Documentos de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países de la Región 3) (2.a sesión)

(Ginebra, 1984)

A fin de reducir el tiempo de carga, el Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT ha repartido los documentos de conferencias en varias secciones.

- Este PDF comprende los Documentos Nº 1 a 100.
- La serie completa de documentos de la Conferencia comprende los Documentos Nº 1 a 269, DL Nº 1 a 39, DT Nº 1 a 62.

Tomar nota: Este conjunto de documentos DL en español está incompleto. Para comprobar los documentos que faltan, consultar la versión en inglés o francés.

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من وثيقة ورقية أصلية ضمن الوثائق المتوفرة في قسم المكتبة والمحفوظات.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

© International Telecommunication Union

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 1-S
10 de abril de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

ORDEN DEL DÍA DE LA CONFERENCIA

El orden del día de la Conferencia figura en la Resolución N.° 896 aprobada por el Consejo de Administración en su 38.ª reunión.

El texto de esta Resolución se adjunta.

El Secretario General,
R.E. BUTLER

Anexo : 1

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

R.N.º 896 CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS (REGIÓN 1 Y CIERTOS PAÍSES INTERESADOS DE LA REGIÓN 3)

El Consejo de Administración,

Considerando

a) Que la primera Reunión de la Conferencia estableció con destino a la segunda reunión un Informe en el que se precisan los criterios técnicos y los métodos que se utilizarán para la planificación de la banda 87,5 - 108 MHz;

b) Que se han pedido al CCIR estudios complementarios sobre:

- la propagación en condiciones de superrefracción extrema y sobre la relación entre la propagación por trayectos terrestres y por trayectos marítimos (Recomendación AA),
- la propagación en África (Recomendación BB)
- la posibilidad de mejorar la inmunidad de los receptores del servicio de radionavegación aeronáutica a las interferencias producidas por la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia (Recomendación CC),
- la atenuación máxima que se puede obtener para el nivel de las emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz de las estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5 - 108 MHz (Recomendación DD);

c) Que hay que completar y, en su caso, revisar a escala mundial ciertos criterios de compatibilidad entre el servicio de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz y los servicios aeronáuticos en la banda 108 - 117,975 MHz;

d) Que en la planificación no se tendrán en cuenta las estaciones de los servicios permitidos;

Considerando además el resultado de la consulta telegráfica del 10 de mayo de 1983;

Resuelve

1. Que la segunda reunión de la Conferencia se inicie en Ginebra el día 29 de octubre de 1984 y tenga una duración máxima de 6 semanas;

2. Que el orden del día de la segunda reunión sea el siguiente:

2.1 Examinar las partes del Informe de la primera reunión referentes a los puntos enumerados en el Considerando b) a la luz de las contribuciones pertinentes del CCIR;

2.2 Preparar un acuerdo y un plan asociado de asignaciones de frecuencia a las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz habida cuenta del Informe de la primera reunión, tal como podría quedar modificado en aplicación del anterior Resuelve 2.1, teniendo en cuenta la necesidad de proporcionar una protección adecuada a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz;

2.3 Adoptar procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del plan, de modo que se permita el normal funcionamiento de las estaciones de otros servicios a los que están atribuidas también partes de la banda 87,5 - 108 MHz de conformidad con los números 581, 582, 587, 588, 589 y 590 del Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a las condiciones especificadas en los mismos;

2.4 Evaluar las consecuencias financieras de las decisiones de la Conferencia de acuerdo con el número 627 y demás disposiciones pertinentes del Convenio de Nairobi.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 2-S
10 de abril de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

CREDENCIALES DE LAS DELEGACIONES

1. Según el artículo 67 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982), la Delegación enviada por un Miembro de la Unión a una Conferencia deberá estar debidamente acreditada, de conformidad con lo dispuesto en los números 381 a 387 del Convenio.

2. Para facilitar su consulta por la Conferencia, tengo el honor de acompañar en anexo el texto del mencionado artículo 67.

El Secretario General,

R.E. BUTLER

Anexo : 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

A N E X O

ARTÍCULO 67

Credenciales de las delegaciones para las conferencias

380 1. La delegación enviada por un Miembro de la Unión a una conferencia deberá estar debidamente acreditada, de conformidad con lo dispuesto en los números 381 a 387.

381 2. (1) Las delegaciones enviadas a las Conferencias de Plenipotenciarios estarán acreditadas por credenciales firmadas por el Jefe del Estado, por el Jefe del Gobierno o por el Ministro de Relaciones Exteriores.

382 (2) Las delegaciones enviadas a las conferencias administrativas estarán acreditadas por credenciales firmadas por el Jefe del Estado, por el Jefe del Gobierno, por el Ministro de Relaciones Exteriores o por el ministro competente en la materia de que trate la conferencia.

383 (3) A reserva de confirmación, con anterioridad a la firma de las Actas finales por una de las autoridades mencionadas en los números 381 ó 382, las delegaciones podrán ser acreditadas provisionalmente por el jefe de la misión diplomática del país interesado ante el gobierno del país en que se celebre la conferencia. De celebrarse la conferencia en el país de la sede de la Unión, las delegaciones podrán también ser acreditadas provisionalmente por el jefe de la delegación permanente del país interesado ante la Oficina de las Naciones Unidas en Ginebra.

384 3. Las credenciales serán aceptadas si están firmadas por las autoridades mencionadas en los números 381 a 383 y responden a uno de los criterios siguientes:

385 – Si confieren plenos poderes a la delegación;

386 – Si autorizan a la delegación a representar a su gobierno, sin restricciones;

387 – Si otorgan a la delegación, o a algunos de sus miembros, poderes necesarios para firmar las Actas finales.

388 4. (1) Las delegaciones cuyas credenciales reconozca en regla el Pleno, podrán ejercer el derecho de voto del Miembro interesado y firmar las Actas finales.

389 (2) Las delegaciones cuyas credenciales no sean reconocidas en regla en sesión plenaria, perderán el derecho de voto y el derecho a firmar las Actas finales hasta que la situación se haya regularizado.

390 5. Las credenciales se depositarán lo antes posible en la secretaría de la conferencia. Una comisión especial descrita en el número 471 verificará las credenciales de cada delegación y presentará sus conclusiones en sesión plenaria en el plazo que la misma especifique. La delegación de un Miembro de la Unión tendrá derecho a participar en los trabajos y a ejercer el derecho de voto, mientras la sesión plenaria de la conferencia no se pronuncie sobre la validez de sus credenciales.

391 6. Como norma general, los Miembros de la Unión deberán esforzarse por enviar sus propias delegaciones a las conferencias de la Unión. Sin embargo, si por razones excepcionales un Miembro no pudiera enviar su propia delegación, podrá otorgar a la delegación de otro Miembro de la Unión poder para votar y firmar en su nombre. Estos poderes deberán conferirse por credenciales firmadas por una de las autoridades mencionadas en los números 381 ó 382.

392 7. Una delegación con derecho de voto podrá otorgar a otra delegación con derecho de voto poder para que vote en su nombre en una o más sesiones a las que no pueda asistir. En tal caso, lo notificará oportunamente y por escrito al presidente de la conferencia.

393 8. Ninguna delegación podrá ejercer más de un voto por poder.

394 9. No se aceptarán las credenciales ni las delegaciones de poder notificadas por telegrama, pero si se aceptarán las respuestas telegráficas a las peticiones que, para precisar las credenciales, hagan el presidente o la secretaría de la conferencia.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 3-S
10 de abril de 1984
Original : inglés

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

MEJORA DE LA INMUNIDAD DE LOS EQUIPOS DE RADIONAVEGACIÓN DE A BORDO A LA INTERFERENCIA DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN DE MF

El informe arriba mencionado, establecido por el Grupo interino de trabajo 8/12 del CCIR, se mandó a todas las Administraciones de la Región 1 (y también al Afganistán y al Irán) el día 29 de julio de 1983.

El Secretario General,
R.E. BUTLER

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 4-S
10 de abril de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

A petición del Director del CCIR, tengo el honor de transmitir con la presente un ejemplar de un Informe de la Comisión de Estudio 10 del CCIR a la Segunda Reunión de la Conferencia, que atiende en parte a la Recomendación DD de Primera Reunión de esa Conferencia.

Como resultado de ulteriores consultas y decisiones en el seno del CCIR, se ha establecido un nuevo Grupo Interino Mixto de Trabajo que se encargará de preparar un nuevo informe refundido referente a ambas Recomendaciones, la CC y la DD. Una vez aprobado por la Comisión de Estudio 8 del CCIR, dicho Informe del Grupo Interino Mixto de Trabajo se publicará como un documento más de la Conferencia (aproximadamente en junio).

El Secretario General,

R.E. BUTLER

Anexo : el Informe mencionado

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCIR

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
DE RADIOCOMUNICACIONES

INFORME

A LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA DE RADIOCOMUNICACIONES DE PLANIFICACIÓN DE LA RADIODIFUSIÓN SONORA EN LA BANDA 87,5 - 108 MHz PARA LA REGIÓN 1 Y CIERTOS PAÍSES INTERESADOS DE LA REGIÓN 3

Conclusiones de la Comisión de Estudio 10; septiembre, 1983
(Recomendación DD de la primera reunión)

Ginebra, 1983

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

INFORME DEL CCIR

A LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS

PARTE I

REDUCCIÓN DEL NIVEL DE LAS EMISIONES NO ESENCIALES SITUADAS EN LAS BANDAS DE FRECUENCIAS ATRIBUIDAS A LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS Y PROCEDENTES DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN MF

Índice

		Página
1.	Introducción	3
2.	Terminología	3
2.1	Interferencia de tipo A	3
2.1.1	Interferencia de tipo A1	3
2.1.2	Interferencia de tipo A2	3
3.	Interferencia de tipo A1	4
3.1	Servicios de radionavegación aeronáutica expuestos	4
3.1.1	ILS	4
3.1.2	VOR	4
3.1.3	Comunicaciones en ondas métricas	4
3.2	Intermodulación en un sistema de transmisión	5
3.3	Posibilidades de mejorar la supresión de productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión y técnicas para ello	7
3.3.1	Unidades de combinación	7
3.3.2	Antenas	7
3.3.3	Líneas de transmisión de la antena	7
3.3.4	Excitadores del transmisor	8
3.3.5	Posición de los filtros para una atenuación óptima de los productos de intermodulación	8

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

		Página
3.3.6	Supresión de productos de intermodulación en los amplificadores transistorizados	8
3.4	Conclusiones	8
3.5	Recomendaciones en relación con la interferencia A1	9
4.	Interferencia tipo A2	12
Anexo I	Datos sobre las unidades de combinación del transmisor	13
1.	Tipos de unidades de combinación	13
2.	Mediciones de los niveles de los productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión típicas	18
Anexo II	Datos sobre la interferencia tipo A2	20
	Emisiones RF de transmisores con modulación de frecuencia	20
Referencias		27

1. Introducción

La decisión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en Ginebra en 1979 de ampliar la banda de radiodifusión en ondas métricas con modulación de frecuencia (MF) a 108 MHz puso a los servicios de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica en bandas de frecuencia adyacentes. Que esto puede plantear problemas de interferencia se reconoció en el orden del día de la conferencia de la UIT celebrada en Ginebra en 1982 para determinar las limitaciones técnicas que han de utilizarse en la planificación de la nueva banda, que específicamente pidió que se examinara la posibilidad de evitar interferencias a los servicios aeronáuticos. El Grupo Interino de Trabajo 10/8 se estableció en respuesta a la Recomendación DD hecha en dicha conferencia.

El Informe de la conferencia /CARR-1-1982/ describe el mecanismo por el que puede producirse interferencia e indica las condiciones que se piensa que evitarán ésta. Se distinguen dos tipos generales de interferencia. Las componentes radiadas por el transmisor de radiodifusión en la frecuencia del servicio aeronáutico o cerca de ella constituyen la interferencia del tipo A, mientras que las componentes generadas dentro del receptor aeronáutico constituyen la interferencia del tipo B. En el último caso, pueden adoptarse medidas correctivas en el receptor, pero no en el primero.

Este Informe trata de la interferencia tipo A únicamente; la interferencia de tipo B es competencia del Grupo Interino de Trabajo 8/12 del CCIR.

2. Terminología

2.1 Interferencia de tipo A

En la operación normal de los transmisores de radiodifusión, la interferencia de tipo A se produce de dos modos. En primer lugar, los transmisores de radiodifusión, si se encuentran en el mismo emplazamiento (estación) o en emplazamientos próximos, pueden intermodular para generar productos situados en las bandas de frecuencia aeronáuticas; esta interferencia se denomina de tipo A1. En segundo lugar, las bandas laterales de un transmisor de radiodifusión pueden incluir componentes no despreciables situadas en las bandas aeronáuticas; este mecanismo, que se denomina interferencia de tipo A2, sólo se producirá en la práctica a partir de transmisores que tengan frecuencias próximas a 108 MHz.

2.1.1 Interferencia de tipo A1

Se describe como "dentro de la banda" o "en el canal" y es causada por emisiones no esenciales (incluidos los productos de intermodulación) de la estación transmisora de radiodifusión. Se trata generalmente de un efecto de bajo nivel y puede considerarse como interferencia perjudicial, tal como se define en el Reglamento de Radiocomunicaciones, en los casos en que el nivel es suficiente para afectar al funcionamiento de los receptores de aviónica. No puede proporcionarse ninguna protección en el receptor a bordo de la aeronave. Las unicas soluciones prácticas son la supresión en la fuente, la elección de la asignación de radiodifusión y/o la separación en distancia.

2.1.2 Interferencia de tipo A2

Interferencia causada a los canales ILS cerca del borde de la banda de 108 MHz debido a las emisiones fuera de banda de estaciones de radiodifusión que funcionan en frecuencias portadoras situadas en el extremo superior de la banda de radiodifusión, aproximadamente separadas 200 kHz de 108 MHz.

3. Interferencia de tipo A1

3.1 Servicios de radionavegación aeronáutica expuestos

3.1.1 ILS

El servicio aeronáutico que generalmente se considera como el más expuesto es el de los sistemas de aterrizaje con instrumentos (ILS), que funciona en la banda de frecuencias 108-112 MHz. En la primera sesión de la CARR-FM (Ginebra, 1982) se decidió que una relación de protección de 17 dB era apropiada contra la interferencia de radiodifusión con modulación de frecuencia; esta relación es 3 dB más estricta que la que se estimó necesaria para el peor receptor medido en pruebas realizadas en el Reino Unido, y se proporciona ese margen adicional a fin de prever la interferencia múltiple. La intensidad de campo mínima especificada para los ILS de la categoría 1 es de 40 µV/m, o +32 dB (µV/m), de modo que el nivel máximo admisible de un producto de intermodulación radiado que tiene la misma frecuencia que una transmisión ILS es de 15 dB (µV/m).

La relación de protección de 17 dB a la que se refiere el punto anterior se basa en mediciones en las que la señal interferente era modulada en frecuencia con excursiones de 75 kHz y 225 kHz, para simular la intermodulación de tercer orden. El Grupo Interino de Trabajo 10/8 apoya el punto de vista expresado en el Informe del Grupo Interino de Trabajo 8/12 de que las mediciones futuras se deben basar en señales típicas de transmisiones de radiodifusión reales, tales como el ruido coloreado de acuerdo con la Recomendación 559.

Dos contribuciones de la República Federal de Alemania al Grupo Interino de Trabajo 10/8, Documentos 10/53 y 10/66, muestran que las relaciones de protección dependen en forma crítica del contenido de modulación de los transmisores de radiodifusión, y proponen que la modulación de ruido coloreado de la Recomendación 559 y una excursión de frecuencia ajustada a 32 kHz, de acuerdo con el Informe 796-1 del CCIR, sean las que proporcionen condiciones de prueba realistas. Estas dos contribuciones ayudan a apoyar las afirmaciones de los dos Informes al Grupo Interino de Trabajo 8/12, apoyadas también por el Grupo Interino de Trabajo 10/8, de que hay una condición crítica de caso peor para las señales interferentes no moduladas situadas en la proximidad de las frecuencias de portadora del ILS, y que las relaciones de protección para la interferencia de tipo A1 no son aplicables necesariamente a la interferencia de tipo A2.

3.1.2 VOR

Otro servicio aeronáutico que puede verse afectado es el sistema VOR (radiofaro omnidireccional VHF) que utiliza la banda de frecuencias 108 - 118 MHz. En círculos aeronáuticos se opina que la interferencia causada a este servicio no es probable que sea tan crítica como la causada al ILS, pero esto no se refleja en el Informe de la conferencia, en el que se dice que debe utilizarse la misma relación de protección que para el ILS, en espera de nuevas mediciones. La intensidad de campo mínima para el servicio VOR es de 90 µV/m, o +39 dB (µV/m), pero las zonas de servicio son mucho mayores que para los ILS, en especial para los que tienen atribuciones de frecuencia en la banda 112 - 118 MHz.

3.1.3 Comunicaciones en ondas métricas

El tercer servicio aeronáutico a considerar es el de las comunicaciones en ondas métricas en la banda 118 - 137 MHz. La conferencia recomendó aquí también una relación de protección de +17 dB y la intensidad de campo mínima especificada para el servicio es 75 µV/m (37 dB (µV/m)).

3.2 Intermodulación en un sistema de transmisión

Cuando se combinan dos (o más) frecuencias de transmisión, fa, fb, fc ..., en un sistema de antena, hay la posibilidad de que se produzca intermodulación en alguna parte del sistema de transmisión. En ondas métricas, las frecuencias de intermodulación que con más probabilidad causarán interferencia a otros servicios son las del tipo (2fa - fb) ó (fa + fb - fc) [Wass, 1948] porque son frecuencias que permanecen en la banda de ondas métricas y que, por tanto, son radiadas de manera eficaz por el sistema de antena. Son también más difíciles de filtrar que las que están próximas a los armónicos. La disposición de estas frecuencias de intermodulación se muestran en forma de diagrama en la Figura 1a para el caso de tres transmisores que tienen frecuencias con la misma separación. En la Figura 1b se muestra un caso más general con diferentes separaciones de frecuencia, en este caso para Δ y Δ/2, en el cual no tienen por que producirse productos de intermodulación múltiples a una única frecuencia, y el número de frecuencias con productos de intermodulación es mayor.

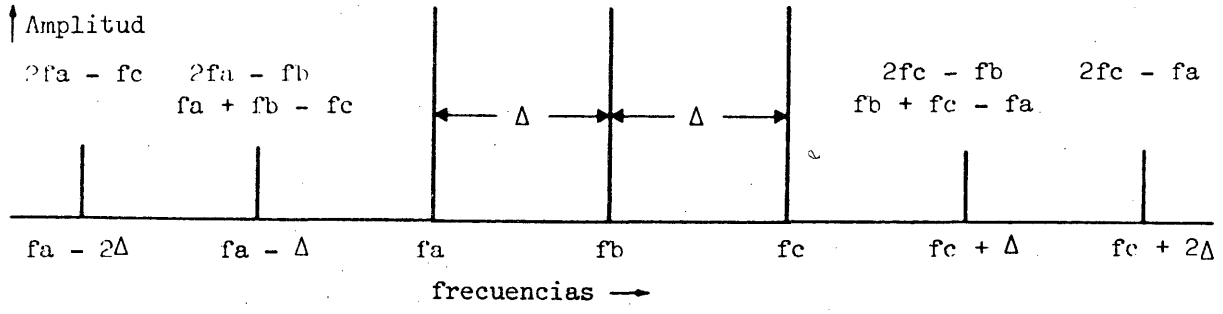


FIGURA 1a

Transmisiones con la misma separación, Δ

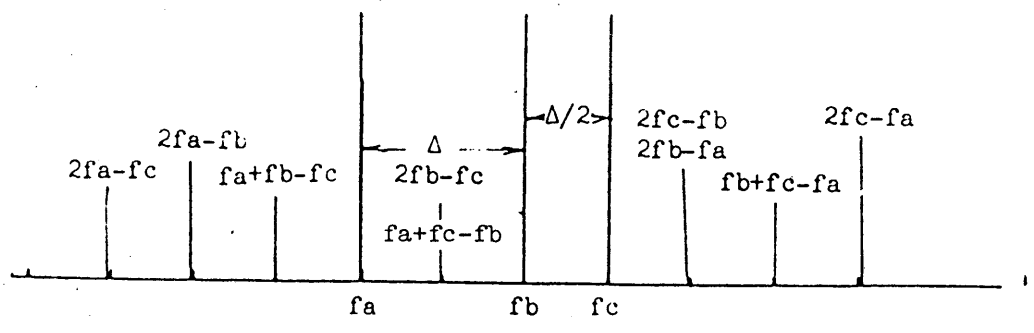


FIGURA 1b

Transmisiones con separaciones diferentes, Δ y Δ/2

Productos de intermodulación de tercer orden
en una estación transmisora de tres frecuencias

La intermodulación en la estación transmisora puede producirse por uno de dos procesos distintos. En el primero, la unidad combinadora de transmisores* puede permitir que un nivel bajo de tensión de un transmisor (frecuencia fa) llegue a la etapa de salida de otro transmisor (frecuencia fb) donde tiene lugar la mezcla para producir una frecuencia (2fb - fa). La producción entraña una pérdida de conversión al pasar del nivel de entrada de fa al nivel de salida de (2fb - fa). La pérdida de conversión depende de las condiciones de trabajo del amplificador, es decir, si es de clase B, C o D, de la impedancia de terminación para los productos de mezcla en otras frecuencias pertinentes, (fb - fa), (fb + fa), los armónicos, etc., y de la respuesta del circuito de salida en esas frecuencias. Además de la pérdida de conversión, la adaptación de potencia entre los combinadores y la función de mezcla en el transmisor afecta a los niveles finales de los productos de intermodulación. Este factor depende de la longitud eléctrica de los alimentadores de conexión entre los combinadores y los transmisores. Con transmisores a válvulas, se han observado variaciones de los productos de intermodulación de hasta 10 dB según la longitud del alimentador.

En el anexo I de este Informe se presentan datos acerca de diversas disposiciones para combinar transmisores, junto con métodos de cálculo y mediciones realizadas en algunas instalaciones típicas.

El segundo proceso tiene lugar en el sistema de transmisión después de combinadas las frecuencias y puede deberse a la formación de arcos o a la resistencia no lineal de los contactos metal-metal dentro del alimentador y del sistema de antena. Sin embargo, en general, los niveles así producidos es probable que sean inferiores a los debidos a una unidad combinadora de transmisores imperfecta. La posibilidad de que se produzca intermodulación por el segundo proceso puede comprobarse comparando los niveles de productos medidos en el campo radiado con los medidos en los alimentadores principales.

Al considerar los niveles que es probable que se produzcan en la unidad combinadora de transmisores, es necesario considerar: a) el circuito de la unidad combinadora de transmisores y sus características de transferencia en todas las frecuencias pertinentes y b) la pérdida de conversión en el proceso de conversión. Debido a la naturaleza complicada de las impedancias de terminación en las diversas frecuencias, en especial en los amplificadores de potencia transistorizados, en los que la mezcla se produce en algunos amplificadores combinados, las pérdidas de conversión no pueden predecirse con exactitud. Se han observado pérdidas de conversión para transmisores a válvulas, incluidos los efectos de adaptación, de entre 9 y 26 dB, típicamente 20 dB.

Para amplificadores transistorizados, se han observado pérdidas de conversión de 6 a 25 dB, pero esto necesita mayores investigaciones.

Los valores anteriores se basan en una separación entre portadoras de 1,8 MHz. La desintonización de un amplificador sintonizado puede aumentar los productos de intermodulación en un valor de hasta 10 dB. Hay que procurar asegurarse de que el amplificador final ha sido correctamente neutralizado.

---

* Como términos alternativos para la unidad combinadora de transmisores se sugieren combinador, o desplazador, de transmisores, combinador de canales, filtro en estrella y filtro híbrido.

3.3 Posibilidades de mejorar la supresión de productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión y técnicas para ello

Contribuciones de los miembros del Grupo Interino de Trabajo han demostrado que es posible diseñar y construir estaciones transmisoras de radiodifusión que generarán productos de intermodulación atenuados hasta niveles inferiores a los que exige el Reglamento de Radiocomunicaciones, y que esos niveles pueden mantenerse durante un largo periodo de tiempo. También se ha demostrado que pueden obtenerse niveles todavía más bajos en estaciones en las que se justifique el costo y esfuerzo adicionales. Queda por ver si esos niveles pueden mantenerse igualmente en servicio.

El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (1982) requiere que la potencia media de un producto de intermodulación proporcionado por un transmisor de potencia media superior a 25 vatios a la línea de transmisión de la antena sea al menos 60 dB inferior a la señal deseada y no exceda de 1 mW. Así pues, para un transmisor de 1 kW de potencia, el nivel relativo más elevado del producto de intermodulación es -60 dB, mientras que para uno de 40 kW el nivel relativo no ha de exceder de -76 dB.
En el cuadro I-II, puede verse que las estaciones antiguas del Reino Unido presentan niveles de los productos de intermodulación 5 dB o más inferiores a lo que exige la UIT, y las dos estaciones nuevas logran incluso niveles más bajos, al menos a corto plazo. Parece probable que puedan lograrse y mantenerse en servicio, para transmisores de 25 vatios o más, niveles al menos 10 dB inferiores a los que requiere la UIT. Para transmisores de potencia inferior a 25 vatios, se cree que no es necesaria ninguna mejora.

A fin de lograr los niveles necesarios de supresión de productos de intermodulación, hay que diseñar y construir la instalación del transmisor prestando mucha atención a los detalles. En particular se han considerado importantes los siguientes aspectos.

3.3.1 Unidades de combinación

El aislamiento necesario entre los transmisores que comparten una antena debe calcularse teniendo en cuenta la pérdida de conversión en el transmisor y cualquier atenuación en el combinador del producto de intermodulación, como se dice en el punto 3.3 anterior.

3.3.2 Antenas

Si los transmisores alimentan antenas separadas, debe tenerse en cuenta el acoplamiento mutuo entre ellos al decidir los filtros adicionales que serán necesarios.

Si se utiliza una antena común, la que tenga una gran abertura y una densidad de potencia relativamente menor se espera que tendrá una linealidad mejor que la de abertura pequeña y gran densidad de potencia.

En la construcción de la antena debe tenerse en cuenta el ambiente local. Deben elegirse materiales y acabados que minimicen la posibilidad de efectos de rectificación en las uniones.

3.3.3 Línea de transmisión de la antena

El número de contactos utilizados en una línea de transmisión debe reducirse al mínimo, ya que pueden llegar a tener un comportamiento no lineal debido a la oxidación. Así pues, una línea de transmisión semiflexible y continua será preferible a una línea rígida y seccionalizada.

3.3.4 Excitadores del transmisor

Cualquier acoplamiento importante entre excitadores del transmisor, aunque sean de bajo nivel, puede dar lugar a productos de intermodulación que degradarán el funcionamiento general. Si algunos excitadores se montan próximos, el apantallamiento electromagnético debe ser de alto nivel. Igualmente, si las líneas de transmisión coaxial entre los excitadores y los amplificadores de potencia se tienden juntas, por ejemplo, en un conducto, el apantallamiento entre ellas debe ser de alto nivel; es posible que sea necesario utilizar cable doblemente apantallado o un alimentador que tenga una cubierta exterior sólida.

3.3.5 Posición de los filtros para una atenuación óptima de los productos de intermodulación

Es necesario el ajuste de la longitud del alimentador entre el transmisor y la unidad de combinación para lograr un funcionamiento óptimo.

3.3.6 Supresión de productos de intermodulación en los amplificadores transistorizados

Para transmisores con amplificadores transistorizados, se ha sugerido que la pérdida de conversión puede aumentarse hasta unos 25 dB combinando dos etapas de amplificador mediante redes de desplazamiento de fase de 90° / Ku, Erickson y otros, 1977 /.

3.4 Conclusiones (Interferencia de tipo A1)

3.4.1 En la Región 1, en particular en Europa, las estaciones de radiodifusión MF con transmisores múltiples suelen tener éstos multiplexados en la misma antena, aunque en otras zonas, por ejemplo en Estados Unidos, esta disposición es excepcional. La utilización de transmisores multiplexados puede dar lugar a casos difíciles de emisión no esencial, es decir, originar productos de intermodulación de tercer orden que se sitúan en la banda de frecuencia atribuida a los servicios aeronáuticos (108 - 137 MHz). En consecuencia, la nota 10 al apéndice 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplica específicamente a los transmisores de radiodifusión MF que trabajan en la banda 87,5 - 108 MHz.

3.4.2 Las mediciones de las emisiones no esenciales comunicadas por las administraciones que participan en el GIT han mostrado grandes variaciones en los valores. Todas las experiencias comunicadas se refieren a emisiones no esenciales de transmisores que trabajan con una potencia de menos de 50 kW. Los valores de las mediciones se extienden de -60 dB a -100 dB aproximadamente, según el filtrado del transmisor utilizado, la antigüedad de los sistemas y las características de la instalación en particular. El GIT opina que pueden plantearse considerables dificultades de compatibilidad si se utilizan potencias del transmisor de más de 50 kW, sobre todo en instalaciones multiplexadas.

3.4.3 Reconociendo que las organizaciones de radiodifusión deben contribuir a superar los problemas de incompatiblidad entre los servicios de radiodifusión y los aeronáuticos que funcionan en bandas adyacentes, los límites de la emisión no esencial recomendados por el GIT 10/8 a la segunda reunión de la Conferencia Regional de Radiodifusión deben ser una mejora importante de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

3.4.4 Aunque los límites apropiados de las emisiones no esenciales se especifican con relación a la potencia del transmisor, es importante poder calcular los límites con relación a la potencia radiada aparente.

3.4.5 La nota 4 al apéndice 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones también es específicamente aplicable al servicio de radiodifusión MF. Son posibles límites de emisiones no esenciales más estrictos que los especificados en el apéndice 8, por las razones siguientes:

a) se dispone del equipo adecuado;

b) la mayoría de las instalaciones de transmisores tienen una mejor calidad de funcionamiento; y

c) las reglamentaciones nacionales de algunas administraciones ya estipulan límites más estrictos.

3.4.6 Durante algún tiempo han estado en uso en la Región 2 asignaciones de MF hasta 107,9 MHz y existe documentación sobre la interferencia producida a los servicios aeronáuticos. Por tanto, teniendo en cuenta la ampliación de la banda de radiodifusión a 108 MHz en la Región 1, el Grupo Interino de Trabajo recomienda límites más estrictos de las emisiones no esenciales para la planificación en las zonas que aparecen en el apéndice 8 del RR. En situaciones particularmente difíciles, debe ser posible lograr un valor aún más riguroso (es decir, una supresión de otros 10 dB más), sujeto a consideraciones técnicas y económicas.

3.4.7 Los costos actuales de añadir, por ejemplo, un filtro separado a un transmisor a fin de proporcionar una característica de atenuación del orden de 15 - 20 dB, pueden variar entre 2.000 y 4.000 dólares aproximadamente para potencias de salida del transmisor de 10 kW, y tal vez alcanzar los 10.000 dólares, o más, en casos de transmisores con una salida de 50 kW, dependiendo de:

a) la separación de frecuencias de los transmisores próximos o multiplexados;

b) la proximidad geográfica (presencia de señales fuertes) de otros transmisores;

c) los materiales utilizados en la construcción del filtro; y

d) problemas de ingeniería asociados con la instalación particular. Los combinadores, conductos, adaptadores y sistemas de sintonización pueden aumentar considerablemente este costo.

3.5 Recomendaciones en relación con la interferencia A1

Niveles óptimos de emisiones no esenciales recomendados
(Interferencias del tipo A1)

Considerando las especiales circunstancias de la Región 1 y de algunas zonas de la Región 3, el Grupo Interino de Trabajo 10/8 recomienda que la segunda reunión de la Conferencia Regional de Radiodifusión utilice los límites siguientes para las emisiones no esenciales a efectos de planificación de la banda de radiodifusión de ondas métricas con modulación de frecuencia en los casos en que puede esperarse interferencia del tipo A1 en la banda aeronáutica.

CUADRO I - Niveles de los productos de intermodulación atenuados

Potencia del transmisor, kW	Nivel máximo de los productos de intermodulación atenuados	
	Requisito de la UIT	Recomendaciones del GIT 10/8
0,01	-56 dB	-56 dB
0,02	-59 dB	-59 dB
0,1	-60 dB	-66 dB
0,2	-60 dB	-69 dB
1,0	-60 dB	-76 dB
4,0	-66 dB	-82 dB
10,0	-70 dB	-85 dB
20,0	-73 dB	-85 dB
40,0	-76 dB	-85 dB

Las Recomendaciones relativas a los niveles de las emisiones no esenciales, en términos de nivel de potencia media de cualquier componente no esencial proporcionado por un transmisor a la línea de transmisión de la antena, medidos después de todos los filtros, combinadores y multiplexores, etc., que puedan afectar a los niveles radiados de las emisiones no esenciales.

La potencia media de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones de radiodifusión con modulación de frecuencia que se sitúan en la banda de frecuencia atribuida a los servicios aeronáuticos no debe exceder de 25 µW para potencias del transmisor de hasta unos 8 kW.

La atenuación (entre la potencia media dentro de la anchura de banda necesaria y la potencia media de la componente no esencial de que se trata) para potencias del transmisor superiores a unos 8 kW debe ser de 85 dB al menos (véase el gráfico adjunto (fig. 2) y el cuadro I).

Nota 1: Los niveles anteriormente mencionados se consideran realistas para transmisores múltiples de radiodifusión MF que radian desde la misma antena y con una separación de frecuencias inferior a 1,8 MHz.

Nota 2: No es probable que se utilicen transmisores con una potencia de salida superior a 50 kW.

Nota 3: En los casos difíciles en que se requiere atenuación adicional, en particular para transmisores de gran potencia, es necesario un examen caso por caso. Una atenuación adicional de 10 dB es técnicamente posible, pero este valor más alto no puede recomendarse como límite general que pueda mantenerse continuamente en todas las condiciones de explotación del servicio de radiodifusión. Hay que tener en cuenta también las consideraciones económicas.

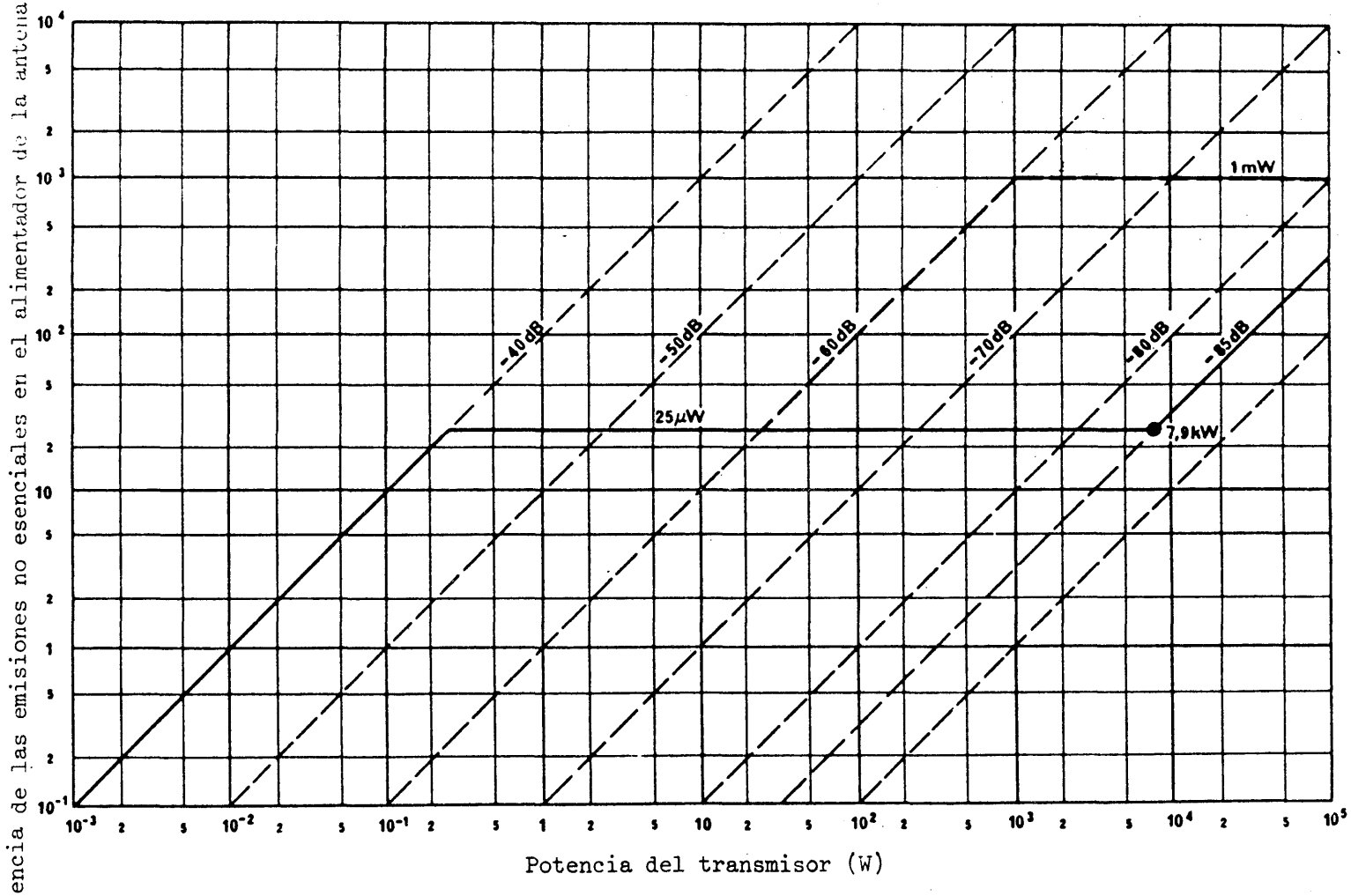

Potencia de las emisiones no esenciales en el alimentador de la antena (μW)
Potencia del transmisor (W)
1 mW
25 μW
7,9 kW
-40 dB
-50 dB
-60 dB
-70 dB
-80 dB
-85 dB

FIGURA 2

4. Interferencia de tipo A2

4.1 En el anexo II se presenta la limitada información recibida de algunas administraciones sobre las características espectrales de las emisiones de radiodifusión MF.

4.2 Se acordó que hacían falta valores adecuados de la relación de protección para receptores ILS y VOR contra interferencia de tipo A2 de modo que las administraciones puedan proteger al servicio de radionavegación aeronáutica cuando asignan frecuencias en las proximidades de 108 MHz a las estaciones de radiodifusión. Se necesitan urgentemente estos valores de la relación de protección, en especial para la planificación del servicio de radiodifusión sonora MF en la Región 1 y ciertos países de la Región 3. Se recomienda que las relaciones de protección requeridas para recepción ILS y VOR en el caso de interferencia A2 se establezcan mediante mediciones en las que se utilice una señal no deseada que se modula con ruido coloreado normalizado de conformidad con la Recomendación 559-1 y una excursión de frecuencia ajustada en $\pm$ 32 kHz según el Informe 796-1. Se consedira que este tipo de señal de radiodifusión sonora MF simulada corresponde en gran medida a las características de funcionamiento real de los transmisores de radiodifusión sonora MF.

4.3 Se examinaron diversas posibilidades de utilización de filtrado de las emisiones fuera de banda (por ejemplo, filtros de ranura y filtros pasobanda). Sin embargo, la utilización de determinados tipos de filtros puede afectar a las características espectrales, introducir asimetría del espectro y degradar la calidad del sonido.

4.4 Se estimó que se necesitaban estudios de viabilidad para determinar si pueden emplearse con éxito filtros especiales de emisiones de radiodifusión MF. Se acordó que las interferencias del tipo A2 producidas por transmisores MF (por ejemplo, en 107,9 MHz) a los servicios de radionavegación aeronáutica pueden tratarse en situaciones particularmente difíciles caso por caso para determinar la mejor solución (por ejemplo, restricciones de potencia, filtrado, etc.) que satisfaga a la vez los intereses de los servicios de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica.

ANEXO I

DATOS SOBRE LAS UNIDADES DE COMBINACIÓN DE TRANSMISORES

1. Tipos de unidades de combinación

Se utilizan varios tipos distintos de unidades para combinar dos o más transmisores de radiodifusión en una antena común.

En las figs. I-1a, I-1b, I-2a y I-2b se muestran disposiciones representativas para combinar dos transmisores, y en los cuadros correspondientes, relativos a instalaciones de la RAI, se proporcionan datos típicos de funcionamiento para estas disposiciones.

En la fig.I-3 se muestra una variación de la disposición del diagrama I-2b recientemente utilizada en estaciones de la BBC de reciente instalación para combinar tres transmisores. Esto se explicará con más detalle para ilustrar los principios que intervienen y calcular los niveles de los productos de intermodulación de tercer orden radiados sobre la base de las mediciones de las pérdidas cruzadas de inserción en las unidades de combinación. Los resultados de estos cálculos(cuadro I-I)pueden después compararse con mediciones reales de los productos de intermodulación radiados por la estación de gran potencia de la BBC de Wrotham (véase el cuadro I-II).

Por la fig.I-3 puede verse que la instalación de la unidad de combinación se hace en dos secciones que comprenden acopladores direccionales de 3 dB conectados por líneas de igual longitud que llevan resonadores. Las pérdidas cruzadas de inserción del transmisor T1 a los transmisores T2 y T3 en la frecuencia f1 vienen principalmente determinadas por el Q de los resonadores de f1 y este valor está relacionado con el tamaño físico de los resonadores. Lo mismo puede decirse de las pérdidas cruzadas de inserción del transmisor T2 al transmisor T3 en la frecuencia f2. Sin embargo, las pérdidas cruzadas del transmisor T3 al T2 y de los T2 y T3 al T1 vienen determinadas únicamente por los acopladores de 3 dB. Esto significa que, de no intervenir otros factores, los niveles de los productos de intermodulación (2f2 - f3), (2f1 - f2) y (2f1 - f3) pueden ser relativamente elevados. Sin embargo, los productos de intermodulación generados en T1 y T2 se derivan a la carga y, por tanto, se acoplan débilmente con la antena. El resultado neto de estos factores puede verse en el cuadro I-I, en el que los niveles de los productos de intermodulación se calculan a partir de las mediciones de las pérdidas cruzadas en la unidad de combinación.

