# ARREGLO INTERAMERICANO SOBRE RADIOCOMUNICACIONES

**INSTRUMENTO INTERNACIONAL,** aprobado el 28 de julio de 1938

Publicado en La Gaceta, Diario Oficial N°. 234 del 27 de octubre de 1939

**ANASTASIO SOMOZA,**

**PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA,**

**POR CUANTO:**

El día trece de Diciembre de mil novecientos treinta y siete, la Delegación de Nicaragua a la Conferencia Internacional de Radiocomunicaciones celebrada en la Habana, Cuba, suscribió el Arreglo cuyo texto es el siguiente:

## ARREGLO INTERAMERICANO SOBRE RADIOCOMUNICACIONES

*Firmado en la Habana, el 13 de Diciembre de 1937*

## ÍNDICE

Sección 1- Introducción
Sección 2- Tablas de Asignación:

Tabla I- Asignación de Frecuencias para diversos servicios en el Continente Americano (10-550 Kc/s).
Tabla II- Asignación de Frecuencias entre 550-1600 Kc/s a la Radiodifusión.
Tabla III- Asignación General de Frecuencias a los diversos servicios (1600-4000 Kc/s)
Tabla IV- Asignación General de Frecuencias a los diversos servicios (4000-25000 Kc/s)
Tabla V- Asignación General de Frecuencias a los diversos servicios entre 25000 y 30000 Kc/s.
Tabla VI- Frecuencias entre 30000 y 300000 Kc/s.

Sección 3- Frecuencias asignables basadas en emisiones radiotelegráficas.
Sección 4- Tolerancia y emisiones espurias.

I- Tabla de Tolerancias de Frecuencia y de Inestabilidades.
II- Supresión de emisiones espurias.

Sección 5- No uso de los 333 Kc/s. Como frecuencia de llamada aérea.
Sección 6- Uso de los 500 Kc/s.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Sección 7- Definiciones.
Sección 8- Aficionados.
Sección 9- Mensajes de tercera persona, cursados por aficionados.
Sección 10- Servicio internacional de radio para policía.
Sección 11- Auxilio por radio a la navegación aérea. Normas de intensidad de campo y relación de interferencias.
Sección 12.- Supresión de interferencias causadas por aparatos eléctricos.

**SECCIÓN 1.**

## INTRODUCCIÓN

Los Delegados de los Gobiernos Americanos abajo mencionados, reunidos en Conferencia en la Habana, República de Cuba, del 1 de Noviembre al 13 de Diciembre de 1937, han celebrado el siguiente arreglo administrativo, que empezará a regir el 1 de Julio de 1938 en aquellos países en donde hubiere obtenido la aprobación del respectivo Gobierno, que debe comunicarlo a la Secretaría de Estado de Cuba.

Argentina, Chile, Nicaragua
Brasil, República Dominicana Panamá,
Canadá, Estados Unidos de América, Perú,
Colombia, Guatemala, Uruguay, y
Cuba, Haití, Venezuela
México,

Si cualquier Estado deseare dar por terminado este arreglo total o parcialmente, podrá hacerlo por medio de una comunicación escrita dirigida al Gobierno de Cuba, con un año de anticipación a la fecha en que desee ponerle fin, en la cual dará los razones que le inducen a ello.

El Gobierno de Cuba trasmitirá el aviso recibido a los demás Estados interesados.

**SECCIÓN 2.**

## TABLAS DE ASIGNACIÓN

### TABLA I

*Asignación de frecuencias para diversos servicios en el Continente Americano (10-550 kc/s.)*

***(Ver Tabla en La Gaceta)***
Nota: 1.- La banda de frecuencias comprendida entre los 200 y 400 Kc/s. se reserva en las Américas para la ayuda de la navegación aérea y para la transmisión de informes meteorológicos y otros informes para la protección de las aeronaves en

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

vuelo, sujeta solamente a la prioridad que en esta banda puedan tener los servicios marítimos.

2.- Cuando debido a condiciones atmosféricas adversas o a otras razones técnicas, no se pueda emplear frecuencias entre los 200 y 400 Kc/s. para los servicios antedichos, se podrá usar otras frecuencias adecuadas, siempre que se notifique a todos los países de América cuales frecuencias han sido escogidas.

## TABLA II

*Asignación de las Frecuencias entre 550-1600 Kc/s a la Radiodifusión*

*550-1600 Kc/s. Radiodifusión*

## TABLA III

*Asignación general de Frecuencias a los diversos servicios*

*1600-4000 Kc/s*

***(Ver Tabla en La Gaceta)***

Nota: (1).- A los países en la Zona Central situados al Norte de Colombia se les permitirá reservar la banda de frecuencias de 2,300 a 2,350 Kc/s. para servicio de radiodifusión en cada uno de estos países, en cumplimiento de un convenio por el cual no han de usar más de dos frecuencias por país dentro de esta banda, separadas una de otra, con potencia apropiada y antena direccional. El uso de esas frecuencias por estos países no ocasionará interferencia a los otros servicios en las Zonas del Norte y Sur que actualmente usan esas frecuencias.

## TABLA IV

*Asignación general de frecuencias a los diversos servicios*

(Véase nota especial al pie)
4000-25000 Kc/s.

| Frecuencias Kc/s | Servicio |
|---|---|
| 4000-5500 | Fijos y Móviles (1) |
| 5500-5570 | Móviles marítimos |
| 5570-5700 | Aeronáuticos. |
| 5700-5900 | Fijos. |

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

| | |
|---|---|
| 5900-6000 | Fijos (2) |
| 6000-6150 | Radiodifusión (3) |
| 6150-6675 | Móviles. (Frecuencia Internacional de llamada de los servicios aeronáuticos 6210 kc.) |
| 6675-7000 | Fijos |
| 7000-7300 | Aficionados. |
| 7300-8200 | Fijos |
| 8200-8550 | Móviles |
| 8550-8900 | Fijos y Móviles |
| 8900-9500 | Fijos |
| 9500-9600 | Radiodifusión (3) |
| 9600-9700 | Fijos (2) |
| 9700-11000 | Fijos |
| 11000-11400 | Móviles |
| 11400-11700 | Fijos |
| 11700-11900 | Radiodifusión (3) |
| 11900-12300 | Fijos. |
| 12300-12825 | Móviles. |
| 12825-13350 | Fijos y Móviles |
| 13350-14000 | Fijos. |
| 14000-14400 | Aficionados. |
| 14400-15100 | Fijos. |
| 15100-15350 | Radiodifusión (3) |
| 15350-16400 | Fijos |

