS E INSTRUCTIVOS

La presentación de la documentación técnica que al efecto se debe realizar ante la S.C.T., para la instalación y operación de las estaciones de televisión, o para la modificación de los parámetros técnicos autorizados, se deberá realizar conforme a los formatos e instructivos que al efecto tiene establecidos la S.C.T.

El resultado de las pruebas de comportamiento, también deberá presentarse de conformidad con el formato que al efecto tiene establecido la S.C.T.

Se adiciona un nuevo Capítulo 21 "CONCORDANCIA CON NORMAS Y RECOMENDACIONES INTERNACIONALES", manteniendo la redacción del Capítulo 19 de la norma que se modifica.

Se adiciona un nuevo Capítulo 22 "ESTIMULOS", con la siguiente redacción:

CAPITULO 22 ESTIMULOS

La S.C.T., podrá autorizar que los concesionarios y permisionarios de estaciones de televisión, puedan exentar el cumplimiento de las obligaciones administrativas que se establecen en la presente Norma, como un estímulo para actualizar y modernizar la infraestructura instalada de las estaciones de televisión, con el propósito de optimizar el funcionamiento de las mismas, en términos de los siguientes puntos.

22.1 REPUESTOS DE EQUIPOS TRANSMISORES

22.1.1 EQUIPOS TRANSMISORES DE NUEVA ADQUISICION

Cuando las estaciones de televisión cuenten con equipos transmisores de nueva adquisición, previa solicitud de los interesados, la S.C.T. podrá autorizar que no se cuente con los repuestos que se indican en la Tabla 8, por un periodo de tres años, durante el cual se mantendrá vigente dicha autorización, siempre que se cumpla con lo siguiente:

- a) Que los nuevos equipos transmisores no hayan sufrido daño o reparación, que altere sus características técnicas de operación, en potencia, frecuencia o modulación;
- b) Que el resultado de las visitas de inspección realizadas por la S.C.T., no haya reportado irregularidad en el funcionamiento del equipo transmisor durante la vigencia de la autorización antes citada;
- c) Que de los reportes que expidan las estaciones radiomonitoras y/o Centros S.C.T., no se desprendan irregularidades de sus transmisiones, relacionadas con el equipo transmisor, durante la vigencia de la mencionada autorización, y
- d) Que durante la vigencia de la autorización de referencia, la estación no haya suspendido sus transmisiones por plazos mayores a tres días consecutivos, imputables al funcionamiento del equipo transmisor.

Cuando no se cumplan las condiciones antes mencionadas, la autorización quedará sin efectos, previa notificación de la S.C.T.

22.1.2 EQUIPOS TRANSMISORES EN FUNCIONAMIENTO

La S.C.T. podrá autorizar, previa solicitud de los interesados, que no se cuente con los repuestos que se indican en la Tabla 8, por un periodo de tres años, cuando las estaciones de televisión garanticen su confiabilidad, lo cual se determinará conforme a lo siguiente:

- a) Que los equipos transmisores no hayan sufrido daño o reparación, que altere sus características técnicas de operación, en potencia, frecuencia o modulación;
- b) Que el resultado de las visitas de inspección realizadas por la S.C.T., durante los últimos tres años, no haya reportado irregularidad en el funcionamiento del equipo transmisor;
- c) Que de los reportes expedidos por las estaciones radiomonitoras y/o Centros S.C.T., durante los últimos tres años, no se hayan desprendido irregularidades en sus transmisiones, relacionadas con el equipo transmisor, y
- d) Que durante el último año de operación, la estación no haya suspendido sus transmisiones por plazos mayores a tres días consecutivos.

La autorización que al efecto expida la S.C.T., se mantendrá vigente, siempre que para ello se cumplan las condiciones anteriores, durante la vigencia de dicha autorización. Cuando no se cumplan las condiciones antes mencionadas, la autorización quedará sin efectos, previa notificación de la S.C.T.

22.1.3 EQUIPOS TRANSMISORES AUXILIARES Y/O DE EMERGENCIA

En el caso de las estaciones que cuenten con equipos auxiliares y/o de emergencia autorizados, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá autorizar, por un periodo de tres años, que no se cuente con los repuestos citados en la mencionada Tabla 8, de acuerdo a la confiabilidad de dichos equipos, para lo cual se deberá cumplir con lo dispuesto en los incisos a), b), c) y d) del punto 22.1.2 y su último párrafo.