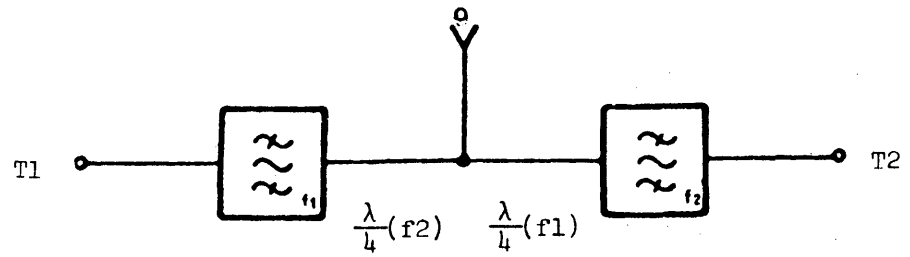


FIGURA I-1a - Filtro en estrella, con cavidades de banda de paso

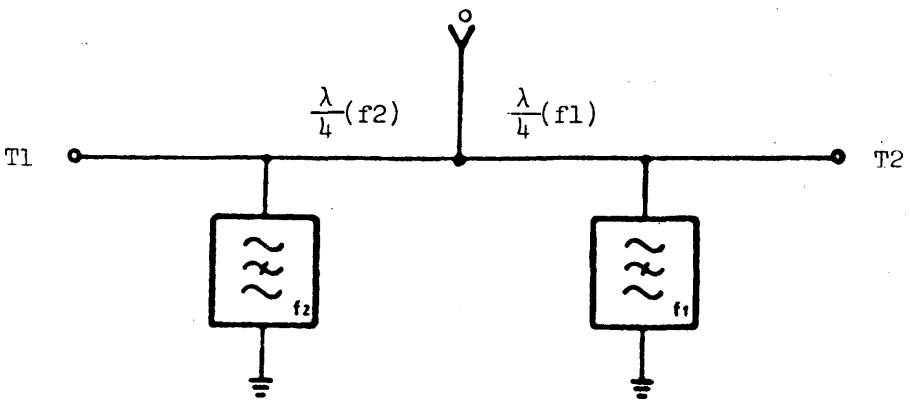


FIGURA I-1b - Filtro en estrella con cavidades de banda eliminada con compensación

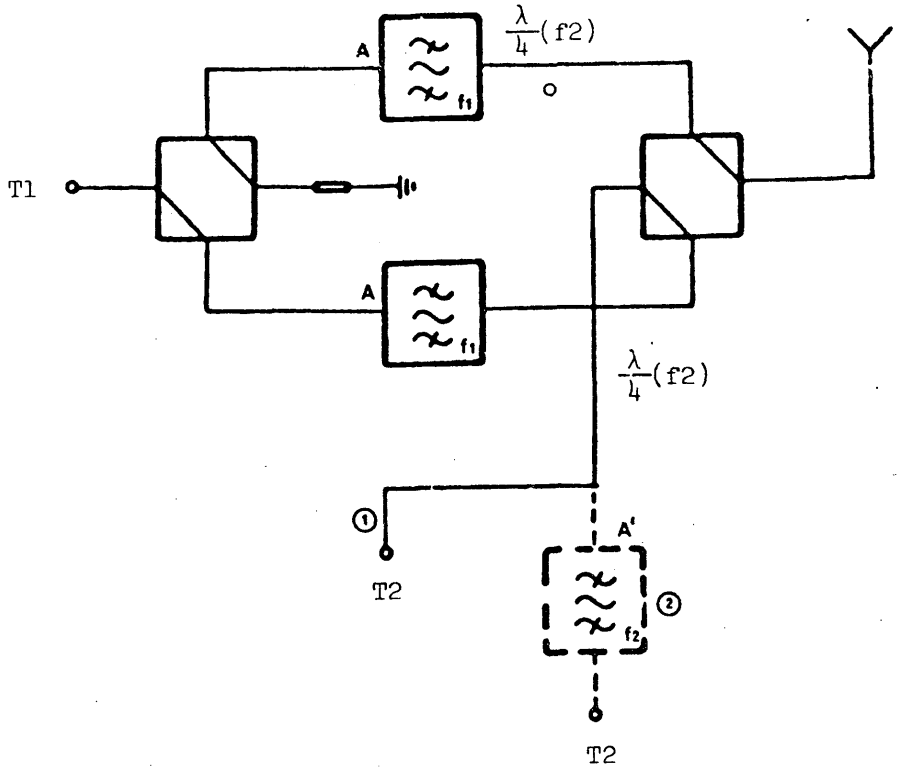


FIGURA I-2a - Filtro híbrido, con cavidades de banda de paso

En la fig. I-2a se consideran dos variantes:

- en el caso 1, que es el caso normal, la frecuencia no esencial (2f2 - f1) tiene un nivel muy superior al de (2f1 - f2);

- en el caso 2, este problema se elimina mediante la cavidad adicional a la salida de T2.

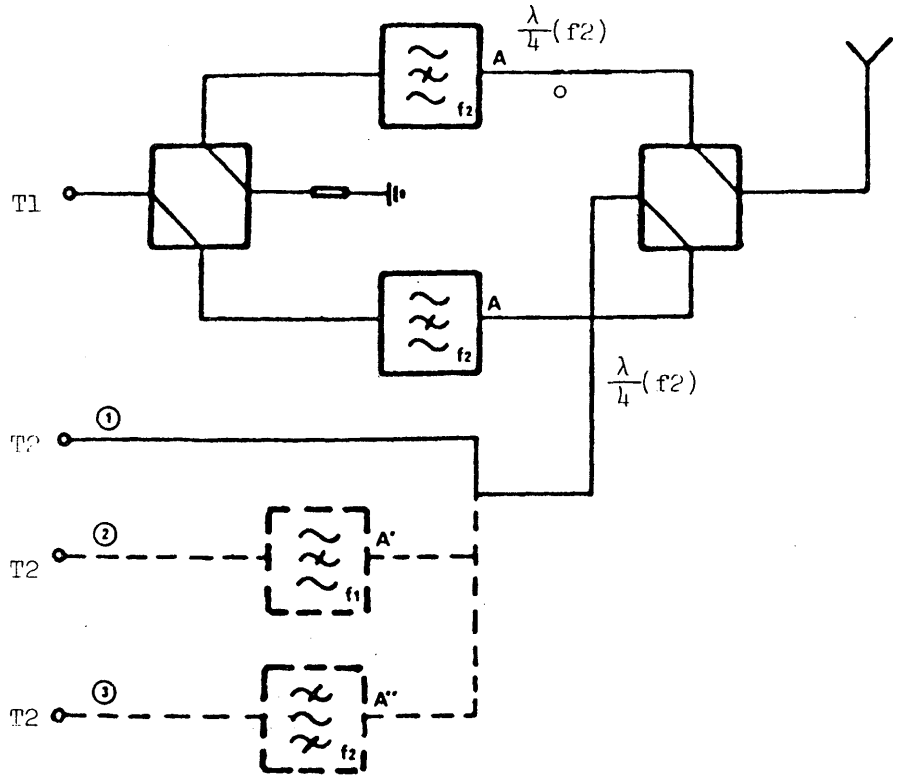


FIGURA 3b)

FIGURA I-2b - Filtro híbrido con cavidades de banda eliminada

Para el filtro de la fig. I-2b se consideran tres variantes:

- en el caso 1, que es el normal, la frecuencia no esencial (2f2 - f1) tiene un nivel muy superior a (2f1 - f2);
- en el caso 2, hay una cavidad de banda eliminada adicional A' en la salida T2;
- en el caso 3 la cavidad de banda eliminada adicional se sustituye por una cavidad de banda de paso A".

La supresión de las radiaciones no esenciales es muy elevada, en especial en el caso 3.

CUADRO I-I - Cálculo de los niveles de los productos de intermodulación

(Separación de 2,2 MHz)

Frecuencia	Pérdida de inserción cruzada	Pérdida de conversión (supuesta)	Pérdida de inserción cruzada a la antena	Nivel relativo del producto de intermodulación
2f1 - f3	T1, T3 @ f3 -51 dB	-22 dB	T1 → ant @ 2f1 - f3 -36 dB	-109 dB
2f1 - f2	T1, T2 @ f2 -63 dB	-14 dB	T1 → ant @ 2f1 - f2 -15 dB	-92 dB
2f3 - f2	T3, T2 @ f2 -88 dB	-14 dB	T3 → ant @ 2f3 - f2 0 dB	-102 dB
2f3 - f1	T3, T1 @ f1 -72 dB	-22 dB	T3 → ant @ 2f3 - f1 0 dB	-94 dB

Son posibles algunos perfeccionamientos de la disposición de la fig. I-3. En primer lugar, pueden añadirse filtros de ranura adicionales para tratar de lograr una mayor supresión de productos de intermodulación particulares. Aunque en principio sería posible atenuar el producto de intermodulación directamente en el alimentador de la antena, de ordinario será preferible ajustar el filtro de ranura a la salida del transmisor generador, donde el nivel de potencia total es más bajo. Otro perfeccionamiento es ajustar la impedancia de la carga en la sección más próxima a la antena, como se muestra en la fig. I-3. Esto tiene el efecto de controlar el nivel de la frecuencia f2 que llega al transmisor T1 y, por tanto, afecta el nivel del producto de intermodulación en la frecuencia (2f1 - f2).

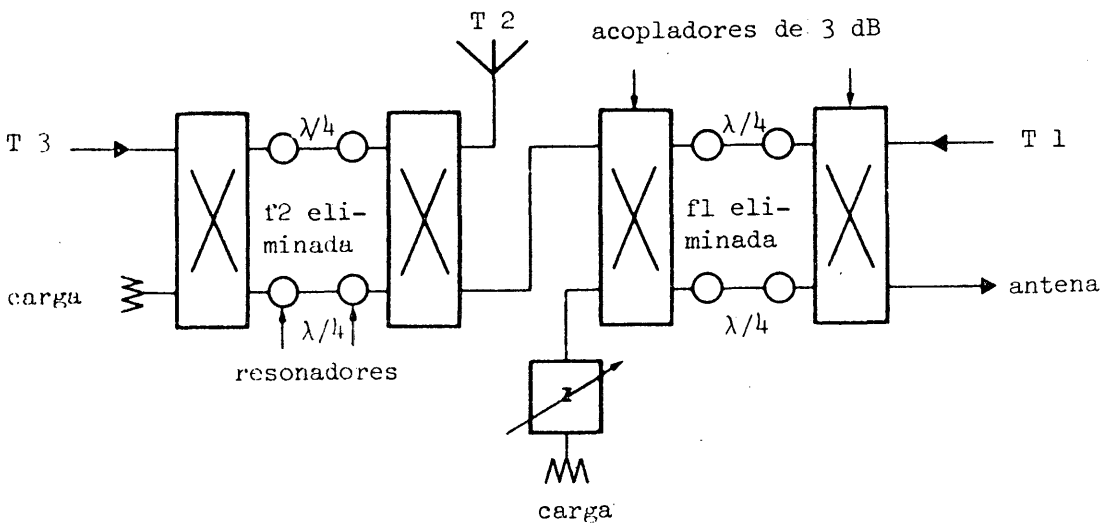
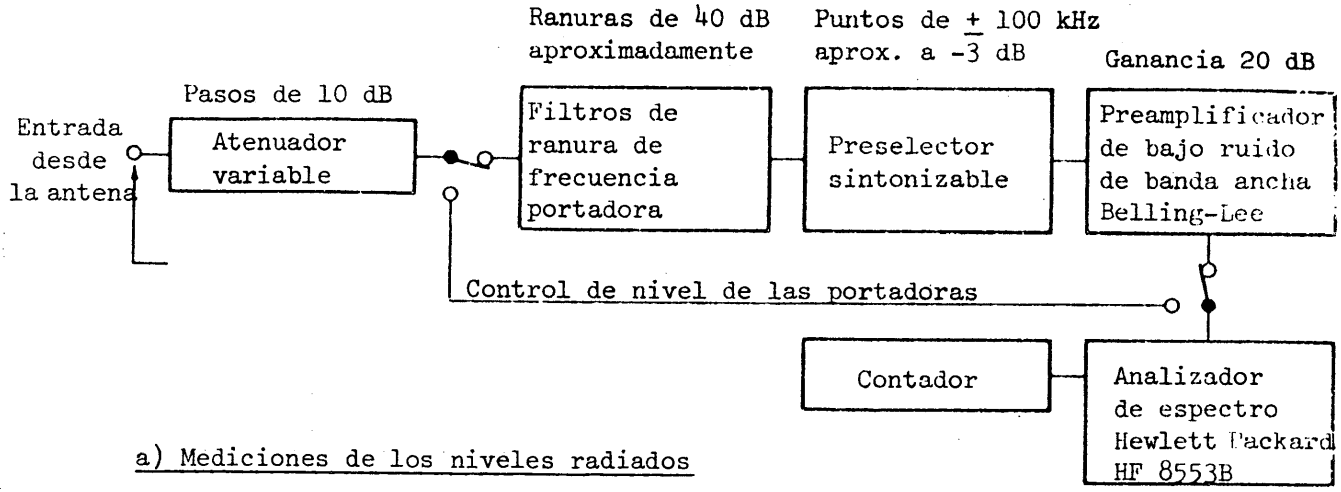
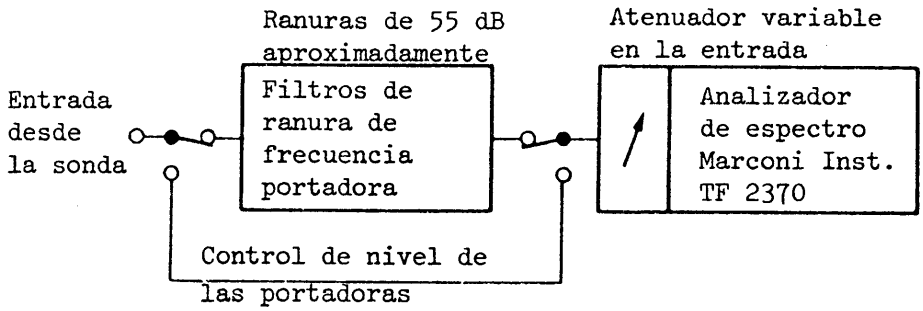


FIGURA I-3 - Unidad de combinación de tres frecuencias



a) Mediciones de los niveles radiados



b) Medición de los niveles en los alimentadores del transmisor

FIGURA I-4 - Métodos de medición

2. Medida de los niveles de los productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión representativas

La mayoría de las estaciones del Reino Unido transmiten tres frecuencias con igual separación desde una antena común. La separación suele ser de 2,2 MHz. Las mediciones de productos de intermodulación realizadas en algunas de estas estaciones se muestran resumidas en elcuadro I-II,donde se incluyen ejemplos de estaciones de alta, media y baja potencia. Dos de las estaciones son de reciente construcción y las restantes lo fueron hace 15 ó 30 años. En cada caso, las mediciones se realizaron en acopladores direccionales de ondas progresivas instalados en los alimentadores de antena, después de las unidades de combinación de transmisores. En algunas estaciones, estas mediciones fueron complementadas por mediciones de los niveles radiados realizadas el mismo día. Los métodos de medición se muestran en la fig. I-4.

CUADRO I-II - Mediciones en estaciones con canales separados regularmente (2,2 MHz)

Estación	Nivel relativo de los productos de intermodulación (dB)				Parte medida
	f1 - 2Δ	f1 - Δ	f3 + Δ	f3 + 2Δ	
Wrotham (Nueva; transmisores a válvulas de gran potencia)	-104	-94	-102	-102	Alimentadores
	-104	-93	-102	-104	Campo radiado
Tacolneston (Antigua; transmisores a válvulas de gran potencia)	-90	-81	-79	-86	Alimentadores
	-96	-82	-80	-86	Campo radiado
Peterborough (Antigua; transmisores a válvulas de media potencia)	-94	-83	-82	-90	Alimentadores
	-87	-71	-76	-86	Campo radiado
Cambridge (Antigua; transmisores transistorizados de baja potencia)	-72	-78	-75	-72	Alimentadores
Northampton (Nueva; transmisores transistorizados de baja potencia)	-70	-82	-86	-78	Alimentadores

Los resultados anteriores son semejantes a los obtenidos en otros países.

Puede verse en el cuadro I-II que para transmisores a válvulas, a excepción del de Wrotham, los niveles de los productos (f1 - Δ) y (f3 + Δ) se aproximan a -80 dB, mientras que los de (f1 - 2Δ) y (f3 + 2Δ) están más próximos a -90 dB. Esta diferencia se atribuye a la selectividad de frecuencia del circuito de salida del transmisor en el que se genera el producto; cuanto mayor es la separación de frecuencia mayor es la pérdida de conversión del proceso de intermodulación. Es también una indicación de que los niveles de los productos (f1 - Δ) y (f3 + Δ) vienen determinados por la intermodulación que tiene lugar en los transmisores principalmente y en pequeña medida en cualquier otra parte.

Hay que observar que la política de la BBC en el momento en que se construyeron las estaciones descritas como "antiguas" era suprimir productos de intermodulación en un grado mucho mayor que el que requiere el Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de proteger los servicios móviles que utilizaban frecuencias inferiores a 88 MHz y superiores a 97,6 MHz. El objetivo era en realidad un nivel relativo de -100 dB [Hayes, 1957]. Esto no se logró nunca, pese a los denodados esfuerzos realizados que comprenden una investigación detallada de algunos de los mecanismos por los que se generan los productos de intermodulación. No obstante, los niveles logrados fueron, y en gran parte siguen siendo, considerablemente inferiores a los exigidos por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Hay dos estaciones en la lista descritas como "nuevas"; ambas tienen unos dos años y radian niveles de potencia de los productos de intermodulación inferiores a los de las estaciones antiguas de tipo semejante. Sin embargo, está todavía por demostrar que esos niveles puedan mantenerse en servicio sin un esfuerzo excesivo.

ANEXO II

DATOS SOBRE LA INTERFERENCIA DE TIPO A2

Emisiones RF de transmisores MF

Los Países Bajos (Documento 19 a la CARR-1-1982), Grecia (Documento 21 a la CARR-1-1982) y Canadá (Documento 9 al Grupo Interino de Trabajo 10/8) han presentado datos limitados sobre las emisiones de radiofrecuencia medidas de algunos transmisores de radiodifusión MF en las Regiones 1 y 2. El cuadro II-I contiene datos sobre el nivel relativo del espectro MF por debajo de la portadora MF no modulada; los mismos datos se presentan en la fig. II-4.

CUADRO II-I - Emisiones RF medidas de algunos transmisores de radiodifusión MF en las Regiones 1 y 2

Δf (kHz)	Nivel relativo del espectro MF por debajo de la portadora MF no modulada (dB)				
	1.ª reunión de la Conferencia		GIT 10/8 Doc. N.º 9		
	Doc. 19	Doc. 21	Fig. 1	Fig. 2	Fig. 3
50	17	18	7	20	16
100	35	37	31	31	33
150	52	56	56	58	58
200	75	75	67	71	73
250	83	80	>70	>71	>73
300	85	80	>70	>71	>73

Nota 1 - Δf = Diferencia de frecuencia con relación a la portadora MF.

Nota 2 - El Documento 19 contiene los valores en la cresta de la envolvente del espectro MF en una anchura de banda medida de 1 kHz. En el Documento 21 se da una estimación teórica.

Nota 3 - Las figs.II-1,II-2 y II-3 (del Documento 9 del Grupo Interino de Trabajo 10/8) presentan fotografías de espectros RF de portadoras MF moduladas en una anchura de banda medida de 10 kHz, fotografías que han sido tomadas en un breve lapso de tiempo. Se supuso que los niveles máximos de las portadoras no moduladas eran superiores en 6 dB a los de las portadoras moduladas. Por lo tanto, se añadieron 6 dB a cada punto de datos obtenido de la envolvente exterior de esas tres figuras.

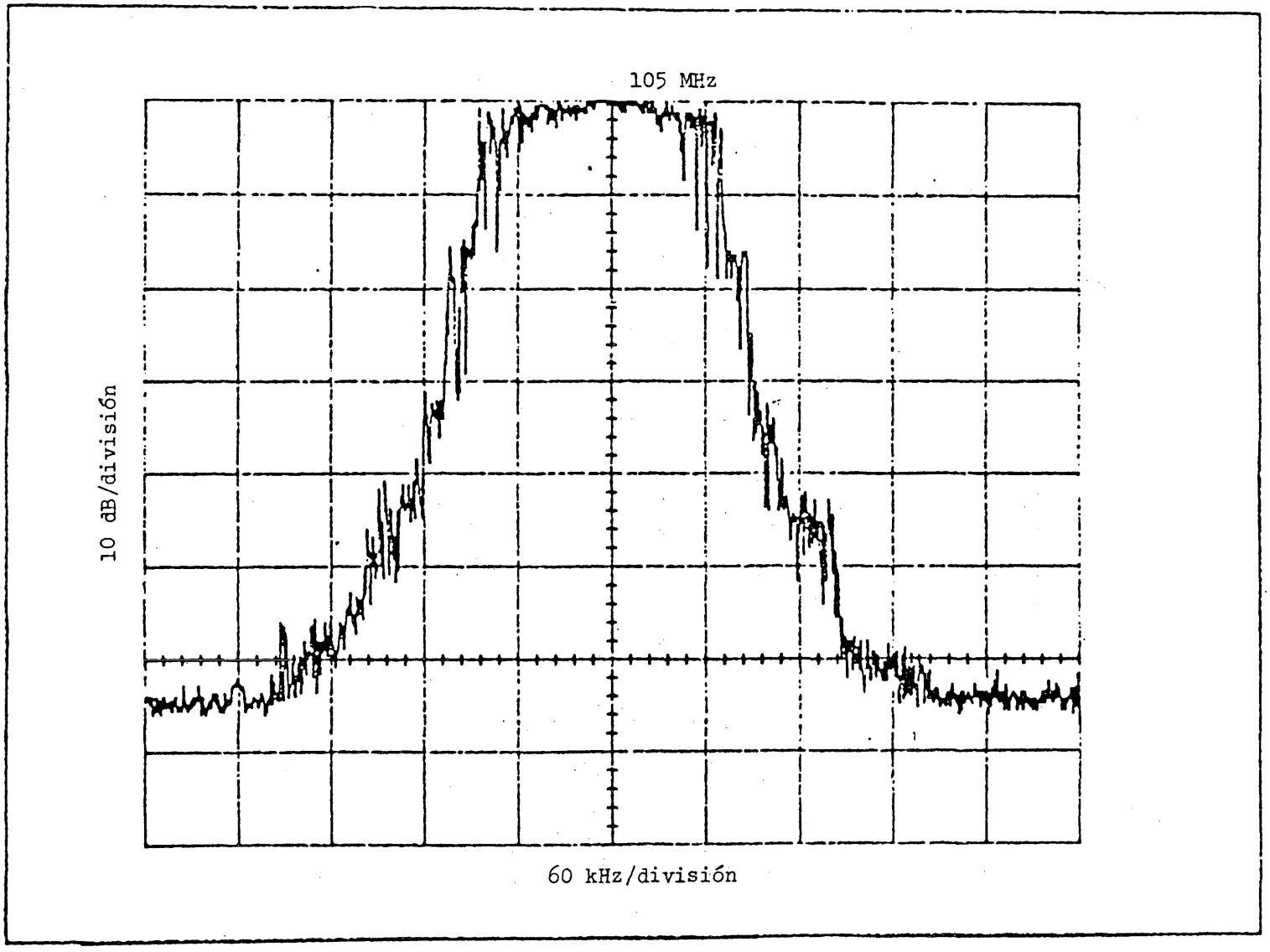


FIGURA II-1

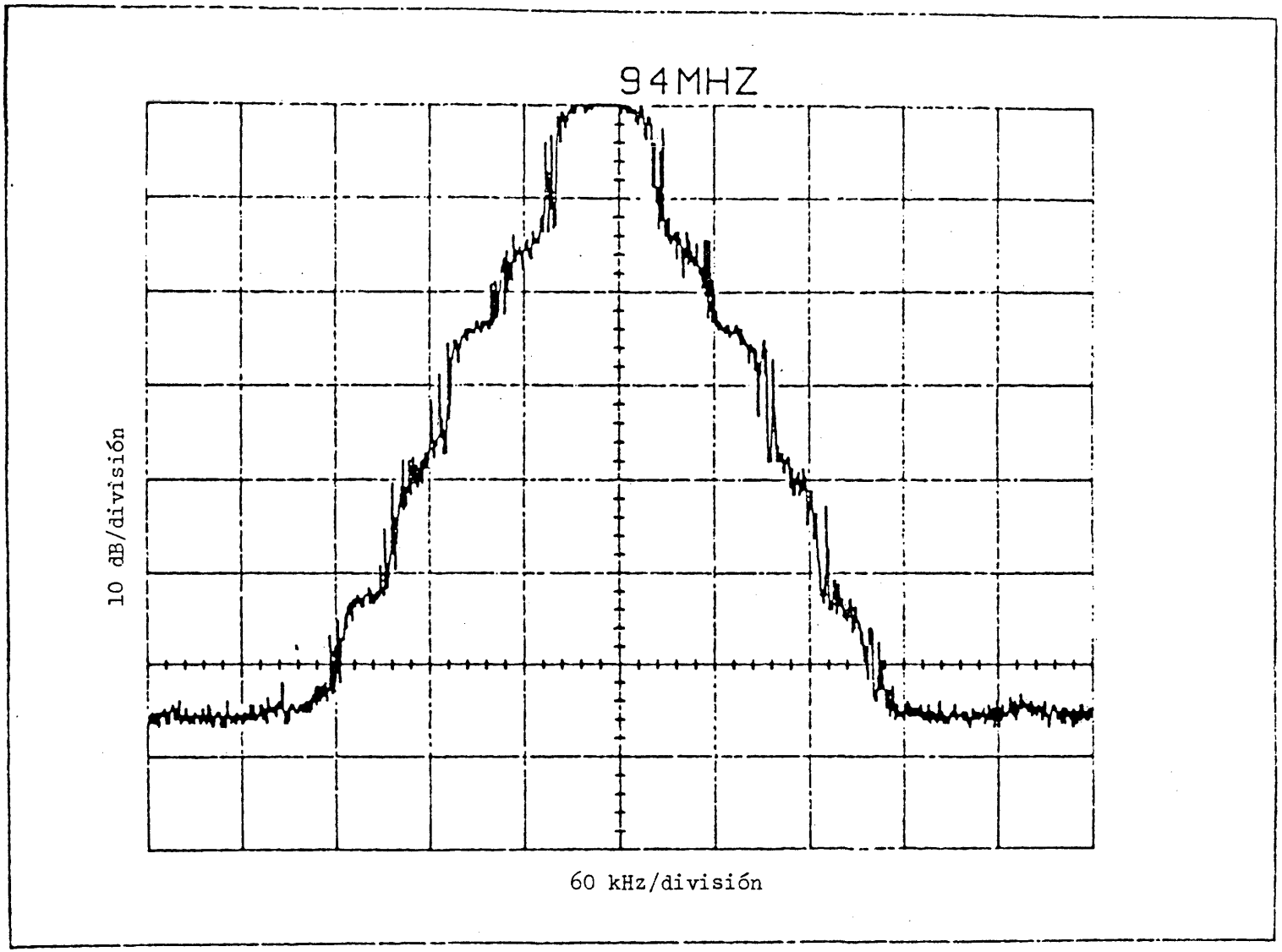


FIGURA II-2

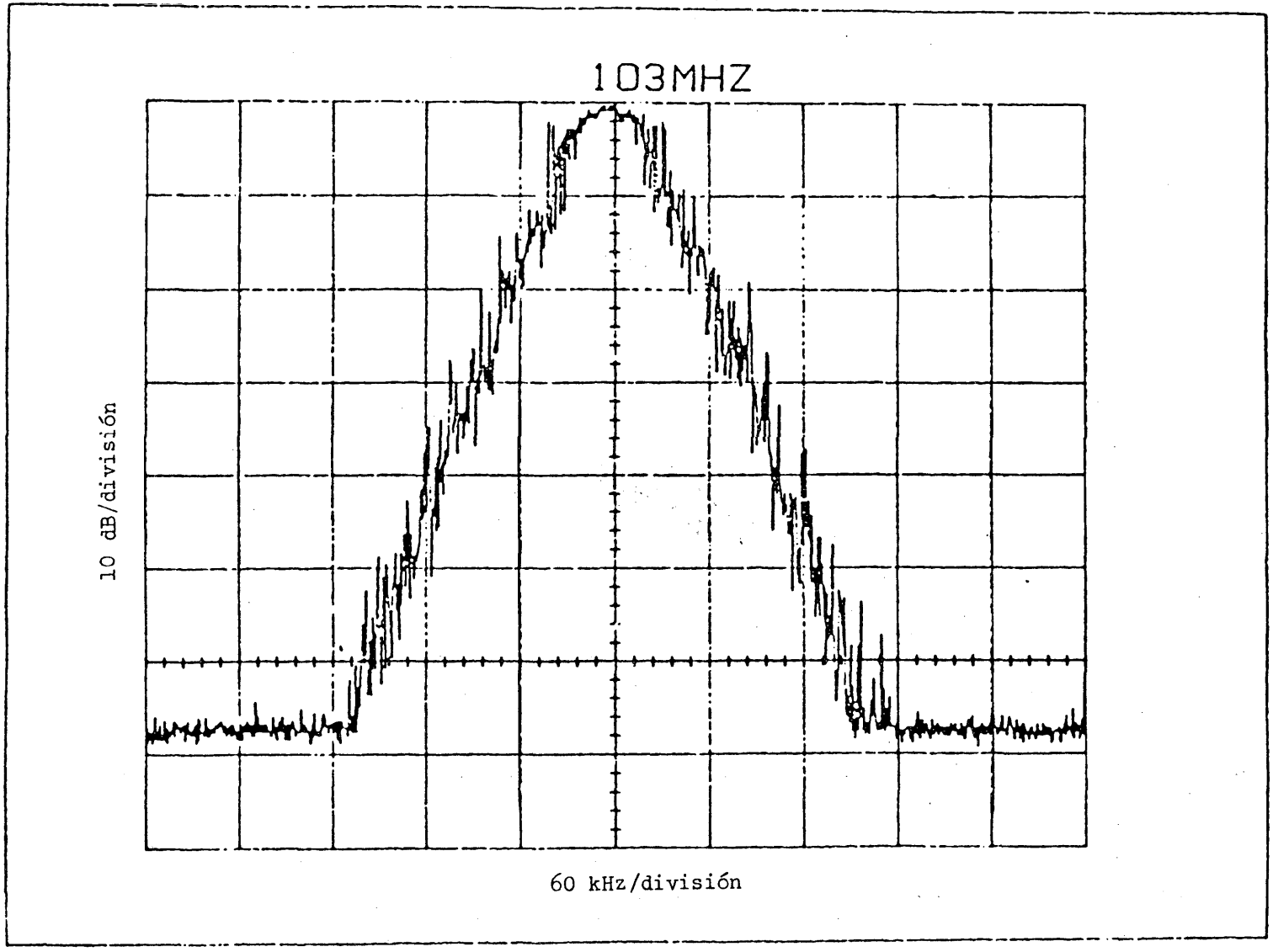


FIGURA II-3

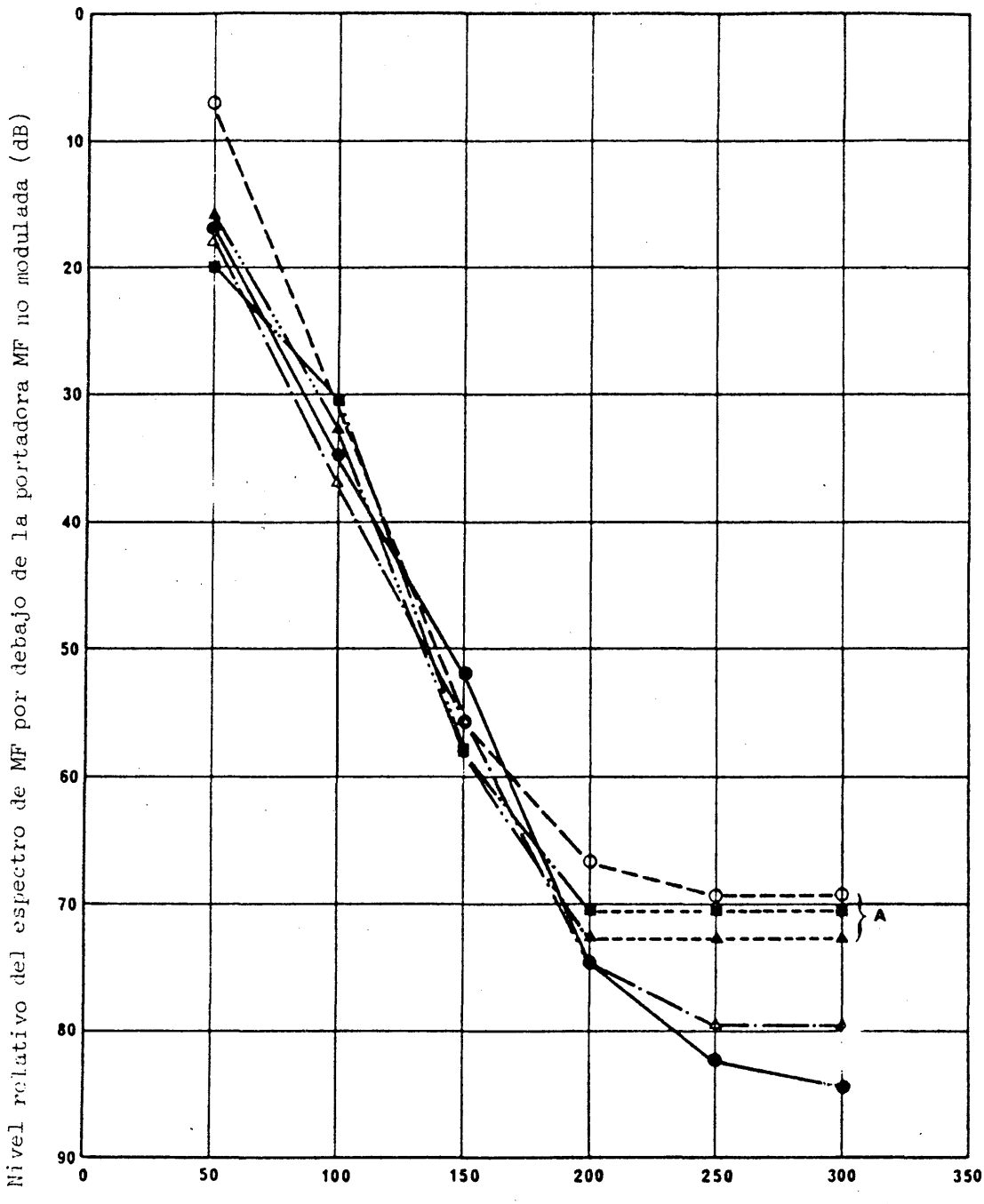


FIGURA II-4 - Trazado de las emisiones RF medidas de algunos transmisores de radiodifusión en las Regiones 1 y 2 (véase el cuadro II-I)

En la República Federal de Alemania se han llevado a cabo recientemente mediciones del espectro de radiofrecuencia de emisiones de modulación de frecuencia. Para sustituir a un programa real en las mediciones, se emplearon señales de ruido coloreado como las descritas en la Recomendación 559-1 , y una secuencia de muestras de programas representativas de un programa estereofónico típico.

Los resultados obtenidos con ruido coloreado que resultaron ser los que representan una interferencia potencial mayor, se dan en la Figura II-5 de este anexo La distribución de la densidad de energía de la señal de ruido coloreado corresponde de forma bastante aproximada a la de un programa típico. El margen dinámico de la señal de ruido es, sin embargo, considerablemente menor que el de una señal de programa. Se eligió para la señal de ruido una excursión de $\pm$ 32 kHz, de acuerdo con el método de medida de la relación de protección RF que aparece en el Informe 796-1. Por tanto, las condiciones de modulación en las mediciones representan las condiciones medias de programa.

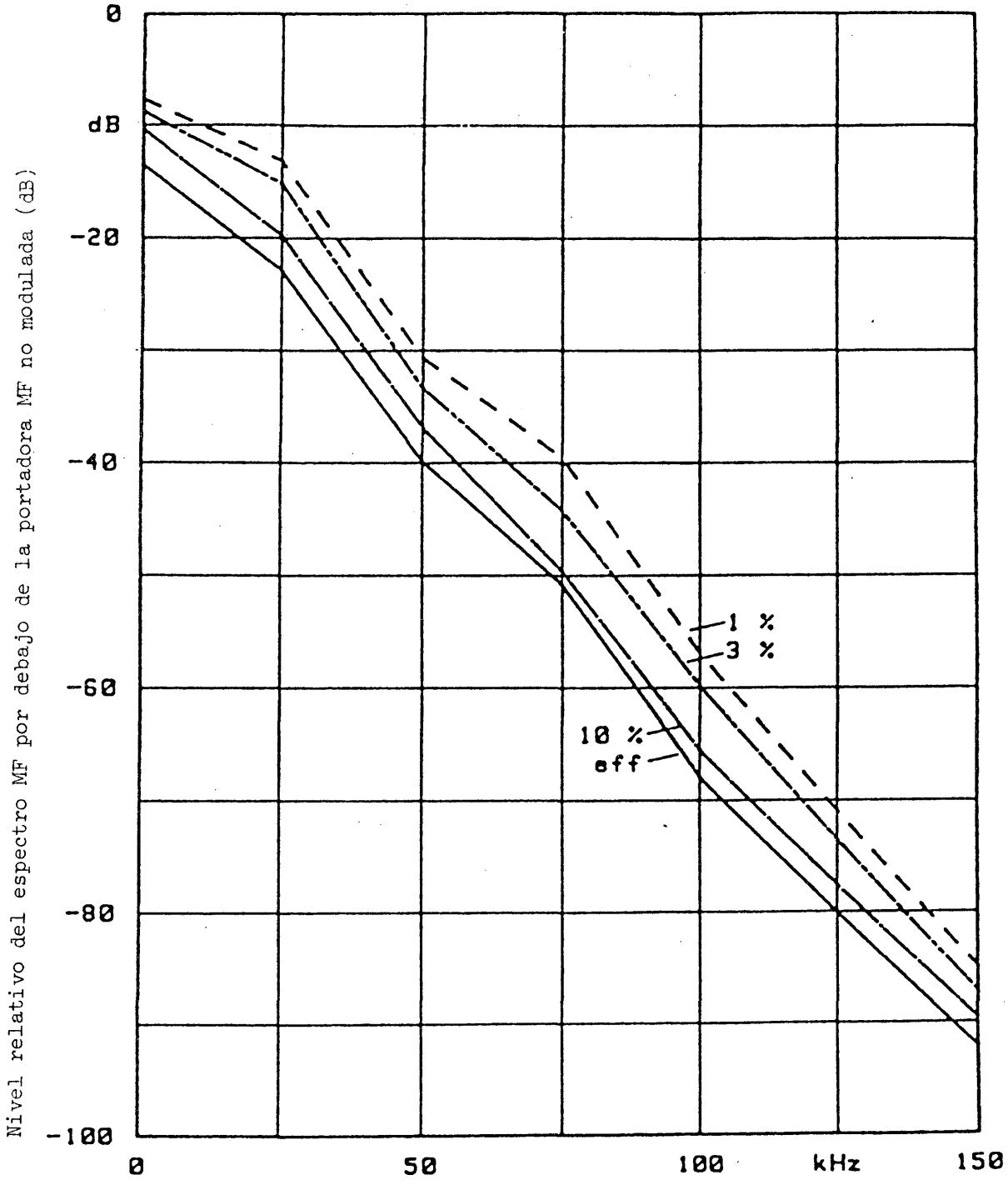


FIGURA II-5 - Espectro de MF con ruido coloreado (estéreo)

parámetro : porcentaje de tiempo para el cual se excede un nivel determinado

eff : nivel r.m.s. del espectro de MF

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARR-1 /1982/: Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3). Primera reunión, Ginebra, 1982: Informe a la segunda reunión de la Conferencia.

HAYES, E.W. y PAGE, H. /1957/ The BBC sound broadcasting service on very high frequencies. Proc. IEE, Vol. 104, Parte B.

KU, ERICKSON, RABE y SEASHOLTZ /mayo de 1977/ Design techniques and intermodulation analysis of broad-band solid-state power analysis. IEEE Trans. Electromag. Compt.

WASS, O.A.A. /1948/ A table of intermodulation products. Proc. IEE, Vol. 95, Parte III, 31-39.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Addéndum 1 al
Documento 5-S
29 de junio de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

A petición del Director del CCIR, tengo el honor de adjuntar información adicional relativa al capítulo sobre propagación del Informe establecido para la Segunda Reunión de la Conferencia.

Como anticipaba al final del primer apartado de mi nota en la cubierta del Documento 5, el Grupo Interino de Trabajo 5/5 se reunió en Ginebra del 30 de abril al 4 de mayo. Después de examinar nuevos datos, el GIT propuso las modificaciones que aparecen en el Anexo 1 al presente documento. Las propuestas tienen la anuencia del Relator Principal de la Comisión de Estudio 5.

Al examinar estos datos adicionales, los miembros del GIT 5/5 llegaron a la conclusión de que la Segunda Reunión de la Conferencia tal vez consideraría útil disponer de más información sobre propagación, que en teoría podría proporcionarse en el marco de la Recomendación AA.

Los comentarios del GIT, que han sido aprobados asimismo por el Relator Principal de la Comisión de Estudio 5, figuran en el Anexo 2 al presente documento.

En cuanto a la Recomendación BB de la Primera Reunión de la Conferencia, que se refiere a los datos de propagación sobre África, el Director del CCIR señala a la atención de la Conferencia que las respuestas recibidas a su carta circular indican invariablemente la inexistencia de información.

El Secretario General

R.E. BUTLER

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO 1

A. MODIFICACIONES PROPUESTAS AL ANEXO 1 AL DOCUMENTO 5

1. Al final del párrafo del punto 2.1, AÑÁDASE al texto siguiente:

"Se reconoce que es necesario identificar la forma de predecir los casos de transición en que un trayecto de propagación atraviesa el límite propuesto entre el Mediterráneo Oriental y el Occidental (meridiano 30° E). Por lo tanto, podría adoptarse una aproximación basada en el método para trayectos mixtos expuesto en el punto 2.1.3.4 del Informe para la Segunda Reunión de la Conferencia Administrativa Regional para la radiodifusión sonora MF en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), aunque evidentemente se necesitan muchos más elementos. Se insta a las administraciones a que consideren este importante aspecto y propongan una técnica más exacta."

2. Punto 2.1.1: SUSTITÚYASE el primer párrafo por lo siguiente:

"Por trayectos marítimos se entienden los que atraviesan mares y otras grandes masas de agua (se emplea como criterio un círculo de 100 km de diámetro). Durante el 1% del tiempo, se considera que los trayectos marítimos en esta zona incluyen también una franja costera con una penetración máxima en el interior de 50 km. Al objeto de reflejar la gran influencia que tiene el terreno de esta franja costera en la determinación de la propagación real, convendría indicar una altura máxima del terreno por encima de la cual no se utilizaría la curva de propagación sobre el mar. Sin embargo, como tal vez no se disponga fácilmente de tales datos sobre el terreno se recomienda que el uso de la curva de propagación sobre el mar dentro de la zona esté simplemente definida por el límite interior de 50 km de la franja costera. Es posible que esta definición no sea adecuada en discusiones bilaterales detalladas de casos específicos. En tales casos, para definir la franja costera y, por tanto, el empleo de la curva del 1%, pueden utilizarse distancias diferentes a los 50 km junto a una limitación de la altura (por ejemplo 100 m).

3. Punto 2.1.1: al final del segundo párrafo, SUSTITÚYASE "sin limitaciones de distancia" por lo siguiente:

"hasta una distancia de 500 km. A partir de 500 km hay pocos elementos que puedan fundamentar en la actualidad una curva para el Mediterráneo Oriental. Por otra parte, hay que terminar el análisis de los resultados de los experimentos sobre propagación realizados en Italia, Francia y costa del Norte de África. Así pues no es posible aún establecer las diferencias entre la propagación en el Mediterráneo Oriental y el Occidental. Sin embargo, los efectos de la superrefracción son evidentes en las mediciones efectuadas en el Mediterráneo Oriental a distancias menores. Por lo tanto, se recomienda para la planificación inicial en la Segunda Reunión de la CARR que, para grandes distancias, por ejemplo superiores a 500 km, se emplee en la zona la misma curva del 1% utilizada para la zona marítima entre Shatt-el-Arab y el Golfo de Omán."