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

| | |
|---|---|
| 16400-17100 | Móviles. |
| 17100-17750 | Fijos y Móviles |
| 17750-17800 | Radiodifusión (3) |
| 17800-21450 | Fijos. |
| 21450-21550 | Radiodifusión (3) |
| 21550-22300 | Móviles. |
| 22300-24600 | Fijos y Móviles. |
| 24600-25000 | Móviles. |

*Notas:*

(1) 4500-5200 Kc/s
Las altas partes contratantes convienen, cada una, en hacer un estudio especial sobre estas frecuencias considerándolas como una de las posibles soluciones para la radiodifusión nacional en aquellos países de la Zona Central situada al sur de Panamá. Este estudio deberá ser presentado a la consideración de la Conferencia de El Cairo, con las respectivas recomendaciones, basadas en los siguientes puntos:

a)- Uso de antenas direccionales en las estaciones radiodifusoras para evitar interferencias a otros servicios.
b)- Determinación de la potencia máxima nocturna para estaciones radiodifusoras, en esta banda de frecuencias.
c)- La amplitud total de esta banda entre los 4500 y los 5200 Kc/s. no deberá exceder de 300 Kc/s. (2) 5900-6000 y 9600-9700 Kc/s.

La proposición presentada por el Brasil, de que se asignen las bandas de frecuencias de los 5900 a los 6000 Kc., y de los 9600 a los 9700 Kc. a la radiodifusión, será estudiada antes de celebrarse la Conferencia de El Cairo, de acuerdo con los principios expuestos en la nota No. 3 siguiente.
(3) 6000-25000 Kc/s.

Al considerar las necesidades del servicio de radiodifusión en la banda de frecuencias de los 6000 a los 25000 Kc. la Conferencia Interamericana de Radio conviene en aplicar los siguientes principios al estudio de ese problema, y en presentar recomendaciones a la Conferencia de Radio de El Cairo, tomándolos como base:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

1.- Cumplimiento estricto de las disposiciones del Párrafo 19 del Artículo 7 del Reglamento General de Radiocomunicaciones anexo a la Convención Internacional de Telecomunicaciones celebrada en Madrid, en 1932, que dice así:

Se conoce que las frecuencias entre 6000 u 30000 Kc. (50 y 10m) son muy eficaces para las comunicaciones a larga distancia. Las Administraciones se esforzarán todo lo posible por reservar las frecuencias de esta banda para ese fin, excepto cuando su empleo para comunicaciones a corta distancia o a distancias medias no sea susceptible de causar interferencia a las comunicaciones de larga distancia.

2.- Los canales de radiodifusión serán asignados preferentemente para comunicaciones internacionales a larga distancia, y, en segundo término, a los servicios nacionales de larga distancia, particularmente entre puntos que no estén comunicados por hilo telegráfico. En todo caso, la frecuencia deberá ser la óptima para la distancia en cuestión.

3.- Las estaciones que funcionen dentro de las bandas de radiodifusión asignadas en la actualidad, y en derogación de las mismas, con el fin de prestar servicio local, beberán ser trasladadas a bandas de radiodifusión de frecuencias más bajas, inferiores a los 6000 Kc.

4.- No sería prudente extender las bandas de radiodifusión de altas frecuencias que rigen hoy día, hasta que se obtenga la promesa formal de todas las naciones de que cumplirán estrictamente con las tablas de asignación de frecuencias que se adopten en la Conferencia de El Cairo. Sobre este particular, se llama la atención hacia el hecho de que un estudio de la documentación respectiva demostraría que muchas estaciones radiodifusoras, telefónicas y telegráficas están usando frecuencias en toda la gama de altas frecuencias en el “spectrum”, en violación de las disposiciones contenidas en el Reglamento General de Radiocomunicaciones de Madrid.

5.- Siguiendo buenos principios de ingeniería práctica, a fin de prestar un servicio adecuado de radiodifusión, se acuerda:

a)- que no se usará una potencia menor de 5 K.W. para el servicio internacional de radiodifusión.

b)- Que se usarán antenas direccionales siempre que sea conveniente a fin de prestar buen servicio a determinados países o regiones, dependiendo esto de la hora, de las horas que prefiera el público radioescucha, la frecuencia que se esté usando, etc.

c)- Que las bandas se subdividirán de manera que den prioridad a clases distintas de estaciones radiodifusoras, dependiendo de que a potencia sea adecuada y de la calidad de las emisiones, desde el punto de vista de las buenas normas de ingeniería.

6.- El uso en común basado en la buena ingeniería, de canales de radiodifusión en

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

altas frecuencias entre países de todo el mundo, promete algún alivio en lo que respecta a las presentes bandas de radiodifusión de altas frecuencias.

7.- Los servicios actuales que funcionen dentro de las bandas de frecuencia autorizadas no serán eliminados de ellas a menos que se suministren frecuencias adecuadas que las reemplacen; siendo de importancia, en consecuencia, que las recomendaciones que se presenten a la Conferencia de El Cairo contengan recomendaciones especiales sobre este asunto.

8.- En vista de que de la comunicación por radio puede depender la protección por radio puede depender la protección de la vida y la propiedad, se dará consideración primordial a los servicios móviles al hacer cualquiera alteración en las bandas actualmente autorizadas.

9.- Las recomendaciones que se presenten respecto a frecuencias adicionales que se consideren necesarias, deberán hacerse a base de aplicaciones de las bandas de radiodifusión ya existentes, en vez de la creación de nuevas bandas.

*Nota Especial:*

La resolución que se tome en El Cairo con respecto a las recomendaciones que serán presentadas en cumplimiento de las notas (1), (2) y (3) modificarán automáticamente la asignación a servicios en la Tabla IV que antecede.

## TABLA V

*Asignación General de Frecuencias a los Diversos Servicios entre 25,000 y 30,000 Kc/s*

25000-25600 Radiodifusión 1/
25600-26600 Radiodifusión
16600-27000 Radiodifusión 1/
27000-28000 (a) Fijos

(b) Móviles 1/

28000-30000 Aficionados.

1/- Disponible para este servicio de acuerdo con lo estipulado en el Artículo 7, párrafo 1, del Reglamento General de Radiocomunicaciones Anexos al Convenio Internacional de Telecomunicaciones firmado en Madrid en 1932, siempre que no se cause interferencia al servicio internacional a que se ha asignado esta banda de frecuencias de acuerdo con dicho Reglamento.

## TABLA VI

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

*Frecuencias entre 30,000 y 300,000 Kc/s*

Cada país comunicará a los demás países americanos interesados, en caso de que exista posibilidad de originarse interferencia entre países o de que se desee entendimiento entre ellos, la ubicación, potencia, frecuencia y clase de servicio de cualquiera estación o estaciones que se proyecte operaren la banda de frecuencias superior a los 30 megaciclos a fin de que pueda llegarse a mutuo acuerdo y desarrollo deseados.

