

## **SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**

### **ACUERDO por el que se fijan las condiciones de operación del Servicio Compartido para cortas distancias, Banda Civil.**

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

EMILIO MUJICA MONTROYA, Secretario de Comunicaciones y Transportes, con apoyo en los Artículos 36 de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, lo. fracción X, 3o. 8o. 9o, 4O, 41, 385 y 40O de la Ley de Vías Generales de Comunicación y 6o., del Reglamento Interior de esta Secretaría y

#### CONSIDERANDO

PRIMERO.- Que por Decreto Presidencial de 12 de septiembre de 1977, publicado en el "Diario Oficial" de la Federación el 13 del mismo mes y año, se destina la banda de 26.960 a 27.230 Hhz., para los servicios compartidos para cortas distancias: radiotelefónicos, localización de personas de control remoto de modelos y acción de aparatos, sistemas o accesorios de alarma.

SEGUNDO.- Que para cumplir con lo dispuesto por el artículo s segundo del Decreto Presidencial que modifica el considerando Cuarto, el Artículo Primero y el Artículo Cuarto del Decreto mencionado en el considerando anterior publicado en el "Diario Oficial" de la Federación el 21 de diciembre de mil novecientos setenta y siete, que amplía la banda de frecuencias para dar cabida a un número mayor de canales de 26.960 a 27.410 Mhz., he tenido a bien expedir el siguiente

#### ACUERDO

ARTICULO PRIMERO.- Se fijan las condiciones de operación del servicio compartido para cortas distancias, banda civil, de conformidad con la lista de frecuencias que se indican a continuación y que estarán destinadas para el uso del servicio compartido para cortas distancias "banda civil" y no se sujetan a protección de interferencias que resulten de la operación de aparatos médicos, científicos e

industriales que operen en la banda de 26.96 a 27.28 Mhz.

C	MHz.	C	MHz.	C	MHz.	C	MHz.
1	26.965	11	27.085	21	27.215	31	27.315
2	26.975	12	27.105	22	27.225	32	27.325
3	26.985	13	27.115	23	27.255	33	27.335
4	27.005	14	27.125	24	27.235	34	27.345
5	27.015	15	27.135	25	27.245	35	27.355
6	27.025	16	27.155	26	27.265	36	27.365
7	27.035	17	27.165	27	27.275	37	27.375
8	27.055	18	27.175	28	27.285	38	27.385
9	27.065	19	27.185	29	27.295	39	27.395
10	27.075	20	27.205	30	27.305	40	27.405

La frecuencia de 27.065 MHz., deber ser utilizada exclusivamente para:

a) Comunicaciones de emergencia, relacionadas con la seguridad inmediata de la vida de personas o la protección inmediata de las propiedades.

b) Comunicaciones indispensables para auxiliar a los conductores de vehículos.

La frecuencia de 27.120 MHz., se destina para fines industriales, científicos y médicos.

Los servicios de radiocomunicación que funcionen dentro de estos limites deberán aceptar las interferencias perjudiciales que pueden causarles estas emisiones.

ARTICULO SEGUNDO.- Que en la asignación de la banda se apliquen las siguientes Normas:

a) Tipos de emisión: Modulación en amplitud por voz para doble banda o banda lateral única. Las señales por tono o dispositivo de señalización podrán ser permitidas sólo para activar ciertos circuitos del receptor, siendo su función principal la de establecer o mantener las comunicaciones por voz.

b) Anchura de banda autorizada para cada canal:

4 KHz, para banda lateral única.

8 KHz, para doble banda lateral.

c) Limitaciones en la emisión: La potencia promedio de las emisiones deber ser atenuada abajo de la potencia media del transmisor, de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Cuando se utilicen emisiones distintas a las de banda lateral única:

1) Cuando menos 25 dB, sobre cualquier frecuencia alejada desde el centro del ancho de banda autorizado por más de 50% y hasta incluir 150% del ancho de banda autorizado.

2) Cuando menos 35 dB, sobre cualquier frecuencia alejada desde el centro del ancho de banda autorizado por más de 100% y hasta incluir 250% del ancho de banda autorizado.

Cuando se utilicen emisiones de banda lateral única:

1) Cuando menos 25 dB, sobre cualquier frecuencia alejada desde el centro del ancho de banda autorizado, por más de 50% y hasta incluir 150% del ancho de banda autorizado.

2) Cuando menos 35 dB, sobre cualquier frecuencia alejada desde el centro del ancho de banda autorizado, por más de 150% y hasta incluir 250% dd ancho de banda autorizado.