4. Punto 2.2.1: SUSTITÚYASE el primer párrafo por lo siguiente:

"Por trayectos marítimos se entienden los que atraviesan mares y otras grandes masas de agua (se emplea como criterio un círculo de 100 km de diámetro). Durante el 1% del tiempo, se considera que los trayectos marítimos en esta zona incluyen también una franja costera con una penetración máxima en el interior de 50 km. Al objeto de reflejar la importancia que tiene el terreno de esta franja costera en la determinación de la propagación real, convendría indicar una altura máxima del terreno por encima de la cual no se utilizaría la curva de propagación sobre el mar. Sin embargo, como tal vez no se disponga facilmente de tales datos sobre el terreno, a efectos del cálculo se recomienda que el uso de la curva de propagación sobre el mar dentro de la zona esté definida simplemente por el límite de 50 km tierra adentro de la franja costera. Es posible que esta sencilla definición no sea adecuada en discusiones bilaterales detalladas de casos específicos. En tales casos, para definir la franja costera y, por tanto, el empleo de la curva marítima del 1% pueden utilizarse distancias diferentes a los 50 km junto a una limitación de la altura (por ejemplo 100 m). La situación puede definirse también mediante el factor de atenuación γ_d obtenido a partir de estudios realizados por los Estados Miembros de Gulfvision."

5. Punto 2.2.1: SUSTITÚYASE el segundo párrafo por lo siguiente:

"En los trayectos marítimos, la propagación para el 1% del tiempo debe basarse en los valores en el espacio libre hasta 400 km. Para distancias mayores, la curva debe incluir una atenuación lineal adicional de 6 dB por cada 100 km respecto al valor en el espacio libre correspondiente a 400 km; por ejemplo, el valor de la atenuación que ha de aplicarse a una distancia de 550 km sería el valor en el espacio libre correspondiente a 400 km más 9 dB."

B. ENMIENDAS Y ADICIONES PROPUESTAS AL APÉNDICE AL ANEXO 1 AL DOCUMENTO 5

1. Numérese el texto titulado "Detalles de las mediciones", como punto 1.

2. Añádase el punto 2 redactado como sigue:

"El GIT 5/5 en su reunión del 30 de abril al 4 de mayo de 1984 examinó las contribuciones, fundamentalmente de la RAI (Italia), IBA (Reino Unido), BBC (Reino Unido), IRT (RFA) y FCC (EE.UU.), que aportan datos sobre amplias mediciones relacionadas con los servicios de radiodifusión en las bandas I, II y III.

Los datos procedían también de numerosas mediciones efectuadas con vehículos en la zona de cobertura de dos transmisores diferentes en el Sur de Alemania, así como un total de 179 trayectos terrestres y marítimos en Estados Unidos, el Mar del Norte y la zona del Mediterráneo. La longitud de los trayectos varió entre 90 y 800 km, y las alturas equivalentes de transmisión y recepción estaban comprendidas entre 15 y 1 500 metros y 5 y 700 metros, respectivamente. El periodo de medida varió entre tres meses y cuatro años, durante las horas normales de emisión (normalmente de 09.00 a 23.00 horas, hora local). La inmensa mayoría de los periodos de medida tuvo una duración aproximada de un año.

Como es sabido, muchos de los datos de medición sirvieron de base para las curvas originales del CCIR elaboradas para la Conferencia de Estocolmo de 1961 e incorporadas posteriormente en la Recomendación 370 del CCIR. Sin embargo había una cantidad considerable de datos nuevos.

El objetivo al examinar los datos de las mediciones fue realizar una comparación con las predicciones mediante:

a) las curvas de la Recomendación 370, y

b) las modificaciones a las curvas de la Recomendación 370 propuestas con caracter provisional en el Documento 5 de CARR-1(2).

Dichas modificaciones se relacionan principalmente con la elaboración de curvas terrestres y marítimas diferentes para el 50% y el 10% del tiempo en la zona del Mar del Norte y para el 50% del tiempo en la zona Mediterránea. Para facilitar la comparación, los datos de las mediciones se normalizaron a una p.r.a. de 1 kW y, en la mayoría de los casos, para alturas equivalentes de antena en transmisión y recepción de 300 y 10 metros, respectivamente. El análisis y comparación posteriores se limitó a valores del 50 y 10% del tiempo, cuyos resultados se dan en el Cuadro 2.

Conclusiones

Los resultados del análisis inicial (Cuadro 2) muestran una buena concordancia entre los datos medidos y las curvas de la Recomendación 370 para trayectos terrestres y el 50 y el 10% del tiempo.

El análisis muestra claramente que las referidas propuestas del Documento 5 ofrecen una clara mejora en la precisión de la predicción respecto a las curvas de la Recomendación 370 para el 50% y el 10% del tiempo en el Mar del Norte y el 50% en la zona Mediterránea.

Hay indicios que llevan a creer que las correcciones a las Figuras 1 y 2a de la Recomendación 370 propuestas en el Documento 5 con el fin de obtener nuevas curvas para trayectos marítimos durante el 50% y el 10% del tiempo, tienden a subestimar los valores de la intensidad de campo. Sin embargo, y dado que hay acuerdo en que a su debido tiempo el CCIR elabore una serie diferente de curvas para cada banda de radiodifusión en las ondas métricas, de momento no se contemplan cambios en las modificaciones de las curvas de propagación propuestas en el Documento 5. A los fines de la próxima CARR-1(2) se confirma el empleo de las curvas tal como queda descrito en el Documento 5.

3. Añádase el siguiente Cuadro 2:

CUADRO 2

(a) Trayectos terrestres

Origen de los datos	50% del tiempo		10% del tiempo	
	Relación media (dB)	Desviación típica (dB)	Relación media (dB)	Desviación típica (dB)
EE.UU.	+0,2	6,2	-1,5	6,8
R.U.-BBC	0	8,1	+1,5	8,5
R.U.-IBA	+6,1	2,8	+3,0	5,1
IRT*	-1,0			
IRT*	-1,8			
IRT*	+4,1			

* Medidas con vehículos a distancias comprendidas entre 10 y 100 km.

(b) Trayectos marítimos: Mar del Norte y zona Mediterránea: 50% del tiempo

Origen de los datos	Comparaciones con la Recomendación 370		Comparaciones con el GIT 5/5	
	Relación media (dB)	Desviación típica (dB)	Relación media (dB)	Desviación típica (dB)
R.U.-IBA IRT	+9,4	1,7	+3,8	2,0
R.U.-BBC	-	-	+1,5	5,8
RAI	+8,7	4,0	+4,5	2,6

Zona del Mar del Norte: 10% del tiempo

R.U.-IBA IRT	+11	4,7	+6,1	4,6
R.U.-BBC	-	-	+4,0	5,8

Zona mediterránea: 10% del tiempo

RAI	+7,7	3,8	No aplicable.

C. ENMIENDA PROPUESTA AL ANEXO 2 AL DOCUMENTO 5

1. En el punto 2, "Trayectos marítimos", en la cuarta clasificación para el 1% del tiempo, añádase la palabra "Occidental" a la continuación de "Mediterráneo".

D. ENMIENDA PROPUESTA AL APÉNDICE AL ANEXO 2 AL DOCUMENTO 5

1. En el párrafo relativo al mar Mediterráneo, 10% del tiempo y para las distancias inferiores a 200 km, añádanse las palabras "el Mediterráneo occidental, antes de "el 1% del tiempo".

ANEXO 2

OTROS COMENTARIOS SOBRE EL INFORME DE LA PRIMERA REUNIÓN

1. Corrección de altura de la antena receptora

En el punto 2.1.3.3 del Informe establecido para la Segunda Reunión se indica que la corrección para tener en cuenta la altura de la antena receptora es de -9 dB para un cambio de altura de 10 a 3 metros, independientemente de la distancia. En cambio, en el punto 2.3, se dice que la corrección varía de -9 dB a -4,5 dB según la distancia. A la vista de información más reciente, el GIT 5/5 estudió detenidamente este tema y llegó a la conclusión de que no hay dependencia de la distancia. Por ello, el GIT estima que la afirmación del punto 2.1.3.3 es correcta, al paso que la del punto 2.3 no está confirmada con pruebas.

Como las Figuras 2.11 y 2.12 del Informe se han elaborado para el servicio móvil terrestre a partir de alturas efectivas de la antena transmisora de 37,5 m a 600 m mediante la aplicación del factor de corrección del punto 2.3, el GIT ha preparado una versión revisada de cada una de estas Figuras, aplicando la corrección constante de -9 dB a las Figuras 2.2 y 2.3 de dicho Informe, que sirvieron de base para las Figuras 2.11 y 2.12 originales. Se adjuntan las Figuras 2.11 y 2.12 revisadas, que el GIT 5/5 señala a la atención de la Conferencia.

2. Alturas efectivas del transmisor superiores a 1.200 m

En el punto 2.1.3 del Informe se da información para determinar la intensidad de campo para alturas efectivas de la antena transmisora superiores a 1.200 m. Sin embargo, la fórmula indicada sólo puede aplicarse a distancias más allá del horizonte, limitación que no está expresamente enunciada en dicho punto. La Administración de la República Federal de Alemania ha señalado la omisión y en una Contribución a la CARR-1(2) aclara la validez de la fórmula y propone un procedimiento aplicable a distancias dentro del horizonte.

El GIT 5/5 apoya la propuesta contenida en dicha Contribución de la República Federal de Alemania.

3. Alturas efectivas del transmisor inferiores a 37,5 m

En el punto 2.1.3 del Informe se proponen factores para la corrección de la altura de la antena, al objeto de obtener las curvas de intensidad de campo correspondientes a alturas efectivas de la antena transmisora de 20 y 10 metros. El GIT 5/5 ha observado que la aplicación de estos factores produce curvas en contradicción con la realidad física observada en distancias entre 50 y 150 km. La Administración de la República Federal de Alemania aludía también al problema en la Contribución mencionada (punto 2), en la que propone de cara a la Conferencia un método alternativo para determinar las curvas. El GIT está dispuesto a apoyar este método alternativo para las frecuencias de la banda II. Ello incluiría el empleo de este método alternativo para el servicio móvil terrestre, sobre la base de las Figuras 2.11 y 2.12 (véase el punto 1).

4. Corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno

El GIT 5/5 ha reexaminado el factor de corrección Δh en la banda de ondas métricas. El análisis de los resultados de las mediciones efectuadas por diferentes administraciones indica que la aplicación de esta corrección puede originar grandes errores al calcular las zonas de servicio e interferencia. En el punto 2.1.3.2 del Informe de la CARR-1(2) se dice "no se efectuarán correcciones para tener en cuenta la irregularidad del terreno". Sin embargo, en el punto 2 del Anexo A a dicho Informe se da una descripción detallada del parámetro de irregularidad Δh y de los factores de corrección asociados (véanse las Figuras 2.14 y 2.15). A fin de evitar los errores indicados, propone:

- eliminar la referencia a la corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno incluida en la última frase del punto 2.1.3.2 del Informe de la CARR-1(1);

- suprimir en el Anexo A a dicho Informe el punto 2 y las Figuras 2.14 y 2.15;

- agregar al final del punto 2.1.3.2 del Informe una frase que diga lo siguiente: "para coordinación bilateral y multilateral pueden examinarse perfiles de trayectos reales".

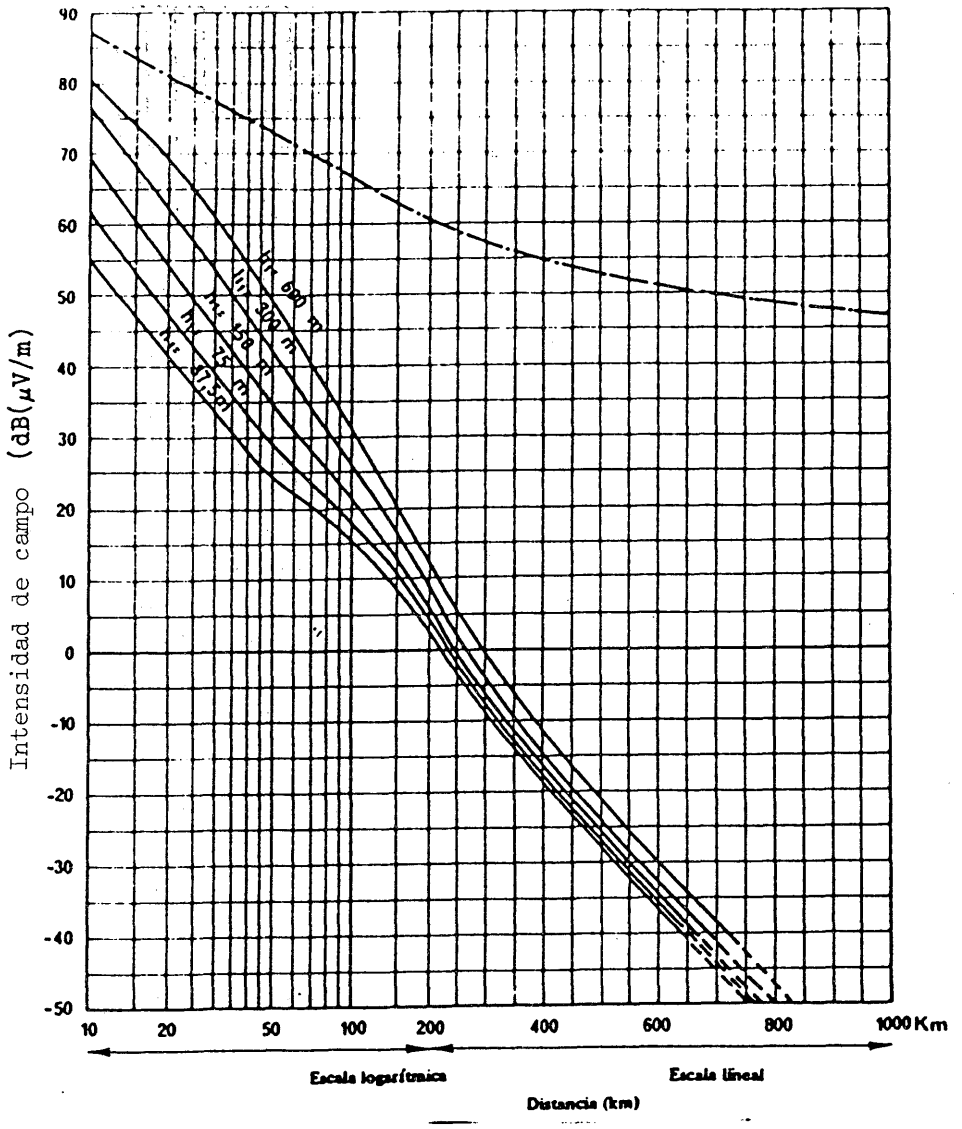


FIGURA 2.11 – *Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de* potencia radiada aparente

Frecuencia = 30 - 250 MHz, tierra y mar frío;
10% del tiempo-50% de las ubicaciones; h_2 = 3 m
—.—.— Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE

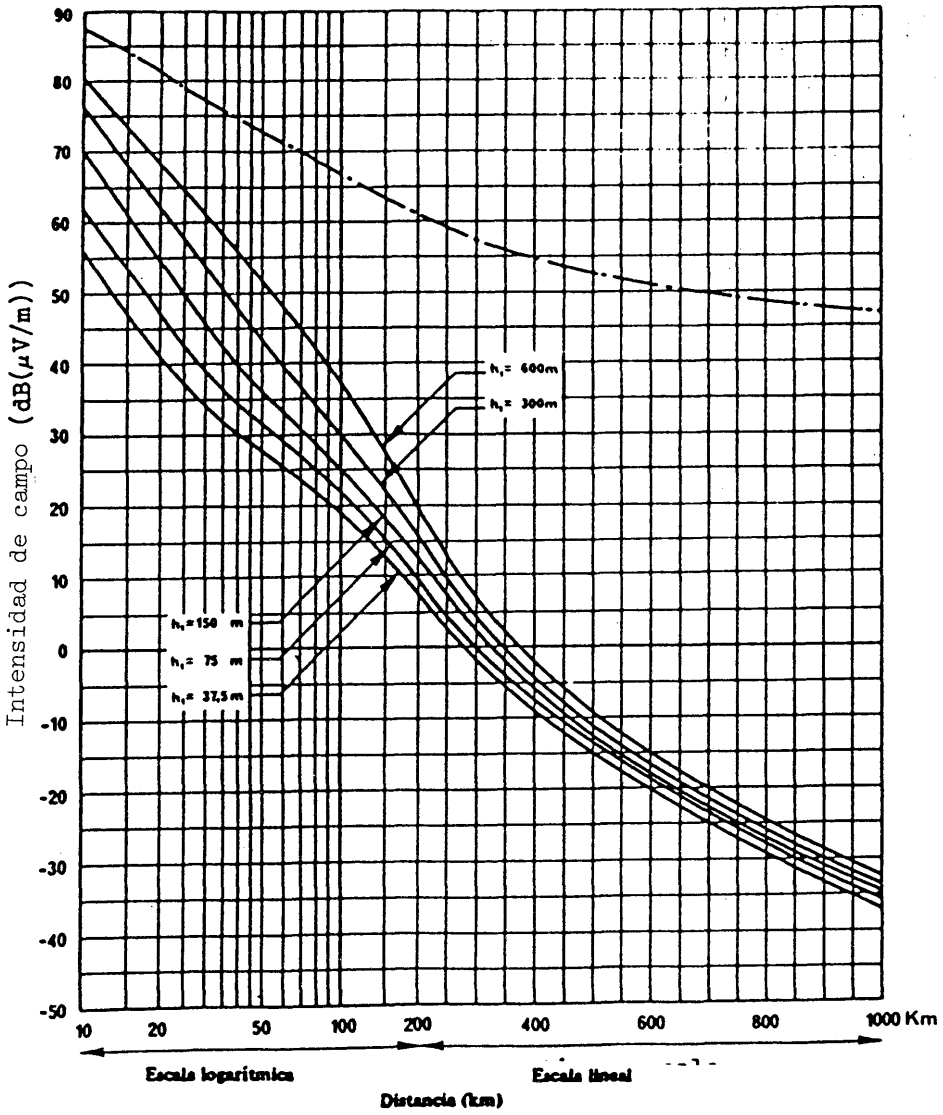


FIGURA 2.12 – *Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de* potencia radiada aparente

Frecuencia - 30 - 250 MHz, mar cálido,
10% del tiempo-50% de las ubicaciones; h_2 = 3 m
—.—.— Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 5-S
10 de abril de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

A petición del Director del CCIR, tengo el honor de transmitir adjunto un ejemplar del Doc. 5/196 de la Comisión de Estudio 5 del CCIR, en el que se atiende a la Recomendación AA de la Primera Reunión de la Conferencia. El Director del CCIR me ha comunicado que, como aún se están haciendo mediciones de propagación que resultan pertinentes a efectos de dicha Recomendación AA, la Comisión de Estudio 5 ha decidido que el Grupo Interino de Trabajo 5/5 se reúna en Ginebra y le ha encargado que aborde entonces la posible actualización de la información contenida en el documento citado más arriba; si el GIT toma medidas en ese sentido, me dirigiré nuevamente a la Conferencia para informarla al respecto.

En lo que concierne a la Recomendación BB de la Primera reunión de la Conferencia, se señala a la atención el punto 3 de dicho Documento 5/196.

El Secretario General
R.E. BUTLER

Anexo : El documento mencionado

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

A N E X O

Documentos
Comisiones de Estudio del CCIR
Periodo 1982-1986

Documento 5/196-S *
17 de noviembre de 1983
Original: inglés
francés

Origen: Documentos 5/2, 5/168(Rev.1), TEMP.5/8

Grupo de Trabajo 5-A

RESPUESTAS A LAS PETICIONES FORMULADAS POR LA CARR (GINEBRA, 1982) EN LA RECOMENDACIÓN AA Y EN LA RECOMENDACIÓN BB

1. En lo que respecta a la petición 1 de la Recomendación AA, el Grupo Interino de Trabajo 5/5 del CCIR ha tomado conocimiento de los trabajos efectuados por Gulfvision y la República Islámica del Irán en la región comprendida entre Shatt-al-Arab y el Golfo de Omán y por el Estado de Israel en la región del Mediterráneo situada al Este de los 30° de longitud Este.

En el anexo I figuran las conclusiones deducidas del estudio de esos trabajos.

2. En lo que respecta a la petición 2 de la Recomendación AA, un reexamen de la Recomendación 370-4 y del Informe 239-5, así como de sus versiones precedentes, ha llevado al Grupo Interino de Trabajo 5/5 a proponer una nueva interpretación de las curvas de propagación de la Recomendación 370-4, para los trayectos terrestres y para los trayectos marítimos, que se halla en el anexo II.

3. En cuanto a la Recomendación BB, la Comisión de Estudio 5 desea poner de relieve que por el momento no dispone de contribuciones sobre los resultados de las mediciones efectuadas en el continente africano.

Anexos: 2

---

* Nota de la Secretaria. Este texto contine las modificaciones aportadas el 22 de noviembre de 1983 por la Comisión de Estudio 5 en su Reunión intermedia.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirven llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO I

1. Descripción de los resultados actuales

Se han recibido informaciones sobre tres campañas de mediciones en la banda II, que abarcan trayectos marítimos, terrestres y mixtos medidos en una ubicación del Mediterráneo oriental, y en diferentes ubicaciones de la zona comprendida entre el Shatt-al-Arab y el Golfo de Omán. Los trayectos medidos se indican en el cuadro I del apéndice y fueron medidos de modo que quedase incluido el periodo estacional de máxima propagación por conductos en general y los periodos diurnos de máxima propagación en particular. Las mediciones duraron de 14 a 4 meses, siempre con inclusión de los meses de junio, julio y agosto.

Estos resultados indican también que desde el punto de vista de los análisis de propagación pueden diferenciarse en el año dos periodos con claridad. Durante el verano los niveles de señal son elevados y estables en tanto que durante el invierno, aun siendo también estables, son bajos, existiendo dos periodos de transición de niveles de señal inestables aproximadamente en marzo o abril y octubre/noviembre.

2. Datos provisionales para la planificación*

2.1 Datos provisionales para la planificación en el Mediterráneo oriental

De los resultados de las mediciones anteriores se desprende que los datos consignados a continuación resultan apropiados a efectos de la planificación en el Mediterráneo oriental (esto es, en la parte del Mar Mediterráneo situada al Este del mediriano 30°E).

2.1.1 Trayectos marítimos

Por trayectos marítimos se entienden los que atraviesan mares, océanos y otras grandes masas de agua (a guisa de criterio, las que abarquen un círculo de 100 km de diámetro). Durante el 1% del tiempo, se considera que los trayectos marítimos incluyen igualmente las zonas costeras cuya altitud no supere los 100 m sobre el nivel del mar y con una penetración máxima en el interior de 50 km.

Tratándose de trayectos marítimos, la propagación de la interferencia correspondiente al 1% del tiempo debe basarse en los valores de la propagación en el espacio libre, sin limitaciones de distancia.

En lo que respecta a la cobertura en trayectos marítimos, debe utilizarse la Figura 2.1 del Informe de la primera reunión de la Conferencia Administrativa Regional para la radiodifusión sonora MF en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), tal como se indica en dicho Informe.

---

* **Por razones de orden meteorológico, es posible que las siguientes grandes zonas de la Región 1 tengan características de propagación similares: el Mar Rojo, el estrecho de Gibraltar y la costa occidental de África desde el Ecuador hasta el Trópico de Cáncer.**

2.1.2 Trayectos terrestres

Los trayectos terrestres abarcan toda superficie terrestre distinta de la franja costera definida en el anterior punto 3.1. En lo que atañe a las predicciones de la interferencia, los trayectos terrestres deben evaluarse con arreglo a la Figura 2.7 del Informe de la primera reunión de la Conferencia Administrativa Regional para la radiodifusión sonora MF en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3). En lo que respecta a las zonas de cobertura, debe utilizarse la Figura 2.1 de ese Informe.

2.1.3 Trayectos mixtos

Los trayectos mixtos deben evaluarse, tanto en lo que respecta a la interferencia como a la cobertura, según el procedimiento señalado en el punto 2.1.3.4 del Informe de la primera reunión de la Conferencia Administrativa Regional para la radiodifusión sonora MF en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3).

2.2 Datos provisionales para la planificación en la zona de Shatt-al-Arab al Golfo de Omán

Los resultados de mediciones (véase el apéndice del anexo I) muestran que los siguientes valores son apropiados, de momento, para la planificación en la zona que se extiende desde Shatt-al-Arab al Golfo de Omán.

2.2.1 Trayectos marítimos

Por trayectos marítimos se entienden los que atraviesan mares y otras grandes masas de agua (a guisa de criterio, las que abarquen un círculo de 100 km de diámetro). Durante el 1% del tiempo, se considera que los trayectos marítimos incluyen igualmente las franjas costeras cuya altitud no supere los 100 m sobre el nivel del mar y con una penetración máxima en el interior de 50 km; esta cifra es provisional en la fase actual de los estudios y se necesitan más datos sobre la distancia de penetración de los conductos tierra adentro.

En los trayectos marítimos, la propagación de la interferencia relativa al 1% del tiempo se debe basar en los valores de propagación en el espacio libre para distancias de hasta 500 km. Para distancias superiores se aplica una atenuación adicional de 5 dB por 100 km.

En lo que respecta a la cobertura en trayectos marítimos, debe utilizarse la Figura 2.1 del Informe de la primera reunión de la Conferencia Administrativa Regional para la radiodifusión sonora MF en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), tal como se indica en dicho Informe.

2.2.2 Trayectos terrestres

Véase el punto 2.1.2.

2.2.3 Trayectos mixtos

Véase el punto 2.1.3.

Apéndice

(al anexo I)

Detalles de las mediciones

Las distribuciones del nivel de la señal en los trayectos marítimos durante la estación estival muestran que las diferencias entre los valores mensuales correspondientes al 1% y al 10% del tiempo son tan solo del orden de unos decibelios. Los valores correspondientes al 50% del tiempo en el invierno son del orden de 30 dB inferiores a los correspondientes al 50% del tiempo en verano. Los valores excedidos durante el 1% y el 10% del tiempo en el invierno son siempre inferiores a los del verano y muestran una distribución más amplia. Para distancias de hasta unos 500 km, los valores para el 1% del tiempo están en torno a los niveles en el espacio libre. Para distancias mayores, las mediciones hechas entre Kuwait y Abu Dhabi y entre Dubai y Kuwait (unos 820 km) muestran que el nivel superado durante el 1% del tiempo era inferior en 15 dB al valor en el espacio libre. Por el momento, se carece de datos que confirmen esta disminución en el Mediterráneo oriental. En este sentido, hay que señalar que, si bien por razones prácticas no fue posible efectuar las mediciones de forma continua, es decir las 24 horas del día, se considera que los periodos de medición son suficientemente representativos para que la información anterior resulte válida a efectos de la planificación.

Dada la pronunciada estabilidad de las señales por trayectos marítimos a larga distancia medidas en las zonas descritas, parece razonable concluir que los meses más desfavorables son junio, julio y agosto, pero el mes del nivel máximo de la señal recibida (es decir, el mes más desfavorable en lo que respecta a la interferencia por conductos) presenta una variabilidad de año en año así como geográficamente.

En trayectos mixtos es mayor la variación estacional y diurna del nivel de las señales.

Los trayectos de propagación en franjas costeras pueden presentar características similares a los trayectos marítimos o a los trayectos terrestres en cualquier tiempo, en función de las condiciones meteorológicas y topográficas, y la mejor manera de abordar esta situación consiste en seguir un procedimiento estadístico.

CUADRO I

Trayectos de medición

Transmisor	Receptor	Frecuencia (MHz)	Distancia (km)
1. Trayectos marítimos			
1.1 Mediterráneo oriental			
Adana	Tel Aviv	89,2	560
Akrotiri	Tel Aviv	92,1	330
1.2 Zona de Shatt-al-Arab al Golfo de Omán			
Abu Dhabi	Bandar Abbas	93,5	355
Abu Dhabi	Dayyer	93,5	450
Doha	Dayyer	97,5	290
Dubai	Bandar Abbas	92	240
Dubai	Damman	92	537
Dubai	Failaka	92	834
Dubai	Bahrain	92	487
Failaka	Bahrain	98,8	414
Failaka	Abu Dhabi	98,8	318
Bahrain	Damman	96,5	49
2 Trayectos terrestres			
2.1 Mediterráneo oriental			
Amman	Tel Aviv	99	110
Beer Sheba	Tel Aviv	103,8	88
Safad	Tel Aviv	101,1	120
3. Trayectos mixtos			
3.1 Zona de Shatt-al-Arab al Golfo de Omán			
Basna	Failaka	88,3	124
Bahrain	Abu Dhabi	96,5	434
Failaka	Doha	98,8	558
Bahrain	Doha	96,5	144
Dubai	Muscat	92	378
Failaka	Abe Teymour	98,8	200
Bahrain	Doha	80	137

ANEXO II

PROPAGACIÓN EN LAS FRECUENCIAS DE LA BANDA 87,5 - 108 MHz
EN TRAYECTOS TERRESTRES Y EN TRAYECTOS MARÍTIMOS

1. Trayectos terrestres

En los trayectos terrestres, se utilizarán las curvas de las Figuras 1 (50% del tiempo), 2a (10% del tiempo) y 4a (1% del tiempo) de la Recomendación 370-4.

2. Trayectos marítimos

En el caso de los trayectos marítimos;

- en el mar del Norte y en el mar Mediterráneo, 50% del tiempo: se aplican las curvas de la Figura 1;
- en el mar del Norte, 10% del tiempo: se aplican las curvas de la Figura 2;
- en el mar Mediterráneo, 10% del tiempo: se aplican las curvas de la Figura 3;
- En el mar del Norte, 1% del tiempo, y en el mar Mediterráneo, 1%: se utilizarán las curvas 4b y 4c, respectivamente, de la Recomendación 370-4.

Nota 1 - El Apéndice al Anexo II contiene detalles del procedimiento utilizado para obtener las Figuras 1, 2 y 3. Este procedimiento se funda en la aplicación del factor de conección Δh de la Figura 7 de la Recomendación 370-4.

Nota 2 - Las curvas llamadas "Mediterráneo" sólo convienen a las zonas de este mar que no se hallan sujetas frecuentemente a fenómenos de superrefracción que puedan llegar a dar efectos de propagación por conductos. En caso contrario se tendrán en cuenta las indicaciones dadas en el anexo I.

Nota 3 - Conviene observar que, si la Conferencia encuentra acetables las curvas propuestas en las Figura 1, 2 y 3, la Figura 1 se aplicará para determinar la zona de cobertura en las regiones especiales a que se refiere el Anex I (puentos 2.1.1, 2.1.2 y 2.2.1).

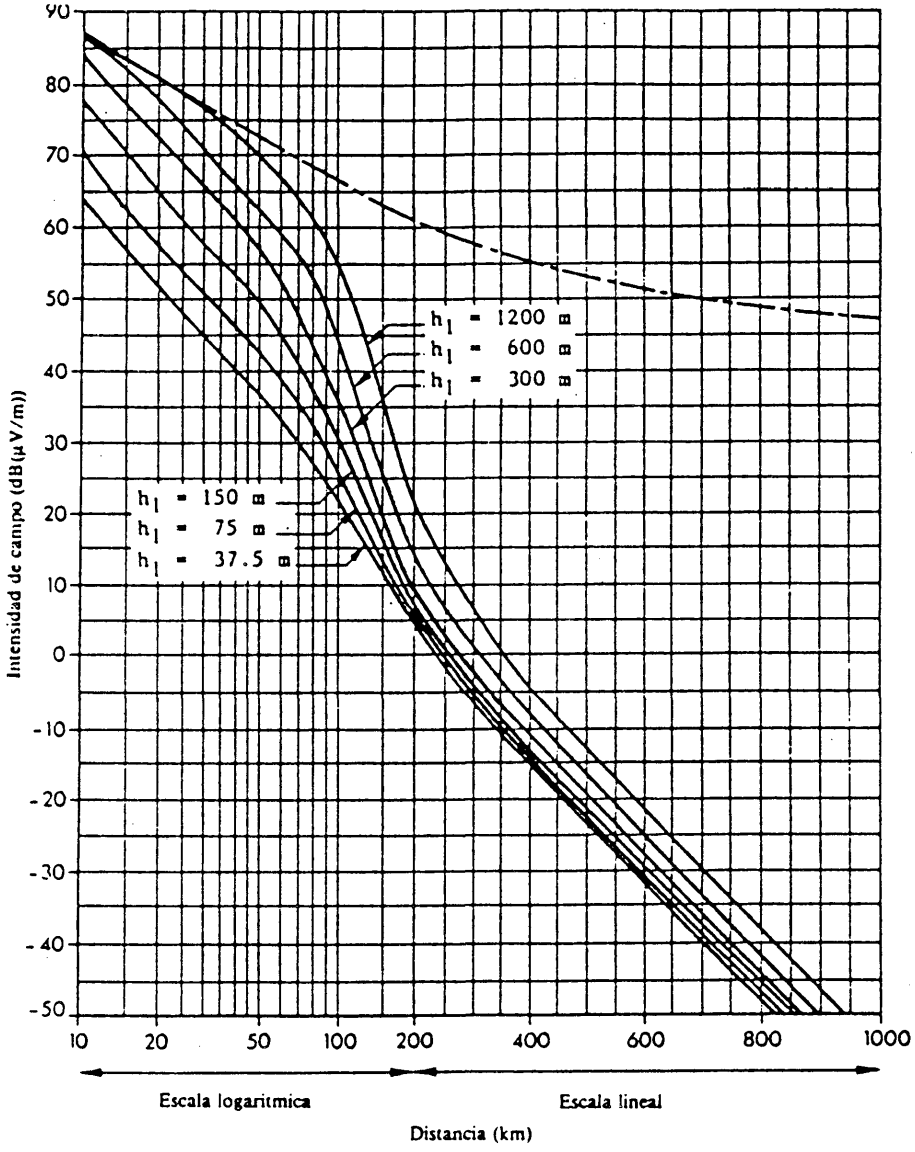


FIGURA 16 - *Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente*

Frecuencias: 30 a 250 MHz (Bandas I, II y III) – ~~Tierra y mar~~ (Mar del Norte ~~y mar Mediterráneo~~) Mar Mediterráneo y

50 % del tiempo – 50 % de las ubicaciones – h_2 = 10 m

·—·—·—· Espacio libre

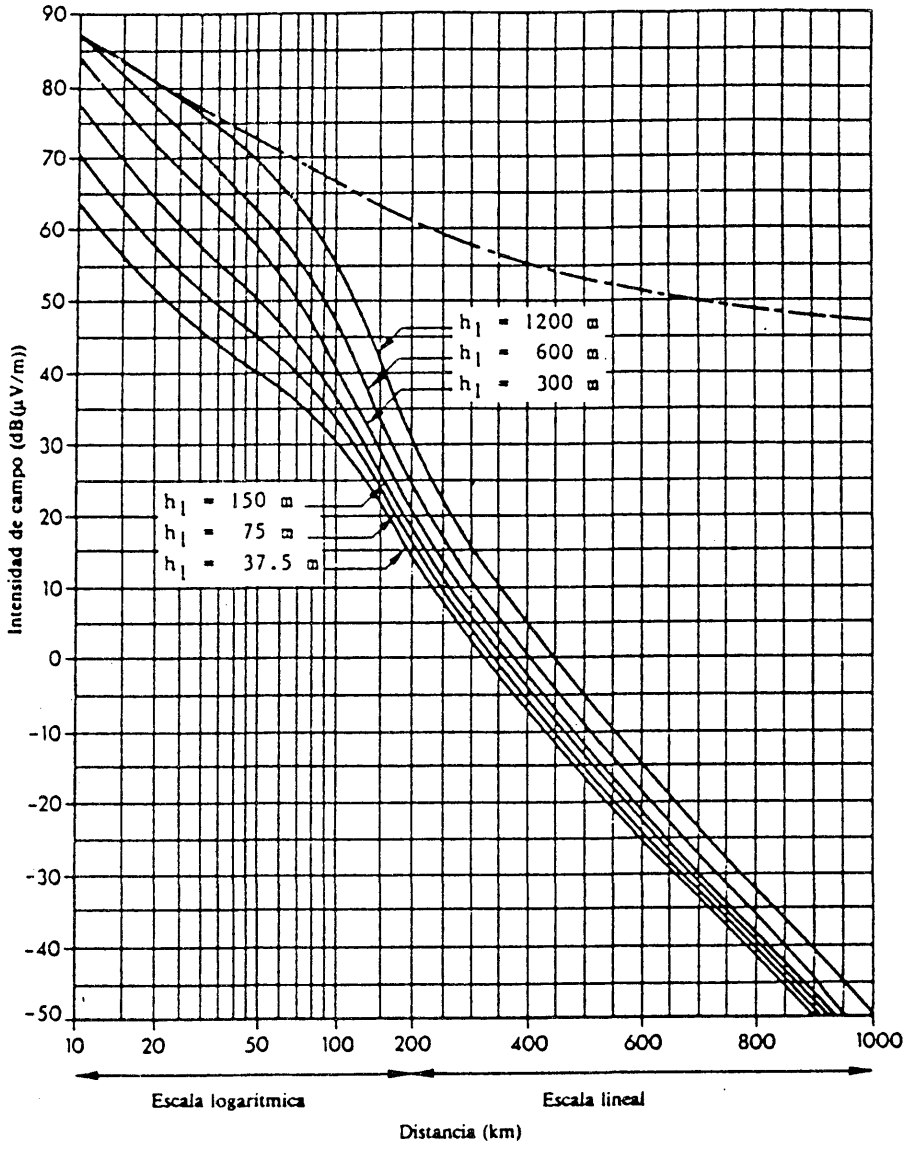


FIGURA 2.6 – *Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente*

Frecuencias: 30 a 250 MHz (Bandas I, II y III) – ~~Tiempo~~ mar del Norte
10 % del tiempo – 50 % de las ubicaciones – h_2 = 10 m

.—.—.—. Espacio libre

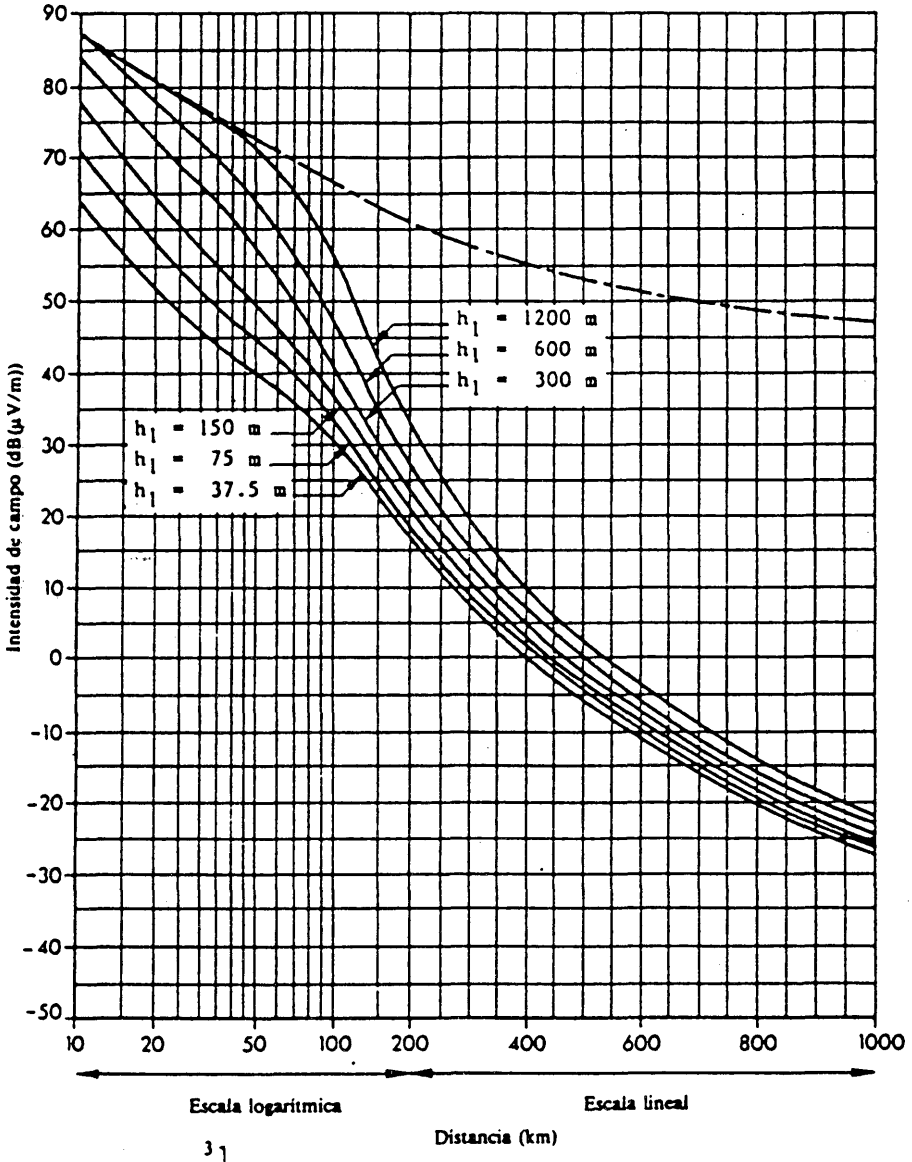


FIGURA 3 – *Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente*

Frecuencias: 30 a 250 MHz (Bandas I, II y III) – mar Mediterráneo
10 % del tiempo – 50 % de las ubicaciones – h_2 = 10 m

·—·—·—· Espacio libre

Apéndice

(al anexo II)

Las curvas de las Figuras 1, 2 y 3 del anexo II se han establecido de la forma siguiente:

- Para el mar del Norte y el mar Mediterráneo, 50% del tiempo (Figura 1), se han obtenido de las curvas de la Figura 1 de la Recomendación 370-4, previa corrección en función de un valor $\Delta h = 10$ m en todas las distancias, obtenido con ayuda de la Figura 7 de la Recomendación 370-4, salvo si esta corrección conduce a valores superiores a los que se obtendrían, en las mismas condiciones, para el 10% del tiempo, en cuyo caso se han adoptado esos últimos valores.

- Para el mar del Norte, 10% del tiempo (Figura 2), las curvas están obtenidas de las curvas de la Figura 2a de la Recomendación 370-4, previa corrección en función de un valor $\Delta h = 10$ m en todas las distancias, obtenido con ayuda de la Figura 7 de la Recomendación 370-4, salvo si esta corrección conduce a valores superiores a los que se obtendrían, en las mismas condiciones, para el 1% del tiempo, en cuyo caso se han adoptado esos últimos valores.