Se acepta esta tabla como guía para la investigación y el uso experimental de frecuencias:

***(Ver Tabla en La Gaceta)***

## SECCIÓN 3.
## FRECUENCIAS ASIGNABLES BASADAS EN EMISIONES RADIOTELEGRÁFICAS

En principio, la asignación de frecuencias, en la banda de 1600 a 3000, se hará en múltiplos enteros de 4 Kc/s., y en la banda de 3000 a 4000 Kc/s., se hará en múltiplos enteros de 5 kc/s. los canales de comunicación de mayor amplitud de 4 o 5 Kc/s., podrán ser asignados cuando la amplitud de la banda para el tipo de trasmisión autorizada requiera el uso de canales más anchos, por ejemplo: Dos canales adyacentes de telegrafía podrán ser destinadas a telefonía, en cuyo caso la frecuencia asignada a la estación deberá ser la frecuencia intermedia de ambos canales. En la siguiente tabla se dan las frecuencias que deberán ser asignadas a las estaciones radiotelegráficas; la modificación de estas asignaciones podrán hacerse siempre que ella redunde en beneficio de la separación entre las frecuencias.

La siguiente tabla indica las frecuencias asignables:

***(Ver Tabla en La Gaceta)***

## SECCIÓN 4.
## TOLERANCIA Y EMISIONES ESPURIAS

### I

*Tabla de Tolerancias de Frecuencia y de Inestabilidades.*

La Conferencia Interamericana de Radio,

### CONSIDERANDO:

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

a)- Que el progreso técnico alcanzado desde la formulación de la tabla contenida en el Apéndice 1 del Reglamento General de Radiocomunicaciones de Madrid, permite una reducción apreciable de las cifras que en ella se dan para tolerancias e inestabilidades.

b)- Que, aun cuando sería conveniente continuar la aplicación de las tolerancias e inestabilidades que fija el Reglamento en uso, debería imponérseles requisitos más severos a los emisores construidos después de la fecha indicada en la tabla que a continuación se inserta;

c)- Que convendría obtener datos suplementarios en cuanto a las tolerancias e inestabilidades que pueden aplicarse en la práctica actual, especialmente respecto a las frecuencias mayores de 23000 kc. que podrían ser objeto de reglamentación internacional;

**ACUERDA:**

1.- Aceptar que el progreso técnico en materia de estabilización de frecuencias ha llegado al extremo de que todas las estaciones pueden mantenerse dentro de los límites de tolerancias e inestabilidades especificados en la tabla que más adelante se inserte, así como cooperar en la reducción de interferencias causadas por la fluctuación de las frecuencias;

2.- Que la susodicha tabla debería reemplazar a la contenida en el Apéndice 1 del Reglamento General de Madrid;

3.- Que el asunto de la mejora en las condiciones de tolerancias y de estabilidad deberá mantenerse en la Agenda y ampliarse hasta incluir frecuencias más altas que las que aparecen en la siguiente tabla, con sujeción a la reglamentación que se adopte en la Conferencia de El Cairo.

*Tabla Revisada de Tolerancia de Frecuencias y de Inestabilidades*

1.- La tolerancia de frecuencia es el máximo de separación admisible entre la frecuencia asignada a una estación y la frecuencia real de trasmisión.

2.- Esta separación resulta de la combinación de estos 3 errores:

a)- el error del radiofrecuencímetro o del indicador de frecuencia empleado;
b)- el error cometido al ajustar el trasmisor.
c)- variaciones lentas de la frecuencia del emisor.

3.- En la tolerancia de frecuencia no se tiene en cuenta la modulación.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

4.- La inestabilidad de frecuencias es el máximo de desviación admisible resultante solamente del error comprendido en el inciso (c) anterior.

*Tabla de Tolerancias de Frecuencias y de Inestabilidad*

***(Ver Tabla en La Gaceta)***
(1) Se reconoce el hecho de que en este servicio existe un gran número de transmisores de chispa y de auto-osciladores, que no pueden cumplir con este requisito.

*Notas:* 1.- Las administraciones se esforzarán por aprovechar los progresos de la técnica radioeléctrica para reducir progresivamente las tolerancias de frecuencia y los límites de inestabilidad.

2.- Entiéndase que las estaciones de barco que operen dentro de las bandas comunes beberán ajustarse a las tolerancias aplicables a las estaciones terrestres, y deberán observar las disposiciones del artículo 7, párrafo 117, del Reglamento General de Radiocomunicaciones de Madrid.

3.- Este texto de tolerancias fue aprobado de acuerdo con la Opinión No. 93 adoptada por el C.C.I.R. de Bucarest, con las modificaciones de los encabezamientos de las columnas 1 y 3.

**II**

## SUPRESIÓN DE EMISIONES ESPURIAS

Los Gobiernos convienen en requerir de las estaciones que se hallan bajo su jurisdicción que usen transmisores lo más libre posible de toda clase de emisiones espurias. Estas radiaciones no deberán ser de suficiente intensidad para causar interferencia a aparatos receptores de diseño moderno que se sintonicen fuera de la banda de frecuencia de emisión necesaria para el tipo de emisión que se utilice. En el caso de emisión del tipo A-3 (radio-telefonía) el transmisor no deberá modularse en exceso de su capacidad de modulación hasta el punto en que ocurran las radiaciones espurias, interferentes y tratándose de la modulación por amplitud, el porcentaje de modulación en los máximos de recurrencia frecuente, no deberá ser menor del 75 por ciento. Deberán emplearse medios adecuados para asegurar que el transmisor no sea modulado en exceso de su capacidad de modulación.

Una radiación espuria es cualquiera radiación de un transmisor que se halle fuera de la banda de frecuencia normal de emisión, para el tipo de transmisión que se utilice, incluso cualquiera productos de armónicos de modulación, golpes de llave, oscilaciones parásitas u otros efectos transitorios.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

## SECCION 5.
## NO USO DE LOS 333 KC/s COMO FRECUENCIA DE LA LLAMADA AÉREA

En relación con el artículo 7, inciso 11, del Reglamento de Madrid, la frecuencia de 333 Kc/s. no deberá utilizarse como llamada internacional en el Servicio Aéreo en el Continente Americano, excepto en casos especiales en conexión con vuelos trasatlánticos.

## SECCIÓN 6.
## USO DE LOS 500 Kc/s.

En relación al artículo 19, Sección 1, párrafo 6-A del Reglamento de Radio de Madrid, todo el continente Americano con excepción de la Bahía de Hudson y regiones al Norte de la misma, serán consideradas como región de intenso tráfico, de acuerdo con la definición de dicho artículo. Por lo tanto, excepto la Bahía de Hudson y las regiones al Norte de la misma, el servicio de los 500 Kc/s que dará limitado a la trasmisión de llamadas de emergencia, de mensajes urgentes y de seguridad y radiotelegramas cortos y aislados.