Cuando menos  $43 + 10 \log$  (potencia promedio en watts) dB, sobre cualquier frecuencia alejada del centro del ancho de banda autorizado, por más de 250% del ancho de banda autorizado.

Cuando menos 60 dB (potencia promedio en watts) sobre cualquier frecuencia alejada desde el centro del ancho de banda autorizado, hasta una frecuencia del doble de frecuencia fundamental. Cuando menos 60 dB, (potencia promedio en watts), sobre cualquier frecuencia del doble o más del doble de la frecuencia fundamental.

Cuando se produzca una Interferencia perjudicial ocasionada por una emisión no autorizada, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes ordenará que se realicen los cambios técnicos apropiados en los equipos para eliminar las interferencias.

d) Requisitos para la modulación: El porcentaje de modulación cuando se emplea doble banda lateral, en modulación por amplitud, deberá ser suficiente para suministrar comunicación eficiente y no deberá exceder del 100%. En transmisores que no utilicen banda lateral única, y que tengan una potencia mayor de 2.5 watts de salida, deben de estar equipados con un dispositivo que automáticamente prevenga modulaciones más allá de 100% sobre picos positivos y negativos.

Se considera que 3,000 Hz, es la máxima frecuencia de audio, requerida para una inteligibilidad satisfactoria en el servicio de radiotelefonía.

e) Potencia del transmisor: 4 Watts ( en la portadora).

12 Watts (potencia pico de la envolvente).

Queda prohibido el uso de amplificadores externos de radiofrecuencia.

f) Tolerancia de frecuencia: La frecuencia de la portadora de un transmisor, debe mantenerse dentro del siguiente porcentaje de la frecuencia autorizada:

Estaciones fija o de base : 0.000025

Estaciones móviles: 0.005

g) Estructuras y antenas: La altura máxima permitida para la colocación de una antena omnidireccional no debe ser superior a 20 m., con respecto al terreno. Si la antena se monta sobre un edificio que tenga una altura de más de 20 m., el soporte que sostiene la antena no podrá ser mayor de 6m., de altura. La ubicación de soportes o antenas en las cercanías de los aeropuertos estarán sujetas a las normas o

reglamentos que dicte la Dirección General de Aeronáutica Civil.

ARTICULO TERCERO.- Restricciones en el uso de equipo:

a) está prohibido realizar cambios en las características de operación de los equipos autorizados y estaciones. Cualquier cambio en el equipo será motivo de autorización especial por parte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

b) Las pruebas para ajuste y prueba deben realizarse empleando cargas artificiales y sólo se autorizan períodos programados no mayores de 5 minutos entre cada uno para detección, mediciones, supresión de armónicas u otra.

c) Debido a la banda en que operan estos equipos, es frecuente, por desajuste en los mismos o por instalaciones incorrectas, que produzcan interferencias a la recepción de los canales de televisión, en cuyo caso, deberá suspenderse la operación de los equipos hasta que se eliminen las interferencias.

d) Los equipos transreceptores que se utilicen en este servicio, deberán ser del tipo "aceptados" por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. En circunstancias especiales se podrán autorizar equipos del tipo "registrados".

ARTICULO CUARTO.- Las siguientes definiciones contemplan aquellos conceptos de uso general independientemente de cualquier otro no considerado en este instrumento y que guarda su propio significado que aparece en el Artículo I del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

SERVICIO COMPARTIDO PARA CORTAS DISTANCIAS "BANDA CIVIL".- Es el servicio de radiocomunicación destinado a establecer radiocomunicaciones a corta distancia entre estaciones fijas de base y móviles terrestres. Estas radiocomunicaciones tendrán carácter personal. Podrán ser autorizadas para señalización y control remoto de aparatos u objetos. (Ver nota 1).

ESTACION DE SERVICIO COMPARTIDO PARA CORTAS DISTANCIAS "BANDA CIVIL".- Toda estación del servicio compartido para cortas distancias Banda Civil, autorizada para ser operada en radiotelefonía, exclusivamente, en la banda de frecuencia permitida de 26.960 a 27.410 MHz.

EMISION DE BANDA LATERAL UNICA.- Es una emisión en la cual se transmite sólo una de las bandas laterales, resultantes de la modulación en amplitud, de una portadora.

EMISION DE DOBLE BANDA LATERAL.- Es aquella emisión en la cual son transmitidas ambas bandas laterales, la superior y la inferior resultantes de la modulación, en amplitud de una portadora particular. La portadora o una porción de ella, también pueden estar presentes en la emisión.