- Para el mar Mediterráneo, 10% del tiempo (Figura 3), las curvas se han obtenido de la forma siguiente:

. para las distancias inferiores a 200 km, los valores obtenidos de la Figura 2a de la Recomendación 370-4 (tierra y mar del Norte, 10% del tiempo, $\Delta h = 50$ m) **se ha corregido en función de $\Delta h = 10$ m conforme a la Figura 7 de la Recomendación 370-4, salvo si esta corrección conduce a valores superiores a los que se obtendrían, en las mismas condiciones, para el 1% del tiempo, en cuyo caso se han adoptado esos últimos valores;**

. **para las distancias superiores a 200 km, se han tomado los valores dados** para las curvas de la Figura 2b de la Recomendación 370-4, porque las curvas de estas distancias se han derivado directamente de las mediciones.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 6-S
10 de abril de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

PROPOSICIÓN

CRITERIOS DE COMPARTICIÓN ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA CON MODULACIÓN DE FRECUENCIA Y EL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE

1. Introducción

Los trabajos de la primera reunión de la Conferencia Administrativa regional para la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas permitieron la publicación de un Informe establecido para la segunda reunión. En este Informe se precisan los criterios técnicos y los métodos que han de utilizarse para la planificación de la banda 87,5 - 108 MHz. La compatibilidad del servicio de radiodifusión con los demás servicios que utilizan la banda es objeto del Capítulo 5 del Informe, en el que se definen en particular los criterios técnicos de compartición con el servicio móvil terrestre.

Dada la inadaptación de esos criterios de compartición a los relevadores radioeléctricos de banda ancha del servicio móvil terrestre, puesta de manifiesto en las pruebas realizadas entre las dos reuniones, la presente Contribución tiene por objeto fijar, en el caso particular del equipo del servicio móvil terrestre utilizado en Francia, los criterios técnicos que convendrá añadir a los ya publicados, para dar protección a ese servicio autorizado a título permitido.

2. Análisis de la proposición

2.1 Los criterios adoptados por la primera reunión para la compartición entre el servicio de radiodifusión y el servicio móvil terrestre han sido objeto de un examen teórico, de simulaciones en laboratorio y de verificaciones sobre el terreno. Los resultados obtenidos indican que los equipos de radioenlaces de banda ancha y de poca potencia explotados por el servicio móvil terrestre en Francia, de conformidad con la nota 589 del Reglamento de Radiocomunicaciones*, no pueden funcionar correctamente según las bases definidas por el Capítulo 5 anteriormente citado. Así pues, como la relación señal/ruido es de 30 dB en el umbral y la sensibilidad en la entrada del receptor es de 1,4 µV, los resultados de las pruebas realizadas aplicando los criterios de la primera reunión son los siguientes:

---

* Las asignaciones de frecuencias a las estaciones que utilizan este tipo de equipo han sido notificadas a la IFRB.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

CUADRO 1

Relación señal/ruido obtenida aplicando los criterios de la primera reunión

Diferencia entre las frecuencias portadoras de los dos servicios (kHz)	Relación de protección para los servicios móviles terrestres en modulación de frecuencia (dB)	Relación señal/ruido medida
0	8	24
25	6	22
50	- 5,5	) Medición imposible) Fenómeno de captura debido al CAG
75	- 17,5	
100	- 27,5	

F/6/1 2.2 Las verificaciones efectuadas han mostrado también que sólo criterios específicos pueden asegurar la protección deseada. Para no cambiar los resultados de la primera reunión, la Administración de Francia propone modificar el cuadro de las relaciones de protección para los servicios móviles terrestres con modulación de amplitud y para los servicios móviles terrestres con modulación de frecuencia que figura en el punto 5.1 del Informe anteriormente mencionado, para abarcar el caso de los servicios móviles terrestres con modulación de frecuencia que utilizan radioenlaces de banda ancha.

El cuadro que figura en el Capítulo 5 (punto 5.1) debería sustituirse por el siguiente Cuadro 2 en el que se ha añadido una cuarta columna.

Por otra parte, hay que precisar que la tercera columna del cuadro se aplica a servicios de banda estrecha.

CUADRO 2

Relación de protección para los servicios móviles terrestres

Diferencia entre las frecuencias portadoras de los dos servicios (kHz)	Relación de protección para los servicios móviles terrestres en modulación de amplitud (dB)	Relación de protección para los servicios móviles terrestres en modulación de frecuencia (dB)	Relación de protección para los servicios móviles terrestres que utilizan radioenlaces de banda ancha (dB)
0	18	8	15,8
25	16	6	15,7
50	4,5	- 5,5	13,9
75	- 7,5	- 17,5	12,1
100	- 17,5	- 27,5	8,9

F/6/2 3. Conclusión

Así pues, se pide a la segunda reunión que tome en consideración, en el Informe de la primera reunión, el Capítulo 5 así modificado para tener en cuenta este caso particular. Esta proposición respeta el espíritu del orden del día de la segunda reunión de la Conferencia en el que se reconoce el principio del "normal funcionamiento de las estaciones de otros servicios a los que están atribuidas también partes de la banda ... de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones".

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 7-S
10 de abril de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

Proposición

PROCEDIMIENTOS PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL PLAN DE RADIODIFUSIÓN SONORA CON MODULACIÓN DE FRECUENCIA

La primera reunión de la Conferencia Administrativa Regional para la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia, en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3) elaboró, de conformidad con su orden del día, las bases técnicas para establecer el Plan de asignaciones de frecuencia previsto para la segunda reunión, así como los criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión sonora y los servicios permitidos en la banda 87,5 - 108 MHz. En la primera reunión, también se decidió (punto 6.2.4 del Informe) que las estaciones existentes o proyectadas de los servicios permitidos en la dicha banda no deberán tenerse en cuenta durante la planificación del servicio de radiodifusión en la segunda reunión de la Conferencia.

Por tanto, es indispensable definir procedimientos transitorios para aplicar el Plan, a fin de que las estaciones de los servicios permitidos en virtud de los números 581, 582, 587, 588, 589 y 590 del Reglamento de Radiocomunicaciones puedan funcionar normalmente, como se especifica, por lo demás, en el punto 2.3 del orden del día adoptado para la segunda reunión.

De una manera más general, al aplicar el Plan, las administraciones deberán tomar todas las medidas necesarias para garantizar la protección de los servicios permitidos y, en particular, de aquéllos cuyas frecuencias se notifican a la IFRB.

En consecuencia, la Administración de Francia, cuyo servicio móvil (toda Francia) está autorizado a título permitido en la banda 104 - 108 MHz, hasta el 31 de diciembre de 1995 (RR 589), propone que figuren en el acuerdo las disposiciones que se acompañan en anexo.

F/7/1 Además, esta Administración estima que toda modificación del Plan, ya se trate de modificar las características de una estación de radiodifusión inscrita en el Plan o de poner en servicio una nueva estación de radiodifusión, deberá ser objeto de un procedimiento de coordinación.

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

DISPOSICIONES QUE DEBEN INCLUIRSE EN EL ACUERDO PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SERVICIOS PERMITIDOS

F/7/2 1. Puesta en servicio del Plan de radiodifusión

1.1 Las administraciones contratantes se comprometen a tomar las medidas necesarias para reducir las interferencias perjudiciales causadas a las estaciones existentes de los servicios permitidos de otro país como resultado de la puesta en servicio del Plan de radiodifusión.

1.2 Cuando una administración contratante piense poner en servicio una estación de radiodifusión inscrita en el Plan, en una banda atribuida a servicios permitidos de otro país, tomará todas las disposiciones necesarias para que, en el límite de la zona de servicio notificada de las estaciones que deben protegerse, los valores del campo radiado de su estación se conformen a las normas definidas en el Capítulo 5, punto 5.1, del Informe de la primera reunión.

1.3 Las disposiciones definidas a continuación dejarán de ser aplicables a partir de la fecha en que cese la autorización de los servicios permitidos de que se trate (véase RR 581, 582, 587, 588, 589 y 590).

F/7/3 2. Interferencias perjudiciales

Si la puesta en servicio de una estación de radiodifusión provoca interferencias perjudiciales a una estación notificada de un servicio permitido de otro país, la administración cuya estación sufra la interferencia informará a la administración de que se trate, la cual deberá tomar, sin demora, las disposiciones apropiadas para reducir el campo radiado, de conformidad con las normas definidas en el punto 1.2 anterior.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 8-S
10 de abril de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

República Sudafricana

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS ASIGNACIONES DEL PLAN

(punto 2.3 del orden del día)

En Sudafrica hay 496 transmisores en modulación de frecuencia que funcionan en 120 estaciones transmisoras utilizando frecuencias conformes con el Plan africano para ondas métricas/decimétricas de Ginebra (1963). Para que resulten conformes con el nuevo Plan, será preciso modificar las frecuencias de explotación de todos esos transmisores.

No resultaría posible modificar las frecuencias de explotación de todos esos transmisores en la fecha determinada que establezca la Segunda Reunión de la Conferencia para la entrada en vigor del nuevo Plan. Para poder hacer las modificaciones requeridas se necesitará de un período de transición.

Se sigue estudiando el modo más eficaz de llevar a cabo esas modificaciones de frecuencia. El objetivo de tal estudio es lograr una interrupción mínima de los servicios de radiodifusión y realizar al mismo tiempo dicha labor con la mejor relación costo-eficacia y la mayor rapidez compatible con esos objetivos.

Se tiene la intención de someter a la Segunda Reunión de la Conferencia como complemento de este documento, una vez que queden terminados dichos estudios, una propuesta ulterior en que se indicará de forma más definida la duración del período de transición. Los datos requeridos para esos estudios habrán de incluir las asignaciones para la radiodifusión en modulación de frecuencia de los países vecinos.

AFS/8/1 Se propone que los múltiples detalles del periodo de transición (o la aplicación de las modificaciones de las frecuencias) se coordinen con los países interesados, esto es, con todos los países que tengan estaciones de radiodifusión en modulación de frecuencia que funcionen dentro de la distancia de coordinación de cualquiera de las estaciones situadas en la República Sudafricana.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 9-S
10 de abril de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

República Socialista de Rumania

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

Introducción

La Administración rumana presenta a la Segunda Reunión de la Conferencia algunas proposiciones relativas al modo de trabajo y a las bases de cálculo, fundadas en el Informe establecido por la Primera Reunión de la CARR (Ginebra, 1982).

1. El Plan será equitativo y aceptable únicamente si se aplica sin excepción el principio del mismo número de coberturas nacionales equivalentes (véase el punto 6.1.2 del Informe mencionado) en la banda 87,5 - 108 MHz. El valor máximo de este número es muy inferior a 6 ó 7 en muchas zonas de Europa, estando en función del relieve y de la densidad de las fronteras.

ROU/9/1 En consecuencia, se propone el procedimiento siguiente para la planificación:

- en una primera etapa se inscribirán en el Plan únicamente las emisiones que garanticen a todos los países un mismo número -lo más elevado posible- de coberturas equivalentes protegidas en el territorio nacional;

- a continuación, se añadirá una nueva cobertura en las regiones en las que esto sea posible, para todos los países de la región y sin perjuicio de las inscripciones ya hechas; se continuará de la misma manera para las coberturas siguientes.

2. Los países que no hayan utilizado la sub-banda 87,5 - 100 MHz para la radiodifusión sonora y prevean hacerlo en el futuro tienen muy pocas posibilidades de utilizar esta sub-banda en las zonas fronterizas con los países que tienen allí atribuciones prioritarias (punto 6.1.3, párrafo 3 del Informe).

ROU/9/2 Sería justo concederles una prioridad local en la sub-banda 100 - 108 MHz a fin de que puedan lograr en la banda completa al menos el número de coberturas nacionales que sus vecinos han asegurado ya por debajo de 100 MHz.

3. Los niveles de intensidad de campo protegidos serán generalmente mucho más elevados que la intensidad de campo mínima utilizable (punto 3.4 del Informe); una razón principal de ello es la gran densidad de las ciudades en Europa, para las cuales los planes nacionales han tratado de asegurar una cobertura a un nivel de intensidad de campo de 60 - 66 dBμ como mínimo, asegurando implícitamente este nivel elevado en casi todo el territorio nacional.

ROU/9/3 Como se estima que los valores de la intensidad de campo mínima utilizable para las regiones rurales no constituyen una base realista para la planificación, se propone que, en cada zona fronteriza, se traten de eliminar en primer lugar las perturbaciones que elevan la intensidad de campo protegida muy por encima del valor medio de las intensidades de campo protegidas calculado para el conjunto de las emisiones de la zona.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ROU/9/4 4. Parece conveniente tratar en primer lugar los emisores cuya potencia radiada aparente sea igual o superior a 10 kW y situar a continuación en el Plan los emisores de menor potencia, a condición de que las emisiones de estos últimos no produzcan interferencia perjudicial a las de los primeros. De esta forma, la intensidad de campo protegida de los emisores pequeños podría ser mucho más grande que la de los emisores principales.

5. El cálculo aproximado de los efectos perturbadores (Anexo G al Informe, punto 2.1) es insuficiente en muchos casos. El cálculo realizado en el emplazamiento del emisor que hay que proteger da lugar a error si este último es potente y el perturbador es débil, pero está próximo.

ROU/9/5 Cuando sea necesario efectuar cálculos más precisos, habrá que utilizar las correcciones descritas en el Anexo A al Informe. Para el campo perturbador parece razonable considerar como valor del parámetro Δh aquel que caracteriza la zona de recepción, a condición de que la antena emisora esté despejada y el trayecto de propagación esté exento de obstáculos demasiado grandes.

ROU/9/6 Si el trayecto de propagación de una emisión perturbadora atraviesa cadenas montañosas más altas que la altura del emisor y situadas a menos de 40 - 50 km de este último, parece útil considerar una reducción virtual de la potencia radiada aparente del perturbador en un número de dB que resulte de la aplicación en el lado emisor de la corrección 3 del Anexo A (ángulo de despeje), sin limitación a 16 km.

Observación

Las proposiones que anteceden se derivan de la experiencia adquirida en la elaboración del proyecto del Plan Nacional y de la coordinación con los países vecinos. Para estos trabajos hemos utilizado programas de cálculo electrónico, entre los cuales se citan:

- un programa que, en un orden de prioridades preestablecido, asigna a cada emisor de una región los canales menos perturbados entre los que, en la red teórica, están próximos a su emplazamiento;

- un programa que incorpora nuevas emisiones a un plan preexistente, en los canales que aseguran la mejor protección mutua;

- un programa de verificación del Plan que calcula, para cada asignación de éste, las intensidades de campo protegidas en 12 direcciones (o más), los radios de la zona de cobertura y las aportaciones individuales de los perturbadores significativos.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 10-S
10 de abril de 1984
Original: ruso

SESIÓN PLENARIA

URSS

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

URS/10/1 1. Para obtener una recepción monofónica satisfactoria en casos de interferencia troposférica (el 99% del tiempo) en sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz, se propone utilizar para la planificación las relaciones de protección en radiofrecuencia indicadas en la curva M2 de la Figura 1. Para interferencia constante, debe proporcionarse un grado mayor de protección de conformidad con la curva M1 de la Figura 1. Para mayor facilidad, en el Cuadro 1 se enumeran también las relaciones de protección para distintos valores de separación entre frecuencias.

URS/10/2 2. Para obtener una recepción estereofónica satisfactoria en casos de interferencia troposférica (el 99% del tiempo) en sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz, se propone utilizar para la planificación las relaciones de protección en radiofrecuencia indicadas en la curva S2 de la Figura 1. Para interferencia constante, hay que proporcionar un grado mayor de protección de conformidad con la curva S1 de la Figura 1. Para mayor facilidad, en el Cuadro 1 se enumeran también relaciones de protección para distintos valores de separación entre frecuencias.

URS/10/3 3. Si los transmisores deseado e interferente utilizan distintas excursiones máximas de frecuencia (± 50 kHz y ± 75 kHz), se propone que la planificación para una recepción estereofónica satisfactoria se base en las relaciones de protección en radiofrecuencia indicadas en el Cuadro 2.

Motivos: Estas proposiciones se basan en estudios teóricos y experimentales realizados en la URSS y reflejados en el proyecto de Recomendación 412-3 (MOD I) aprobado en la Reunión Intermedia de la Comisión de Estudio 10 del CCIR en 1983.

Los datos presentados en estas proposiciones de la Administración de la URSS tienen por objeto complementar la información sobre relaciones de protección que figura en el Informe de la Primera Reunión de la Conferencia, y ayudarán a resolver los problemas de la coordinación de asignaciones de frecuencia en las fronteras de países que utilizan sistemas de radiodifusión en modulación de frecuencia en las bandas de ondas métricas con distintas excursiones máximas de frecuencia.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

URS/10

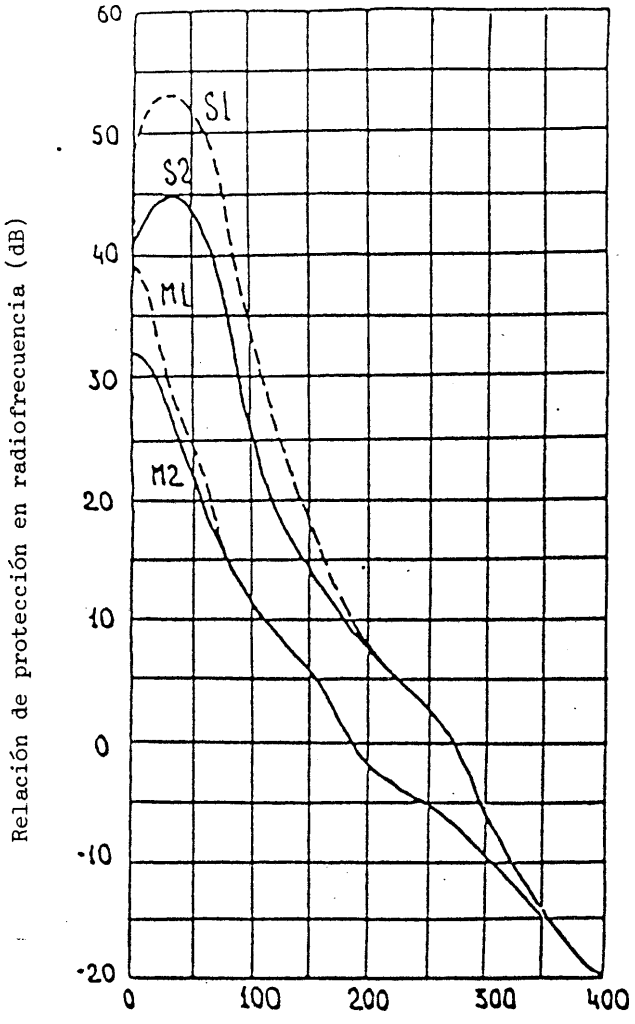


FIGURA 1

Relaciones de protección en radiofrecuencia que requieren los servicios de radiodifusión en la banda de ondas métricas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica, interferencia constante

Curva M2: Radiodifusión monofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

Curva S1: Radiodifusión estereofónica, interferencia constante

Curva S2: Radiodifusión estereofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

URS/10

CUADRO 1

Separación de frecuencia (kHz)	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) con una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	39	32	49	41
25	32	28	53	45
50	24	22	51	43
75	15	15	45	37
100	12	12	33	25
125	7,5	7,5	25	18
150	6	6	18	14
175	2	2	12	11
200	-2,5	-2,5	7	7
225	-3,5	-3,5	5	5
250	-6	-6	2	2
275	-7,5	-7,5	0	0
300	-10	-10	-7	-7
325	-12	-12	-10	-10
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

CUADRO 2

Separación de frecuencia (kHz)	Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 50 kHz, transmisor interferente ± 75 kHz		Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 75 kHz, transmisor interferente ± 50 kHz	
	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía		Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	49	4I	45	37
25	53	45	5I	43
50	5I	43	5I	43
75	45	37	45	37
I00	33	25	33	25
I25	25	I8	24.5	I8
I50	I8	I4	I8	I4
I75	I2	II	II	I0
200	7	7	7	7
225	5	5.	4.5	4.5
250	2	2	2	2
275	0	0	-2	-2
300	-7	-7	-7	-7
325	-I0	-I0	-II.5	-II,5
350	-I5	-I5	-I5	-I5
375	-I7.5	-I7,5	-I7,5	-I7,5
400	-20	-20	-20	-20

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 11-S
27 de abril de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

PROPOSICIÓN

PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN

1. Introducción

Las modificaciones de las características de las estaciones que figuran en los Planes de Estocolmo, 1961, y de Ginebra, 1963, se efectúan actualmente según los procedimientos de los Artículos 4 y 3, respectivamente, de dichos Acuerdos.

Como esos procedimientos han dado buenos resultados en el pasado, se propone conservarlos para el Acuerdo que se firmará en 1984, adaptándolos para permitir la compartición con los servicios autorizados en la misma banda de frecuencias y la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda de frecuencias superior.

Al establecer el Acuerdo, hay que procurar adoptar procedimientos de modificación que entrañen el menor número posible de formalidades administrativas y cálculos, tanto para las administraciones como para la IFRB.

2. Principios generales que han de incluirse en el Acuerdo

F/11/1 2.1 La Administración francesa estima que las modificaciones del Plan, ya se trate de modificaciones de características de una estación inscrita en el Plan (a excepción de las que reducen el riesgo de interferencia) o de la puesta en servicio de una nueva estación, deben ser objeto de una consulta entre las administraciones interesadas cada vez que exista riesgo de interferencia, como se estipula en el punto 3.

F/11/2 2.2 Esta coordinación debería poder hacerse directamente entre las administraciones o por intermedio de la IFRB, a elección de la administración que inicie la coordinación.

F/11/3 2.3 Cuando la coordinación según las modalidades que se indican a continuación haya dado lugar a un acuerdo con reservas por parte de los servicios permitidos o del servicio de radionavegación aeronáutica, en lo que respecta en la puesta en servicio del transmisor de radiodifusión, las características técnicas del transmisor objeto de la coordinación se inscriben en el Plan con un signo distintivo.

La puesta en servicio de los transmisores marcados con este signo sólo puede hacerse con el acuerdo ulterior de la administración interesada.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

3. Caso de coordinación

F/11/4 3.1 Coordinación para el servicio de radiodifusión

Los casos en los que se necesita coordinación deberían determinarse, como en los Acuerdos de Estocolmo y de Ginebra, mediante cuadros de distancia de consulta. Para evitar, en cuanto sea posible, consultas inútiles, podrían establecerse cuadros para un número suficiente de alturas equivalentes (por ejemplo, 37,5 - 75 - 150 - 300 - 600 - 1 200 m) y de potencias radiadas (por ejemplo, 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 W y 1, 2, 5, 10, 20, 50, 100, 200, 500 KW).

Las distancias de consulta deberían calcularse entre la estación de radiodifusión y la frontera, a fin de que la administración consultada pueda proteger no sólo sus estaciones inscritas en el Plan sino también sus estaciones futuras.

Sin embargo, para evitar situaciones de bloqueo, las negativas, cualquiera que sea su motivo (protección de una estación inscrita en el Plan o en proyecto), deberían estar justificadas.

3.2 Coordinación para el servicio de radionavegación aeronáutica

F/11/5 Los casos en los que se necesita coordinación deberían determinarse mediante cuadros de distancia de consulta. Para evitar, en cuanto sea posible, consultas inútiles, pueden establecerse cuadros para un número suficiente de alturas de antena del transmisor de radiodifusión y de sus potencias radiadas.

F/11/6 Deberían también establecerse en función de la frecuencia del transmisor de radiodifusión (para tener en cuenta que un transmisor que utiliza una frecuencia inferior a 100 MHz es menos probable que cause interferencia que si funciona en una frecuencia comprendida entre 104 y 108 MHz).

F/11/7 Las distancias de consulta deberían calcularse entre el emplazamiento de la estación de radiodifusión y el del VOR o los puntos de medición del ILS. Los ILS o VOR que han de tomarse en consideración son los que figuren en una lista que convendría anexar al Plan, así como los que sean objeto de una notificación ulterior a la IFRB.

F/11/8 La solicitud de coordinación debería indicar el o los transmisores ILS o VOR que pueden sufrir interferencia.

3.3 Coordinación para los servicios a los que la banda está atribuida a título permitido

F/11/9 Entre el servicio de radiodifusión y los servicios a los que la banda está atribuida a título permitido, las disposiciones del Artículo 12 del RR se aplican para la protección de las estaciones de los servicios permitidos ya notificadas.

F/11/10 En lo que respecta a la protección del servicio móvil terrestre, la distancia de consulta debería calcularse a partir del valor de la intensidad de campo que ha de protegerse y de las relaciones de protección que figuran en el Capítulo 5 del Informe de la Primera Reunión (eventualmente modificado por la Segunda Reunión).

F/11/11 Todo proyecto de modificación de las características de una estación de radiodifusión (o de puesta en servicio de una nueva estación) cuya distancia hasta el límite más próximo de la zona de servicio de una estación notificada del servicio permitido sea inferior a la distancia de consulta, debería ser objeto de una coordinación.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 12-S
1.º de agosto de 1984
Original : inglés

Nota del Secretario General

A petición del Director del CCIR, tengo el honor de transmitir con la presente un ejemplar de un Informe establecido por el Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 (GITM) a la Segunda Reunión de la Conferencia, en respuesta a las Recomandaciones CC y DD de la Primera Reunión de la Conferencia.

El Secretario General,

R.E. BUTLER

Anexo : el informe mencionado

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCIR

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
DE RADIOCOMUNICACIONES

INFORME

A LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL PARA LA RADIODIFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIAS EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS (REGIÓN 1 Y CIERTOS PAÍSES INTERESADOS DE LA REGIÓN 3)

Conclusiones del Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1; mayo, 1984 (Recomendaciones CC y DD de la CARR-1-82)

Ginebra, 1984

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

ÍNDICE

		Página
1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	TERMINOLOGÍA	3
2.1	Interferencia de tipo A	3
2.1.1	Interferencia de tipo A1	3
2.1.2	Interferencia de tipo A2	3
2.2	Interferencia de tipo B	4
2.2.1	Interferencia de tipo B1	4
2.2.2	Interferencia de tipo B2	4
3.	MEJORA DE LA SUPRESIÓN DE PRODUCTOS DE INTERMODULACIÓN Y EMISIONES FUERA DE BANDA EN LAS ESTACIONES TRANSMISORAS DE RADIODIFUSIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES DE PROTECCIÓN	5
3.1	Intermodulación en un sistema de transmisión	5
3.2	Posibilidades y técnicas para mejorar la supresión de productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión	7
3.2.1	Unidades de combinación y dependencia de las pérdidas de conversión del transmisor respecto a la separación de frecuencias	7
3.2.2	Antenas	8
3.2.3	Línea de transmisión de la antena	8
3.2.4	Excitadores del transmisor	8
3.2.5	Posición de los filtros para una atenuación óptima de los productos de intermodulación	8
3.2.6	Supresión de productos de intermodulación en los amplificadores transistorizados	9
3.3	Conclusiones relativas a la interferencia A1	9
3.4	Emisiones fuera de banda	10
3.5	Relaciones de protección	10
3.5.1	Interferencia de tipo A1	10
3.5.2	Interferencia de tipo A2	11
3.5.3	Métodos de prueba de la interferencia de tipo A	13

Página

4. MEJORA DE LA INMUNIDAD DEL EQUIPO RADIOELÉCTRICO DE A BORDO RESPECTO A LA INTERFERENCIA PROCEDENTE DE LAS ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN MF 13

4.1 Hipótesis y bases para la evaluación 13

4.1.1 Generalidades 13

4.1.2 Variación de los resultados de las pruebas entre los distintos equipos 13

4.1.3 Consideración del sistema de a bordo completo 13

4.1.4 Bases para las evaluaciones 14

4.1.4.1 Punto de referencia común para las mediciones y la futura especificación de equipos de a bordo 14

4.1.4.2 Características de la señal deseada 14

4.1.4.3 Umbrales de interferencia normalizados propuestos para las mediciones en laboratorio 16

4.1.4.4 Características de la señal no deseada (radiodifusión) 17

4.2 Inmunidad del equipo de a bordo existente 17

4.2.1 Introducción 17

4.2.2 Inmunidad del equipo ILS existente 18

4.2.3 Inmunidad del equipo VOR existente 21

4.2.4 Inmunidad del equipo COM existente 23

4.2.5 ILS y VOR Tipo B1 (caso de frecuencia desplazada) 23

4.3 Formas de mejorar la inmunidad del equipo de a bordo existente 24

4.3.1 Antecedentes 24

4.3.2 Análisis de los datos de los filtros 24

4.3.3 Estudio de un caso 24

4.3.4 Conclusiones sobre la utilización de filtros 24

4.4 Mejoras de la inmunidad de futuros deseños de equipo de a bordo 24

4.4.1 Introducción 24

4.4.2 Futura inmunidad de los equipos ILS y VOR 25

4.4.3 Inmunidad del equipo COM futuro 26

		Página
4.5	Factores que influyen en los calendarios de la aplicación práctica, incluidos los aspectos reglamentarios pertinentes	27
5.	OTROS ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD	28
5.1	Interferencia producida por señales de radiodifusión no moduladas en sistemas de aterrizaje con instrumentos (ILS)	28
5.2	Anomalías de la propagación	28
5.3	Modelación teórica del diagrama de radiación vertical de las antenas de radiodifusión MF	28
5.4	Método de análisis para la predicción de la compatibilidad entre estaciones de radiodifusión y los servicios aeronáuticos	29
5.5	Aplicación de valores de activación y corte para la predicción de los productos de intermodulación de tipo B1	29
5.6	Pruebas de la interferencia en vuelo	29
5.7	Efecto de señales interferentes múltiples	30
6.	CONCLUSIONES	30
6.1	Máxima supresión obtenible de emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz procedentes de estaciones de radiodifusión que operan en la banda 87,5 - 108 MHz	30
	6.1.1 Niveles reducidos de emisiones no esenciales recomendados	30
6.2	Posibilidad de mejorar la inmunidad del equipo de radionavegación de a bordo contra la interferencia causada por equipos de radiodifusión de modulación de frecuencia	32

ANEXOS

I.	DATOS SOBRE LAS UNIDADES DE COMBINACIÓN DE TRANSMISORES	34
	1. Tipos de unidades de combinación	34
	2. Medida de los niveles de los productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión representativas	39
II.	EJEMPLOS DE DIAGRAMAS DE ANTENA MEDIDOS	41
III.	DEFINICIÓN DEL PUNTO DE REFERENCIA NORMALIZADO PARA LA ESPECIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE LA INMUNIDAD DE LOS RECEPTORES DE A BORDO	43
IV.	EJEMPLO DE CÁLCULO PARA LA CONVERSIÓN	44
V.	DEPENDENCIA DE B1 CON LA FRECUENCIA PARA EL CRITERIO DE COMPATIBILIDAD	45

Página

VI. FACTORES DE CORRECCIÓN PARA LOS NIVELES ADMISIBLES DE LA SEÑAL DE RADIODIFUSIÓN PARA LA INTERFERENCIA DE TIPO B1, REFERIDOS A VALORES DE COINCIDENCIA DE FRECUENCIAS 46

1. VOR 46

2. ILS 46

VII. MODELO TEÓRICO DEL DIAGRAMA DE RADIACIÓN VERTICAL DE UNA ANTENA DE RADIODIFUSIÓN MF 47

1. Modelo de la anchura del haz del lóbulo principal a 3 dB 47

2. Modelo de la envolvente del diagrama de radiación vertical 48

VIII. MÉTODOS DE ANÁLISIS PARA PREDECIR LA COMPATIBILIDAD ENTRE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN Y SERVICIOS AERONÁUTICOS 49

1. Primer método (únicamente para ILS) 49

2. Segundo método (para ILS y VOR) 51

2.1 ILS 51

2.2 VOR 52

2.3 Resultados obtenidos 52

IX. APLICACIÓN DE VALORES DE ACTIVACIÓN Y DE CORTE PARA LA PREDICCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INTERMODULACIÓN DE TIPO B1 53

1. Definiciones 53

1.1 Valor de activación 53

1.2 Valor de corte 53

2. Valores recomendados 53

2.1 Valor de activación 53

2.2 Valor de corte 54

PREAMBULO

En las Recomendaciones CC y DD de la CARR-1+(1) se pedía al CCIR que diese mayor orientación sobre los criterios técnicos que se han de aplicar en la planificación de la radiodifusión por ondas hectométricas, en relación con la posibilidad de mejorar la inmunidad de receptores del servicio de radionavegación aeronáutica contra la interferencia causada por emisiones de radiodifusión por ondas hectométricas y con la máxima supresión posible de emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz procedentes de estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5 - 108 MHz.

En las cartas circulares G.8/1275 y G.10/1184 del 17 de septiembre de 1982 se comunicaba la formación del GIT 8/12 y del GIT 10/8, encargados de efectuar estudios para que sus respectivas Comisiones preparasen información destinada a la Segunda Reunión de la referida conferencia.

Los informes de los GIT se distribuyeron a las administraciones en los documentos N.os 3 y 4 de la Segunda Reunión de la CARR-1.

Sin embargo, el resultado de esos estudios reveló que se podría todavía conseguir una ulterior mejora de la compatibilidad ya que los estudios del CCIR proseguían aún.

Se juzgó pues adecuado estudiar más a fondo la cuestión para proporcionar toda la información disponible. A estos efectos, se estableció el Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 en las cartas circulares G.1/1321, G.8/1324 y G.10/1230 de conformidad con la Resolución 24-5 y en consulta con los Relatores Principales de las Comisiones de Estudio interesadas; el Grupo tenía por misión :

- examinar los informes de los Grupos Interinos de Trabajo 10/8 y 8/12 y las nuevas contribuciones;

- determinar la posibilidad de ulteriores mejoras en la compatibilidad; y

- preparar un informe refundido.

El GIT Mixto 8-10/1 se reunió en Ginebra del 9 al 16 de mayo de 1984 y preparó el Informe previsto en su mandato.

Me complace pues transmitir adjunto el Informe del CCIR preparado por el GIT Mixto 8-10/1, que contiene la mejor información actualmente disponible sobre el problema de la compatibilidad. Este Informe fue aprobado administrativamente por la Comisión de Estudio 8 del CCIR en su Reunión Intermedia de junio de 1984 para la transmisión por el Director a la Segunda Reunión de la Conferencia. El Informe sustituye y anula los anteriores informes del CCIR preparados por los Grupos Interinos de Trabajo 8/12 y 10/8 y distribuidos respectivamente en los documentos de conferencia N.os 3 y 4.

El Director del CCIR

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La decisión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en Ginebra en 1979 de ampliar en general la banda de radiodifusión en ondas métricas con modulación de frecuencia (MF) a 108 MHz puso a los servicios de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica en bandas de frecuencia adyacentes. Que esto puede plantear problemas de interferencia se reconoció en el orden del día de la Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencias en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3) (CARR-1), celebrada en Ginebra en 1982, para determinar las limitaciones técnicas que han de utilizarse en la planificación de la nueva banda para el servicio de radiodifusión.

En esa Conferencia se examinaron, a la vista de los textos existentes del CCIR y de diversas contribuciones, las posibles interacciones entre la radiodifusión MF en la banda 88 - 108 MHz y los servicios aeronáuticos en la banda 108 - 137 MHz (localizador ILS, VOR y COM VHF). Como resultado, la Conferencia adoptó ciertos criterios técnicos a los efectos de la planificación de la asignación de frecuencias a la radiodifusión, destinados a reducir al mínimo la interferencia que las futuras estaciones de radiodifusión MF pudieran causar a los servicios de seguridad aeronáutica.

Sin embargo, se observó que los mencionados criterios podrían imponer graves restricciones prácticas a la planificación de la radiodifusión MF en la banda en cuestión. Habida cuenta de que los criterios se derivaban de mediciones limitadas efectuadas en laboratorio en diversos países con equipos de a bordo existentes, la Conferencia concluyó que se precisaría una orientación más amplia con antelación a la segunda reunión (Ginebra, 1984).

Por lo tanto, la Conferencia instó al CCIR a estudiar más a fondo:

"... conservando los equipos receptores de a bordo existentes, ¿en qué medida podría mejorarse el valor de inmunidad de dichos equipos a interferencias producidas por la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia, con respecto a los valores establecidos en la presente Conferencia?

... sustituyendo los equipos de a bordo existentes por nuevos equipos más perfeccionados ¿en qué cuantía se puede mejorar la inmunidad de dichos equipos a interferencias producidas por el servicio de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia con respecto a los valores establecidos en la presente Conferencia?" (Recomendación CC).

Y a estudiar también:

"... el nivel de supresión máxima de emisiones no esenciales, en particular productos de intermodulación, producidos por estaciones emisoras de radiodifusión en las bandas de frecuencias entre 108 y 137 MHz atribuídas a los servicios aeronáuticos, que pueda mantenerse continuamente en todas las condiciones de explotación del servicio de radiodifusión". (Recomendación DD.)

1.2 Además, la Resolución 6 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Nairobi, 1982) concedió importancia a este problema, considerando "que es posible que los criterios de compatibilidad entre los dos servicios afectados deban aplicarse con carácter mundial". El Consejo de Administración adoptó después la Resolución 896 en su reunión de 1983, incluyendo la decisión de que la Segunda Reunión revise las partes del Informe de la Primera Reunión relativas a "... la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión y el servicio de radionavegación aeronáutica ..." a la luz de las Contribuciones pertinentes del CCIR.

1.3 De conformidad con la Resolución 24-5 del CCIR, el Director del CCIR, en consulta con los Relatores Principales de las respectivas Comisiones de Estudio, creó inmediatamente los Grupos Interinos de Trabajo 8/12 y 10/8 para efectuar los estudios para las respectivas Comisiones de Estudio y preparar la información requerida. Los Informes de los Grupos Interinos de Trabajo se distribuyeron para información anticipada de las administraciones como Documentos 3 y 4 de la Segunda Reunión de la Conferencia.

1.4 De los resultados de estos estudios puede inferise que será difícil lograr la compatibilidad entre ambos servicios, y quizá imposible en algunas ubicaciones geográficas, con las características de inmunidad existentes de los receptores aeronáuticos. Incluso con las características de inmunidad sugeridas inicialmente por la comunidad aeronáutica para los receptores futuros, tal vez no sea posible efectuar la planificación final de la radiodifusión MF en algunas zonas. Desde la terminación de los trabajos de los dos Grupos Interinos de Trabajo, los estudios han sido continuados por las administraciones y en las organizaciones internacionales competentes, como la OACI. Los resultados de estos estudios facilitaron mayor información técnica que indicó que todavía podían alcanzarse mejoras en la compatibilidad.

Por lo tanto, fue procedente revisar una vez más toda la información disponible. Con ese objeto, se creó el Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 para:

- estudiar los Informes de los Grupos Interinos de Trabajo 10/8 y 8/12 así como las nuevas Contribuciones,

- determinar si puede mejorarse aún la compatibilidad,

- preparar un Informe integrado.

1.5 El Informe integrado describe las posibilidades y técnicas para mejorar la supresión de los productos de intermodulación en las estaciones transmisoras de radiodifusión, ocuparse de los aspectos de las relaciones de protección necesarias para los receptores de radionavegación aeronáutica y exponer las futuras mejoras de la inmunidad del equipo de radionavegación situado a bordo con respecto a la interferencia originada por las estaciones de radiodifusión con modulación de frecuencia. Describe también algunos procedimientos que pueden utilizarse para evaluar mejor las situaciones de interferencia en general o en circunstancias especiales.

1.6 Son necesarias normas mundiales para los sistemas aeronáuticos como las prescritas por la OACI a fin de facilitar las operaciones internacionales de la aviación.

Aunque el Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 ha de preparar un Informe para que el CCIR lo presente a la Segunda Reunión de la CARR-1 (2), ha de tener en cuenta el hecho antes mencionado y la Resolución 6 de la Conferencia de Plenipotenciarios que considera que es posible que los criterios de compatibilidad entre los servicios de radiodifusión y los servicios aeronáuticos deban aplicarse con carácter mundial.

Sin embargo, el Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 considera que, al aplicar estos criterios, debe tomarse debidamente en cuenta el hecho de que en algunos países ya existe una situación satisfactoria entre amplias redes de radiodifusión con frecuencia modulada y los servicios aeronáuticos, coordinados caso por caso.

2. TERMINOLOGÍA

El Informe de la Primera Reunión de la Conferencia (CARR-1, 1982) y el Informe 929 del CCIR identifican varios mecanismos que pueden dar lugar a que la radiodifusión con frecuencia modulada interfiera con los servicios aeronáuticos. Estos mecanismos pueden dividirse en dos tipos generales. Las componentes radiadas por los transmisores de radiodifusión en la frecuencia del servicio aeronáutico o cerca de ella constituyen la interferencia del tipo A mientras que las componentes generadas dentro del receptor aeronáutico constituyen la interferencia del tipo B.

2.1 Interferencia de tipo A

En la operación normal de los transmisores de radiodifusión, la interferencia de tipo A se produce de dos modos. En primer lugar, los transmisores de radiodifusión pueden intermodular generando productos situados en las bandas de frecuencia aeronáuticas; esta interferencia se denomina de tipo A1. En segundo lugar, las bandas laterales de un transmisor de radiodifusión pueden incluir componentes no insignificantes situadas en las bandas aeronáuticas; este mecanismo, que se denomina interferencia de tipo A2, sólo se producirá en la práctica a partir de transmisores que tengan frecuencias próximas a 108 MHz.

Desde el punto de vista del receptor aeronáutico las características espectrales de la señal no deseada revisten particular importancia. En primera aproximación, las señales de radiodifusión MF moduladas tendrán probablemente un efecto "similar a ruido" en los receptores, con la consiguiente reducción de los resultados operacionales deseados de los receptores aeronáuticos.

Además, pueden producirse efectos adversos en el canal audio (identificación) de ILS/VOR.

Sin embargo, si la transmisión de radiodifusión no modulada generase componentes de frecuencia estables cerca de las frecuencias de la señal de modulación ILS (por ejemplo, dentro de aproximadamente $\pm$ 15 Hz de las frecuencias de modulación de 90 Hz y 150 Hz) podría producirse entonces una interferencia sumamente importante incluso a niveles muy bajos de señales no deseadas (véase el Informe 927 del CCIR).

2.1.1 Interferencia de tipo A1

Se describe como "dentro de la banda" o "en el canal" y es causada por emisiones no esenciales (incluidos los productos de intermodulación) de la estación transmisora de radiodifusión. Se trata generalmente de un efecto de bajo nivel y puede considerarse como interferencia perjudicial, tal como se define en el Reglamento de Radiocomunicaciones, en los casos en que el nivel es suficiente para afectar al funcionamiento de los receptores aeronáuticos. No puede proporcionarse ninguna protección en el receptor a bordo de la aeronave. Las únicas soluciones prácticas son la supresión en la fuente, la elección de la asignación de radiodifusión y/o la separación en distancia.

2.1.2 Interferencia de tipo A2

Interferencia causada a los canales ILS cerca del borde de la banda de 108 MHz debido a las emisiones fuera de banda de estaciones de radiodifusión que funcionan en frecuencias portadoras situadas en el extremo superior de la banda de radiodifusión.

2.2 Interferencia de tipo B

Pueden producirse mecanismos que causan este tipo de interferencia debido a las radiaciones de los transmisores de radiodifusión fuera de la banda aeronáutica. Su incidencia depende de una serie de factores, que incluyen:

- Las enormes diferencias de potencia entre los dos servicios;
- la gran variabilidad de la configuración geométrica entre la aeronave, los transmisores aeronáuticos en tierra y los transmisores de radiodifusión MF;
- la susceptibilidad de los receptores aeronáuticos (que varía de un receptor a otro y que depende también de la separación de frecuencia entre las señales deseada e interferente);
- las diferencias en los sistemas instalados en las aeronaves (sobre todo los diagramas de radiación de las antenas y las líneas de alimentación);
- el diagrama de radiación de la antena de la estación de radiodifusión MF.