## SECCIÓN 7.
## DEFINICIONES

*Definición de términos*

La definición de términos que aparecen numerados desde el 1 al 42, inclusive, de la Sección XI; Resolución No. 6 del Acta Final de la Conferencia verificada en la Habana en el mes de Marzo de 1937, se aprueba con la reserva de que cualquier cambio que resultare de la Conferencia Internacional de El Cairo, 1938, con respecto a la terminología de estas definiciones, deberá automáticamente suplantar la redacción actual.

*(1) Telecomunicación:*

Toda comunicación telegráfica o telefónica de signos, señales, escritos, imágenes, y sonidos de cualquier naturaleza, por conductores, radio u otros sistemas o procesos de trasmitir señales, serán eléctricas o visuales (semáforos).

*(2) Radiocomunicación:*

Toda telecomunicación por medio de ondas Hertzianas.

*(3) Radiotelegrama:*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Telegrama procedente o con destino a una estación móvil, trasmitido en todo o parte de su recorrido, por los canales de radiocomunicación del servicio móvil.

*(4) Correspondencia pública:*

Toda telecomunicación que las oficinas y estaciones, por el hecho de estar las mismas a disposición del público, deban aceptar para su trasmisión.

*(5) Explotación privada:*

Todo particular, compañía o corporación que no sea institución o agencia gubernamental reconocida por el Gobierno interesado, y que explote instalación de telecomunicación destinadas al intercambio de la correspondencia pública.

*(6) Administración:*

Una Administración Gubernamental.

*(7) Servicio Internacional*
*:*
Un servicio de telecomunicación entre oficinas o estaciones de países diferentes o entre estaciones de servicio móvil, excepto si éstas son de la misma nacionalidad y situadas en los límites del país a que pertenecen. Un servicio de telecomunicación interior o nacional, susceptible de causar interferencia o otros servicios más allá de los límites del país en el que opera, se considerará como servicio internacional desde el punto de vista de la interferencia.

*(8) Servicio restringido:*

Un servicio que puede utilizarse solamente por determinadas personas o para objetivos especiales.

*(9) Servicio móvil:*

Un servicio de radiocomunicación llevado a cabo entre estaciones móviles y estaciones terrestres y por las estaciones móviles comunicándose entre sí, excluyéndose los servicios especiales.

*(10) Estación fija:*

Estación no susceptible de ser trasladada y que se comunica por medio de la radiocomunicación con una o más estaciones establecidas de la misma manera.

*(11) Estación terrestre:*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Una estación no susceptible de ser trasladada y que efectúa un servicio móvil.

*(12) Estación costera:*

Una estación terrestre que efectúa un servicio con estaciones de barco. Esta puede ser una estación fija dedicada también a las comunicaciones con las estaciones de barcos; en este caso, es considerada como estación costera únicamente mientras dure su servicio con las estaciones de barco.

*(13) Estación aeronáutica:*

Una estación terrestre que efectúa un servicio con las estaciones de aeronaves. Esta puede ser una estación fija dedicada también a las comunicaciones con las estaciones de aeronaves; en este caso es considerada como estación aeronáutica únicamente mientras dure su servicio con las estaciones de aeronaves.

*(14) Estación móvil:*

Una estación susceptible de ser trasladada y que ordinariamente se traslada.

*(15) Estación de a bordo:*

Una estación situada a bordo, ya sea de un barco que no esté amarrado permanentemente, ya sea de una aeronave.

*(16) Estación de barco:*

Una estación a bordo de un barco que no esté amarrado permanentemente.

*(17) Estación de aeronave:*

Una estación situada a bordo de cualquier vehículo aéreo.

*(18) Estación de radiofaro:*

Una estación especial cuyas emisiones están destinadas a permitir a una estación de a bordo el determinar su posición o una dirección relación a la estación de radiofaro, y en algunos casos también la distancia que la separa de esta última.

(19) *Estación radiogonométrica:*

Una estación positiva de aparatos especiales para determinar la dirección de las emisiones de otras estaciones.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

(20) *Estación de radiodifusión telefónica:*

Una estación que efectúa un servicio de radiodifusión telefónica.

(21) *Estación de radiodifusión de televisión:*

Una estación autorizada para trasmitir imágenes visuales cambiables de objetos fijos o en movimiento, para la recepción y producción simultánea.

(22) *Estación de aficionado:*

Una estación utilizada por un aficionado, es decir, por una persona debidamente autorizada, interesada en la técnica radio-eléctrica con un fin únicamente personal y sin interés pecuniario.

(23) *Estación de experimentación privada:*

Una estación privada para experimentos destinados al desarrollo de la técnica o de la ciencia radioeléctrica.

(24) *Estación privada de radio:*

Una estación privada no abierta a la correspondencia pública, que está autorizada únicamente a cambiar con otras estaciones privadas de radio, comunicaciones concernientes a los asuntos propios de su permisionario o de sus permisionarios.

(25) *Frecuencia asignada a una estación:*

La frecuencia asignada a una estación, es la frecuencia que ocupa el centro de la banda de frecuencia en la cual la estación está autorizada a trabajar. En general esta frecuencia es la de la onda portadora.

(26) *Banda de frecuencia de una emisión:*

La banda de frecuencia de una emisión es la banda de frecuencia efectivamente ocupada por esta emisión, para el tipo de transmisión y para la velocidad de las señales utilizadas.

(27) *Tolerancia de frecuencia:*

La tolerancia de frecuencia es la máximum de desviación admisible entre la frecuencia asignada a una estación y la frecuencia real de emisión.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

(28) *Potencia de un emisor radioeléctrico:*

La potencia de un emisor radioeléctrico es la potencia suministrada a la antena. En el caso de un emisor de onda modulada, la potencia en la antena será determinada por dos números, indicando uno el valor de la potencia de la onda portadora suministrada a la antena y el otro el valor máximo real de modulación empleado.

(29) *Servicio ceronáutico:*

Un servicio de radiocomunicación ejecutado entre estaciones de aeronaves y estaciones terrestres y por las estaciones de aeronaves entre sí. Este término se aplica igualmente a los servicios fijos y especiales de radio destinadas a garantizar la seguridad de la navegación aérea.

(30) *Servicio fijo:*

Un servicio que realiza comunicaciones radioeléctricas de cualquier clase entre puntos fijos, excluyendo los servicios de radiodifusión y los servicios especiales.

(31) *Servicio especial:*

Un servicio de telecomunicación operado especialmente para las necesidades de un servicio determinado de interés general y no abierto a la correspondencia pública, tal como: un servicio de radiofaro, de radiogoniometría, de señales horarias, de boletines meteorológicos regulares, de avisos a los navegantes, de mensajes de prensa dirigidos a todos, de avisos médicos, consultas médica, de frecuencias patrón, de emisiones destinadas a fines científicos, etc.