ESTRUCTURA DE ANTENA.- Este término incluye el sistema radiador, sus estructuras de soporte y cualquier accesorio montado encima.

AMPLIFICADORES DE POTENCIA DE RADIOFRECUENCIA EXTERNOS.- Son aquellos aparatos que usados conjuntamente con un radiotransmisor, como una fuente de la señal son capaces de amplificar tal señal sin ser parte integral del radiotransmisor original.

ANTENA OMNIDIRECCIONAL.- Es una antena capaz de producir un diagrama de radiación horizontal circular con variaciones máximas de  $\pm 3\text{db}$ .

SERVICIO FIJO.- Servicio de radiocomunicación entre puntos fijos determinados.

SERVICIO MOVIL.- Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres, o entre estaciones móviles.

ESTACION DE BASE.- Estación terrestre del servicio móvil terrestre que asegura un servicio con estaciones móviles terrestres.

ESTACION TERRESTRE.- Estación del servicio móvil no destinada a ser utilizada en movimiento.

ESTACION MOVIL.- Estación del servicio móvil destinada a ser utilizada en movimiento, o mientras esté detenida en puntos no determinados.

FRECUENCIA ASIGNADA. Centro de la banda de frecuencias asignada a una estación.

BANDA DE FRECUENCIAS ASIGNADA.- Banda de frecuencia cuyo centro coincide con la frecuencia asignada a la estación y cuya anchura es igual a la anchura de banda necesaria mas el doble del valor absoluto de la tolerancia de frecuencia.

POTENCIA DEL TRANSMISOR.- Es la potencia en las terminales de salida del transmisor que se entrega a la antena, línea de transmisión a la antena o cualquier otro dispositivo como el acoplador de impedancia o carga de radiofrecuencia.

Para transmisores operando en banda lateral única, portadora reducida, portadora suprimida o portadora controlada, la potencia del transmisor es la potencia pico de la envolvente.

Para otro tipo de transmisores la Potencia del transmisor es la potencia de la portadora.

POTENCIA DE CRESTA DE UN TRANSMISOR RADIOELECTRICO.- La media de la potencia suministrada por un transmisor a la línea de transmisión de la antena durante un ciclo de radiofrecuencia tomado en la cresta más elevada de la envolvente de modulación, en condiciones normales de funcionamiento.

INTERFERENCIA PERJUDICIAL.- Toda emisión, radiación o inducción que comprometa el funcionamiento de un servicio de radionavegación o de otros servicios de seguridad, o que cause una grave disminución de la calidad de un servicio de radiocomunicación que funciona de acuerdo con el presente Reglamento, o bien que lo obstruya o interrumpa repetidamente.

POTENCIA MEDIA DE UN TRANSMISOR RADIOELECTRICO.- La media de la potencia suministrada a la línea de transmisión de la antena, en condiciones normales de funcionamiento, evaluada durante un tiempo suficientemente largo comparado con el período correspondiente a la frecuencia más baja que exista realmente como componente en la modulación.

Normalmente, se tomará un tiempo de 1/10 de segundo durante el cual la potencia media alcance el valor más elevado.

TRANSRECEPTOR ACEPTADO.- Es un transreceptor cuyas características técnicas han sido comprobadas en los Laboratorios de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y que cumple con las especificaciones técnicas de operación que marcan las Normas.

TRANSRECEPTOR REGISTRADO.- Es un transreceptor cuyas características técnicas de operación han sido registradas en la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

NOTA 1.- La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, cuando las necesidades lo requieran, podrá autorizar otros tipos de sistemas de radiocomunicación en esta banda.

NOTA 2.- La expedición de los permisos para la operación de los equipos deberán de ser en forma individual y se deberán consignar en los mismos, cuando menos los siguientes requisitos:

- 1.- Banda de frecuencias autorizada.
- 2.- Tipo de equipo que deberá utilizarse.
- 3.- Aceptación expresa de parte del solicitante de las condiciones de operación que le sean fijadas por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

#### TRANSITORIOS

ARTICULO PRIMERO.- El presente Acuerdo entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el "diario Oficial" de la Federación.

ARTICULO SEGUNDO.- Hágase del conocimiento de la Dirección General de Telecomunicaciones, este Acuerdo para su debida observancia y cumplimiento.

Dictado en la Ciudad de México, Distrito Federal, a los veintitres días del mes de diciembre de mil novecientos setenta y siete.- El Secretario de Comunicaciones y Transportes, Emilio Mújica Montoya.- Rúbrica.