El receptor de a bordo, diseñado para funcionar en un ambiente de muy bajo nivel y que tiene que detectar pequeñas señales de entrada deseadas, no puede hacer frente con facilidad a una señal no deseada cercana en frecuencia y con un nivel muchísimo mayor (superior quizás en 80 dB o más).

Los dos mecanismos principales de interferencia que intervienen son la intermodulación generada en el receptor (B1) y la desensibilización del receptor (B2). Es importante observar que éstos son mecanismos separados con características separadas.

2.2.1 Interferencia de tipo B1

Es la intermodulación generada en un receptor de a bordo como resultado de que una señal de radiodifusión de alta potencia fuera de la banda aeronáutica, lo ha llevado a la zona de no linealidad. En este caso, son necesarias, al menos, dos señales de radiodifusión con una relación de frecuencia que, en la combinación no lineal, pueda generar un producto de intermodulación dentro del canal RF deseado utilizado por el receptor de a bordo. Una de las señales de radiodifusión ha de ser suficientemente potente para situar al receptor en la zona de fuerte no linealidad, entonces puede haber interferencia aunque la otra señal o la(s) otra(s) señal(es) puedan ser bastante menos intensas.

Puede que el aspecto práctico más grave de este mecanismo, desde el punto de vista de la planificación de frecuencias, es el hecho de que una situación existente aceptable, en la que intervienen señales de radiodifusión MF con niveles no críticos, puede transformarse en un problema práctico, por ejemplo cuando se agrega una nueva estación de radiodifusión, cuando se aumenta la potencia de una estación de radiodifusión existente, etc.

2.2.2 Interferencia de tipo B2

La desensibilización o "sobrecarga del paso de entrada", ocurre cuando una sección RF del receptor de a bordo está sobrecargada por una (o varias) transmisiones de radiodifusión fuera de la banda aeronáutica. El efecto surge porque las características de selectividad RF de los receptores de a bordo tienen una anchura de banda relativamente grande y es difícil disponer de un corte abrupto inmediatamente por debajo de 108 MHz.

3. MEJORA DE LA SUPRESIÓN DE PRODUCTOS DE INTERMODULACIÓN Y EMISIONES FUERA DE BANDA EN LAS ESTACIONES TRANSMISORAS DE RADIODIFUSIÓN Y DETERMINACIÓN DE LAS RELACIONES DE PROTECCIÓN

3.1 Intermodulación en un sistema de transmisión

Cuando se combinan dos (o mas) frecuencias de transmisión, fa, fb, fc ..., en un sistema de antena, hay la posibilidad de que se produzca intermodulación en alguna parte del sistema de transmisión. En ondas métricas, las frecuencias de los productos de intermodulación que con más probabilidad causan interferencia a otros servicios son las del tipo (2fa - fb) o (fa + fb - fc) porque son frecuencias que permanecen en la banda de ondas métricas y que, por tanto, son radiadas de manera eficaz por el sistema de antena. Son también más difíciles de filtrar que los que estan próximos a los armonicos. La disposición de estas frecuencias de intermodulación se muestra en forma de diagrama en la Figura la para el caso de tres transmisores que tienen frecuencias con la misma separación. En la Figura 1b se muestra un caso más general con diferentes separaciones de frecuencia, en este caso para Δ y Δ/2, en el cual no tienen por que producirse productos de intermodulación múltiples a una única frecuencia, y el número de frecuencias con productos de intermodulación es mayor.

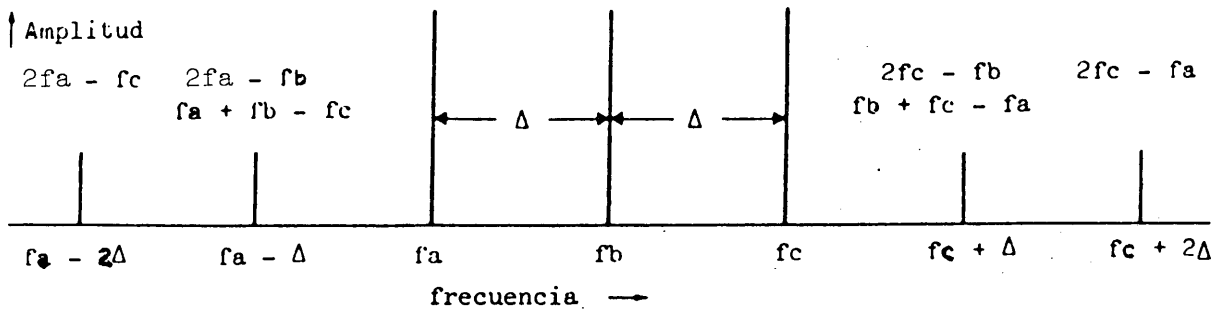


FIGURA 1a

Transmisiones con la misma separación, Δ

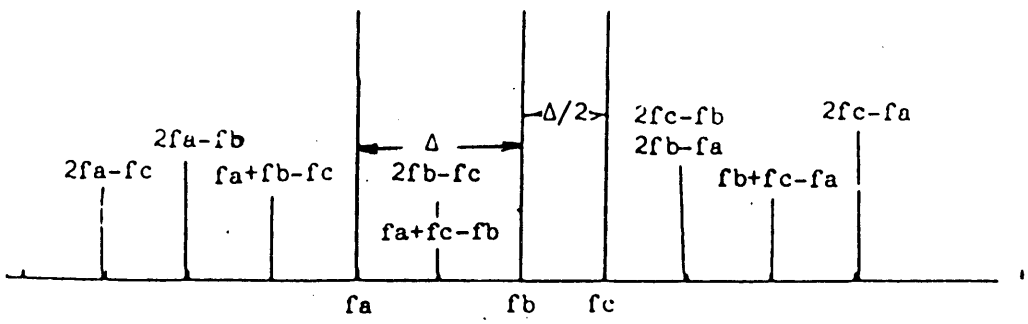


FIGURA 1b

Transmisiones con separaciones diferentes, Δ y Δ/2

Productos de intermodulación de tercer orden
en una estación transmisora de tres frecuencias

La intermodulación en la estación transmisora puede producirse por uno de dos procesos distintos. En el primero, la unidad combinadora de transmisores* puede permitir que un nivel bajo de tensión de un transmisor (frecuencia fa) llegue a la etapa de salida de otro transmisor (frecuencia fb) donde tiene lugar la mezcla para producir una frecuencia (2fb - fa). La producción entraña una pérdida de conversión al pasar del nivel de entrada de fa al nivel de salida de (2fb - fa). La pérdida de conversión depende de las condiciones de trabajo del amplificador, es decir, si es de clase B, C o D, de la impedancia de terminación para los productos de mezcla en otras frecuencias pertinentes, (fb - fa), (fb + fa), los armónicos, etc., y de la respuesta del circuito de salida en esas frecuencias. Además de la pérdida de conversión, la adaptación de potencia entre los combinadores y la función de mezcla en el transmisor afectan alos niveles finales de los productos de intermodulación. Este factor depende de la longitud eléctrica de los alimentadores de conexión entre los combinadores y los transmisores. Con transmisores a válvulas, se han observado variaciones de los productos de intermodulación de hasta 10 dB según la longitud del alimentador.

En el Anexo I de este Informe se presentan datos acerca de diversas disposiciones para combinar transmisores, junto con métodos de cálculo y mediciones realizadas en algunas instalaciones típicas.

El segundo proceso tiene lugar en el sistema de transmisión después de combinadas las frecuencias y puede deberse a la formación de arcos o a la resistencia no lineal de los contactos metal-metal dentro del alimentador y del sistema de antena. Sin embargo, en general, los niveles así producidos es probable que sean inferiores a los debidos a una unidad combinadora de transmisores imperfecta. La posibilidad de que se produzca intermodulación por el segundo proceso puede comprobarse comparando los niveles de los productos medidos en el campo radiado con los medidos en los alimentadores principales.

Al considerar los niveles que es probable que se produzcan en la unidad combinadora de transmisores, es necesario considerar: a) el circuito de la unidad combinadora de transmisores y sus características de transferencia en todas las frecuencias pertinentes y b) la pérdida de conversión en el proceso de mezcla. Debido a la naturaleza complicada de las impedancias de terminación en las diversas frecuencias, en especial en los amplificadores de potencia transistorizados, en los que la mezcla se produce en algunos amplificadores combinados, las pérdidas de conversión no pueden predecirse con exactitud. Se han observado pérdidas de conversión para transmisores a válvulas, incluidos los efectos de adaptación, de entre 9 y 26 dB, típicamente 20 dB.

Para amplificadores transistorizados, se han observado pérdidas de conversión de 6 a 25 dB, pero esto necesita mayores investigaciones.

Los valores anteriores se basan en una separación entre portadoras de 1,8 MHz. La desintonización de un amplificador sintonizado puede aumentar los productos de intermodulación en un valor de hasta 10 dB. Hay que procurar asegurarse de que el amplificador final ha sido correctamente neutralizado.

---

* Entre los sinónimos del término unidad combinadora de transmisores figuran combinador o diplexor de transmisores, combinador de canales, filtro en estrella y filtro híbrido.

3.2 Posibilidades y técnicas para mejorar la supresión de productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión

Las contribuciones recibidas por el Grupo Interino de Trabajo Mixto han demostrado que es posible diseñar y construir estaciones transmisoras de radiodifusión que generarán productos de intermodulación atenuados hasta niveles inferiores a los que exige el Reglamento de Radiocomunicaciones, y que esos niveles pueden mantenerse durante un largo periodo de tiempo. También se ha demostrado que pueden obtenerse niveles todavía más bajos en estaciones en las que se justifique el costo y esfuerzo adicionales. Queda por ver si esos niveles pueden mantenerse igualmente en servicio.

El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT (1982) requiere que la potencia media de un producto de intermodulación generado por un transmisor de potencia media superior a 25 vatios en la línea de transmisión de la antena sea al menos 60 dB inferior a la señal deseada y no exceda de 1 mW. Así pues, para un transmisor de 1 kW de potencia, el nivel relativo más elevado del producto de intermodulación es -60 dB, mientras que para uno de 40 kW el nivel relativo no ha de exceder de -76 dB. En el Cuadro I-II del Anexo I puede verse que las estaciones antiguas del Reino Unido presentan niveles de los productos de intermodulación 5 dB o más inferiores a lo que exige la UIT, y las dos estaciones nuevas logran incluso niveles más bajos, al menos a corto plazo. Parece probable que puedan lograrse y mantenerse en servicio, para transmisores de 25 vatios o más, niveles al menos 10 dB inferiores a los que requiere la UIT. Para transmisores de potencia inferior a 25 vatios, se cree que no es necesaria ninguna mejora.

A fin de lograr los niveles necesarios de supresión de productos de intermodulación, hay que diseñar y construir la instalación del transmisor prestando mucha atención a los detalles. En particular se han considerado importantes los siguientes aspectos.

3.2.1 Unidades de combinación y dependencia de las pérdidas de conversión del transmisor respecto a la separación de frecuencias

En lo que respecta a la generación de productos de intermodulación dentro de los transmisores de radiodifusión, las mediciones efectuadas en el Reino Unido han confirmado que las pérdidas de conversión del transmisor en la generación de productos de intermodulación de dos frecuencias aumentan a medida que se eleva la separación de frecuencias. Por ello, si las frecuencias del transmisor de radiodifusión que pueden causar productos de intermodulación de tercer orden en las bandas del servicio aeronáutico superiores a 108 MHz están relativamente espaciadas (esto es, en más de unos 3,0 MHz), se deduce que los niveles bajos requeridos de los productos de intermodulación se lograrán en general sin aumento importante del costo o la complejidad de las unidades de combinación del transmisor.

Se ha observado que las pérdidas de conversión en los productos de intermodulación de tres frecuencias son superiores al caso de las dos frecuencias, de modo que probablemente es innecesario adoptar disposiciones especiales en el diseño de la unidad de combinación para suprimir los productos de intermodulación en el caso de las tres frecuencias.

El aislamiento necesario entre los transmisores que comparten una antena debe calcularse teniendo en cuenta la pérdida de conversión en el transmisor y cualquier atenuación en el combinador del producto de intermodulación, como se considera en el punto 3.2 anterior.

3.2.2 Antenas

Si los transmisores alimentan antenas separadas, debe tenerse en cuenta el acoplamiento mutuo entre ellos al decidir los filtros adicionales que serán necesarios.

Si se utiliza una antena común, la que tenga una gran abertura y una densidad de potencia relativamente pequeña se espera que tendrá una linealidad mejor que la de abertura pequeña y gran densidad de potencia.

En la construcción de la antena debe tenerse en cuenta el ambiente local. Deben elegirse materiales y acabados que minimicen la posibilidad de efectos de rectificación en las uniones.

Al calcular el efecto de los productos de intermodulación radiados, el resultado será más preciso si se tiene en cuenta el diagrama de radiación de la antena (véase el punto 5), tomando en consideración la inclinación del haz cuando corresponda (véase el ejemplo dado en el Anexo II).

En lo posible deben utilizarse los datos sobre el diagrama de radiación para la frecuencia de los productos de intermodulación en el caso de la interferencia A1, aunque el ejemplo del Anexo muestra que el diagrama es aproximadamente igual al correspondiente a frecuencias situadas dentro de la banda de radiodifusión.

3.2.3 Línea de transmisión de la antena

El número de contactos utilizados en una línea de transmisión debe reducirse al mínimo, ya que pueden llegar a tener un comportamiento no lineal debido a la oxidación. Así pues, una línea de transmisión semiflexible y continua será preferible a una línea rígida y seccionalizada.

3.2.4 Excitadores del transmisor

Cualquier acoplamiento importante entre excitadores del transmisor, aunque sean de bajo nivel, puede dar lugar a productos de intermodulación que degradarán el funcionamiento general. Si algunos excitadores se montan próximos, el apantallamiento electromagnético debe ser muy bueno. Igualmente, si las líneas de transmisión coaxial entre los excitadores y los amplificadores de potencia se tienden juntas, por ejemplo, en un conducto, el apantallamiento entre ellas debe ser muy bueno; es posible que sea necesario utilizar cable doblemente apantallado o un alimentador que tenga un conductor exterior sólido.

Como orientación, los excitadores del transmisor no deben captar ninguna señal parásita de las frecuencias indeseadas superior al nivel relativo de -75 dB. El apantallamiento debe ser suficiente para disminuir la captación directa de las señales radiadas de los transmisores en otras frecuencias, así como para reducir el acoplamiento mutuo antes citado.

3.2.5 Posición de los filtros para una atenuación óptima de los productos de intermodulación

Es necesario el ajuste de la longitud del alimentador entre el transmisor y la unidad de combinación para lograr un funcionamiento óptimo.

3.2.6 Supresión de productos de intermodulación en los amplificadores transistorizados

Para transmisores con amplificadores transistorizados, se ha sugerido que la pérdida de conversión puede aumentarse hasta unos 25 dB combinando dos etapas de amplificador mediante redes de desplazamiento de fase de 90°.

3.3 Conclusiones relativas a la interferencia Al

3.3.1 En la Región 1, en particular en Europa, las estaciones de radiodifusión MF con transmisores múltiples suelen tener estos multiplexados en la misma antena, aunque en otras zonas, por ejemplo en Estados Unidos, esta disposición es excepcional. La utilización de transmisores multiplexados puede dar lugar a casos difíciles de emisión no esencial, es decir, originar productos de intermodulación de tercer orden que se sitúan en la banda de frecuencia atribuida a los servicios aeronáuticos (108 - 137 MHz). En consecuencia, la nota 10 al apéndice 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplica específicamente a los transmisores de radiodifusión MF que trabajan en la banda 87,5 - 108 MHz. Otras disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones son los números 304, 343 y 1813.

3.3.2 Las mediciones de las emisiones no esenciales comunicadas por las administraciones que participan en el GIT han mostrado grandes variaciones en los valores. Todas las experiencias comunicadas se refieren a emisiones no esenciales de transmisores que trabajan con una potencia de menos de 50 kW. Los valores de las mediciones abarcan de -60 dB a -100 dB aproximadamente, según el filtrado del transmisor utilizado, la antiguedad de los sistemas y las caracterísiticas de la instalación en particular. El GIT opina que pueden plantearse considerables dificultades de compatibilidad si se utilizan potencias del transmisor de más de 50 kW, sobre todo en instalaciones multiplexadas.

3.3.3 Reconociendo que las organizaciones de radiodifusión deben contribuir a superar los problemas de incompatibilidad entre los servicios de radiodifusión y los aeronáuticos que funcionan en bandas adyacentes, los límites de la emisión no esencial recomendados deben ser una mejora importante de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

3.3.4 Aunque los límites apropiados de las emisiones no esenciales se especifican con relación de la potencia del transmisor, es importante poder calcular los límites con relación a la potencia radiada aparente.

3.3.5 El Informe de la Primera Reunión de la CARR-1 a la Segunda Reunión indica que "... es técnicamente factible reducir la potencia radiada de los productos de intermodulación de tercer orden a -85 dB en relación con la potencia radiada aparente". (En este caso, la referencia es la p.r.a. máxima de la transmisión de radiodifusión de mayor potencia.) El GITM apoya esa declaración basándose en mediciones de los transmisores de radiodifusión. Dado que las mediciones eran la suma de los componentes incluidos en cualquier frecuencia dada, no es necesario añadir a la relación de protección (citada en el punto 5.3.2.2 del Informe de la Primera Reunión) un margen para los receptores del servicio aeronáutico a fin de tener en cuenta la interferencia múltiple procedente de un solo lugar de radiodifusión.

3.3.6 La nota 4 al apéndice 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones también es específicamente aplicable al servicio de radiodifusión MF. Son posibles límites de emisiones no esenciales más estrictos que los especificados en el apéndice 8, por las razones siguientes:

a) se dispone del equipo adecuado;

b) la mayoría de las instalaciones de transmisores tienen una mejor calidad de funcionamiento; y

c) las reglamentaciones nacionales de algunas administraciones ya estipulan límites más estrictos.

3.3.7 Durante algún tiempo han estado en uso en la Región 2 asignaciones de MF hasta 107,9 MHz y existe documentación sobre la interferencia producida a los servicios aeronáuticos. Por tanto, teniendo en cuenta la ampliación de la banda de radiodifusión a 108 MHz en la Región 1, el Grupo Interino de Trabajo recomienda límites más estrictos de las emisiones no esenciales para la planificación en estas zonas que los que aparecen en el apéndice 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones. En situaciones particularmente difíciles, debe ser posible lograr un valor aún más riguroso (es decir una supresión de otros 10 dB más), sujeto a consideraciones técnicas y económicas.

3.4 Emisiones fuera de banda

Basándose en la limitada información disponible, es posible indicar solo las características espectrales aproximadas de una emisión de radiodifusión MF (Informe AI/10 del CCIR, Ginebra, 1983).

Dada la disminución rápida de un espectro de transmisión MF con las diferencias a partir de la frecuencia de la portadora nominal, es probable que una reducción ulterior de la energía fuera de ± 150 kHz dé un beneficio despreciable (véase el punto 4).

Se han examinado varias opciones de posible utilización del filtrado de emisiones fuera de banda (por ejemplo, filtros de ranura y filtros pasabanda). Sin embargo, el empleo de cierto tipo de filtros puede afectar las características espectrales, introducir asimetría en el espectro y degradar la calidad del sonido.

3.5 Relaciones de protección

3.5.1 Interferencia de tipo A1

3.5.1.1 El GITM decidió que las relaciones de protección indicadas en el Cuadro I son adecuadas para la interferencia de radiodifusión MF de tipo A1. (Véase también el punto 5.1.)

CUADRO I

Relaciones de protección para los receptores ILS/VOR respecto a la interferencia de tipo A1

	Relación de protección (dB)
A frecuencias coincidentes	17
A ± 50 kHz de las frecuencias coincidentes	10
A ± 100 kHz de las frecuencias coincidentes	5
A ± 150 KHz de las frecuencias coincidentes	2
A ± 200 kHz de las frecuencias coincidentes	-1

3.5.1.2 Estas relaciones de protección se elaboraron a partir de los estudios realizados por diversas administraciones, e incluyen un pequeño margen de seguridad. Las relaciones de protección se aplican a la entrada del receptor ILS. Al calcular la relación entre la señal deseada y la interferencia a la entrada del receptor, hay que tener en cuenta la potencia total efectiva de interferencia de radiodifusión MF.

La Segunda Reunión de la Conferencia tendrá que decidir sobre un método adecuado para el cálculo de la potencia total efectiva de la interferencia de radiodifusión MF.

3.5.1.3 El escaso volumen de datos respecto a los VOR era similar al de los datos equivalentes de los ILS, por lo que el GITM consideró que los receptores ILS y VOR deben tratarse de la misma forma para el tipo de interferencia A1.

3.5.2 Interferencia de tipo A2

3.5.2.1 Aunque la interferencia de tipo A2 se debe a las emisiones fuera de banda procedentes de los transmisores de radiodifusión MF, la distribución espectral de potencia de un transmisor de radiodifusión sonora modulado en frecuencia es de poca utilidad para la evaluación de los efectos de la interferencia. El efecto de un espectro de interferencia de este tipo en el receptor ILS/VOR depende también de las características de dicho receptor. Por esta razón, el GITM consideró que las relaciones de protección RF deben medirse directamente y varios de los documentos de referencia ofrecían datos obtenidos utilizando este método. Estos documentos muestran los resultados medidos sobre varios receptores y presentan una amplia gama de valores, tal como se indica en el Cuadro II.

CUADRO II

Relaciones de protección RF (en dB) para los receptores de localización ILS respecto a la interferencia de tipo A2

	Doc.10/128		Pruebas FAA/TC														
	Ruido del CCIR		Ruido del CCIR					Programa de voz					Programa de música rock				
Δf kHz	RX1	RX2	RXA	RXB	RXC	RXD	RXE	RXA	RXB	RXC	RXD	RXE	RXA	RXB	RXC	RXD	RXE
200	-74	-77	-72	-76	-77	-76	-56	-73	-71	-78	-74	-55	-76	-76	-80	-75	-55
300	-79	-81	-74	-73	-76	-78	-78	-74	-74	-82	-76	-76	-80	-73	-79	-78	-77
500	-79				-80	-78	-82			-77	-79	-81			-80	-79	-79
800	-80		-86	-69	-78	-83	-69	-84	-69	-86	-82	-68	-92	-69	-78	-84	-68

Nota - Estos datos se obtuvieron respecto a una señal deseada de -86 dBm (11 μV). No se dispone de información que indique si los receptores estaban en saturación.

3.5.2.2 Para tener en cuenta el número limitado de receptores ILS probados y para proteger toda la gama de los receptores actuales, el GITM recomienda que para proteger los receptores ILS de la interferencia de tipo A2 se utilicen las relaciones de protección del Cuadro III. Los valores de este cuadro incluyen un margen de seguridad de 5 dB para tener en cuenta el carácter reducido del estudio.

CUADRO III

Relaciones de protección para los receptores ILS/VOR respecto a la interferencia A2

Δf[1] (kHz)	Relación de protección (dB)
200	-50
300	-68
500	-72

[1] Δf: Separación entre la frecuencia portadora nominal de una transmisión de radiodifusión y la frecuencia del canal sintonizado del receptor ILS (VOR).

3.5.2.3 El escaso volumen de datos respecto a los VOR era similar al de los datos equivalentes de los ILS, por lo que el GITM consideró que los receptores ILS y VOR deben tratarse de la misma forma para la interferencia del tipo A2.

3.5.2.4 No obstante, el GITM opinaba que es probable que la interferencia producida a separaciones de frecuencias superiores a unos 400 kHz fuese debida a una combinación de las características de los transmisores de radiodifusión MF y de los receptores aeronáuticos. En vista de ello, el GITM recomienda que se efectúen nuevas pruebas sobre los espectros de los transmisores y la calidad de los receptores, a fin de caracterizar este tipo de interferencia.

3.5.2.5 Se solicita al Director del CCIR que señale este asunto a la atención de la OACI con vistas a mejorar las características técnicas de interés en los futuros receptores ILS y VOR.

3.5.3 Métodos de prueba de la interferencia de tipo A

Las relaciones de protección necesarias para la recepción ILS y VOR en el caso de la interferencia de tipo A pueden aproximarse efectuando mediciones que utilicen una señal no deseada modulada con ruido coloreado normalizado según la Recomendación 559-1 y una excursión fija de frecuencia de ± 32 kHz, de acuerdo con el Informe 796-1 del CCIR. No obstante, hay que observar que para simular las transmisiones estereofónicas (a las que no se refiere el Informe 796) se han realizado algunos de los ensayos utilizando una fuente de modulación de ruido aplicada a los canales izquierdo y derecho con una diferencia de nivel de 6 dB. (Véase también el punto 4.1.4.4.)

4. Mejora de la inmunidad del equipo radioeléctrico de a bordo respecto a la interferencia procedente de las estaciones de radiodifusion MF

4.1 Hipótesis y bases para la evaluación

4.1.1 Generalidades

El considerable material presentado al GITM y a los órganos pertinentes anteriores indicó claramente una gran variación de los métodos y parámetros de prueba. Por lo tanto, es muy importante normalizar determinados factores básicos a fin de poder comparar las mediciones de forma más sencilla y garantizar que se incluyen las hipótesis comunes sobre los aspectos de la explotación.

4.1.2 Variación de los resultados de las pruebas entre los distintos equipos

Se hace hincapié en que incluso cuando se utilizan métodos y parámetros de prueba idénticos, las mediciones en banco de los efectos de la interferencia en los receptores de a bordo presentan una amplia variación entre los diferentes modelos, y también entre los diferentes equipos de un mismo modelo.

4.1.3 Consideración del sistema de a bordo completo

4.1.3.1 Es muy importante evaluar los factores que pueden modificar y que modificarán las características de un receptor cuando éste se halla conectado a una línea de alimentación y una antena en una aeronave.

4.1.3.2 Comenzando por la antena, su diagrama de radiación depende muchísimo del fuselaje y es distinto para cada tipo de aeronave. Se observan muy corrientemente diferencias de 20 dB entre los máximos y mínimos del diagrama, tanto en el plano horizontal como en el plano vertical. Es preciso que la antena tenga una anchura de banda relativamente grande, que se mitiga con una caída rápida fuera de la banda deseada.

Es evidente que la longitud y los parámetros de la línea de alimentación de la antena dependen mucho del tipo de fuselaje. Muchos aviones poseen múltiples antenas y equipos, lo que complica la evaluación de las pérdidas y la adaptación. Según el tipo de aeronave, la ganancia del sistema completo de antena y alimentador puede variar de 1 ó 2 dB hasta aproximadamente -10 dB.

4.1.3.3 Los precedentes factores introducen grandes variaciones e incertidumbres en las situaciones prácticas. Dentro del propio sistema de aeronave (esto es, el sistema "deseado") se han previsto márgenes para tener en cuenta algunos de estos problemas, por medio de las normas de la OACI y del mecanismo de especificación de los equipos de a bordo. Pero las características exactas del sistema de a bordo fuera de las bandas del servicio aeronáutico no han sido estudiadas en profundidad. Se sabe que existe una amplísima gama de características reactivas fuera de banda, lo que dificulta la determinación de una respuesta "típica" fuera de banda de la antena y su línea de alimentación, así como la normalización de la impedancia de referencia correcta del circuito para las mediciones y especificaciones. De ahí la incertidumbre con que se tropieza a la hora de determinar los factores de conversión correctos entre las intensidades de campo y los correspondientes parámetros de entrada del receptor. Siquiera la cuestión, más directa, de las diferentes pérdidas en banda de la antena y su línea de alimentación plantea un problema importante cuando se trata de evaluar una interferencia. Vista la variación de más de 10 dB que se verifica entre los diversos sistemas de antena/línea de alimentación de aeronave, si se escoge un solo valor de pérdida como representativo de todas las aeronaves para la evaluación de la interferencia algunos receptores de aeronave tendrán un rendimiento muy disminuido o quizás se impongan restricciones innecesarias a la planificación de la radiodifusión.

4.1.3.4 También es importante observar que es admisible una gran variación en las componentes resistiva y reactiva de la impedancia de entrada de los receptores ILS, VOR y COM y que la misma se da en la práctica dentro de las correspondientes bandas de paso de esos receptores. Es preciso estudiar con detalle estas características y reunir datos de prueba.

4.1.4 Bases para las evaluaciones

4.1.4.1 Punto de referencia común para las mediciones y la futura especificación de equipos de a bordo

Se decidió adoptar como norma la tensión referida a la entrada del receptor y calculada en función de la salida del generador adaptada a 50 ohmios (véase el Anexo III). Se subraya que esto no afecta a los resultados finales en lo tocante a la intensidad de campo admisible a la antena del receptor, y que sólo tiene por objeto reducir las confusiones en el futuro. En el Anexo III se presenta también un ejemplo de los procedimientos para el ajuste del nivel del generador RF.

4.1.4.2 Características de la señal deseada

i) ILS

Se supone una señal deseada mínima de 40 microvoltios por metro, conforme se especifica en el Anexo 10 de la OACI y en el punto 5.3.2.1 del Informe de la Primera Reunión (para la conversión de la intensidad de campo en tensión en el punto de referencia de entrada del receptor, véase el Anexo IV).

ii) VOR

Se supone una señal deseada mínima de 90 microvoltios por metro, conforme se especifica en el Anexo 10 de la OACI y en el punto 5.3.3.1 del Informe de la Conferencia (para la conversión de la intensidad de campo en tensión en el punto de referencia a la entrada del receptor, véase el Anexo IV)*.

iii) COM

En el punto 5.3.4.1 del Informe de la Primera Reunión de la Conferencia se especifica una intensidad mínima de la señal deseada de 75 microvoltios por metro. Cabe señalar que en el Anexo 10 de la OACI este valor no se especifica como mínimo sino que se indica que el mismo será excedido en un "gran porcentaje de ocasiones". En la práctica, muy a menudo las comunicaciones en ondas métricas tienen que efectuarse con un nivel inferior a 75 microvoltios por metro, razón por la cual, a los efectos de la evaluación cuantitativa, se considera apropiado utilizar un valor más bajo. Se consideró apropiado un valor de 40 microvoltios por metro (para la conversión de la intensidad de campo en tensión en el punto de referencia a la entrada del receptor véase el Anexo IV). También es preciso considerar el caso en que no existe señal deseada*.

iv) Factores especiales

Los anteriores valores se consideran apropiados para evaluar la inmunidad del equipo de a bordo a la interferencia de la radiodifusión MF, pero en la práctica hay que tener en cuenta que:

- en algunos sitios concretos, el equipo en tierra puede producir una señal deseada con intensidades de campo superiores a los niveles indicados. Tales circunstancias pueden ofrecer márgenes adicionales en ciertos casos difíciles de planificación de la radiodifusión.

- La elección de un nivel representativo para los servicios COM es particularmente difícil. En muchas ocasiones y circunstancias es preciso transmitir mensajes realmente de seguridad con una señal deseada de nivel inferior a 10 microvoltios. Además, la evaluación de la calidad de la palabra es en gran medida subjetiva y resulta por ello difícil de cuantificar.

- En los sistemas ILS y VOR se han tomado disposiciones para que aparezca una "bandera" en el receptor ILS (o VOR) para advertir a la aeronave o al piloto automático cuando decae la señal deseada por debajo de cierto nivel (por ejemplo, debido al mal funcionamiento del equipo de tierra). Sin embargo, si hay interferencia, puede impedir que aparezca la "bandera", lo que crea una situación crítica. Estas circunstancias se han observado realmente en la práctica mediante investigaciones durante el vuelo de la interferencia de radiodifusión MF.

---

* En el Anexo 10 de la OACI figura más información, en particular sobre el efecto del horizonte radioeléctrico, por debajo del cual decae rápidamente la intensidad de campo de la señal deseada.

- El GITM sabía que en el pasado se observaron algunos incidentes de interferencia, debido a la intermodulación radiada de nuevo desde los transmisores de localizadores de emergencia a bordo.

4.1.4.3 Umbrales de interferencia normalizados propuestos para las mediciones en laboratorio

Nota - Se señala que la finalidad de estos umbrales es normalizar las mediciones en laboratorio y que, si bien se han elegido para que representen razonablemente situaciones operacionales típicas, habrá casos en que no proporcionarán la debida protección al servicio de aviación en la práctica.

Mediciones

i) ILS

No se permitirá que las modificaciones de la corriente de guía del rumbo debidas a interferencias de señales de radiodifusión MF incrementen en forma apreciable las perturbaciones de la estructura del rumbo admitidas en el Anexo 10 de la OACI por efecto de otras causas. Con una señal deseada del nivel requerido (punto 4.1.4.2 i)), y ajustando la señal para obtener una deflección normal de 90 microamperios, la variación de la corriente de guía del rumbo no deberá exceder de 7,5 microamperios. En el caso de las variaciones causadas en el funcionamiento de la bandera, hay menos seguridad para definir criterios comunes que abarquen todos los modelos de sistemas de bandera. En consecuencia, hasta que sea posible perfilar mejor los detalles podrán emplearse los siguientes límites provisionales:

- en el caso de una señal interferente que fuerza la aparición de una bandera, una variación máxima de la corriente de bandera igual al 20% de la diferencia de corriente entre la condición en que se ve una bandera y la condición sin bandera,

- en el caso de una señal interferente que fuerza la desaparición de una bandera, el valor preciso que hace desaparecer la bandera.

Los anteriores valores deben utilizarse para ambos modos de interferencia A y B.

Nota - Lo que antecede no tiene en cuenta el error de centrado. No se permitirá que el error de centrado debido a la interferencia causada por la radiodifusión MF, combinada estadísticamente con otras condiciones ambientales especificadas, exceda los niveles estipulados por la OACI.

ii) VOR

La señal deseada, con el nivel requerido (punto 4.1.4.2 ii)), será modulada por una señal de prueba VOR normal, conforme se describe en RTCA /19/. El umbral de interferencia debe ser entonces:

a) una variación de la indicación marcada de $0{,}5^{\circ}$, correspondiente a una corriente de deflexión de 7,5 µA; o

b) una variación de nivel de tensión audio de 3 dB; o

c) la aparición de la bandera.

iii) COM

a) con una señal de nivel requerido (véase el punto 4.1.4.2 iii)), el criterio de interferencia debe ser una reducción de la relación señal/ruido $\frac{s + n}{n}$ en audiofrecuencia a 6 dB,

b) en ausencia de señal deseada, la interferencia no producirá un aumento de más de 5 dB (RF equivalente) en la tensión de CAG, o una relación interferencia/ruido $\frac{i + n}{n}$ en audiofrecuencia superior a 6 dB.

4.1.4.4 Características de la señal no deseada (radiodifusión)

Los diversos resultados de las pruebas han demostrado de forma convincente que las características de modulación particulares elegidas para la señal o señales no deseadas pueden influir considerablemente en las posibilidades de interferencia. Por tanto, existen grandes dificultades para decidir cuáles son las características de modulación más apropiadas en el laboratorio para representar la situación real, y si deben elegirse o no características de modulación distintas al investigar diversos modos de interferencia (véase también el punto 3.5.3).

Sin embargo, muchas veces, el problema de la interferencia en el caso más desfavorable ILS/VOR se plantea al utilizar material de programa MF real como señales no deseadas, teniendo en cuenta las características de transmisión MF en la Región 1 y en la Región 2, incluidos los canales suplementarios, cuando proceda.

Para fines de comparación de las mediciones en laboratorio y para sus limitaciones fuera de ese contexto, se decidió proponer la característica de modulación normalizada descrita en el punto 3.5.3.

Nota 1 - Hay que prestar especial atención en el laboratorio para reducir los efectos no intencionales de modulación del ruido.

Nota 2 - Si se emplea una sola fuente de señal para simular productos de intermodulación interferentes de tercer orden, puede que se requieran excursiones mayores.

4.2 Inmunidad del equipo a bordo existente

4.2.1 Introducción

Se subraya que las siguientes evaluaciones de inmunidad se basan en los parámetros propuestos en el punto 4.1, por lo que no puede considerarse que representan debidamente la gama completa de equipos existentes ni todas las circunstancias que se dan en la práctica. De ahí que el uso de las evaluaciones de inmunidad no constituya una clara indicación de si se producirá o no interferencia en la práctica. Las administraciones interesadas pueden realizar una evaluación detallada, caso por caso, cuando los cálculos de evaluación de la inmunidad indiquen la posibilidad de interferencia.

4.2.2 Inmunidad del equipo ILS existente

a) Tipo A1

CUADRO I

Relaciones de protección para los receptores ILS/VOR respecto a la interferencia de tipo A1

	Relación de protección (dB)
A frecuencias coincidentes	17
A ± 50 kHz de las frecuencias coincidentes	10
A ±100 kHz de las frecuencias coincidentes	5
A ±150 kHz de las frecuencias coincidentes	2
A ±200 kHz de las frecuencias coincidentes	-1

b) Tipo A2

CUADRO III

Relaciones de protección para los receptores ILS/VOR respecto a la interferencia de tipo A2

Δf [1] (kHz)	Relación de protección (dB)
200	-50
300	-68
500	-72

[1] Δf: separación entre la frecuencia portadora nominal de una transmisión de radiodifusión y la frecuencia del canal sintonizado del receptor ILS (VOR).

c) Intermodulación (tipo B1)

i) caso de tercer orden, dos señales

f_1 y f_2 son frecuencias de radiodifusión en MHz
f_a es la frecuencia de sintonía del canal ILS en MHz
$2f_1 - f_2 = f_a$ $(f_1 > f_2)$

Cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Condición para la interferencia (señal interferente a la entrada del receptor)
107,7 - 108,0	$2N_1 + N_2 + 120 \geq 0$
Por debajo de 107,7	$2N_1 + N_2 + 3(40 - 20 \log \frac{\Delta f}{0,4}) \geq 0$

En donde:

N_1 = Nivel de f_1 en dBm

N_2 = Nivel de f_2 en dBm

$\Delta f = 108{,}1 - f_1$

ii) caso de tercer orden, tres señales

La derivación teórica de la interferencia de intermodulación de tercer orden por tres señales se extiende a la fórmula anterior de dos frecuencias como sigue:

f_1, f_2 y f_3 son frecuencias de radiodifusión en MHz

f_a es la frecuencia de sintonía del canal ILS en MHz

$f_a = f_1 + f_2 - f_3$ $(f_1 > f_2 > f_3)$

cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Señal interferente a la entrada del receptor
107,7 - 108	$N_1 + N_2 + N_3 + 120 \geq 0$
por debajo de 107,7 MHz	$N_1 + N_2 + N_3 + 3(42-20 \log \Delta f_1/0.4) \geq 0$

donde

N_1 : nivel de f_1 (
N_2 : nivel de f_2 ((dBm) (véase la Nota 1)
N_3 : nivel de f_3 (

$\Delta f_1 = 108{,}1 - f_1$ $(f_1 > f_2)$

Nota 1 - Para facilitar la comparación con el Informe de la Primera Reunión de la Conferencia, estos valores se expresan en dBm y no como en el punto 2.3.2. Se ha supuesto un receptor de 50 ohmios.

Nota 2 - Las consideraciones teóricas indican que el término dependiente de la frecuencia de las fórmulas B1 de dos señales y tres señales puede ampliarse todavía más para asociar cada señal de radiodifusión a un término dependiente de la frecuencia. No se ha investigado todavía plenamente esta posible expansión, y se requieren nuevos trabajos para determinar si puede realizarse y utilizarse posiblemente, pues, como instrumento de planificación. La fórmula resultante de estas consideraciones, propuesta por la administración, figura en el Anexo V.

d) Desensibilización (tipo B2)

Nivel máximo admitido de la señal de radiodifusión a 107,9 MHz = 22.000 microvoltios (equivalente a -20 dBm a la entrada de un receptor de 50 ohmios). Por debajo de 107,9 MHz se puede suponer que existe una inmunidad adicional, de conformidad con lo siguiente (véase la Figura 2).

Frecuencia de la señal de radiodifusión	Nivel máximo de entrada del receptor (dBm)
88 - 100	+10
106	-5
107,9	-20

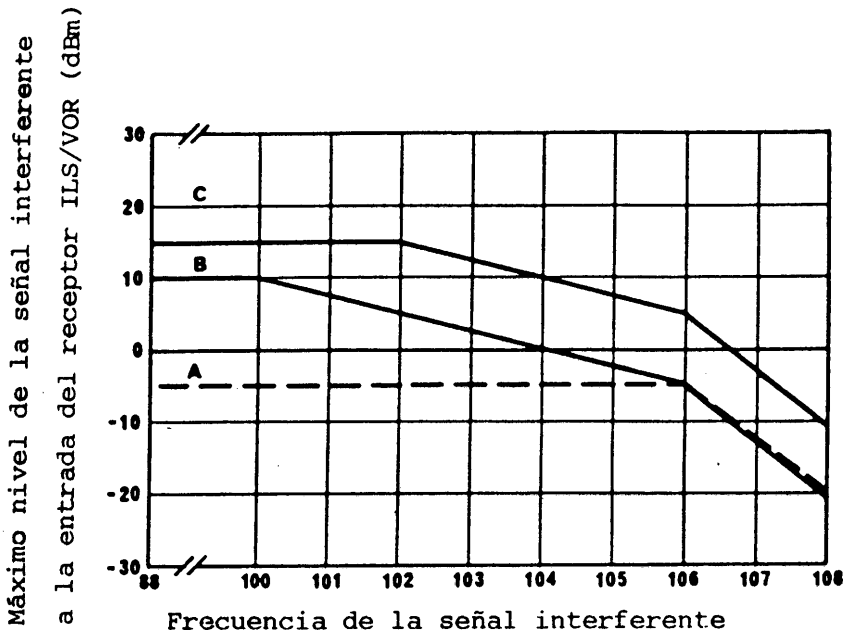


FIGURA 2

Criterios de inmunidad a la desensibilización ILS/VOR (tipo B2)

A: Primera Reunión CARR-1 (1982)
Inmunidad existente supuesta

B: GITM 8-10/1 Inmunidad existente

C: GITM 8-10/1 Inmunidad futura

e) Pérdidas adicionales del sistema de a bordo (por ejemplo, antena, línea de alimentación, acopladores, etc.)

Si bien existe una variación considerable entre las numerosas aeronaves diferentes, se consideran apropiadas las siguientes características para los fines del GIT:

3,5 dB más 1 dB por MHz, de 108 MHz a 100 MHz,

y después 0,5 dB por MHz debajo de 100 MHz.

Nota: Se considera que los elementos que son función de la frecuencia en la expresión anterior se deben casi enteramente a la antena. Se disponía de resultados de mediciones que tendían a confirmar los precedentes valores.

f) Conversiones a intensidad de campo (véase también el Anexo IV)

Después de aplicar los anteriores factores, según corresponda, se debe suponer una antena/línea de alimentación isótropa sin pérdida en la frecuencia del ILS.

Nota - Con respecto a los apartados e) y f), se observó una incoherencia resultante del elemento fijo (3,5 dB) en la pérdida del sistema indicada en e). Lógicamente, esta pérdida tiene que aplicarse tanto a la señal deseada como a la interferente, lo que reduciría el nivel de la señal deseada a la entrada del receptor (para un determinado valor de intensidad de campo deseada en el espacio; es decir, 40 microvoltios por metro). Este factor debe tenerse en cuenta en las futuras mediciones.