(32) *Servicio de radiodifusión telefónica:*

Un servicio que efectúa la difusión de emisiones radiotelefónicas esencialmente destinadas a ser recibidas por el público en general.

(33) *Servicio de radiodifusión visual.*

Un servicio que efectúa la difusión de imágenes visuales, fijas o animadas, esencialmente destinado a ser recibido por el público en general.

(34) *Servicio de aficionados:*

Servicio de radio efectuado entre estaciones de aficionados.

(35) *Servicio móvil aéreo:*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Servicio de radio efectuado entre porta-aviones y por estaciones en aeronaves que se comunican entre sí.

(36) *Servicio general de experimentación:*

Servicio de radio efectuado por estaciones de experimentación dedicadas a investigaciones o desarrollo en el arte de radio.

(37) *Servicio de policía:*

Servicio de radio efectuado por autoridades de policía del Estado, Provincia o Municipio para servicios de emergencia, principalmente con unidades móviles de policía.

(38) *El vocablo canal:*

Significa una parte del espectro de radio suficientemente ancho para permitir su uso por una estación de radio con fines de comunicación. Comprende los tres elementos definidos a continuación:

(1)- La banda de frecuencia de emisión
(2)- El doble de la tolerancia de frecuencia especificada
(3)- Las bandas de protección de interferencia si se requieren.

(39) *La expresión banda de frecuencia de emisión:*

Significa que la banda de frecuencia de emisión es la banda realmente ocupada por esta emisión para la clase de trasmisión y velocidad de señales utilizadas.

(40) *La expresión bandos de protección de interferencia:*

Significa las bandas de frecuencia adicionales de la banda de frecuencia de emisión y tolerancia de frecuencia, que puedan ser permitidas a fin de que no haya interferencia entre estaciones que tengan asignaciones de frecuencias adyacentes. En general, esta disposición depende de la selectividad del receptor y las características del trasmisor.

(41) *El vocablo preferentemente:*

Según está empleado en relación con ciertas bandas de la Tabla de Asignaciones de este Acuerdo significa que a medida que se emprendan instalaciones debidamente autorizadas de los servicios principales, ellas tendrán la preferencia de los canales disponibles en aquella banda.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

En cada una de estas bandas, la asignación de canales para otros servicios distintos de los de la asignación general, se hará de tal manera que se evite la interferencia indebida con estaciones existentes del servicio principal.

(42) *Estación de radiodifusión de facsímil:*

Una estación autorizada para trasmitir imágenes de objetos fijos para la impresión o registro de la recepción por el público en general.

**SECCIÓN 8.**

**AFICIONADOS**

Las siguientes disposiciones concernientes a aficionados fueron convenidas por unanimidad en adición a las tablas de asignaciones:

1.- Que la banda de 1750 a 2050 Kc/s. quede asignada para las emisiones A-1 y A-3
2.- Que estudiadas las recomendaciones de la Conferencia de Radio de Buenos Aires, Revisión de Río de Janeiro, 1937, e y f, de la Recomendación No. 10, han convenido en modificarlas, sin que esto altere el espíritu de ellas, sustituyéndolas como sigue.

> e) Que las Administraciones indiquen la conveniencia de que las bandas de 1750 a 2050 Kc/s. y de 2500 a 4000 Kc/s. sean utilizadas por los aficionados preferentemente para las comunicaciones a corta distancia.
>
> f) Que las Administraciones recomienden el no emplear las bandas de 7000 a 7300 Kc/s. y de 14000 a 14400 Kc/s. para comunicaciones de estaciones de aficionados a corta distancia.

3.- Las frecuencias comprendidas entre 3500 a 4000 Kc/s., 7000 a 7300 Kc/s., y 14000 a 14400 Kc/s., sean disponibles de acuerdo con la Tabla siguiente:

3500 a 3800 Kc/s. para A-1 Solamente
3800 a 4000 “ “ A-1 y A-3
7000 a 7050 “ “ A-1 Solamente
7050 a 7150 “ “ A-1 y A-3 (A-3 solamente para la América Latina)
7150 a 7300 “ “ A-1 Solamente
14000 a 14100 “ “ A-1 Solamente
14100 a 14300 “ “ A-1 y A-3
14300 a 14400 “ “ A-1 Solamente

Podrá usarse la emisión de tipo A-1 en toda la banda de frecuencia comprendida entre los 14000 a 14400 Kc/s. Los países latinoamericanos, Canadá y Terranova, podrán

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

usar emisión tipo A-3 en las frecuencias comprendidas entre los 14100 y los 14300 Kc/s. Los Estados Unidos operarán con emisiones del tipo A-3 entre los 14150 y los 14250 Kc/s. por lo menos hasta el 31 de Diciembre de 1939.

4.- Las bandas de:

1750 a 2050 Kc/s.
3500 a 4000 “
7000 a 7300 “
14000 a 14400 “
28000 a 30000 “ y
56000 a 60000 “

Serán bandas de aficionados.

5.- Con el objeto de hacer un mejor uso de la banda de 14 megaciclos, en cuanto a la radiotelefonía se refiere, y a fin de evitar una congestión indebida por la presencia de principiantes no familiarizados con el uso de altas frecuencias, se sugiere: que se exija un período suficiente de prueba para adquirir la experiencia necesaria y, además un examen técnico y práctico, antes de que se conceda permiso a un aficionado para usar la banda de 14 megaciclos para la radiotelefonía.

6.- Las bandas de aficionados asignadas recientemente no sean empleadas para ningún tipo de servicio de radiodifusión, ya sean fijos o móviles.

## SECCIÓN 9.
## MENSAJES TERCERA PERSONA CURSADOS POR AFICIONADOS

Considerando que el Reglamento General de Radiocomunicaciones anexo a la Convención Internacional de Telecomunicaciones de Madrid dispone que, a menos que haya sido modificado por acuerdos especiales entre países interesados, se prohíbe a las estaciones de aficionados trasmitir menajes internacionales que emanen de tercera persona; y

Considerando: que es evidente que se fomentaría la comunidad de intereses entre los pueblos de todas las Américas estimulando el intercambio, por estaciones de aficionados y sin compensación alguna, de mensajes amistosos que emanen de nuestros ciudadanos;

**RESUELVE:**

*La Conferencia Interamericana de Radio*

Con el propósito de fomentar relaciones estrechas y amistosas entre los pueblos de las Américas, las administraciones de los países contratantes cuyas legislaciones internas lo permitan, acuerdan que las estaciones de radioaficionados en sus

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

respectivos países y en las posesiones de los mismos podrán efectuar intercambio internacional de mensajes procedentes de tercera persona; siempre que tales mensajes sean de tal índole que normalmente no serían transmitidos por ningún otro medio existente de comunicación eléctrica, y que por ellos no se pague directamente ni indirectamente, compensación alguna.