22.2 PRUEBAS DE COMPORTAMIENTO Y VERIFICACION DE LA OPERACION DE LAS ESTACIONES

22.2.1 EQUIPOS TRANSMISORES DE NUEVA ADQUISICION

Sin perjuicio de que se realicen las pruebas y verificaciones que el interesado estime convenientes, cuando las estaciones de televisión cuenten con equipos transmisores de nueva adquisición, previa solicitud de los interesados, la S.C.T. podrá autorizar que no se efectúen las pruebas de comportamiento anuales y que no se presente el resultado de las mismas, conforme lo dispuesto en los Capítulos 15 y 20 de esta Norma, por un periodo de tres años, durante el cual se mantendrá vigente dicha autorización, siempre que se cumpla con lo siguiente:

- a) Que los nuevos equipos transmisores no hayan sufrido daño o reparación, que altere sus características técnicas de operación, en potencia, frecuencia o modulación;
- b) Que el resultado de las visitas de inspección realizadas por la S.C.T., no haya reportado irregularidad en el funcionamiento del equipo transmisor, durante la vigencia de la autorización antes citada;

- c) Que de los reportes que expidan las estaciones radiomonitoras y/o Centros S.C.T., no se desprendan irregularidades de sus transmisiones, relacionadas con el equipo transmisor, durante la vigencia de la mencionada autorización, y
- d) Que durante la vigencia de la autorización de referencia, la estación no haya suspendido sus transmisiones por plazos mayores a tres días consecutivos, imputables al funcionamiento del equipo transmisor.

Cuando no se cumplan las condiciones antes mencionadas, la autorización quedará sin efectos, previa notificación de la S.C.T.

22.2.2 EQUIPOS TRANSMISORES EN FUNCIONAMIENTO

Sin perjuicio de que se realicen las pruebas y verificaciones que el interesado estime convenientes, la S.C.T. podrá autorizar, que no se efectúen las pruebas de comportamiento anuales y que no se presente el resultado de las mismas, conforme lo dispuesto en los Capítulos 15 y 20 de esta Norma, por un periodo de tres años, cuando las estaciones de televisión garanticen su confiabilidad, lo cual se determinará conforme a lo siguiente:

- a) Que los equipos transmisores no hayan sufrido daño o reparación, que altere sus características técnicas de operación, en potencia, frecuencia o modulación;
- b) Que el resultado de las visitas de inspección realizadas por la S.C.T., durante los últimos tres años, no haya reportado irregularidad en el funcionamiento del equipo transmisor;
- c) Que de los reportes expedidos por las estaciones radiomonitoras y/o Centros S.C.T., durante los últimos tres años, no se hayan desprendido irregularidades en sus transmisiones, relacionadas con el equipo transmisor, y
- d) Que durante el último año de operación, la estación no haya suspendido sus transmisiones por plazos mayores a tres días consecutivos.

La autorización que al efecto expida la S.C.T., se mantendrá vigente, siempre que para ello se cumplan las condiciones anteriores, durante la vigencia de dicha autorización. Cuando no se cumplan las condiciones antes mencionadas, la autorización quedará sin efectos, previa notificación de la S.C.T.

22.3 DE LOS INSTRUMENTOS DE COMPROBACION

22.3.1 DE LAS ESTACIONES PRINCIPALES

En aquellos transmisores en los que debido al tipo de tecnología utilizada por el transmisor no se justifique la instalación de algunos de los medidores requeridos en el punto 17.2 del Capítulo 17, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá eximir de éstos o autorizar el uso de otros.

La S.C.T. podrá autorizar, previa solicitud del interesado, que el analizador de banda lateral o generador de barrido a que se refiere el punto 17.2 del Capítulo 17, esté localizado fuera de las instalaciones de la estación, debiéndose garantizar para ello, la disponibilidad del mismo durante la visita de inspección que la S.C.T. realice a la estación.

En relación con lo anterior, la S.C.T. podrá autorizar, previa solicitud del interesado, que no se cuente con el analizador de banda lateral o generador de barrido, por un término de un año, cuando el interesado realice las mediciones de campo con apoyo de una estación radiomonitora de la S.C.T. o una Unidad de Verificación y en ausencia de esta última por un perito en telecomunicaciones con especialidad en radiodifusión, para comprobar el cumplimiento de lo establecido en los numerales 11.16 y 11.17 del Capítulo 11, y exhiba el resultado de las mismas ante la S.C.T. Dicha autorización podrá ser prorrogada por periodos iguales, siempre que para ello el interesado demuestre que ha cumplido con los requisitos mencionados.

En aquellas localidades donde exista un servicio de verificación de frecuencia y la estación lo tenga contratado, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá autorizar que no se cuente con el medidor de frecuencia a que se hace referencia en el punto 17.2 del Capítulo 17.

22.3.2 DE LOS EQUIPOS DE ZONA DE SOMBRA

En aquellos transmisores en los que debido al tipo de tecnología utilizada por el transmisor no se justifique la instalación de algunos de los medidores requeridos en el punto 18.5.2 del Capítulo 18, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá eximir de éstos o autorizar el uso de otros.