4.2.3 Inmunidad del equipo VOR existente

a), b) Tipo A1 y Tipo A2

La misma inmunidad que para el equipo ILS.

c) Intermodulación (Tipo B1)

i) caso de tercer orden, dos señales

f_1 y f_2 son frecuencias de radiodifusión en MHz

f_a es la frecuencia de sintonía del canal VOR en MHz

$2f_1 - f_2 = f_a$ $(f_1 > f_2)$

N_1 : nivel de f_1 (dBm)

N_2 : nivel de f_2 (dBm)

$\Delta f = 108{,}0 - f_1$

cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Señal interferente a la entrada del receptor
107,4 - 108	$2N_1 + N_2 + 105 \geq 0$ (para $f_a < 112$ MHz) $2N_1 + N_2 + 60 \geq 0$ (para $f_a \geq 112$ MHz)
por debajo de 107,4	$2N_1+N_2+3(20 - 30 \log \Delta f/0{,}6) \geq 0$ (para $f_a \geq 112$ MHz) $2N_1 + N_2 + 3(35 - 30 \log \Delta f/0{,}6) \geq 0$ (para $f_a < 112$ MHz)

En dichas fórmulas se supone que existe una selectividad en la banda de los receptores VOR. Si bien investigaciones anteriores a la reunión del GITM revelaron que los receptores VOR presentan una selectividad en la banda, se emitieron dudas con respecto a que todos los receptores presentarían esas características. Por tanto, se encareció a las administraciones y a la OACI que estudien este asunto, para someter más datos a la CARR-1(2).

Si no puede suponerse la selectividad en la banda, se consideran válidas las siguientes fórmulas:

Cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Señal interferente a la entrada del receptor
107,4 - 108	$2N_1 + N_2 + 105 \geq 0$
por debajo de 107,4	$2N_1+N_2+3(35 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$

ii) Caso de tercer orden, tres señales

f_1, f_2 y f_3 son frecuencias de radiodifusión en MHz
f_a es la frecuencia de sintonía del canal VOR en MHz
$f_1 + f_2 - f_3 = f_a$ ($f_1 > f_2$, $f_2 > f_3$)

Cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Señal interferente a la entrada del receptor
107,4 - 108	$N_1 + N_2 + N_3 + 111 \geq 0$ (para $f_2 < 112$ MHz) $N_1 + N_2 + N_3 + 66 \geq 0$ (para $f_a \geq 112$ MHz)
por debajo de 107,4	$N_1 + N_2 + N_3 + 3(37 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ (para $f_a < 112$ MHz) $N_1 + N_2 + N_3 + 3(22 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$ (para $f_a \geq 112$ MHz)

Las consideraciones en el caso de dos señales, con respecto a la selectividad en la banda, son también válidas en el caso de tres señales. Cuando no pueda suponerse la situación de la selectividad en la banda, son válidas las siguientes fórmulas:

Cuando f_1 esta en la gama de frecuencias (MHz)	Señal interferente a la entrada del receptor
107,4 - 108	$N_1 + N_2 + N_3 + 111 \geq 0$
por debajo de 107,4	$N_1 + N_2 + N_3 + 3(37 - 30 \log \Delta f/0.6) \geq 0$

Si la Conferencia utiliza la selectividad en la banda como regla de planificación general, puede reducirse la flexibilidad para las asignaciones de frecuencia a la aviación. E inversamente, si no se utiliza la selectividad en la banda como norma de planificación general, puede restringirse la planificación de la asignación de frecuencias a la radiodifusión.

Nota - Las consideraciones teóricas indican que el término dependiente de la frecuencia de las fórmulas B1 de dos señales y tres señales puede ampliarse todavía más para asociar cada señal de radiodifusión a un término dependiente de la frecuencia. No se ha investigado todavía plenamente esa posible expansión, y se requieren nuevos trabajos para determinar si puede realizarse (y utilizarse posiblemente, pues, como instrumento de planificación), sin necesidad de modificar la fórmula básica de c) i) y c) ii) anterior. Las ecuaciones correspondientes a las presentadas en el Anexo V pueden desarrollarse en forma análoga.

d) Desensibilización (tipo B2)

Como para ILS.

e) Pérdidas adicionales del sistema de a bordo

Como para ILS.

f) Conversiones a intensidad de campo (véase también el Anexo IV)

Después de aplicar los precedentes factores, según corresponda, debe suponerse una antena/línea de alimentación isótropa sin pérdidas a la frecuencia del equipo VOR.

Nota - Véase también la Nota que sigue al punto 4.2.2 f).

4.2.4 Inmunidad del equipo COM existente

a) Tipo A1

Como el GITM no disponía de más datos después de la Primera Reunión de la Conferencia, deberá mantenerse una relación de protección de 17 dB.

b) Tipo A2

Este tipo de interferencia no se produce.

c) Intermodulación (tipo B1)

f_1 y f_2 son las frecuencias de la señal de radiodifusión en MHz
f_a es la frecuencia de sintonía del canal COM en MHz

$2f_1 - f_2 = f_a$ $\qquad (f_1 > f_2)$

cuando f_1 está en la gama de frecuencias de 88 - 108 MHz	Señal interferente máxima a la entrada del receptor -10 dBm (=70.000 microvoltios).

d) Desensibilización (tipo B2)

Nivel máximo admisible de la señal de radiodifusión (en cualquier frecuencia de la banda de 88 - 108 MHz) : -10 dBm = 70.000 microvoltios a la entrada del receptor.

e) Pérdidas adicionales del sistema de a bordo (por ejemplo, antena, línea de alimentación, acopladores, etc.)

Aunque existe una variación considerable entre las numerosas aeronaves diferentes, se consideran apropiadas las siguientes características:
1 dB por MHz por debajo de 118 MHz.

Nota - Se cree que esta expresión se debe por completo a la antena.

f) Conversiones a intensidad de campo (véase también el Anexo IV)

Después de aplicarse los precedentes factores, según corresponda, debe suponerse una antena/línea de alimentación isótropa sin pérdidas en la frecuencia del COM.

4.2.5 ILS y VOR Tipo B1 (caso de frecuencia desplazada)

Se dispone únicamente de muy pocas mediciones sobre el tema y se recomienda una investigación ulterior antes de la Conferencia. No obstante, el Anexo VI ofrece unas directrices preliminares sobre los factores apropiados de corrección para los equipos actuales ILS y VOR. Se hace hincapié en que las directrices iniciales presentan factores de corrección que serán probablemente conservadores desde el punto de vista de la protección de los servicios aeronáuticos.

4.3 Formas de mejorar la inmunidad del equipo de a bordo existente

4.3.1 Antecedentes

Los estudios anteriores consideraron las opciones posibles para mejorar las características de inmunidad para receptores actuales de aviación. La única posibilidad presentada consistía en la utilización facultativa de filtros añadidos. Se acordó que el filtrado no sería eficaz para la interferencia de tipo A. Se consideró el filtrado para la interferencia de tipo B, pero quedaban pendientes varias cuestiones respecto a la calidad de los filtros en las aeronaves, dando lugar a afirmaciones que ponían en duda la viabilidad de utilizar filtros. Además del material existente presentado en estudios anteriores, dos Contribuciones al GITM se referían a la utilización de los filtros para la interferencia de tipo B.

4.3.2 Análisis de los datos de los filtros

Los datos presentados se referían a las curvas de respuesta de los filtros. Ninguno de los tres filtros examinados cumplía con los criterios estrictos presentados anteriormente de unas pérdidas de inserción no superiores a 1 dB en 108,0 a 118 MHz, y no inferiores a 15 dB en 105 MHz para los receptores ILS y VOR. Aunque los datos presentados para uno de los filtros incluían curvas de respuesta para diversas impedancias de carga, -una de las dificultades principales de los estudios anteriores- los datos seguían siendo insuficientes para decidir si los filtros podían utilizarse como un elemento de la planificación. Se sugirió que los filtros podrían constituir una opción para administraciones en particular a fin de tratar problemas de interferencia singulares o difíciles en lo referente a instalaciones de aeronave determinadas.

4.3.3 Estudio de un caso

Un documento presentado a información sobre la utilización de un filtro para resolver un problema de interferencia en una aeronave. En este caso, la interferencia en un receptor de aviación, sintonizado a un ILSA a 108,7 MHz se eliminó aplicando un filtro añadido. En este caso específico, la solución final para el problema de interferencia consistió en un cambio de frecuencia del ILS a 110,1 MHz. En consecuencia, el GITM consideró que esta aplicación limitada de un filtro no podría tomarse como una solución de aplicación general, pero que al menos podría ser una solución para algunos casos difíciles.

4.3.4 Conclusiones sobre la utilización de filtros

Basándose en la información presentada, el GITM llegó a la conclusión de que la utilización de filtros añadidos, cuando se dispone de ellos y resultan aceptables desde el punto de vista de la explotación, debía considerarse como una opción a elegir en casos específicos. No obstante, esta posibilidad no debe utilizarse para los fines de la planificación.

4.4 Mejoras de la inmunidad de futuros diseños de equipo de a bordo

4.4.1 Introducción

Se subraya que las siguientes evaluaciones de inmunidad se basan en los parámetros propuestos en el punto 4.1, por lo que no puede considerarse que representan debidamente todas las circunstancias existentes en la práctica.

4.4.2 Futura inmunidad de los equipos ILS y VOR

Para futuros diseños, se decidió que los equipos ILS y VOR pueden tratarse idénticamente.

a) Tipo A1

CUADRO I

Relaciones de protección para los receptores ILS/VOR respecto a la interferencia de tipo A1

	Relación de protección (dB)
A frecuencias coincidentes	17
A ± 50 kHz de las frecuencias coincidentes	10
A ± 100 kHz de las frecuencias coincidentes	5
A ± 150 kHz de las frecuencias coincidentes	2
A ± 200 kHz de las frecuencias coincidentes	-1

b) Tipo A2

No se dispone de suficientes datos para emitir de momento una opinión cuantitativa (véanse también los puntos 3.5.2.1, 3.5.2.4 y 3.5.2.5).

c) Tipo B1 (intermodulación)

i) caso de tercer orden, 2 señales

f_1 y f_2 son frecuencias de radiodifusión en MHz

f_a es la frecuencia del canal ILS (MHz)

$2f_1 - f_2 = f_a \qquad (f_1 > f_2)$

Cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Condición para la interferencia señal interferente a la entrada del receptor
107,7 - 108	$2N_1 + N_2 + 72 \geq 0$
Por debajo de 107,7	$2N_1 + N_2 + 3(24 - 20 \log \Delta f/0,4) \geq 0$

ii) caso de tercer orden, 3 señales

f_1, f_2 y f_3 son frecuencias de radiodifusión en MHz

f_a es la frecuencia de los canales ILS/VOR (MHz)

$f_a = f_1 + f_2 - f_3 \qquad (f_1 > f_2, \quad f_2 > f_3)$

Cuando f_1 está en la gama de frecuencias (MHz)	Señal interferente a la entrada del receptor
107,7 - 108	$N_1 + N_2 + N_3 + 78 \geq 0$
Por debajo de 107,7	$N_1 + N_2 + N_3 + 3(26 - 20 \log \Delta f/0,4) \geq 0$

donde:

N_1: nivel de f_1 (dBm)

N_2: nivel de f_2 (dBm)

N_3: nivel de f_3 (dBm)

$\Delta f = 108{,}0 - f_1$ para VOR ($f_1 > f_2$)

$\Delta f = 108{,}1 - f_1$ para ILS

Nota - Las consideraciones teóricas indican que el término dependiente de la frecuencia de las fórmulas B1 de 2 señales y 3 señales puede ampliarse todavía más para asociar cada señal de radiodifusión a un término dependiente de la frecuencia. No se ha investigado todavía plenamente esta posible expansión, y se requieren nuevos trabajos para determinar si puede realizarse (y utilizarse posiblemente, pues, como instrumento de planificación), sin necesidad de modificar la fórmula básica de c) i) y c) ii) anterior. Como, con el acuerdo de sus estados miembros la OACI ha comenzado ya su actuación formal para incorporar la fórmula básica en su Anexo 10, si se modificaran las fórmulas básicas se producirían grandes complicaciones.

d) Tipo B2 (desensibilización)

Frecuencia de la señal de radiodifusión (MHz)	Nivel máximo de entrada del receptor (dBm)
88 - 102	+ 15
104	+ 10
106	+ 5
107,9	- 10

Entre puntos adyacentes, la relación es lineal.

Nota - Véase también la Figura 2.

e) Pérdidas adicionales del sistema de a bordo (por ejemplo, antena, línea de alimentación, acopladores, etc.)

Se consideró que no podían razonablemente esperarse mejoras en este aspecto.

4.4.3 Inmunidad del equipo COM futuro

a) Tipo A1

El GITM no dispuso de datos adicionales después de la Primera Reunión de la Conferencia, de modo que se retendrá la relación de protección de 17 dB.

b) Tipo A2

No es aplicable.

c) Tipo B1 (intermodulación)

El nivel máximo de la señal indeseada debida a señales de radiodifusión MF será de -5 dBm.

d) Tipo B2 (desensibilización)

El nivel máximo de la señal no deseada debida a señales de radiodifusión MF será de -5 dBm.

4.5 Factores que influyen en los calendarios de la aplicación práctica, incluidos los aspectos reglamentarios pertinentes

4.5.1 El GITM observó que este asunto sé ha tratado en anteriores estudios, habiéndose previsto que es improbable que pueda completarse la introducción en el servicio de un nuevo diseño de equipo a bordo antes de 15 años después de la fecha de disponibilidad de las especificaciones.

4.5.2 Se indicó al GITM que la OACI ha terminado la coordinación de las normas pertinentes. En ese sentido, la modificación apropiada de las normas contenidas en los anexos al Convenio de Aviación Civil Internacional es ahora objeto del tratamiento pertinente en la OACI a fin de lograr la realización mundial de receptores a bordo que cumplan los nuevos criterios de inmunidad para el 1 de enero de 1998.

4.5.3 Se presentó documentación en la reunión que contenía datos sobre la secuencia típica de acontecimientos que lleva a la introducción en el servicio de un nuevo diseño de equipo a bordo. Entre los periodos asociados a cada una de las diferentes fases del proceso de introducción figuran los siguientes:

- definición y adopción de las características del equipo,
- elaboración y adopción de especificaciones de calidad mínima,
- certificación del equipo,
- promulgación de reglamentos nacionales,
- ciclo presupuestario,
- pedido del equipo,
- instalación o modificación retroactiva del equipo, y
- certificación de la aeronave cuando sea necesario.

Se observó que los plazos citados variarían de unas administraciones a otras y también entre las distintas categorías de aeronaves.

4.5.4 Tras un examen detallado de todos los factores implicados, el GITM llegó a la conclusión de que la fecha de aplicabilidad del 1 de enero de 1998 parecía realista.

5. OTROS ASPECTOS DE LA EVALUACIÓN DE LA COMPATIBILIDAD

5.1 Interferencia producida por señales de radiodifusión no moduladas en sistemas de aterrizaje con instrumentos (ILS)

Se expresó preocupación por el grado de interferencia en el mismo canal producida por los productos de intermodulación de tercer orden de dos (o tres) transmisiones de radiodifusión, cuando los transmisores no están modulados o tienen pausas simultáneas de la modulación. Este problema puede surgir en los tipos de interferencia A1 o B1.

El motivo de preocupación es que el Informe 927 del CCIR (punto 3.1 del Anexo I) da una relación de protección de 46 dB para los casos en que una señal de onda continua puede tener una diferencia de frecuencias estable de 90 Hz o 150 Hz respecto a la frecuencia portadora del ILS, produciendo así una modulación de amplitud a la que el receptor es extremadamente sensible. Ello excede la relación de protección cocanal de planificación de 17 dB en 29 dB, lo que supone hasta 29 dB de mayor sensibilidad a la interferencia de lo que cabría esperar utilizando los criterios normales.

Sin embargo, la situación real en los transmisores de radiodifusión es que en el curso de la transmisión normal de programas existe un nivel de ruido residual que causa una desviación mínima de ± 20 Hz en cada transmisor, dando una desviación de ± 35 Hz aproximadamente en un producto de tercer orden. Por consiguiente, es innecesario tomar precauciones adicionales contra la radiación de productos de intermodulación de desviación muy baja. Se necesitan pruebas adicionales para determinar la situación. Los estudios efectuados por una administración muestran que si resulta necesaria en ciertos casos, existe por lo menos una solución aceptable del problema, como se describe más adelante. Ello significa que no será necesario adoptar un margen especial para el problema en la planificación.

Tras estudiar distintas soluciones, la propuesta de una administración es un pequeño desplazamiento de frecuencia a partir de la frecuencia nominal para los transmisores de radiodifusión o el transmisor ILS con objeto de asegurar que el producto de intermodulación nunca esté más cerca de 160 Hz de la portadora ILS. Las pruebas con receptores ILS han confirmado que ello basta para eliminar el problema.

Con tolerancias de frecuencia factibles por ejemplo, ± 1 kHz para la radiodifusión y ± 2 kHz para los ILS (algo menores que las tolerancias máximas del Reglamento de Radiocomunicaciones) se da a continuación un ejemplo de una posible solución. Los transmisores de radiodifusión funcionarían con un desplazamiento nominal de 2 kHz en diferentes direcciones, de modo que se creara un desplazamiento nominal de 6 kHz en el producto de intermodulación de tercer orden. En los extremos contrarios de las tolerancias sugeridas, ello reduciría el desplazamiento a un mínimo de 1 kHz.

Puede darse un ejemplo análogo para el desplazamiento aplicado en su lugar al transmisor ILS. En este caso (suponiendo que la tolerancia del ILS mejora hasta ± 1 kHz) basta un desplazamiento de 4,5 kHz. Este valor de desplazamiento se utiliza en la instalación del localizador ILS de dos frecuencias.

5.2 Anomalías de la propagación

El GITM tomó nota de que los países que bordean grandes masas de agua, como por ejemplo, el Mar Mediterráneo, pueden experimentar un aumento de la propagación anómala debido a los efectos de conductos que surgen en determinadas circunstancias de temperatura, presión y humedad, por ejemplo. Es difícil predecir tales efectos con gran precisión.

5.3 Modelación teórica del diagrama de radiación vertical de las antenas de radiodifusión MF

Para la interferencia de los tipos A y B que surge a cierta distancia de una ubicación de radiodifusión MF, una aeronave debe hallarse normalmente dentro del haz principal del diagrama de radiación de la antena MF.

El Informe de la Primera Reunión de la CARR-1(82) (punto 5.3.8) indica que el diagrama de radiación vertical de la antena de radiodifusión MF es un factor que puede tomarse en consideración en un análisis de la compatibilidad electromagnética. El Anexo VII presenta técnicas para ese análisis.

5.4 Método de análisis para la predicción de la compatibilidad entre estaciones de radiodifusión y los servicios aeronáuticos

El Informe de la Primera Reunión de la CARR-1 establece un método para evaluar el riesgo de interferencia en el equipo ILS y VOR procedente de estaciones de radiodifusión que transmiten en la parte superior de la banda 87,5 - 108 MHz.

Sin embargo, este método puede tener numerosas insufienciencias y está sujeto, en función de cada caso, a la sobreestimación o la subestimación de la posible interferencia conforme a la posición del servicio de radiodifusión respecto al volumen de servicio de la estación aeronáutica.

En particular en el caso de los VOR, el elevado número de estaciones de radiodifusión existentes en cada volumen de servicio hace que el citado método sea impracticable para una evaluación realista de la compatibilidad.

En el Anexo VIII se describen métodos que utilizan dos administraciones para sus propios análisis de la compatibilidad. Aunque basados en los criterios de la Primera Reunión, esos métodos se han elaborado de modo que resuelven algunos problemas.

5.5 Aplicación de valores de activación y corte para la predicción de los productos de intermodulación de tipo B1

En general, al evaluar la interferencia potencial en cualquier punto, se hallarán presentes muchas señales de radiodifusión MF, de las que cada par o grupo de tres es potencialmente una fuente de PI de interferencia. Sin embargo, un elevado número de esas señales no tendrá potencia suficiente para superar el umbral de interferencia del receptor. El empleo del concepto de valores de activación y corte ofrece un método para evitar cálculos innecesarios (véase el Anexo IX).

5.6 Pruebas de la interferencia en vuelo

Los procedimientos utilizados para la planificación de las frecuencias son sólo predictivos. Antes de la realización de una asignación de frecuencias para el servicio de radiodifusión o aeronáutico, la administración interesada tal vez necesite determinar si es necesaria o no una verificación en vuelo.

Los resultados de una prueba en vuelo serán afectados por los siguientes factores aeronáuticos:

- la construcción y el modelo del receptor utilizado;
- la respuesta en frecuencias de la antena de la aeronave;
- el diagrama de radiación de la antena de la aeronave.

Así pues, la detección u otros elementos de la interferencia por la aeronave de inspección en vuelo pueden ser sólo una orientación respecto a la situación operacional.

El GITM considera importante que esas pruebas en vuelo se efectúen en forma normalizada. Por consiguiente, pidió al Director del CCIR que transmita el asunto a la atención de la OACI con objeto de establecer procedimientos de prueba en vuelo y criterios de aceptabilidad normalizados.

5.7 Efecto de señales interferentes múltiples

Los efectos de la interferencia múltiple simultánea de los tipos A y B pueden experimentarse en los aeropuertos que tienen un elevado número de estaciones de radiodifusión MF. Además de las estaciones de radiodifusión, existen otras fuentes externas de radiación conocidas por haber causado interferencia perjudicial, incluido el equipo industrial, científico y médico (ICM), los sistemas de distribución en cable (televisión por cable) y los osciladores locales de receptores. Por consiguiente, las aeronaves en vuelo están sometidas a numerosas señales no aeronáuticas potencialmente interferentes que deberían tener en cuenta las administraciones en el curso de la planificación y para las que la OACI tiene que fijar tolerancias de los sistemas a bordo.

6. CONCLUSIONES

6.1 Máxima supresión obtenible de emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz procedentes de estaciones de radiodifusión que operan en la banda 87,5 - 108 MHz

6.1.1 Niveles reducidos de emisiones no esenciales recomendados

Considerando las circunstancias especiales de la Región 1 y algunas zonas de la Región 3, el GITM recomienda que la Segunda Reunión de la Conferencia Regional de Radiodifusión utilice los siguientes valores para las emisiones no esenciales a efectos de planificación en la banda de radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia en los casos en que puede preverse una interferencia de tipo A1 en la banda aeronáutica.

CUADRO IV

Nivel máximo relativo de emisiones no esenciales

Potencia del transmisor, kW	Nivel máximo relativo de emisiones no esenciales	
	Requisito de la UIT	Recomendaciones del GITM
0,01	-56 dB	-56 dB
0,02	-59 dB	-59 dB
0,1	-60 dB	-66 dB
0,2	-60 dB	-69 dB
1,0	-60 dB	-76 dB
4,0	-66 dB	-82 dB
10,0	-70 dB	-85 dB
20,0	-73 dB	-85 dB
40,0	-76 dB	-85 dB

Las Recomendaciones se refieren al nivel total de potencia media de todos los componentes no esenciales en cualquier frecuencia en la banda aeronáutica, proporcionados a la línea de transmisión del sistema de la antena en las estaciones de radiodifusión de frecuencia modulada. El nivel se mide después de todos los filtros, combinadores y multiplexores, etc. que puedan afectar a los niveles radiados de las emisiones no esenciales.

Para dar cumplimiento a las Recomendaciones, el nivel de potencia media de las emisiones no esenciales prodecentes de una estación de radiodifusión de frecuencia modulada no debe exceder de 25 µW para potencias del transmisor de hasta unos 8 kW.

La atenuación (entre la potencia media dentro de la anchura de banda necesaria y la potencia media de la componente no esencial de que se trata) para potencias del transmisor superiores a unos 8 kW debe ser de 85 dB al menos. (Véase el gráfico adjunto (Figura 3) y Cuadro IV.)

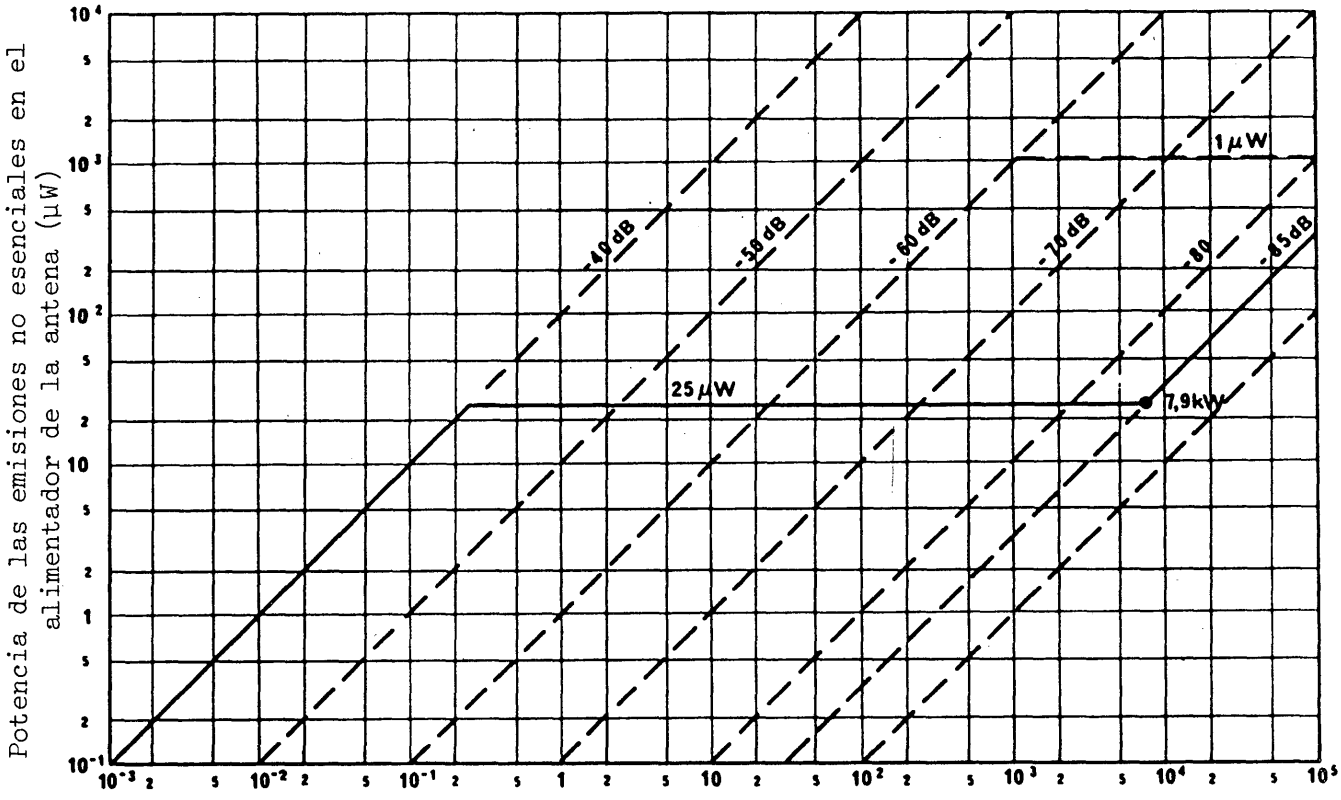


FIGURA 3

6.2 Posibilidad de mejorar la inmunidad del equipo de radionavegación de a bordo contra la interferencia causada por equipos de radiodifusión de modulación de frecuencia

6.2.1 - Basándose en la información presentada, el GITM concluyó que la utilización de filtros añadidos, cuando esos dispositivos están disponibles y son aceptables desde el punto de vista de la explotación, debe considerarse como una opción de elección en determinados casos. Sin embargo, esta opción no debe utilizarse a efectos de planificación (4.3).

6.2.2 - Debe elegirse la relación de protección A1 de 17 dB y su dependencia de frecuencia (3.5).

- Las múltiples entradas de interferencia de tipo A1 deben ser tomadas en cuenta mediante una adición de potencias efectivas interferentes en el receptor a bordo (3.5).

- No es probable que los futuros receptores de a bordo presenten ninguna mejora en comparación con los receptores actuales en lo tocante a la inmunidad contra la interferencia del tipo A1 (4.4.2(a)).

6.2.3 - En la interferencia de tipo A2 pueden intervenir las características del espectro del transmisor de radiodifusión y las características del receptor de a bordo (especialmente en lo que respecta a su selectividad) (3.5).

- La OACI debiera estudiar la posibilidad de mejorar los futuros receptores de a bordo en lo que respecta a la interferencia de tipo A2 (4.4.2, b)).

- Las administraciones debieran fijar las características del espectro del transmisor de radiodifusión, teniendo en cuenta especialmente las componentes de bajo nivel muy separadas de la frecuencia portadora nominal (3.4 y 3.5).

6.2.4 - Hay que seguir estudiando las características necesarias de selectividad en la banda del receptor de a bordo, antes de la CARR-1 (2) (4.2.3, c)).

6.2.5 - La inmunidad contra la interferencia de los receptores de a bordo depende, entre otras cosas, de las características de modulación de las emisiones de radiodifusión interferentes (3.5.3 y 4.1.4.4).

6.2.6 - Parecen ajustarse a la realidad los datos de aplicabilidad, en 1 de enero de 1998, de los equipos de a bordo de nuevo diseño (4.5).

6.2.7 - Se dispone de muy pocos datos sobre mediciones relativas a la inmunidad de los receptores COM.

6.2.8 - Es necesario tener en cuenta los modos de interferencia de tipos A1 y B1 de emisiones de radiodifusión que caen cerca de la frecuencia aeronáutica deseada (4.2.5).

6.2.9 - La base de datos en que se apoyan estas conclusiones es limitada, y es necesario ampliarla antes de la Segunda Reunión de la CARR-1.

6.2.10 - La Figura 4, donde se comparan valores de interferencia para casos de ILS/VOR, se da a título informativo.

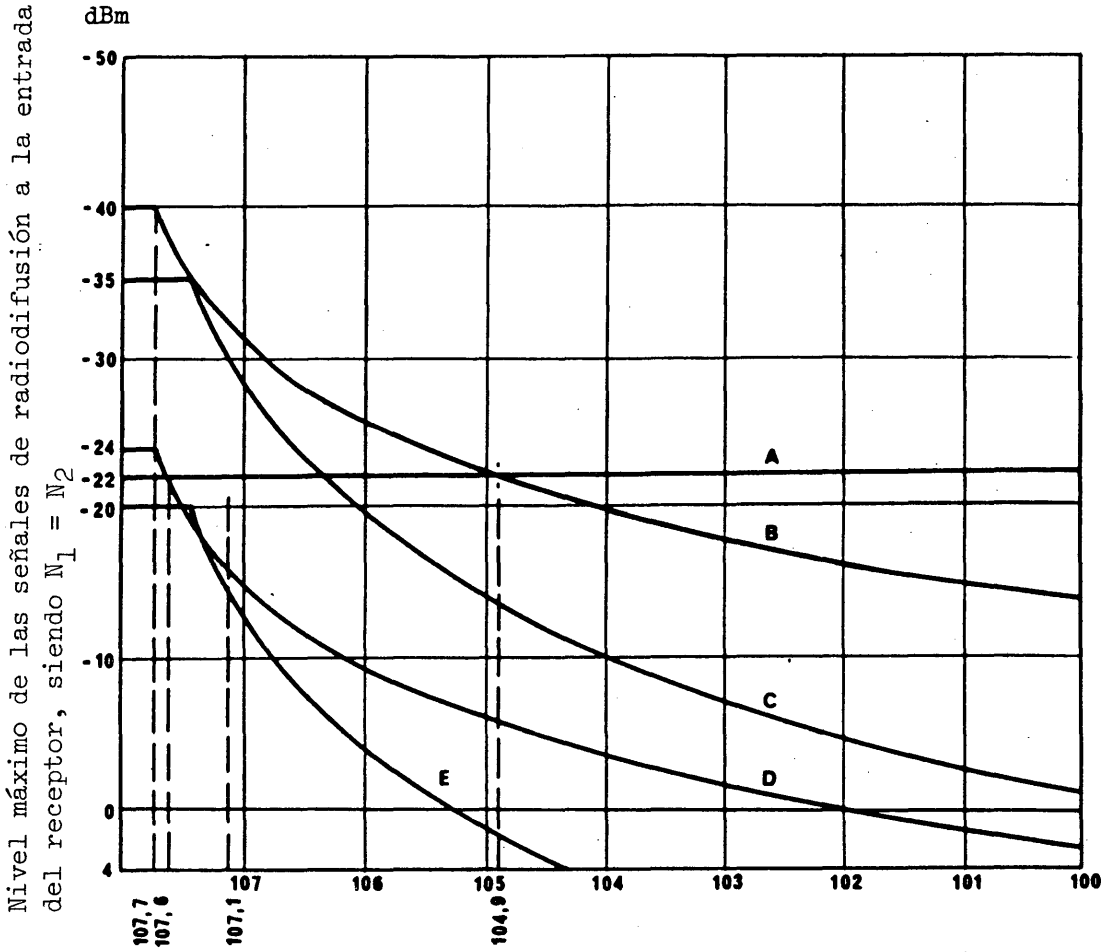


FIGURA 4

Representación gráfica de las características de inmunidad del receptor ILS/VOR contra la interferencia de tipo B1, cuando las señales interferentes de radiodifusión tienen el mismo nivel

A: Inmunidad CARR-1

B: Inmunidad actual (ILS)

C: Inmunidad actual (VOR) < 112 MHz

D: Inmunidad futura (ILS/VOR)

E: Inmunidad actual (VOR) > 112 MHz

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RTCA /19../ Radio Technical Commission for Aeronautics. Doc. DO-153A, minimum performance standards for VOR.

Anexos: 9

ANEXO I

DATOS SOBRE LAS UNIDADES DE COMBINACIÓN DE TRANSMISORES

1. Tipos de unidades de combinación

Se utilizan varios tipos distintos de unidades para combinar dos o más transmisores de radiodifusión en una antena común.

En las figuras I-1a, I-1b, I-2a y I-2b se muestran disposiciones representativas para combinar dos transmisores, y en los cuadros correspondientes, relativos a instalaciones de la RAI, se proporcionan datos típicos de funcionamiento para estas disposiciones.

En la figura I-3 se muestra una varación de la disposición del diagrama I-2b recientemente utilizada en estaciones de la BBC de reciente instalción para combinar tres transmisores. Esto se explicará con más detalle para ilustrar los principios que intervienen y calcular los niveles de los productos de intermodulación de tercer orden radiados sobre la base de las mediciones de las pérdidas cruzadas de inserción en las unidades de combinación. Los resultados de estos cálculos (cuadro I-I) pueden después compararse con mediciones reales de los productos de intermodulación radiados por la estación de gran potencia de la BBC de Wrotham (véase el cuadro I-II).

Por la figura I-3 puede verse que la instalación de la unidad de combinación se hace en dos secciones que comprenden acopladores direccionales de 3 dB conectados por líneas de igual longitud que llevan resonadores. Las pérdidas cruzadas de inserción del transmisor T1 a los transmisores T2 y T3 en la frecuencia f_1 vienen principalmente determinadas por el Q de los resonadores en f_1 y este valor está relacionado con el tamaño físico de los resonadores. Lo mismo puede decirse de las pérdidas cruzadas de inserción del transmisor T2 al transmisor T3 en la frecuencia f_2. Sin embargo, las pérdidas cruzadas del transmisor T3 al T2 y de los T2 y T3 al T1 vienen determinadas únicamente por los acopladores de 3 dB. Esto significa que, de no intervenir otros factores, los niveles de los productos de intermodulación $(2f_2 - f_3)$, $(2f_1 - f_2)$ y $(2f_1 - f_3)$ pueden ser relativamente elevados. Sin embargo, los productos de intermodulación generados en T1 y T2 se derivan a la carga y, por tanto, se acoplan débilmente con la antena. El resultado neto de estos factores puede verse en el cuadro I-I, en el que los niveles de los productos de intermodulación se calculan a partir de las mediciones de las pérdidas cruzadas en la unidad de combinación.

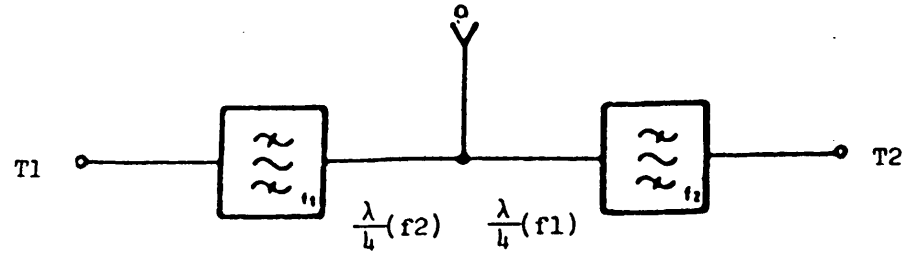


FIGURA I-1a

Filtro en estrella, con cavidades de banda de paso

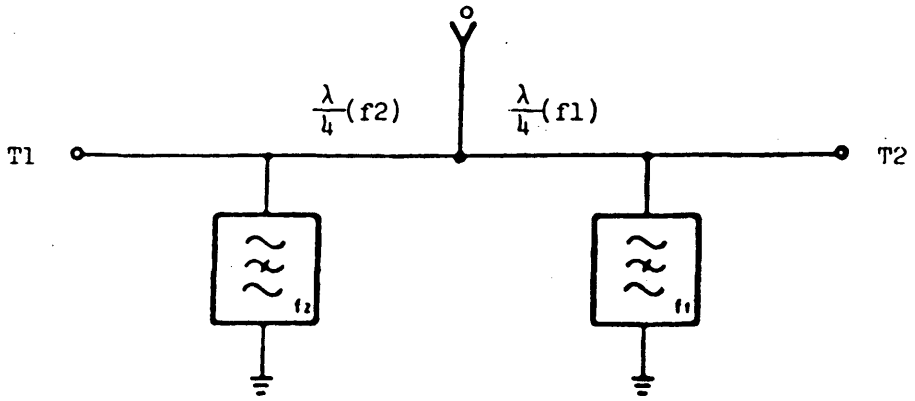


FIGURA I-1b

Filtro en estrella con cavidades de banda eliminada con compensación

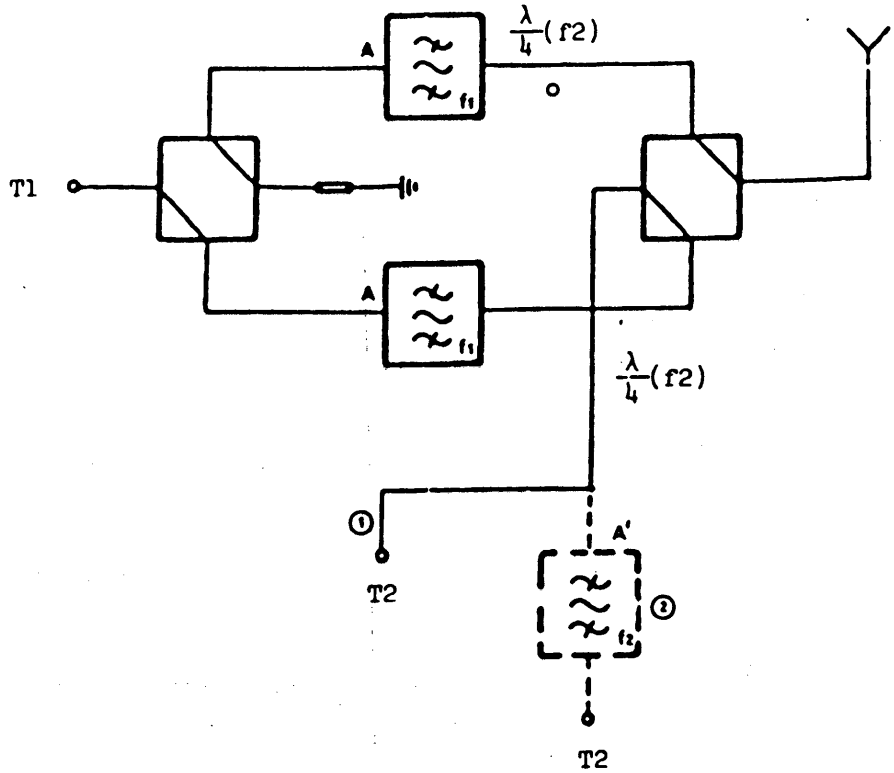


FIGURA I-2a

Filtro híbrido, con cavidades de banda de paso

En la fig. I-2a se consideran dos variantes:

- en el caso 1, que es el caso normal, la frecuencia no esencial (2f2 - f1) tiene un nivel muy superior al de (2f1 - f2);
- en el caso 2, este problema se elimina mediante la cavidad adicional a la salida de T2.

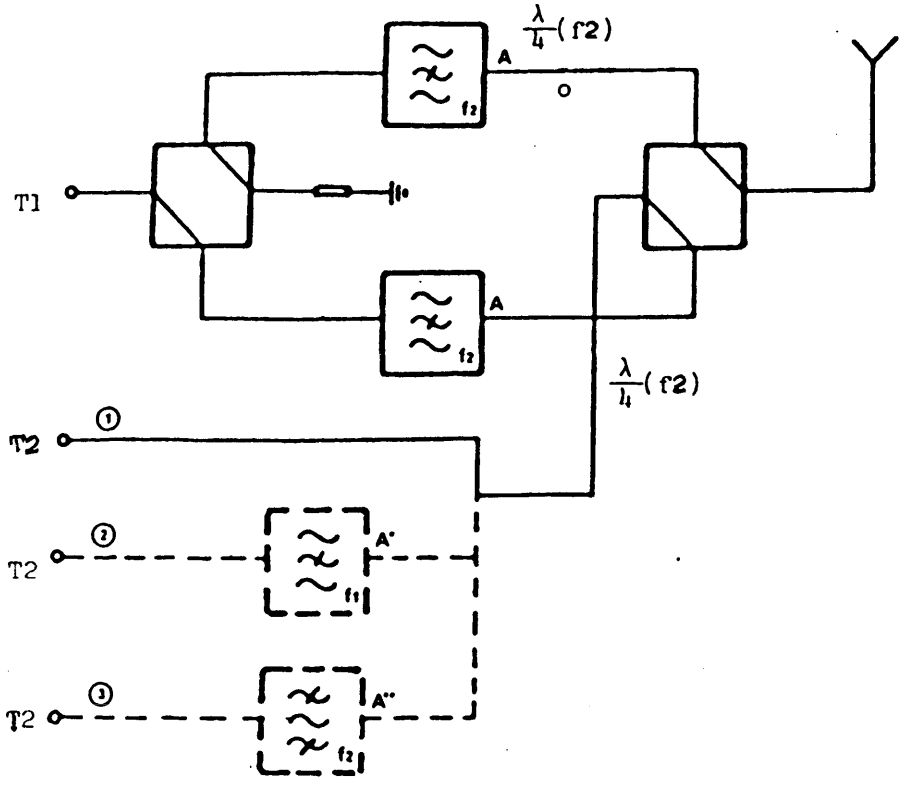


FIGURA I-2b

Filtro híbrido con cavidades de banda eliminada

Para el filtro de la Fig. I-2b se consideran tres variantes:

- en el caso 1, que es el normal, la frecuencia no esencial $(2f_2 - f_1)$ tiene un nivel muy superior a $(2f_1 - f_2)$;
- en el caso 2, hay una cavidad de banda eliminada adicional A' en la salida T2;
- en el caso 3 la cavidad de banda eliminada adicional se sustituye por una cavidad de banda de paso A".