## SECCIÓN 10
## SERVICIO INTERNACIONAL DE RADIO PARA POLICÍA

1.- Considerando las ventajas que puedan obtenerse de la coordinación de las comunicaciones de policía internacional, se recomienda a todos los países que son parte de este Convenio, que autoricen estaciones radiotelegráficos de Policía lo más próximas a sus límites con países contiguos para la transmisión de informaciones de emergencia, relativas a materias sobre observancia de las leyes. En general, solo se tratará de aquellos mensajes de policía que perderían su valor por la lentitud y limitaciones de tiempo de otros métodos de comunicaciones.

2.- Las estaciones ocupadas en la comunicación del servicio internacional de policía harán uso normalmente de las facilidades proporcionadas al servicio nacional de policía; siempre que (a), las frecuencias de policía usadas primordialmente para comunicación radiotelefónica con unidades de policía movible no sean usadas para comunicaciones radiotelegráficas; (b) que las estaciones de distintos países en cercana proximidad a los límites entre países puedan ser autorizadas por sus administraciones para cambiar de punto a punto comunicación radiotelefónica, y (c) que las siguientes frecuencias sean usadas inicialmente tanto para la comunicación radiotelegráfica de policía nacional como internacional:

2804 Kc/s. llamar 5195 Kc/s. sólo de día llamar.
2808 “ operar 5135 “ sólo de día operar.
2812 “ operar 5140 “ sólo de día operar.

3.- Las notificaciones concernientes a las características de las estaciones dedicadas al servicio internacional de radio para policía, serán remitidas a la Oficina de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de Berna, Suiza, a fin de que todas las estaciones que deseen intercomunicarse puedan mantenerse informadas de los detalles concernientes al funcionamiento individual.

4.- A fin de asegurar uniformidad en el manejo de los mensajes, se seguirá el procedimiento operativo siguiente:

a)- Este servicio se ajustará, en general, a las disposiciones del Artículo XVI del Reglamento General de Radio anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Madrid, 1932.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

b)- Se hará amplio uso de la lista de abreviaturas que aparece en el apéndice 9 del Reglamento General de Radio anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Madrid, 1932. No se empleará lenguaje corriente si una abreviatura es suficiente. Las indicaciones de servicio son como siguen: P.- Prioridad, para mensajes que hayan de ser enviados inmediatamente prescindiendo del número de otros mensajes depositados. No conteniendo indicación de servicio, los mensajes serán trasmitidos en el orden que se reciban.

c)- Los mensajes contendrán el preámbulo, texto y firma, como sigue:

(1) Preámbulo: El preámbulo del mensaje consistirá en lo siguiente: Número de orden precedido por las letras NR; indicaciones de servicio como sean apropiadas; check (este es el conteo de palabras de conformidad con el sistema de cuenta tipo del cable, las letras “CK” seguidas por cifra que indican el número de palabras contenidas en el texto del mensaje); oficina y país de origen,(sin abreviar); día del mes y mes; hora de depósito; dirección.

(2) Texto: El texto podrá ser en lenguaje corriente, o cifrado.

(3) Firma: La firma incluirá el nombre y título del remitente del mensaje.

## SECCIÓN 11.

## AUXILIO POR RADIO A LA NAVEGACIÓN AÉREA

*Normas de intensidad de campo y relación de interferencias*

1.- POR CUANTO la Conferencia Interamericana de Radio ha considerado cuidadosamente las diversas resoluciones de la Conferencia Técnica Interamericana de Aviación, reunida en Lima en Septiembre de 1937, y en especial las Resoluciones XIV, XVII y XVIII referidas a esta Conferencia, y

2.- CONSIDERANDO:

a)- la gran importancia que la radiocomunicación tiene en auxilio de la navegación aérea; el desarrollo fenomenal del tránsito aéreo y la mayor expansión que seguramente ésta ha de tener en el futuro;

b)- la precisión que exigen los servicios radioeléctricos de ayuda a la navegación aérea respecto a la estabilidad de las emisiones en cuanto las afecta la transmisión de trayectoria múltiple, la cual puede ser reducida al mínimum escogiendo frecuencias que estén menos expuestas a los efectos de las ondas reflejadas;

c)- lo extremadamente limitada que es la gama de las frecuencias que poseen las características de propagación necesarias mencionadas en el considerando b) anterior;

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

d)- que las aeronaves en vuelo dependen en absoluto del radio para su orientación y comunicación;

e)- el gran número de aeronaves de todas partes del mundo que en la actualidad usan y tienen que seguir usando en común, el número limitado de frecuencias adecuadas para la ayuda a la navegación aérea, lo cual obliga a practicar la economía más estricta en su uso, de manera que a todas pueda atenderse con un mínimum de interferencia;

f)- la normalización que, por lo tanto, convendría efectuar para facilitar la navegación aérea internacional, coordinando, y en lo posible haciendo uniforme, el equipo y el procedimiento de operación;

g)- que le es posible, a una sola estación terrestre, como por ejemplo, un radiofaro de orientación, prestar simultáneamente ayuda en la navegación a un número prácticamente ilimitado de aeronaves;

h)- la gran responsabilidad que asumen los servicios radioeléctricos que ayudan a la navegación aérea de prestar un servicio competente a las aeronaves, las que, en ciertas circunstancias, pueden depender por completo para su seguridad de la recepción interrumpida de señales satisfactorias de navegación; e

i)- el corto plazo con que se ha contado para hacer estudios de ingeniería desde la clausura de la Conferencia Técnica Interamericana de Aviación reunida en Lima en Septiembre de 1937.

3.- La Conferencia Interamericana de Radio

**RESUELVE:**

a)- Que, de acuerdo con las recomendaciones de la Conferencia de Lima los países representados en esta Conferencia preparen y cambien entre sí, a más tardar el 1 de Junio de 1938, todos los datos pertinentes que puedan utilizarse en la redacción de las siguientes tablas, las cuales servirían de guía en lo que respecta a la aplicación de los principios de ingeniería que aquí se exponen:

Tabla I, que contenga una lista de los diversos tipos de servicios radioeléctricos de ayuda a la navegación aérea que han sido aprobados para ponerlos en operación.