En aquellas localidades donde exista un servicio de verificación de frecuencia y la estación principal lo tenga contratado, previa solicitud del interesado, la S.C.T. podrá autorizar que no se cuente con el medidor de frecuencia a que se hace referencia en el punto 18.5.2 del Capítulo 18.

Los instrumentos de comprobación a que se refiere el punto 18.5.2 del Capítulo 18, podrán localizarse en las instalaciones de la estación principal a la que pertenezcan los equipos de zona de sombra, debiéndose garantizar para ello, la disponibilidad de los mismos durante la visita de inspección que la S.C.T. realice a dichos equipos.

APENDICE A(normativo)

Se modifica la redacción del último párrafo descriptivo del “METODO CCIR Rec. 370 (50,50)”, para quedar como sigue:

Las figuras 10 y 11 muestran las curvas empíricas o nomogramas F (50,50), es decir, los valores de intensidad de campo rebasados durante el 50% del tiempo, en por lo menos el 50% de los puntos de recepción. Los nomogramas están basados en una potencia radiada aparente de 1 kW y una antena receptora colocada a 30 pies (9.14 metros) sobre el suelo. Para otras potencias, se utiliza la escala deslizable de la figura 12, la cual se coloca sobre las cartas, haciendo coincidir la potencia a considerar con la línea de 40 dB. El extremo derecho de la escala se coloca en la línea con la altura de antena apropiada. La lectura de la distancia se realiza considerando los niveles de intensidad de campo que definen los contornos protegido y de servicio respectivos para cada una de las bandas de canales.

Al final de la descripción de la “BASE DE DATOS A EMPLEAR”, se deberá incorporar la figura 9, referente a la irregularidad del terreno, por lo que las figuras de la 9 a la 13 de la norma que se modifica, cambian su numeración para pasar a ser de la 10 a la 14.

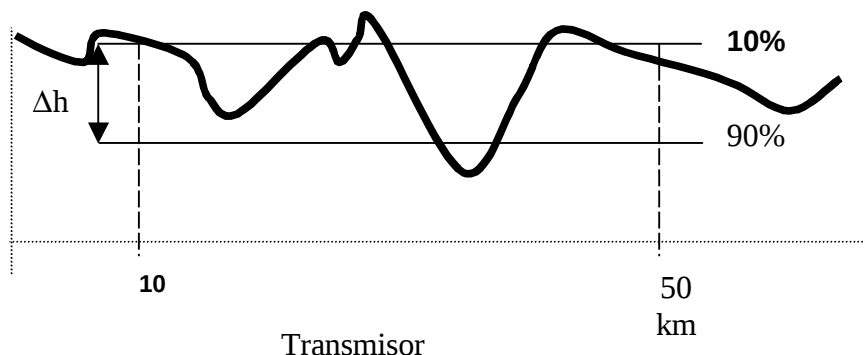


Figura 9.- Gráfica de irregularidad del terreno

Se modifica la denominación de los Capítulos 1A y 2A del Apéndice A (normativo) por los puntos A1 y A2, respectivamente.

Se adiciona un nuevo Capítulo 23 “BIBLIOGRAFIA”, manteniendo la redacción del Capítulo 20 de la norma que se modifica.

Se adiciona un nuevo Capítulo 24 “OBSERVANCIA DE LAS NORMAS”, con la siguiente redacción:

CAPITULO 24 OBSERVANCIA DE LAS NORMAS

Los concesionarios y permisionarios de estaciones de televisión que infrinjan lo dispuesto en esta Norma, serán sancionados por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, en términos de la Ley Federal de Radio y Televisión, Ley de Vías Generales de Comunicación y Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Las Unidades de Verificación que infrinjan lo dispuesto en el Capítulo II del Título Sexto de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, en relación con la presente Norma, serán sancionadas en términos de lo establecido en el propio Capítulo II del Título Sexto de la mencionada Ley.

Los peritos en telecomunicaciones que infrinjan las disposiciones contenidas en el Reglamento que norma las actividades de los peritos en telecomunicaciones, en relación con la presente Norma, serán sancionados en términos de la fracción III del artículo 25 del Título Quinto del mencionado Reglamento, siguiendo el procedimiento establecido en la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Se adiciona un nuevo Capítulo 25 "DISPOSICIONES TRANSITORIAS", con la siguiente redacción:

La presente Modificación a la Norma entrará en vigor a los sesenta días siguientes a la fecha de su publicación en el **Diario Oficial de la Federación**.

México, D.F., a 24 de marzo de 2004.- El Subsecretario de Comunicaciones, **Jorge Alvarez Hoth**.-
Rúbrica.