La supresión de las radiaciones no esenciales es muy elevada, en especial en el caso 3.

CUADRO I-I - Cálculo de los niveles de los productos de intermodulación

(Separación de 2,2 MHz)

Frecuencia	Pérdida de inserción cruzada	Pérdida de conversión (supuesta)	Pérdida de inserción cruzada a la antena	Nivel relativo del producto de intermodulación
2f1 - f3	T1, T3 @ f3 -51 dB	-22 dB	T1 → ant @ 2f1 - f3 -36 dB	-109 dB
2f1 - f2	T1, T2 @ f2 -63 dB	-14 dB	T1 → ant @ 2f1 - f2 -15 dB	-92 dB
2f3 - f2	T3, T2 @ f2 -88 dB	-14 dB	T3 → ant @ 2f3 - f2 0 dB	-102 dB
2f3 - f1	T3, T1 @ f1 -72 dB	-22 dB	T3 → ant @ 2f3 - f1 0 dB	-94 dB

Son posibles algunos perfeccionamientos de la disposición de la fig. I-3. En primer lugar, pueden añadirse filtros de ranura adicionales para tratar de lograr una mayor supresión de productos de intermodulación particulares. Aunque en principio sería posible atenuar el producto de intermodulación directamente en el alimentador de la antena, de ordinario será preferible ajustar el filtro de ranura a la salida del transmisor generador, donde el nivel de potencia total es más bajo. Otro perfeccionamiento es ajustar la impedancia de la carga en la sección más próxima a la antena, como se muestra en la fig. I-3. Esto tiene el efecto de controlar el nivel de la frecuencia f2 que llega al transmisor T1 y, por tanto, afecta el nivel del producto de intermodulación en la frecuencia (2f1 - f2).

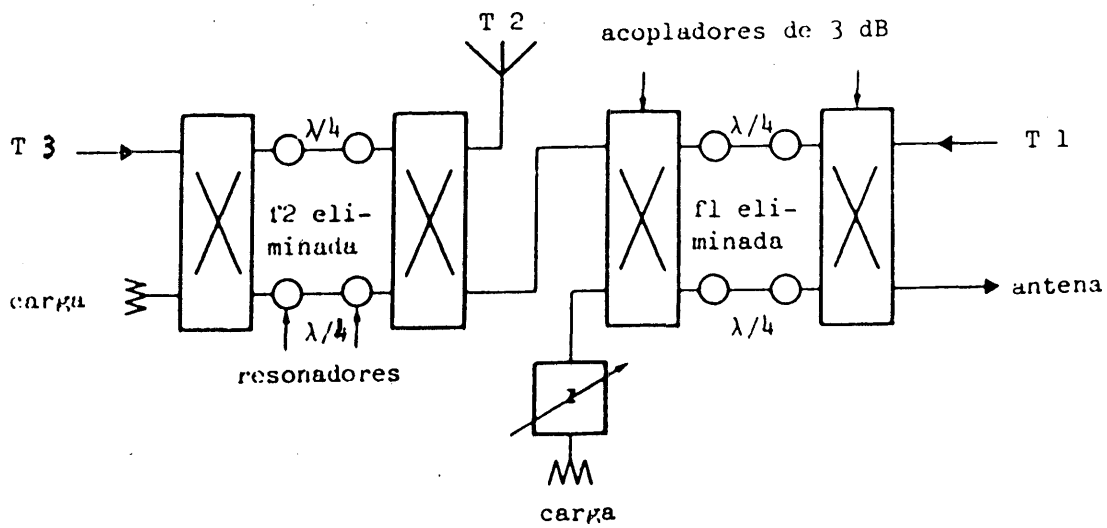
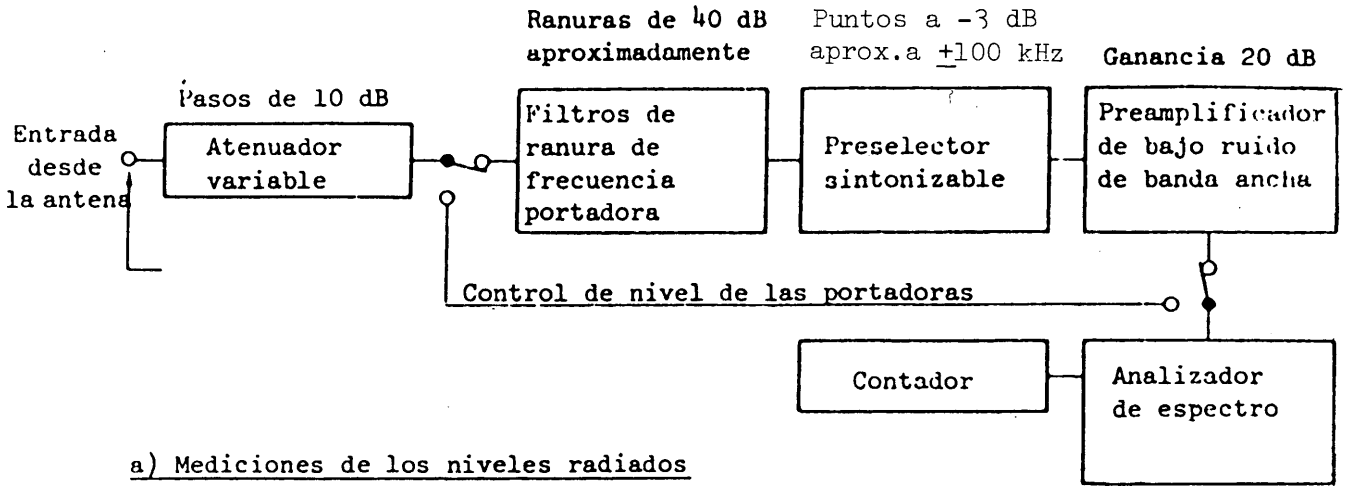
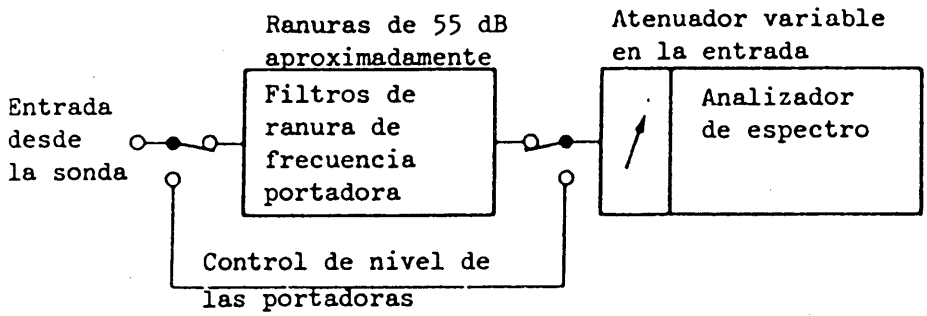


FIGURA I-3

Unidad de combinación de tres frecuencias



a) Mediciones de los niveles radiados



b) Medición de los niveles en los alimentadores del transmisor

FIGURA I-4

Métodos de medición

2. Medida de los niveles de los productos de intermodulación en estaciones transmisoras de radiodifusión representativas

La mayoría de las estaciones del Reino Unido transmiten tres frecuencias con igual separación desde una antena común. La separación suele ser de 2,2 MHz. Las mediciones de productos de intermodulación realizadas en algunas de estas estaciones se muestran resumidas en el cuadro I-II, donde se incluyen ejemplos de estaciones de alta, media y baja potencia. Dos de las estaciones son de reciente construcción y las restantes lo fueron hace 15 ó 30 años. En cada caso, las mediciones se realizaron con acopladores direccionales instalados en los alimentadores de antena, después de las unidades de combinación de transmisores. En algunas estaciones, estas mediciones fueron complementadas por mediciones de los niveles radiados realizadas el mismo día. Los métodos de medición se muestran en la Figura I.4.

CUADRO I-II - Mediciones en estaciones con canales separados regularmente (2,2 MHz)

Estación	Nivel relativo de los productos de intermodulación (dB)				Parte medida
	f1 - 2Δ	f1 - Δ	f3 + Δ	f3 + 2Δ	
Wrotham (Nueva; transmisores a válvulas de gran potencia)	-104	-94	-102	-102	Alimentadores
	-104	-93	-102	-104	Campo radiado
Tacolneston (Antigua; transmisores a válvulas de gran potencia)	-90	-81	-79	-86	Alimentadores
	-96	-82	-80	-86	Campo radiado
Peterborough (Antigua; transmisores a válvulas de media potencia)	-94	-83	-82	-90	Alimentadores
	-87	-71	-76	-86	Campo radiado
Cambridge (Antigua; transmisores transistorizados de baja potencia)	-72	-78	-75	-72	Alimentadores
Northampton (Nueva; transmisores transistorizados de baja potencia)	-70	-82	-86	-78	Alimentadores

Los resultados anteriores son semejantes a los obtenidos en otros países.

Puede verse en el cuadro I-II que para transmisores a válvulas, a excepción del de Wrotham, los niveles de los productos (f1 - Δ) y (f3 + Δ) se aproximan a -80 dB, mientras que los de (f1 - 2Δ) y (f3 + 2Δ) están más próximos a -90 dB. Esta diferencia se atribuye a la selectividad de frecuencia del circuito de salida del transmisor en el que se genera el producto; cuanto mayor es la separación de frecuencia mayor es la pérdida de conversión del proceso de intermodulación. Es también una indicación de que los niveles de los productos (f1 - Δ) y (f3 + Δ) vienen determinados por la intermodulación que tiene lugar en los transmisores principalmente y en pequeña medida en cualquier otra parte.

Hay que observar que la política de la BBC en el momento en que se construyeron las estaciones descritas como "antiguas" era suprimir productos de intermodulación en un grado mucho mayor que el que requiere el Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de proteger los servicios móviles que utilizaban frecuencias inferiores a 88 MHz y superiores a 97,6 MHz. El objetivo era en realidad un nivel relativo de -100 dB / Hayes, 1957 /. Esto no se logro nunca, pese a los denodados esfuerzos realizados que comprenden una investigación detallada de algunos de los mecanismos por los que se generan los productos de intermodulación. No obstante, los niveles logrados fueron, y en gran parte siguen siendo, considerablemente inferiores a los exigidos por el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Hay dos estaciones en la lista descritas como "nuevas"; ambas tienen unos dos años y radian niveles de potencia de los productos de intermodulación inferiores a los de las estaciones antiguas de tipo semejante. Sin embargo, está todavía por demostrar que esos niveles puedan mantenerse en servicio sin un esfuerzo excesivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

HAYES, W.E. and PAGE, H. [1957] The BBC sound broadcasting service on very high frequencies. Proc. IEE, Vol. 104, Part B.

ANEXO II

EJEMPLOS DE DIAGRAMAS DE ANTENA MEDIDOS

Suecia ha proporcionado algunos ejemplos de intensidades de campo medidas de un transmisor de radiodifusión. Si se utiliza una abertura vertical equivalente a varias longitudes de onda, la radiación vertical reducirá la variación de la intensidad de campo a una altura fija de unos 1.000 pies, en función de la distancia en el sentido horizontal desde el transmisor. La Figura II-1 contiene un ejemplo de medición de una señal de radiodifusión en 97,5 MHz. En el caso considerado, la antena estaba constituida por un agrupamiento de ocho elementos con una inclinación hacia abajo de un grado del haz principal; se efectuaron las mediciones a una altura constante de 1.000 pies por encima del extremo superior del mástil. Mediante otras mediciones de un producto no deseado en una frecuencia próxima de 107 MHz se obtuvo una curva de tipo similar para la variación en función de la distancia. Esas y otras mediciones muestran que el diagrama para frecuencias superiores a 108 MHz sería aproximadamente, pero no exactamente, el mismo que para la frecuencia de radiodifusión.

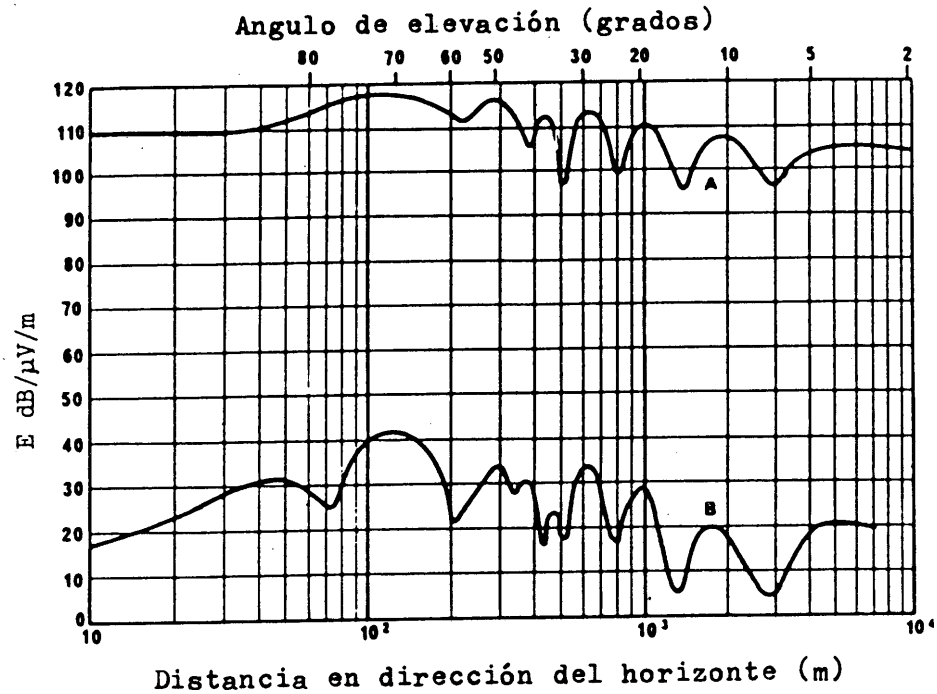


FIGURA II-1

Ejemplo de medición de una señal de radiodifusión en 97,5 MHz

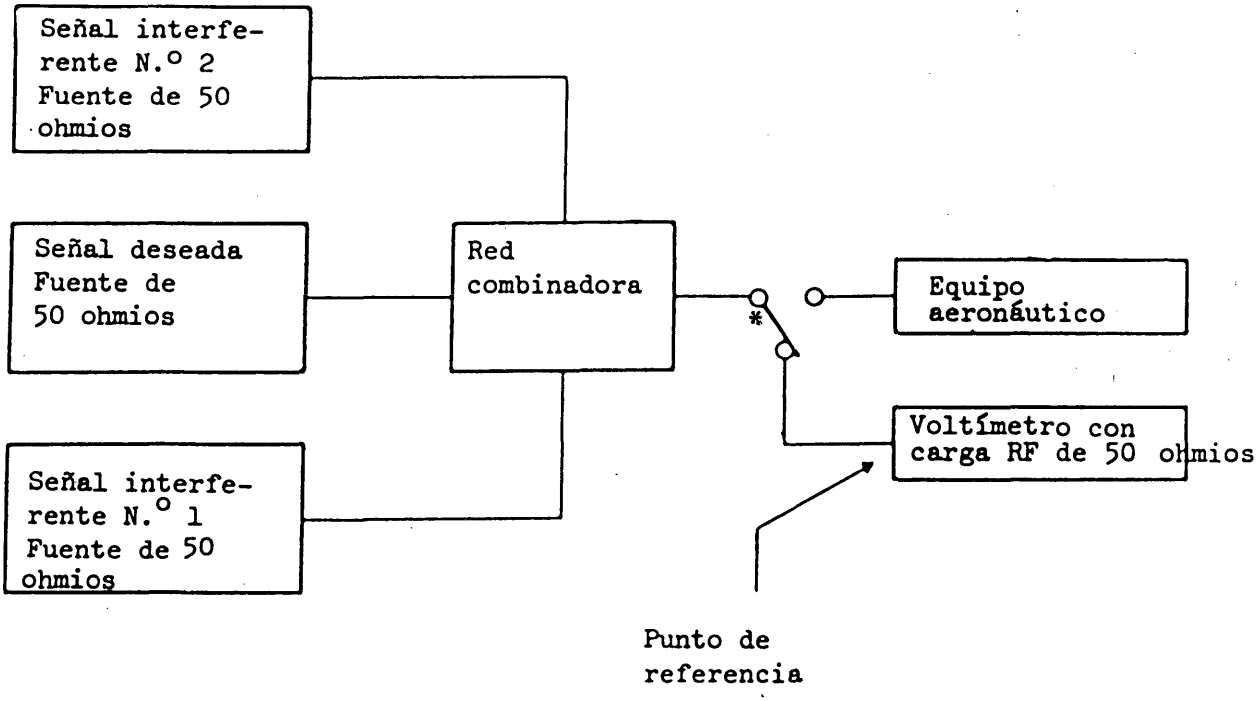
A **Frecuencia del transmisor = 97,5 MHz**

B **Frecuencia no deseada** = 107,290 MHz

Nota - Antena para radiodifusión MF:
Antena formada por 24 elementos montados en tres direcciones y ocho niveles.
Frecuencias del transmisor:
88,9-, 95,1-, 97,5 MHz
p.r.e. máxima: 60 kW

ANEXO III

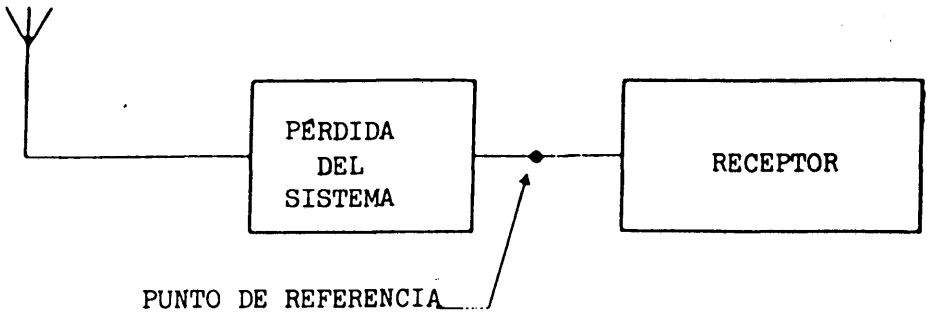
DEFINICIÓN DEL PUNTO DE REFERENCIA NORMALIZADO PARA LA ESPECIFICACIÓN Y MEDICIÓN DE LA INMUNIDAD DE LOS RECEPTORES DE A BORDO



* Para fijar los niveles en RF se sustituye el equipo aeronáutico por un voltímetro con carga de 50 ohmios

ANEXO IV

EJEMPLO DE CÁLCULO PARA LA CONVERSIÓN



Para convertir un nivel de tensión en el punto de referencia del receptor en la intensidad de campo equivalente en el espacio (y viceversa), debe procederse de la siguiente manera:

1. Se transforma el nivel en voltios en el punto de referencia en una potencia recibida en dBm, suponiendo 50 ohmios:

$$(1)\quad P_R\ (dBm) = 30 + 10 \log \left(\frac{(volts)^2}{50} \right) \qquad P_R = \text{potencia recibida} \qquad (1)$$

2. Se modifica P_R (dBm) según la pérdida del sistema y la respuesta fuera de banda:

$$(2)\quad P_A\ (dBm) = P_R - L_S - L(f) \qquad (2)$$

L_S = pérdida fija del sistema (dB)

$L(f)$ = pérdida del sistema en función de la frecuencia, a la frecuencia apropiada.

3. Se convierte P_A (dBm) en P_Z (vatios). Se convierte entonces P_A(vatios) en la intensidad de campo en el espacio:

$$(3)\quad P_A\ (vatios) = \frac{\text{antilog}\ (P_A\ (dBm) - 30)}{10} \qquad (3)$$

$$E = \sqrt{\frac{P_A(\text{watts}) \times f^2}{1.9 \times 10^{-11}}} \qquad (4)$$

E = intensidad de campo en microvoltios por metro

f = frecuencia en MHz.

La ecuación (4) se deduce de fórmulas normales para la conversión de una potencia recibida en una intensidad de campo en el espacio en el supuesto de una antena isótropa sin pérdida ($G_R = 1$).

$$P_R = \frac{E^2 G_R \lambda^2}{480\ \pi^2} \qquad (5)$$

ANEXO V

DEPENDENCIA DE B1 CON LA FRECUENCIA PARA EL CRITERIO DE COMPATIBILIDAD

En efecto, las ecuaciones del punto 4.2.2.C en función de la frecuencia representan un receptor con una fase pasiva inicial de rechazo fuera de banda, seguida de una fase activa capaz de generar productos de intermodulación. La parte dependiente de la frecuencia de cada ecuación da el efecto de la selectividad de entrada, pero sólo tiene en cuenta la separación entre la frecuencia de radiodifusión más alta y el extremo de la banda.

Un enfoque más próximo de la realidad física consiste en examinar separadamente el efecto de la selectividad de entrada en cada componente de radiodifusión.

Para el caso ILS de dos componentes, se obtiene:

$$2(N_1 - 20 \log (\Delta f_1/0.4)) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0.4) + 120 < 0 \qquad (1)$$

siendo $f_1 > f_2$.

Para el caso ILS de tres componentes, la ecuación toma la siguiente forma:

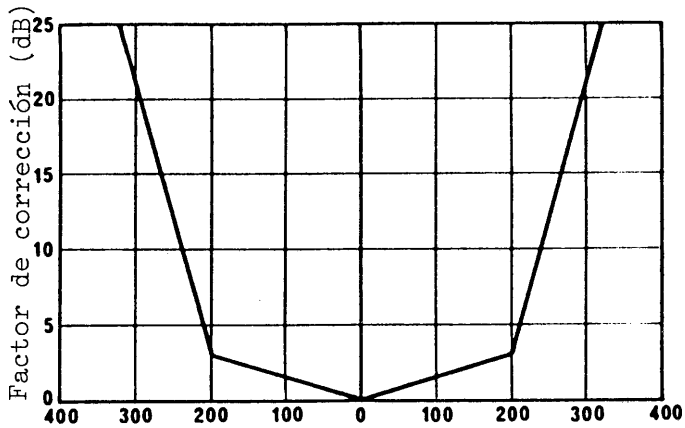
$$N_1 - 20 \log (\Delta f_1/0.4) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0.4) + N_3 - 20 \log (\Delta f_3/0.4) + 126 < 0 \qquad (2)$$

Para estas dos fórmulas, $\Delta fn = (108{,}1 - fn)$, siendo fn la frecuencia de la componente enésima de radiodifusión. Si se fija un límite inferior de 0,4 MHz para Δfn, las fórmulas abarcan entonces los casos de dos y tres frecuencias de f_1 en la gama de 107,7 - 108 MHz.

ANEXO VI

FACTORES DE CORRECCIÓN PARA LOS NIVELES ADMISIBLES DE LA SEÑAL DE RADIODIFUSIÓN PARA LA INTERFERENCIA DE TIPO B1, REFERIDOS A VALORES DE COINCIDENCIA DE FRECUENCIAS

1. VOR



Separación de la frecuencia del producto de intermodulación respecto de la señal deseada (kHz)

Modulación: 1 kHz con excursión de ± 75 kHz en ambos transmisores.

2. ILS

Separación entre frecuencias (kHz)	Factor de corrección (dB)
± 100	12
± 200	19

Modulación: Ruido coloreado como en el punto 3.5.3, en ambos transmisores.

FIGURA VI-1 - Factor de corrección del VOR en función de la desviación de frecuencia

ANEXO VII

MODELO TEÓRICO DEL DIAGRAMA DE RADIACIÓN VERTICAL DE UNA ANTENA DE RADIODIFUSIÓN MF

1. Modelo de la anchura del haz del lóbulo principal a 3 dB

Para determinar la posición de una aeronave referida al haz principal del diagrama de radiación vertical de una antena MF, examínese la geometría representada en la Figura VII-1 / Augstman y Lubienietzky, 1982 /.

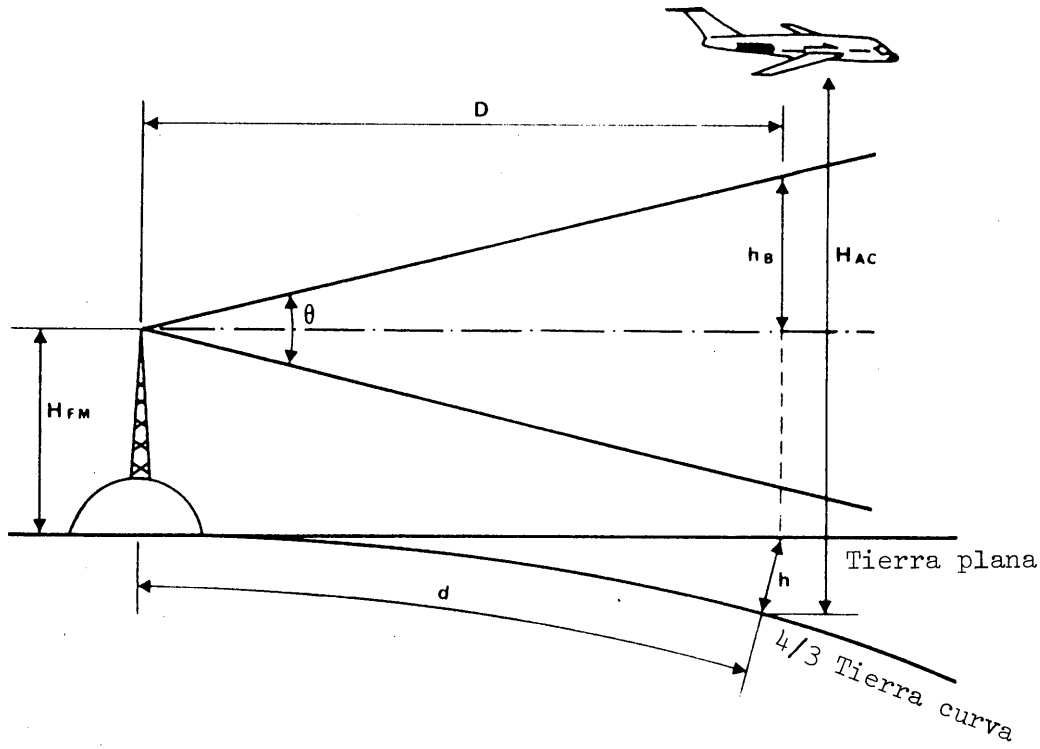


FIGURA VII-1

Posición de una aeronave referida al haz principal del diagrama de radiación vertical de una antena MF

En la Figura VII-1:

H_{AC}: altitud de la aeronave (m ASL)
H_{FM}: altura medida desde el punto central de los elementos radiantes de la antena MF (m ASL)
θ : anchura del haz a 3 dB del lóbulo principal MF (grados)
h : factor de corrección para la curvatura de la Tierra 4/3 (m)
D : distancia entre la aeronave y la antena MF en la superficie plana de la Tierra (km)
h_β : semianchura del haz a 3 dB para el haz principal MF a la distancia D(m)
d : distancia medida en la superficie de la Tierra desde el punto de proyección de la aeronave hasta la base de la antena MF (km)

Supongamos que la altitud máxima del haz principal MF por encima de la superficie curva de la Tierra con un factor 4/3 = HMB (m)

Por tanto, $HMB = H_{FM} + h_\beta + h$ (1)

$= H_{FM} + 1000\ [D \tan (1/2\ \theta)] + 0.06D^2$ (2)

Si se tiene en cuenta la inclinación del haz de la antena β (ángulo de elevación, en grados), la ecuación (2) toma la siguiente forma:

$$HMB = H_{FM} + 1000\ [D \tan (1/2\ \theta - \beta)] + 0.06D^2 \quad (3)$$

Una aeronave se halla en el haz principal del diagrama de radiación de la antena MF si se cumple la siguiente condición:

$$H_{AC} < H_{FM} + 1000\ [D \tan (1/2\ \theta - \beta)] + 0.06D^2 \quad (4)$$

En la ecuación (4), se supone que la aeronave se encuentra en la dirección de radiación de la antena de radiodifusión MF. Cuando intervienen varias estaciones de radiodifusión en diferentes ubicaciones, como en el caso de intermodulación de tres señales, ha de satisfacerse la ecuación (4) para cada una de las estaciones.

2. Modelo de la envolvente del diagrama de radiación vertical

Otra técnica de modelado de la antena caracteriza la envolvente del diagrama de radiación vertical con una serie de valores nominales [CCIR, 1982-86]. Véase el diagrama de radiación vertical de la antena de alta ganancia, representado en la Figura VII-2.

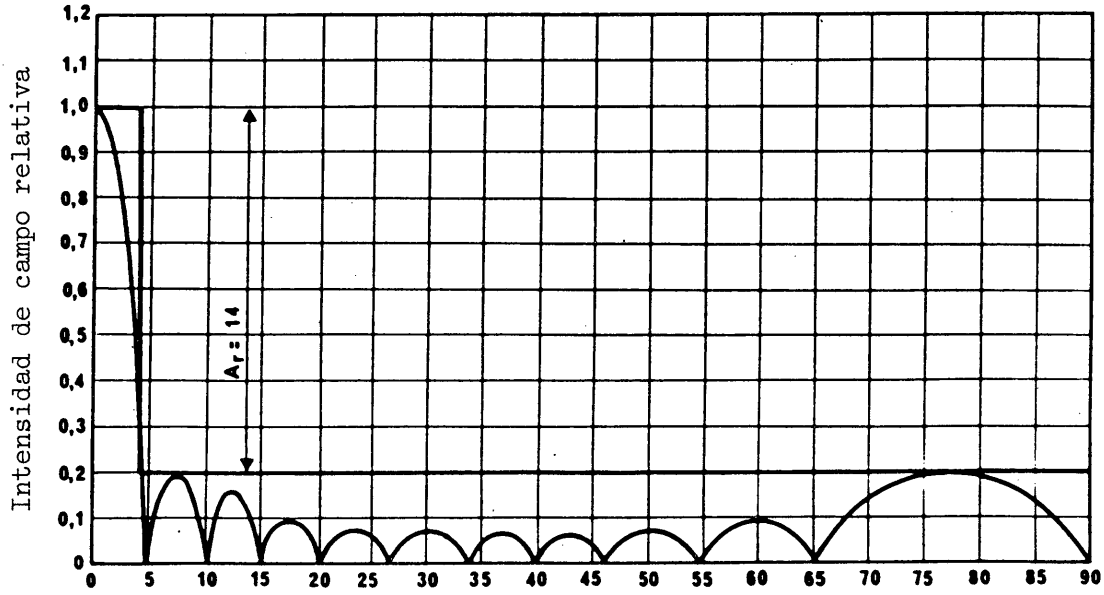


FIGURA VII-2

Ejemplo de diagrama de radiación vertical de una antena de alta ganancia

De la Figura VII-2, $A_r = 0$ dB for $\alpha < 4^o$
y $A_r = 14$ dB for $4^o \leq \alpha \leq 90^o$

Donde: A_r: atenuación del diagrama de radiación vertical para un ángulo de elevación fijo α (en grados) por encima del horizonte.

Pueden utilizarse también otras técnicas como la de modelado de cosecante cuadrado del diagrama de radiación vertical.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AUGSTMAN, E. y LUBIENIETZKY, A. [1982] Interference to aircraft VHF NAV/COM receivers from FM broadcast stations. Department of Communications/Transport, Canadá.

Documentos del CCIR

[1982-86]:GTIM 8-10/1-11 (Yugoslavia).

ANEXO VIII

MÉTODOS DE ANÁLISIS PARA PREDECIR LA COMPATIBILIDAD ENTRE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN Y SERVICIOS AERONÁUTICOS

1. Primer método (únicamente para ILS)

El método está basado en el principio de verificar la compatibilidad en cierto número de puntos de prueba fijos. Sin embargo, el número de puntos es suficientemente elevado para que no sea necesario tomar disposiciones especiales para estaciones incluidas en la zona de ILS.

Para determinar el número de puntos que ha de elegirse, los puntos han de distribuirse de modo que se reduzca al mínimo el riesgo de omitir la identificación de una posible fuente de interferencia, particularmente en la zona de aproximación crítica de ILS.

Hipótesis básicas:

- en la zona de aproximación, ha de identificarse la interferencia de un transmisor de baja potencia (p.r.e. 100 W);
- se toma como valor de corte (véase el Anexo IX) el de -42 dBm (umbral a partir del cual un transmisor puede estar implicado en interferencia del tipo B1), obteniéndose así una intensidad de campo de 79,5 dB µV/m (ó 9,5 mV/m).

Como la p.r.a. (P en kW), la intensidad de campo (E_T en dB µV/m) y la distancia (D en km) se relacionan conforme la siguiente ecuación:

$$E_T = 106,9 + 10 \log P - 20 \log D$$

puede deducirse que para E_T = 79,5 dB μV/m y P = 0,1 kW, la distancia D entre una estación MF y un punto de prueba ha de ser siempre inferior a 7,4 km o 4 millas marinas.

Por consiguiente, el objetivo consiste en determinar la zona de cobertura ILS lo más completamente posible, utilizando círculos de 4 millas marinas de radio. Ello se logra empleando 11 puntos de prueba distribuidos como se ilustra en la Figura VIII-1, dado que, prácticamente, todo punto de la zona de cobertura se halla a menos de 4 millas marinas del punto de prueba. Se observará que se presta más atención a la zona de aproximación crítica (puntos E, F y G de la figura).

En caso necesario, puede hacerse un análisis más profundo mediante métodos gráficos, pero la experiencia ha demostrado que sólo es necesario en casos extremadamente raros y que, incluso en esos casos, basta con efectuar parcialmente un análisis más estricto.

Puede considerarse que las estaciones de radiodifusión con p.r.a. inferiores a 100 W producen interferencia sólo a corta distancia; por regla general, los niveles que generan no agregan interferencia en la mayor parte de la zona ILS.

Sería más grave no detectar una intensidad de campo no deseada en la zona crítica ILS. El empleo de cuatro puntos de prueba (A, E, F y G) con una separación de 5,6 km, permite resolver satisfactoriamente este problema.

Distribución de los puntos de prueba

Punto	A	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	D	B	C
p km	0	5,6	11,1	16,7	26	35,2	42,6	20	28,3	20	28,3	46,3	31,5	31,5
θ grados	0	0	0	0	0	0	0	-35	-24	+35	+24	0	-35	+35
Altura (m)	0	300	300	300	600	600	600	300	600	300	600	600	300	300

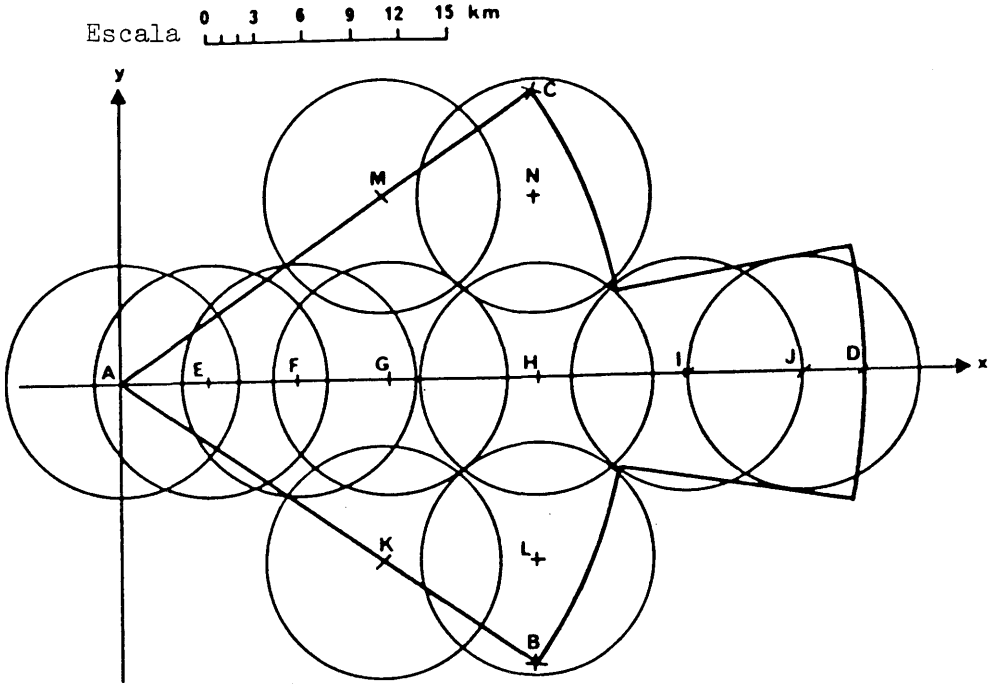


FIGURA VIII-1

Distribución de los puntos de prueba

2. Segundo método (para ILS y VOR)

2.1 ILS

Por comparación con los criterios de la Primera Reunión, se utilizaron las siguientes tolerancias con miras a reducir al mínimo los datos que debían suministrarse y verificarse:

i) Cuando no se incluyen los haces posteriores del ILS y las estaciones de radiodifusión están muy próximas de la ruta de las cinco últimas millas marinas, más o menos, de la aproximación final, han de incluirse puntos de prueba especiales.

ii) Se define un valor de corte más bajo para la potencia de entrada en el receptor, por debajo del cual se supone que una estación de radiodifusión no contribuye a problemas de interferencia de tipo B1, y en el Anexo IX se dan valores detallados y explicaciones al respecto.

iii) La distancia de 100 m, para el caso de volumen del punto 4.1.2 del Anexo J al Informe de la Primera Reunión, puede sustituirse por 3,5 km. Se ha considerado este valor mucho más próximo de la realidad para abarcar el caso operacional general. Se elige la ubicación de este punto en el de máxima radiación horizontal del diagrama para una estación con antena direccional, y en la línea que une la estación de radiodifusión con la estación aeronáutica si la antena de la primera es omnidireccional.

Desde el punto de vista operacional, ha de prestarse especial atención a los casos críticos, que requieren el empleo de puntos de prueba adicionales a distancias en el sentido horizontal inferiores a 3,5 km. Los programas aplicados en el Reino Unido permiten el empleo de hasta 12 puntos de prueba especiales por estación aeronáutica.

iv) Puesto que ni la Primera Reunión ni el Grupo Interino de Trabajo 8/12 han formulado opinión alguna sobre el caso de los criterios de compatibilidad con desplazamiento de B1, se ha pensado utilizar el ajuste de desplazamiento para los criterios de protección A1 (véase, sin embargo, el punto 4.2.5).

2.2 VOR

El método para el VOR es similar al utilizado para el ILS.

Los criterios modificados son los siguientes:

i) Puede utilizarse el concepto de un valor de corte inferior, como para el ILS (véase el Anexo IX).

ii) Puede sustituirse por 3 km la separación horizontal de 300 m para el caso de volumen del punto 4.2.2 del Anexo J al Informe de la Primera Reunión.

En el caso de VOR, se incluye solamente un punto de prueba, si puede desencadenarse un conflicto; en caso contrario, la estación de radiodifusión se trata sólo como un posible contribuidor (véase el Anexo IX).

Además de los cuatro puntos cardinales normalizados, pueden utilizarse hasta 12 puntos de prueba suplementarios, ubicados a altitudes apropiadas para que haya visibilidad directa con el transmisor VOR, a fin de verificar todo problema particular.

iii) En caso de utilizarse puntos de prueba adicionales, puede tenerse en cuenta el diagrama de radiación vertical de la antena de radiodifusión, con objeto de atenuar posibles problemas.

iv) Se supone que para los casos de desplazamiento A1 y B1 se utilizan los criterios para ILS.

2.3 Resultados obtenidos

2.3.1 Todos los resultados se dan en términos de márgenes de protección; es decir, la magnitud en que se excede determinado criterio de compatibilidad.

Para cada caso en que se imprimen los resultados, se suministra la siguiente información:

- nombre y frecuencia de la estación de radiodifusión) Información
- para los casos A1 y A2, intensidad de campo en cada punto de prueba) repetida para cada componente
- para los casos B1 y B2, potencia a la entrada del receptor en cada punto de prueba) contribuyente

- para los casos A1 y B1 se indican también la frecuencia del producto de intermodulación y el margen de protección para cada punto de prueba

- para el caso B2, se indica también la suma de la potencia de todas las Contribuciones individuales, en forma de margen de protección para cada punto de prueba.

2.3.2 A1

Se imprimen los resultados para todos los puntos de prueba siempre que el margen de protección del punto de prueba más desfavorable sea inferior a +18 dB. En tal caso, se supone que se ha logrado normalmente la supresión de 85 dB de los productos de intermodulación.

2.3.3 A2, B1, B2

Se imprimen los resultados para todos los puntos de prueba siempre que el margen de protección para el punto de prueba más desfavorable sea inferior a +3 dB.

ANEXO IX

APLICACIÓN DE VALORES DE ACTIVACIÓN Y DE CORTE PARA LA PREDICCIÓN DE LOS PRODUCTOS DE INTERMODULACIÓN DE TIPO B1

1. Definiciones

1.1 Valor de activación

Nivel de potencia mínimo, medido a la entrada del receptor ILS/VOR, que se considera necesario para que una señal de radiodifusión inicie la generación de productos de intermodulación (p.i.) de potencia suficiente para rebasar el umbral de interferencia del receptor.

1.2 Valor de corte

Nivel de potencia mínimo, medido a la entrada del receptor ILS/VOR, que se considera necesario para que una señal de radiodifusión constituya una entrada en el proceso no lineal que da lugar a la formación de un producto de intermodulación de potencia suficiente para rebasar el umbral de interferencia del receptor.

2. Valores recomendados

2.1 Valor de activación

De la fórmula utilizada para expresar el umbral de interferencia del receptor (punto 4.2), se deduce que es necesario que uno de los componentes de p.i. tenga un nivel de potencia por lo menos igual a la solución de la señal equivalente de esas ecuaciones. Las fórmulas que siguen indican los niveles de la señal equivalente ($N_1=N_2$ o $N_1=N_2=N_3$).

i) Receptores actuales de ILS

$N = -40 + 20 \log (\Delta f/0{,}4)$ dBm (caso 2f)

$N = -42 + 20 \log (\Delta f/0{,}4)$ dBm (caso 3f)

$\Delta f = 108.1 - f : \Delta f \geq 0{,}4$ MHz

ii) Receptores actuales de VOR

$N = -35 + 30 \log (\Delta f/0,6)$ dBm (caso 2f)

$N = -37 + 30 \log (\Delta f/0,6)$ dBm (caso 3f)
$\Delta f = 108 - f : \Delta f \geq 0,6$ MHz

iii) Futuros receptores ILS y VOR

$N = -24 + 20 \log (\Delta f/0,4)$ dBm (caso 2f)

$N = -26 + 20 \text{ Log } (\Delta f/0,4)$ dBm (caso 3f)
$\Delta f = 108,1 - f : \Delta f \geq 0,4$ MHz.

Para cada caso, a los productos de intermodulación de 3 frecuencias corresponde el valor más bajo de la señal. Son precisamente estos valores, reducidos en 2 dB suplementarios por motivos de seguridad, los que se recomienda utilizar como valores de activación. Se representan gráficamente en la Figura IX-1.