Tabla II, que especifique las intensidades de señal mínimas que son necesarias para la recepción satisfactoria de las diversas clases de ayuda radioeléctrica a la navegación aérea; datos que se usarán como base para determinar las áreas de servicio normal;

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Tabla III, que especifique los valores admisibles de la intensidad de la señal interferente de los diversos tipos de ayuda radioeléctrica a la navegación aérea, expresándose dichos valores en forma de relación entre señales interferidas y señales interferentes en el contorno mínimo de señal de servicio; a) en la misma frecuencia, b) 3 Kc/s. fuera de la frecuencia y c) 6 Kc/s. fuera de la frecuencia.

b)- Que es de esperase que los servicios radioeléctricos de ayuda a la navegación aérea, especialmente los de radiodifusión unilateral, como los radiofaros, mantengan la más altas normas de seguridad, estabilidad y calidad de emisión.

c)- Que, con el objeto de economizar frecuencias, se asigne el número limitado de canales adecuados para los servicios radioeléctricos de ayuda a la navegación aérea separándolos lo menos que sea posible desde un punto de vista práctico, tomando en consideración el tipo de servicio y la clase de emisión; y que, en lo posible, todas las naciones deben reservar las mismas bandas para tipos análogos de servicio, de manera que se puedan simplificar los receptores y se logre, por medio de la formalización, extender los límites geográficos de utilidad.

d)- Que podría convenirse el uso en común de frecuencias para proveer los medios necesarios dentro de las bandas autorizadas, mediante un acuerdo regional celebrado entre los países dentro de cuyas fronteras existan secciones del área de interferencia de las estaciones existentes según la tabla de relaciones de interferencias y señales de servicio;

e)- Que la potencia radiada por las estaciones de ayuda a la navegación aérea, en las bandas de frecuencias autorizadas, deben por lo común, limitarse a los valores compatibles con la intensidad de señal que se necesite normalmente, dentro del área en que se desee prestar servicio, a fin de reducir a un mínimum la interferencia fuera del área de servicio.

Nota: Ver documento adicional presentado por los EE.UU. de A. con fines informativos Anexo.

## SECCIÓN 12.
## SUPRESIÓN DE INTERFERENCIAS CAUSADAS POR APARATOS ELÉCTRICOS

1.- Los aparatos diatérmicos, hornos de inducción, sistemas de intercomunicación doméstica mediante altas frecuencias y otros aparatos eléctricos que emplean corrientes de radiofrecuencia como elemento esencial a su funcionamiento, pueden causar interferencia a las radiocomunicaciones.

2.- El uso de tales aparatos es de mucha importancia en terapéutica, cirugía, las industrias, etc.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

3.- La radiación de la energía radioeléctrica no es esencial para el funcionamiento adecuado de los aparatos, y puede evitarse o controlarse sin mermar la utilidad de cada aparato, al objeto a que se dedique.

4.- La radiación ocurre por lo general en el circuito de salida, los circuitos intensos o en las fuentes de energía, todos los cuales son elementos esenciales.

5.- La magnitud de la radiación depende de la frecuencia o frecuencias de funcionamiento, de la potencia y del diseño, instalación y funcionamiento del aparato.

6.- La radiación que emana de las fuentes de energía puede evitarse usando un filtro de línea adecuado. La radiación de los circuitos internos puede evitarse usando cajas metálicas adecuadas. La radiación de los circuitos de salida puede reducirse a un nivel en que no se cause interferencia a las radiocomunicaciones usando una pantalla metálica siempre que el protector cubra todo el aparato y sus dimensiones sean tales que no se produzcan grandes corrientes parásitas.

7.- En muchos casos puede que no sea práctico emplear tal blindaje.

8.- Se puede usar en dichos aparatos cualquier frecuencia en la porción útil del espectro de radio. Sin embargo, muchos de los aparatos terapéuticos modernos, que causan la mayor parte de la interferencia a larga distancia, operan en frecuencias de 10,000 a 20,000 Kc/s., aproximadamente. Cuando se utilizan otras frecuencia se causa interferencia principalmente a la recepción a corta distancia o a distancia moderada.

9.- En los casos en que no es práctico blindar todo el aparato para controlar la radiación, el único medio para conseguir que las maquinas funcionen sin causar interferencia es usar frecuencias no asignadas a servicios de radio.

10.- El aparato terapéutico usual, es esencialmente un emisor de radio del tipo oscilante de autoexcitación, y emplea generalmente corriente de placa autorectificada. A causa de la inestabilidad inherente a los circuitos osciladores, a las grandes variaciones de voltaje durante cada ciclo de la corriente suministrada a la placa, y a los usos distintos que puede darse al circuito de salida, la frecuencia en servicio varía durante la operación normal, en un margen muy amplio, posiblemente uno o dos megaciclos, cuando se opera en una frecuencia aproximada de 15 megaciclos.

11.- Todas las maquinas terapéuticas diseñadas para un mismo servicio pueden operar en la misma frecuencia sin limitar su utilidad, ya que la radiación emitida por otras maquinas no afecta su funcionamiento. Se necesitarían más aparatos y mayores gastos para poder funcionar en una frecuencia fija, pues habría que tener control automático de frecuencias a fin de mantener la frecuencia en que se opera, con una variación de por lo menos 1/20 por ciento. En 15 megaciclos esto representaría una anchura de banda de 15 Kc/s., lo que corresponde prácticamente a todo un canal de

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

comunicación.

12.- Conforme a la información más acertada de que se dispone, el funcionamiento diatérmico debería restringirse hasta que la ciencia alcance a tal punto, en que los aparatos puedan ser diseñados hasta suprimir completamente las radiaciones interferentes, a tres frecuencias, o sean, aproximadamente, 12, 25 y 50 megaciclos.

13.- Respecto a los aparatos tales como sistemas de intercomunicación doméstica y ciertos tipos de hornos de inducción, así como aparatos análogos que emplean frecuencias medias o bajas, debería exigirse que limiten todo lo posible la generación de armónicos, y que hagan la prueba de rigor a fin de ver que la radiación no pase de un nivel determinando.

14.- Cada país contratante deberá reglamentar lo necesario para obligar a que se blinden por completo y que se sujeten a frecuencias determinadas los aparatos eléctricos que generan energía eléctrica de radiofrecuencia, como medida esencial a su operación, pero que no se dedican a las radiocomunicaciones.

15.- Se anexa al presente un informe sobre la radio-interferencia por aparatos electro-terapéuticos, presentado por el Canadá, el cual debe ser considerado como parte de las disposiciones adoptadas sobre esta materia.

*Nota:*- Ver La Radio interferencia por Aparatos Electro Terapéuticos, informe presentado por el Canadá, en el Documento C.I.R./ Doc. 43.

En fe de lo cual, los respectivos Delegados han firmado sendos ejemplares de este instrumento en español, inglés, portugués y francés, los cuales que darán depositados en los archivos del Gobierno de Cuba, que enviará copia autenticada de ellos, en cada uno de los idiomas, a los demás Gobiernos contratantes.

Hecha en la ciudad de la Habana, República de Cuba, el 13 de Diciembre de 1937.

Argentina: Brasil: José Roberto Macedo-Soares. Canadá: Laurent Beaudry. C.P. Edwards. Colombia: Jorge Soto del Corral. Ricardo Gutiérrez Lee y Rivero. Cuba: Wilfredo Albanés y Peña. Andrés Asencio y Carrasco. Nicolás González de Mendoza y de la Torre. Alfonso Hernández Catá y Galt. Chile: Emilio Edwards Bello. República Dominicana: Roberto Despradel. Máximo Levatón P. Estados Unidos de América: T.A.M. Craven. Guatemala: Arturo Cobra L. Haití: Justín Barau. México: Ignacio Galindo. Salvador Tayabas. Fernando Sánchez Ayala. Rubén Fuentes. Nicaragua: Guillermo Arguedas. Panamá: Ernesto B. Fábrega. Perú: Carlos A. Tudela. Uruguay: César Gorri. Venezuela: Alberto Smith.

## ARREGLO INTERAMERICANO SOBRE RADIOCOMUNICACIÓN. ANEXO

*Documento adicional con fines informativos*

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

De acuerdo con lo sugerido respecto a un intercambio de información técnica, la Conferencia interamericana de Radio tiene en consideración los siguientes puntes, que serán proporcionados oportunamente por el Gobierno de los Estados Unidos de América a todos los países americanos.

1.- Lista de todas las estaciones aeronáuticas que funcionan en los Estados Unidos bajo la dirección de la Ofician de Aviación Comercial de la Secretaría de Comercia. En esta lista se aportará la siguiente información relativa a cada estación.

Lugar donde está ubicada y tipo de la estación
Dirección de todos los radiofaros de orientación.
Letras de llamada
Frecuencia de operación en kilociclos.
Señales de identificación de la estación.
Posición y distancia respecto al campo de aterrizaje más cercano, incluyendo la elevación exacta de dicho campo sobre el nivel del mar.
Horario de irradiaciones telefónicas de información meteorológica y de avisos a los aviadores.

2.- Mapas en los cuales se designan la ubicación y alcance de todas las estaciones de orientación, de información meteorología y de radiofaros indicadores.

3.- Mapas del sistema de comunicación terrestre que mantiene la Secretaría de Comercio mediante el teletypewriter, y estaciones de radio de punto a punto.

4.- Mapas de las rutas del servicio postal aéreo federal de los Estados Unidos de América.

5.- Tablas con su correspondiente interpretación gráfica, en las que se muestran el área de servicio normal y el área normal de interferencia de cada tipo de estación orientadora. Estas tablas tendrán como base la presunción de valores definidos de señales de servicio mínimo y las proporciones máximas de interferencia, y estarán corregidas en lo que respecta a las variaciones en la eficiencia de la antena emisora a todas las frecuencias desde los 200 hasta los 400 Kc.

6.- Curvas de atenuación basadas en las medidas de las estaciones existentes de radiofaros de orientación mostrando el cambio de intensidad de la onda reflejada, con la frecuencia y la distancia, y el máximo y el mínimo indicados para la atenuación terrestre, tal como se ha determinado en regiones muy distintas en sí del territorio continental de los Estados Unidos.

7.- Especificaciones detalladas de funcionamiento de los varios tipos radioeléctricos de ayuda a la aviación desarrolladas por la Oficina de Aviación Comercial de los Estados Unidos de América y aprobados para ser puestos en servicio.

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Por Cuanto, el día veintitrés de Junio de mil novecientos treinta y ocho, se dictó el Acuerdo que dice:

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA,**

En uso de las facultades que le confiere el Artr. III, inc. 10 Cn.,

**ACUERDA:**

Aprobar en Arreglo Interamericano sobre Radiocomunicaciones, con su anexo, suscrito en la Habana, República de Cuba, el 13 de Diciembre de 1937, por los Plenipotenciarios de quince países americanos, siendo e de Nicaragua Don Guillermo Argueras, Cónsul de esta República en esa misma ciudad; y someter dicho Arreglo al conocimiento del Honorable Congreso Nacional, para su ratificación.

Comuníquese.**-** Palacio del Ejecutivo.- Managua, D. N., 23 de Junio de 1938. (f) **A. SOMOZA.** L. S**.-** El Ministro de Relaciones Exteriores por la Ley, **(f) ANTONIO BARQUERO** L. S.

Por Cuanto, el día veintiocho de Julio de mil novecientos treinta y ocho, se emitió el siguiente Decreto:

**EL SENADO Y CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA REPÚBLICA DE NICARAGUA,**

**DECRETAN:**

**Artículo 1.-** Ratificar en todas sus partes el arreglo Interamericano sobre Radiocomunicaciones, con su anexo, suscrito en la Habana, República de Cuba, el día 13 de Diciembre de 1937, por los Plenipotenciarios de quince países americanos, siendo el de Nicaragua, don Guillermo Arguedas, Cónsul de esta República en esa misma ciudad; y que fue aprobado por el Excelentísimo Señor Presidente de la República, por acuerdo Número 22, de 23 de Junio de 1938.

**Artículo 2.-** Este Decreto regirá desde su publicación en La Gaceta.

Dado en el Salón de Sesiones de la Cámara de Diputados.- Managua, D. N., 28 de Julio de 1938. (f) **F. Sánchez,** D. P. (f) **Alcib. Pastora Z.,** D. S. (f) **A. Jiménez O.,** D. S. (L. S.)

Al Poder Ejecutivo.- Cámara del Senado.- Managua, D. N., 11 de Agosto de 1938. (f) **Onofre Sandoval,** S. O. (f) **Carlos A. Velásquez,** S. S. (f) **J. M. Espinosa E.,** S. S. (L. S.)

Por Tanto:- Ejecútese.- Palacio Ejecutivo.- Managua, D. N., 25 de Agosto de 1938. (f) **A. SOMOZA.** (L. S.). El Ministro de Relaciones Exteriores, (f) **M. CORDERO REYES** (L.S.).

**POR TANTO:**

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996

Ratifico y confirmo, todos y cada uno de los artículos de que consta el mencionado Arreglo, prometiendo cumplir y hacer cumplir estrictamente sus estipulaciones; y expido el presente instrumento firmado por mi mano, sellado con el Gran Sello Nacional y refrendado por el Señor Ministro de Relaciones Exteriores.

Dado en Managua, Distrito Nacional, a los veintisiete días del mes de Agosto de mil novecientos treinta y ocho. (f) **A. SOMOZA.** (L.S.). El Ministro de Relaciones Exteriores, (f) **M. CORDERO REYES.** (L.S.)

Fuente: http://www.leybook.com/doc/13996