2.2 Valor de corte

Los conceptos de valores de activación y de corte son similares a los de las señales de niveles primario y secundario mencionadas en el Informe 929 del CCIR. Por analogía con ese Informe, el valor de corte sería de -54 dBm. No obstante, como el valor de activación depende de la frecuencia, es lógico que el valor de corte dependa también de ella. Parece apropiado un valor de 10 dB por debajo del valor de activación, en la frecuencia consderada. En la Figura IX-2 se muestran gráficamente esos valores.

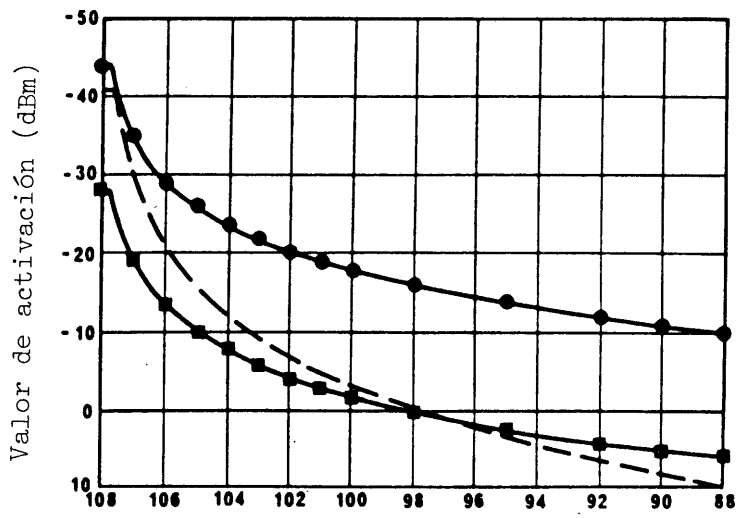


FIGURA IX-1

Valores de activación para la interferencia de tipo B1

Receptores ILS actuales
Receptores ILS y VOR futuros
Receptores VOR actuales

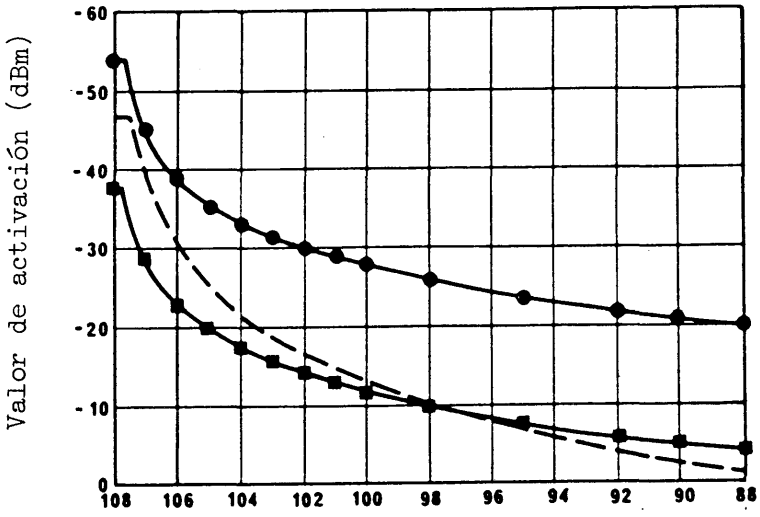


FIGURA IX-2

Valores de corte para interferencia de tipo B1

Receptores ILS actuales
Receptores ILS y VOR futuros
Receptores VOR actuales

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 13-S
29 de junio de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

ARTÍCULO 4

Procedimiento para la modificación del Plan

4.1 Introducción

D/13/1 4.1.1 **Cuando una administración contratante se proponga introducir una** modificación en el Plan, es decir:

- **modificar las características de una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión de conformidad con el acuerdo, se haya o no puesto en servicio la estación,**
- **incluir en el Plan una asignación a una estación de radiodifusión que no figura en el Plan, o**
- **anular una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión,**

se aplicará el siguiente procedimiento antes de que se efectue ninguna notificación en virtud del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el Artículo / _/ de este Acuerdo).

D/13/2 4.1.2 **La expresión "asignación conforme al Acuerdo" significa cualquier** asignación de frecuencia que aparezca en el Plan o para la cual se haya aplicado con éxito el procedimiento establecido en el presente artículo.

4.2 Propuesta de modificación de las características de una asignación o de inclusión de una nueva asignación en el Plan

D/13/3 4.2.1 **Toda administración que proponga modificar las características de** una asignación o incluir en el Plan una nueva asignación recabará el acuerdo a todas las administraciones contratantes afectadas. En este caso, se tomarán las siguientes medidas:

D/13/4 4.2.2 Si las distancias desde la estación en consideración a los puntos más cercanos de las fronteras de otros países, cuyas administraciones sean contratantes, son inferiores a los límites que se detallan en el Anexo 1, de este documento correspondientes a la potencia propuesta de la estación y otras características, se consultará por correo certificado a las administraciones de dichos países.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

D/13/5 4.2.3 Al efectuar esta consulta, la administración que proponga el cambio proporcionará a las administraciones consultadas toda la información que se detalla en el Apéndice 1, Sección A del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el Anexo 2).

Las administraciones consultadas pueden solicitar cualquier información adicional que necesiten para valorar la probabilidad de interferencia perjudicial a sus servicios que deban ser protegidos, de manera que basándose en la misma pueda prepararse un acuerdo final. En caso necesario, puede prepararse este acuerdo final mediante negociaciones entre las administraciones afectadas.

D/13/6 4.2.4 El acuerdo deberá redactarse según el principio de igualdad de derechos de todas las partes implicadas, con el fin de lograr una solución de compromiso. Para esta finalidad puede tomarse como base la "situación de referencia" descrita en el Anexo 3 o cualquier otro procedimiento convenido en cada caso particular por las administraciones afectadas. El examen de mediciones y circunstancias locales (topografía) puede ayudar a lograr un acuerdo.

D/13/7 4.2.5 Deberá avisarse por telegrama urgente a las administraciones consultadas que no hayan contestado en los / tres meses / siguientes a la fecha del registro postal del país de origen de la carta de consulta. Se considerará que están de acuerdo con el cambio propuesto las administraciones que no contesten en las / dos semanas / siguientes al envío de dicho telegrama urgente.

D/13/8 4.2.6 De lograrse un acuerdo entre las administraciones afectadas, la administración que proponga el cambio podrá proseguir con su proyecto.

D/13/9 4.2.7 La administración que haya hecho un cambio -aunque lo haya sido según las disposiciones de este artículo- que cause interferencia perjudicial a los servicios de otra administración contratante, estará obligada a adoptar las medidas pertinentes al objeto de eliminar dicha interferencia.

D/13/10 4.2.8 De no lograrse un acuerdo entre las administraciones afectadas, la IFRB realizará cuantos exámenes técnicos solicite la administración que proponga el cambio, o las administraciones cuyos servicios se vean afectados por el cambio propuesto, informándoles de los resultados de dichos exámenes.

D/13/11 4.2.9 En caso de que la modificación propuesta del Plan afecte a un país en desarrollo, las administraciones procurarán encontrar una solución en favor de la expansión económica del sistema de radiodifusión de ese país, teniendo en cuenta los principios enunciados a tal fin el el preámbulo del Acuerdo.

D/13/12 4.2.10 Supeditado a la aplicación del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la administración que proponga el cambio podrá seguir con su proyecto sin consultar a otras administraciones si:

a) la propuesta de modificación se refiere a una reducción de la potencia o a otros cambios de las características técnicas tendentes a reducir la probabilidad de interferencia perjudicial a los servicios de otros países, o

b) las distancias desde la estación en consideración a los puntos más cercanos de las fronteras de otros países, cuyas administraciones sean contratantes, son iguales o superiores a los límites que se especifican en el Anexo 1 para la potencia propuesta de la estación y otras características.

D/13/13 4.2.11 En los casos a que se hace referencia en los puntos 4.2.6 y 4.2.10 anteriores, las administraciones que propongan el cambio informarán a la IFRB de los detalles especificados en el punto 4.2.3 precedente y, cuando corresponda, de los nombres de las administraciones consultadas.

D/13/14 4.2.12 La IFRB publicará la información en una "Sección Especial" de su circular semanal indicando, bien que la propuesta de cambio es resultado de una consulta llevada a cabo según lo dispuesto en los puntos 4.2.2, 4.2.3 y 4.2.6 anteriores, bien que se realiza según las disposiciones del punto 4.2.10 precedente.

D/13/15 4.2.13 Cualquier administración que considere que debería haber sido incluida en la lista de administraciones cuyas asignaciones de frecuencia pudieran verse afectadas, podrá solicitar a la IFRB, dando sus motivos y dentro de los / _/ días posteriores a la fecha de publicación, su inclusión en la lista.

Se enviará una copia de la petición con los motivos correspondientes a la administración que propone las modificaciones al Plan. Cualquier administración tendrá derecho a tomar las publicaciones de la IFRB (véase el punto 4.2.11) como base para reanudar, con motivos fundados, el procedimiento para efectuar cambios en las asignaciones de frecuencia conforme a las disposiciones del presente artículo.

D/13/16 4.3 Procedimiento para estaciones de servicios diferentes al de radiodifusión

Para estaciones de servicios diferentes al de radiodifusión, se aplicarán las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las categorías de servicio y atribuciones que se especifican en el Artículo 8 siguiente. Las administraciones contratantes que se propongan cambiar las características técnicas de tales estaciones o instalar nuevas estaciones de tales servicios deberán tener en cuenta a aquellas estaciones de radiodifusión que disfrutan de una asignación según el Acuerdo, y sólo después de lograr un acuerdo mutuo con las administraciones que puedan verse afectadas podrán continuar con su proyecto.

D/13/17 4.4 Anulación de una asignación

Cuando una administración decida anular una asignación de conformidad con el Acuerdo, deberá notificarlo inmediatamente a la IFRB, quien publicará la anulación en una "Sección Especial" de su circular semanal.

D/13/18 4.5 Solución de controversias

Si, después de la aplicación del procedimiento descrito en el presente artículo, las administraciones interesadas no pudiesen llegar a un acuerdo, podrán recurrir al procedimiento establecido en el Artículo 50 del Convenio. Las administraciones podrán también aplicar, de común acuerdo, el Protocolo Adicional Facultativo al Convenio.

Anexos: 3

D/13/19

ANEXO 1

CUADROS DE DISTANCIAS LÍMITE A EMPLEAR AL APLICAR EL ARTÍCULO 4 DEL ACUERDO

Los cuadros siguientes proporcionan, en función de la potencia radiada aparente, la altura efectiva de la antena transmisora y la naturaleza del trayecto que se considera, las distancias límite a tomar en consideración al aplicar el Artículo 4 del Acuerdo.

Los valores de distancias que aparecen en los cuadros se obtuvieron a partir de las curvas de propagación dadas en los / Datos Técnicos / para el caso de interferencia más fuerte (cocanal). Permiten asegurar que el "campo perturbador", es decir, la intensidad del campo producido por un transmisor interferente con su p.r.a. real ampliada en la relación de protección RF pertinente, no supera la intensidad de campo mínima utilizable de 54 dB (μV/m).

Para valores de la potencia distintos a los contenidos en los cuadros, la distancia límite se obtendrá por interpolación lineal de la p.r.a., expresada en dBW.

Para valores de la altura de antena diferentes de los contenidos en los cuadros, la distancia límite deberá determinarse por interpolación lineal de la altura. Las alturas de antena inferiores a 10 m y las superiores a 1.800 m se considerarán como 10 m ó 1.800 m respectivamente. Aunque la interpolación lineal no se ajusta exactamente a la relación física existente, proporciona sin embargo una precisión suficiente.

En el caso de trayectos mixtos, la distancia límite D_M será la suma de las correspondientes fracciones de las distancias límite para trayecto de propagación terrestre, D_L, y trayecto de propagación marítimo, D_S. Las fracciones correspondientes son el cociente entre la parte terrestre, d_L, o la parte marítima, d_S, y la longitud total del trayecto, d_T, desde el transmisor a la frontera del país afectado:

$$D_M = \frac{d_L}{d_T} D_L + \frac{d_S}{d_T} D_S$$

CUADRO I

Distancia límite D_T en km, para propagación sobre tierra

Potencia radiada aparente (p.r.a.)		Altura efectiva de la antena							
		10m	37,5m	75m	150m	300m	600m	1200m	1800m
55 dBW	300 kW	495	495	505	520	540	570	610	645
50	100	440	440	450	465	485	515	555	590
45	30	385	385	395	410	430	460	500	535
40	10	330	330	340	355	375	405	445	480
35	3	280	280	290	305	325	350	390	425
30	1	200	225	240	255	275	300	340	375
25	300 W	110	170	185	200	220	250	295	325
20	100	60	125	140	155	175	205	250	280
15	30	40	85	105	120	140	170	210	240
10	10	30	55	75	90	110	140	180	200
5	3	25	40	55	70	85	110	150	165
0	1	20	35	45	60	75	95	125	140

CUADRO II

Distancia límite D_S, en km, para propagación sobre mar frío

Potencia radiada aparente (p.r.a.)		Altura efectiva de la antena							
		10m	37,5m	75m	150m	300m	600m	1200m	1800m
55 dBW	300 kW	745	745	760	775	800	830	870	905
50	100	645	645	660	675	700	730	770	805
45	30	555	555	570	585	610	640	685	715
40	10	480	480	495	510	530	560	600	635
35	3	410	410	425	440	460	495	535	565
30	1	350	350	365	380	400	430	470	505
25	300 W	300	300	310	325	345	375	415	450
20	100	240	240	255	270	290	325	365	395
15	30	120	185	200	215	240	275	315	345
10	10	60	130	145	160	180	225	270	295
5	3	30	85	100	115	135	175	220	240
0	1	20	55	70	80	100	130	175	190

CUADRO III

Distancia límite D_S, en km, para propagación sobre mar cálido

Potencia radiada aparente (p.r.a.)		Altura efectiva de la antena							
		10m	37,5m	75m	150m	300m	600m	1200m	1800m
55 dBW	300 kW	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
50	100	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
45	30	950	950	990	1020	1055	1090	1130	1160
40	10	715	715	755	785	815	850	890	920
35	3	560	560	600	625	650	685	725	755
30	1	440	440	475	500	520	555	595	625
25	300 W	350	350	375	400	420	450	490	520
20	100	275	275	300	320	340	370	405	440
15	30	140	210	235	255	275	300	335	375
10	10	60	145	170	195	215	245	280	315
5	3	35	90	115	140	165	195	230	265
0	1	20	55	75	100	120	150	185	220

Formulario N.º:	Fecha	FORMULARIO DE COORDINACIÓN ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN EN ONDAS MÉTRICAS (Anexo 2, Ginebra 84)	**AP2/GE84**
A ADMINISTRACIÓN	B Número de serie de la administración		
C Primera coordinación ☐	E GE 84 Actualización del Plan ☐	F Coordinación destinada a una asignación ADD ☐ MOD ☐	
D Segunda presentación ☐			

CARACTERÍSTICAS DE LA ASIGNACIÓN

1 Frecuencia	MHz	2c - Fecha D M A	6 Clase de estación BC	5 Altura del terreno sobre el nivel medio del mar	Metros

4a - Nombre de la estación emisora	4b - País	4c - Longitud Grados	E W	Min.	Latitud Grados	N S	Min.

CARACTERÍSTICAS DE LA TRANSMISIÓN

G Coordinación destinada a ADD ☐ MOD ☐

Radiodifusión sonora MF

7a - Denominación de la emisión	9d - Polarización

Características de radiación

9g Acimut Grados	9h Sector Grados	8 Pot. rad. apar. ± dBW	E	9f Altura efectiva máxima de la antena ± Metros
			E	
			E	
			E	
			E	
			E	

9k Altura de la antena sobre el terreno	Metros

Dirección - Potencia radiada aparente (p.r.a) - Altura efectiva de la antena

Grados	±	dBW	±	Metros	Grados	±	dBW	±	Metros	Grados	±	dBW	±	Metros
0					120					240				
10					130					250				
20					140					260				
30					150					270				
40					160					280				
50					170					290				
60					180					300				
70					190					310				
80					200					320				
90					210					330				
100					220					340				
110					230					350				

INFORMACIÓN CONEXA

11 Coordinación o Acuerdo con otras administraciones			H INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA
Disposiciones	Símbolos de país		Se indica en hoja aparte ☐

NOTAS EXPLICATIVAS DEL FORMULARIO DE COORDINACIÓN

(al Anexo 2)

Casilla 1 Frecuencia asignada

Casilla 2c Fecha de la puesta en servicio

Indíquese la fecha que se propone para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencia.

Casilla 4 Detalles de la estación emisora

Casilla 4a Indíquese el nombre de la localidad por la que se conoce o en la que está emplazada la estación emisora

Casilla 4b Indíquese el país o zona geográfica en la cual está emplazada la estación. Deben emplearse los símbolos del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias

Casilla 4c Indíquense las coordenadas geográficas (longitud y latitud en grados y minutos) del emplazamiento del transmisor

Casilla 5 Altura sobre el nivel medio del mar, del suelo en que está emplazada la antena transmisora

Casilla 6 Clase de estación y naturaleza del servicio

Indíquese la clase de estación y la naturaleza del servicio mediante los símbolos del Apéndice 10 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Casilla 7a Clase de emisión, anchura de banda necesaria y descripción de la transmisión.

Casilla 8 Potencia radiada aparente (p.r.a.) máxima en dBW

Casilla 9 Características de la antena transmisora

Casilla 9a Acimut de radiación máxima

1. En caso de utilizar una antena transmisora directiva, indíquese el acimut de máxima radiación de la misma en grados (en sentido de las agujas del reloj) a partir del Norte Verdadero.

2. En caso de utilizar una antena transmisora con características no directivas, colóquese "ND" en esta casilla.

Casilla 9d Polarización

La polarización de la radiación debe indicarse mediante los siguientes símbolos:

Símbolo	Polarización	Definición
H	Horizontal	El vector intensidad de campo eléctrico se encuentra en un plano horizontal
V	Vertical	El vector intensidad de campo eléctrico se encuentra en un plano vertical
RC	Circular dextrógira o directa	El vector intensidad de campo eléctrico, observado en cualquier plano fijo normal a la dirección de propagación, y mirando según esta dirección, gira con el tiempo en el sentido de las agujas del reloj o dextrógiro
LC	Circular levógira o indirecta	El vector intensidad de campo eléctrico, observado en cualquier plano fijo normal a la dirección de propagación, y mirando según esta dirección, gira con el tiempo en sentido contrario a las agujas del reloj o levógiro

Casilla 9f Altura efectiva máxima de la antena

La altura debe expresarse en metros y justificarse a la derecha de la casilla. Indíquese mediante el símbolo + ó - si el valor es positivo o negativo. En ausencia de dicho símbolo, se supone un valor positivo.

Casilla 9k Altura de la antena sobre el nivel del suelo

Indíquese la altura (en metros) del centro geométrico de la antena sobre el nivel del suelo.

Casilla 11 Coordinación con otras administraciones

Indíquese el país con el cual debe realizarse la coordinación según las disposiciones del Plan, e indíquese la disposición en virtud de la cual es necesaria dicha coordinación.

Empleo del formulario de coordinación en caso de modificaciones al Plan

Si debe completarse un nuevo formulario de coordinación debido a cambios de las características de un transmisor de radiodifusión, se hará referencia al formulario de coordinación primitivo y se colocará la letra "M" delante de la casilla correspondiente a las características modificadas y la letra "A" para las características adicionales.

Notas a las entradas del formulario de coordinación

Todos los números deben justificarse a la derecha y todas las letras a la izquierda.

D/13/24

ANEXO 3

SITUACIÓN DE REFERENCIA DEL PLAN ADOPTADO

La situación de referencia describe el efecto interferente del Plan original cuando el nuevo Plan entre en vigor, en relación a la intensidad de campo utilizable de cada transmisor en el emplazamiento del transmisor.

La intensidad de campo utilizable se calcula según el apartado ... / Apéndice técnico / de este Acuerdo.

Las modificaciones al Plan que conduzcan a un aumento de la intensidad de campo utilizable, deben coordinarse con las administraciones responsables de los transmisores afectados.

Los cambios que produzcan aumento de la intensidad de campo utilizable de / como mínimo 0,5 dB para transmisores con una potencia superior a 1 kW y como mínimo 1,5 dB para transmisores con una potencia inferior a 1 kW / respecto a la especificada en el Plan, no tienen por que ser aceptados por la administración afectada.

Anexo: Relación de la intensidad de campo utilizable de los transmisores incluidos en el Plan.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 14-S
29 de junio de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

EXTRAPOLACIÓN DE LAS CURVAS DE INTENSIDAD DE CAMPO PARA ALTURAS EFECTIVAS DE LA ANTENA TRANSMISORA INFERIORES A 37,5 M O SUPERIORES A 1.200 M, RESPECTIVAMENTE

1. Introducción

En el Capítulo 2 del Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia se formulan propuestas sobre propagación relativas a la aplicación de las curvas de propagación (punto 2.1.3) y, en particular, a la extrapolación de las curvas de intensidad de campo para alturas efectivas de la antena transmisora h_1 inferiores a 37,5 m o superiores a 1.200 m, respectivamente. Desde la publicación del Informe se ha observado que las propuestas correspondientes que figuran en el cuarto párrafo del punto 2.1.3 no son plenamente satisfactorias y pueden acarrear dificultades. Se propone, por lo tanto, que en la Segunda Reunión de la Conferencia se aplique el procedimiento de extrapolación siguiente.

D/14/1

2. Propuestas

2.1 Altura de la antena transmisora inferior a 37,5 m

Es posible derivar curvas adicionales para alturas de la antena transmisora de 20 m y 10 m a partir de la curva de 37,5 m aplicando factores de corrección de -5 dB y -11 dB en distancias de hasta 25 km, y de 0 dB con una y otra altura en distancias superiores a 250 km, con interpolación lineal entre estos valores para el caso de distancias intermedias. Para obtener el valor de intensidad de campo correspondiente a una altura efectiva de la antena transmisora (h_1) inferior a 10 m se utilizarán los valores derivados en el caso de una altura de 10 m.

Motivos: La propuesta contenida en el Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia da como resultado unas curvas de propagación que, en el caso de la propagación troposférica (Figuras 2.2 a 2.9) y para distancias entre 50 km y 100 km, dan -sobre todo cuando h_1 = 10 m- un aumento con la distancia de la intensidad de campo extrapolada. Aparte de que esta dependencia con la distancia no se justifica por razones técnicas ni físicas, una extrapolación fundada en este principio puede crear dificultades en el proceso iterativo de determinación de la distancia de cobertura de un transmisor.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

La propuesta formulada en la presente Contribución se funda en un cuidadoso examen del trabajo realizado a este respecto por el CCIR. Para ello se trató de evitar la extrapolación de una fiabilidad discutible en una gama de distancias en la que se advirtieron ciertas inexactitudes, sobre todo con la curva correspondiente a 37,5 m.

D/14/2 2.2 Altura de la antena transmisora superior a 1.200 m

Para obtener los valores de intensidad de campo correspondientes a una altura efectiva de la antena transmisora superior a 1.200 m, la intensidad de campo a una distancia de x km desde el transmisor se puede considerar igual que la intensidad de campo obtenida con la curva a una distancia de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h_1})$ km para una altura de la antena transmisora de 300 m. Como esta extrapolación sólo es aplicable a distancias transhorizonte, su utilización se limitará a distancias superiores a $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km. Con distancias situadas entre 100 km y $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km se puede dar por supuesto que la intensidad de campo excede de la correspondiente a 1.200 m en la misma cantidad que en el caso de $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km calculada con arreglo al procedimiento reseñado. En el caso de distancias menores, el incremento se determinará por interpolación lineal entre 0 dB a 20 km y el valor dependiente de la altura a una distancia de 100 km. La extrapolación está sujeta a la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

Motivos: La propuesta contenida en el Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia se deriva de un procedimiento que sólo es válido para distancias transhorizonte. A distancias dentro del horizonte, el procedimiento tiende a resultar en unos valores de intensidad de campo excesivos. Ejemplo: con h_1 = 1.210 m y x = 100 km, la intensidad de campo resultante de la Figura 2.1 sería 64 dB, es decir, 16 dB por encima del valor de la curva de 1.200 m.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 15-S
29 de junio de 1984
Original inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIÓN PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

INSERCIÓN DE SEÑALES SUPLEMENTARIAS DE MODULACIÓN CON CARACTERÍSTICAS DIFERENTES PARA LA RADIODIFUSIÓN SONORA EN ONDAS MÉTRICAS

D/15/1 La planificación se funda en la recepción estereofónica con instalaciones de recepción fijas, dotadas de una antena directiva de 10 m de altura sobre el suelo y una relación anterior/posterior de 12 dB.

Ello no excluye la utilización de otras señales de modulación con características diferentes (otras características de preacentuación, modulación digital, etc.), siempre que la utilización de esas características no cause mayor interferencia que la utilización del sistema de referencia en que se funda el Plan.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 16-S
31 de julio de 1984
Original : francés

COMISIÓN DE CONTROL DEL PRESUPUESTO

Nota del Secretario General

PRESUPUESTO DE LA

CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIODOFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS

Para información de la Comisión de control del presupuesto, se incluye en anexo al presente documento el presupuesto de la Conferencia, aprobado por el Consejo de Administración de la Unión en su 38.ª reunión, 1983.

Se tendrá en cuenta que los gastos previstos para esta Conferencia regional no forman parte del presupuesto ordinario. De conformidad con las disposiciones del número 115 (artículo 15) del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982, los gastos que se ocasionen serán sufragados por todos los Miembros de la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3, de acuerdo con su clase contributiva y, sobre la misma base, por los Miembros de otras Regiones que participen eventualmente en esta Conferencia.

El Secretario General,

R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Capítulo 14.3 Conferencia Administrativa Regional Región 1+ Partidas		Presupuesto 1984 - Francos suizos -
Art. I	Trabajos preparatorios	
14.301	Sueldos y gastos conexos IFRB	613.000
14.302	Seguros	119.000
14.303	Locales, mobiliario	30.000
14.304	Equipos electrónicos	50.000
14.311	Reuniones preparatorias CCIR	48.000
		860.000
Art. II	Gastos de personal	
14.351	Sueldos y gastos conexos del personal de la Secretaría de la Conferencia	1.314.000
14.352	Sueldos y gastos conexos del personal de los servicios de traducción, mecanografía y reproducción	604.000
14.353	Gastos de viaje (contratación)	75.000
14.354	Seguros	47.000
		2.040.000
Art. III	Gastos de desplazamiento	
14.361	Gastos de desplazamiento a la sede de la Conferencia	-
14.362	Gastos de viaje al lugar de la Conferencia y regreso	-
14.363	Gastos de transporte del material (ida y vuelta)	-
Art. IV	Gastos de locales y de material	
14.371	Locales, mobiliario, máquinas	55.000
14.372	Producción de documentos	58.000
14.373	Suministros y gastos de oficina	30.000
14.374	Franqueo, teléfono, telégrafo	50.000
14.375	Instalaciones técnicas	5.000
14.376	Varios e imprevistos	10.000
14.377	Utilización de computadores exteriores	90.000
		298.000
Art. V	Otros gastos	
14.381	Intereses en favor del presupuesto ordinario	64.000
Art. VI	Actas Finales	
14.391	Actas Finales de la Conferencia	176.000
	Total Artículos I a VI	3.438.000

Capítulo 14.3	Presupuesto 1984
Conferencia Administrativa Regional Región 1+	- Francos suizos -

Trabajos preparatorios

Por su Resolución N.° 870, el Consejo de Administración aprobó en su 37.ª reunión la creación en la Secretaría Especializada de la IFRB de 9 empleos, 3 de ellos con cargo al presupuesto de la CARR 1+ desde el 1.1.1983 (1 P.4 y 2 G.4).

Para 1984, se propone mantener los 3 empleos autorizados para 1983 por concepto de la CARR 1+ y reforzar el equipo encargado de los trabajos preparatorios de la CARR 1+ creando en la Secretaría Especializada de la IFRB un empleo suplementario de grado P.4, (12 meses), un empleo G.7 (12 meses) y 4 empleos G.4 (6 meses).

Además, la primera reunión de la CARR 1+ solicitó al CCIR estudios para la preparación de la segunda reunión de la CARR 1+.

El costo global de los trabajos preparatorios para 1983 y 1984 asciende así a 860.000 frs.s., desglosados como sigue:

	1983	1984	Total
Trabajos IFRB	(1 P.4 + 2 G.4)	(2 P.4 + 1 G.7 + 6 G.4)	
- Sueldos y asignaciones	182.000	431.000	613.000
- Seguros	35.000	84.000	119.000
- Locales, mobiliario	-	30.000	30.000
- Equipos electrónicos	-	50.000	50.000
	217.000	595.000	812.000
Trabajos CCIR	48.000	-	48.000
Total	265.000	595.000	860.000

Capítulo 14.3	Presupuesto 1984
Conferencia Administrativa Regional Región 1+	- Francos suizos -

Sueldos y gastos conexos del personal de la Secretaría de la Conferencia

Para los trabajos de la Conferencia, se ha previsto que será necesario constituir una Secretaría que comprenderá el personal indicado en el siguiente cuadro (para el personal de los servicios lingüísticos, de taquimecanografía, reprografía y dibujantes, véase la página siguiente).

	Trabajos preparatorios y de terminación		Trabajos durante la Conferencia		
	Días	frs.s.	Número	Días	frs.s.
Secretaria del Presidente	7	1.100	1	40	6.900
Secretaría Ejecutiva	120	17.300	2	80	11.500
Servicios comunes					
- Interpretación (2/3 equipos)	-	-		1.484	790.000
- Redactores de actas	55	16.800	17	596	159.900
- Referencias lingüísticas	63	9.900	3	120	18.800
- Servicio de las salas	40	5.100	2	80	10.300
- Registro de delegados	28	3.400	2	80	9.800
- Control de documentos	14	2.100	3	120	16.600
- Distribución de documentos	86	9.300	4	140	15.000
- Mensajeros/ujieres	60	6.100	11	442	44.000
- Ujieres de seguridad	-	-	6	240	23.700
- Telefonistas	-	-	2	80	8.500
- Enfermera	-	-	1	40	5.100
Personal/Finanzas	180	23.100	2	80	10.300
Comité de Redacción	-	-	2	55	9.300
Varios		20.000			-
		114.200			1.139.700
Provisión para el pago de horas extraordinarias del personal de la categoría de servicios generales		20.000			40.000
Total		134.200			1.179.700
En números redondos		134.000			1.180.000

1.314.000
==========

Capítulo 14.3	Presupuesto 1984
Conferencia Administrativa Regional Región 1+	- Francos suizos -

Sueldos y gastos conexos del personal de los servicios de traducción, mecanografía y reproducción

Deben preverse los gastos siguientes en concepto de servicios lingüísticos, servicio de taquimecanografía, servicio de reproducción y dibujantes.

A. Trabajos preparatorios

	Volumen de trabajo en páginas*)	Días de trabajo	frs.s.
Traducción			
Traductores	)	60	32.000
Revisores	) 440	25	14.600
Mecanógrafos	)	40	6.000
Mecanografía			
Mecanógrafos	) 735	60	9.000
Reproducción			
Conductores	)	30	4.900
Alzadoras	) 425.000	60	8.300
Dibujantes		60	10.800
Total A			85.600
		En números redondos	86.000

B. Conferencias
40 días

	Volumen de trabajo en páginas*)	Número	Días de calendario	frs.s.
Servicio Lingüístico				
Traductores	)	11	440	167.500
Revisores	) 2.380	4	160	68.500
Mecanógrafos	)	7	280	29.900
Mecanografía				
Mecanógrafos	)	15	600	64.000
Jefes de equipo	) 5.100	3	120	16.900
Jefes de sección	)	7	280	35.900
Reprografía				
G.4	)	4	160	18.700
G.3	)2.300.000	4	160	17.100
G.2	)	10	400	39.500
Dibujantes G.5		2	80	10.300
Total B				468.300
			En números redondos	468.000

*) Para la evaluación de los días de trabajo, habida cuenta del volumen de trabajo previsto, véase las normas de producción diaria indicadas en el Capítulo 17.

Capítulo 14.3 Conferencia Administrativa Regional Región 14		Presupuesto 1984 - Francos suizos -
Total A + B	554.000	
Provisión para el pago de las horas extraordinarias del personal de la categoría de servicios generales	50.000	604.000
Gastos de viaje (contratación) Los gastos de viaje (contratación) del personal supernumerario no local se han estimado en		75.000
Seguros Los gastos del seguro de accidentes y los del seguro de enfermedad del personal de refuerzo contratado especialmente para los trabajos de la Conferencia Regional se han evaluado en		47.000
Gastos de locales, mobiliario, máquinas Será necesario disponer de las salas del CICG durante 40 días + 2 días de preparación y 2 días de evacuación = 47 días (gratis)	-	
Utilización de los equipos de interpretación simultánea	20.000	
Limpieza de las salas, vigilancia durante la noche y los fines de semana	20.000	
Alquiler de mobiliario y de máquinas	15.000	55.000
Producción de documentos Se ha previsto que la documentación alcanzará 2.700.000 páginas. El costo del material utilizado es de 43.000 frs.s., al que procede agregar una provisión para los trabajos realizados eventualmente en el exterior estimados en 15.000 frs.s.		58.000
Suministros y gastos generales		30.000

Capítulo 14.3 Conferencia Administrativa Regional Región 14	Presupuesto 1984 - Francos suizos -

CTT

Principalmente, gastos de franqueo para la expedición de la documentación	50.000
Instalaciones técnicas	5.000
Varios e imprevistos	10.000
Utilización de computadores exteriores	90.000

Interés en favor del presupuesto ordinario

De conformidad con el artículo 44.1.iii) del Reglamento Financiero de la Unión, y sobre la base de un tipo de interés del 4% anual por un anticipo de fondos de la cuenta ordinaria con una duración de 6 meses, los intereses a favor del presupuesto de la Unión se estiman en 64.000

Actas Finales

Se estima que las Actas Finales de la Conferencia constarán de 600 páginas, y que se imprimirán 500 ejemplares en francés, 1.000 ejemplares en inglés y 100 ejemplares en español. Partiendo de esta base, se prevén los gastos de producción siguientes:

a) Gastos de tirada de los documentos "Azules", "Rosas" y "Blancos" totalmente a cargo del presupuesto de la Conferencia; 16.000

b) Traducción al ruso y al árabe:
600 páginas a 100 frs.s. la página (x 2) 120.000

c) Recogida de los datos para la puesta en memoria de los textos destinados a la 1.ª lectura ("Azules"), corrección de los textos en 2.ª lectura ("Rosas") y corrección para la elaboración de los textos definitivos ("Blancos")

En aplicación de las disposiciones del punto 20, anexo 2, del Reglamento Financiero, corresponderá al pleno de la Conferencia determinar la parte de los gastos de composición que se cargará, respectivamente, al presupuesto de la Conferencia y al presupuesto anexo de publicaciones. Basándose

Capítulo 14.3 Conferencia Administrativa Regional Región 14	Presupuesto 1984 - Francos suizos -

en la experiencia de Conferencias anteriores, se propone prever una tercera parte de los gastos con cargo al presupuesto de la Conferencia y dos terceras partes con cargo al presupuesto anexo de publicaciones.

Si la Conferencia resuelve aplicar este procedimiento, la parte que debe preverse en el Capítulo 14 ascendería a 1/3 de 120.000 frs.s., o sea 40.000

Total 176.000

Capítulo 31 Ingresos	Ingresos 1982	Presupuesto 1983 definitivo - Francos suizos -	Presupuesto 1984

Contribución de los Miembros de la Unión a los gastos de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3) segunda reunión

De conformidad con las disposiciones del punto 95 del Convenio de Nairobi, los gastos ocasionados por las Conferencias Administrativas Regionales serán sufragados por todos los Miembros de la Región de que se trate, de acuerdo con su clase contributiva y, sobre la misma base, por los Miembros de otras Regiones que hayan participado eventualmente en tales Conferencias.

Según la recapitulación de los créditos que figuran en el Capítulo 14, se prevé que los gastos a cargo de los Miembros pertenecientes a la Región 1 y de los Miembros de la Región 3 ascienden a 3.438.000 frs.s.

Los Miembros de la Región 1 y de la Región 3 interesados son los siguientes :

		Unidades contributivas
1.	Albania (República Popular Socialista de)	1/4
2.	Argelia (República Argelina Democrática y Popular)	1
3.	Alemania (República Federal de)	30
4.	Angola (República Popular de)	1/4
5.	Arabia Saudita (Reino de)	10
6.	Austria	1
7.	Bahrein (Estado de)	1/2
8.	Bélgica	5
9.	Benin (República Popular de)	1/4
10.	Bielorrusia (República Socialista Soviética de)	1/2
11.	Botswana (República de)	1/2
12.	Bulgaria (República Popular de)	1
13.	Burundi (República de)	1/8
14.	Camerún (República Unida del)	1/2
15.	Cabo Verde (República de)	1/8
16.	Centroafricana (República)	1/8
17.	Chipre (República de)	1/4
18.	Ciudad del Vaticano (Estado de la)	1/4
19.	Comoras (República Federal e Islámica de las)	1/8
20.	Congo (República Popular del)	1/2
21.	Costa de Marfil (República de la)	1

Capítulo 31 Ingresos	Ingresos 1982	Presupuesto 1983 definitivo - Francos suizos -	Presupuesto 1984
22. Dinamarca			5
23. Djibouti (República de)			1/8
24. Egipto (República Árabe de)			1
25. Emiratos Árabes Unidos			1
26. España			3
27. Etiopía			1/8
28. Finlandia			5
29. Francia			30
30. Gabonesa (República)			1/2
31. Gambia (República de)			1/8
32. Ghana			1/4
33. Grecia			1
34. Guinea (República Popular Revolucionaria de)			1/8
35. Guinea-Bissau (República de)			1/8
36. Guinea Ecuatorial (República de)			1/8
37. Alto Volta (República del)			1/8
38. Húngara (República Popular)			1
39. Iraq (República de)			1/4
40. Irlanda			2
41. Islandia			1/4
42. Israel (Estado de)			1
43. Italia			10
44. Jordania (Reino Hachemita de)			1/2
45. Kenya (República de)			1/4
46. Kuwait (Estado de)			1
47. Lesotho (Reino de)			1/8
48. Líbano			1/4
49. Liberia (República de)			1/4
50. Libia (Jamahiriya Árabe Libia Popular Socialista)			1 1/2
51. Liechtenstein (Principado de)			1/2
52. Luxemburgo			1/2
53. Madagascar (República Democrática de)			1/4
54. Malawi			1/8
55. Mali (República del)			1/8
56. Malta (República de)			1/4
57. Marruecos (Reino de)			1
58. Mauricio			1/4
59. Mauritania (República Islámica de)			1/4
60. Mónaco			1/4
61. Mongolia (República Popular de)			1/4
62. Mozambique (República Popular de)			1/4
63. Namibia			-
64. Niger (República del)			1/8
65. Nigeria (República Federal de)			2
66. Noruega			5
67. Omán (Sultanía de)			1/2
68. Uganda (República de)			1/8
69. Países Bajos (Reino de los)			10

Capítulo 31 Ingresos	Ingresos 1982	Presupuesto 1983 definitivo - Francos suizos -	Presupuesto 1984
70. Polonia (República Popular de)			2
71. Portugal			1
72. Qatar (Estado de)			1/2
73. República Árabe Siria			1/2
74. República Democrática Alemana			3
75. República Socialista Soviética de Ucrania			1
76. Rumania (República Socialista de)			1/2
77. Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte			30
78. Ruandesa (República)			1/8
79. San Marino (República de)			1/4
80. Santo Tomé y Príncipe (República Democrática de)			1/8
81. Senegal (República del)			1
82. Sierra Leona			1/8
83. Somali (República Democrática)			1/8
84. Sudán (República Democrática del)			1/8
85. Suecia			10
86. Suiza (Confederación)			10
87. Swazilandia (Reino de)			1/4
88. Tanzania (República Unida de)			1/8
89. Chad (República del)			1/8
90. Checoslovaca (República Socialista)			2
91. Togolesa (República)			1/4
92. Túnez			1
93. Turquía			1
94. Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas			30
95. Yemen (República Árabe del)			1/4
96. Yemen (República Democrática Popular del)			1/8
97. Yugoslavia (República Socialista Federativa de)			1
98. Zaire (República del)			1/2
99. Zambia (República de)			1/4
100. Zimbabwe (República de)			1/2
Miembros de la Región 3:			
- Afganistán (República Democrática del)			1/8
- Irán (República Islámica del)			1
Total			239 7/8

Importe de la unidad contributiva : $\frac{3.438.000}{239,875}$ = 14.332,46 fr.s.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 17-S
23 de julio de 1984
Original: francés

COMISIÓN DE CONTROL DEL PRESUPUESTO

Nota del Secretario General

CONTRIBUCIONES DE LAS EMPRESAS PRIVADAS DE EXPLOTACIÓN RECONOCIDAS Y DE LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES NO EXONERADAS

De conformidad a lo dispuesto en el número 623 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982.

> "... el importe de la unidad contributiva de las empresas privadas de explotación reconocidas para el pago de los gastos de las conferencias administrativas en que participen conforme a lo dispuesto en el número 358, y el de las organizaciones internacionales que participen en ellas, se calcula dividiendo el importe total del presupuesto de la conferencia de que se trate por el número total de unidades abonadas por los Miembros como contribución al pago de los gastos de la Unión ... (Las contribuciones) devengarán intereses a los tipos fijados en el número 614 a partir del 60.º día siguiente al envío de las facturas correspondientes."

El importe total del presupuesto de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas es de 3.438.000 francos suizos, y el número de unidades contributivas de los Miembros implicados es de 239 7/8 unidades, con lo que asciende a 14.332 francos suizos el importe de la unidad contributiva para las empresas privadas de explotación reconocidas y las organizaciones internacionales no exoneradas en virtud de lo dispuesto en la Resolución 574 del Consejo de Administración. Debe advertirse que ese importe deberá eventualmente reajustarse, dado que el presupuesto de la Conferencia sufrirá revisión si se producen modificaciones en el Sistema común de sueldos y prestaciones de las Naciones Unidas.

Se publicará posteriormente una relación de las empresas privadas de explotación reconocidas y de las organizaciones internacionales no exoneradas que participan en los trabajos de la Conferencia, junto con la indicación del número de unidades contributivas elegido.

El Secretario General

R.E. BUTLER

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 18-S
30 de agosto de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIÓN PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Interferencia de tipo A2/B2 - susceptibilidad de receptores futuros)

En el Informe del GITM 8-10/1 se muestran relaciones de protección para los receptores ILS/VOR respecto a la interferencia de tipo A2. Esas relaciones de protección son aplicables a los receptores existentes. Para los receptores futuros no se hizo ninguna proposición, por no disponerse de suficientes datos. El GITM opinó que la distribución espectral de potencia de un transmisor de radiodifusión sonora modulado en frecuencia es de poca utilidad para evaluar los efectos de la interferencia. Los efectos de esa señal interferente dependen también de las características del receptor. Por tal razón, el GITM consideró que las relaciones de protección RF deben medirse directamente, y recomendó que se realicen nuevas pruebas para caracterizar este tipo de interferencia.

Con el fin de obtener datos sobre la interferencia de tipo A2 para utilizarlos en la evaluación de las relaciones de protección RF que puedan realizarse en equipos futuros, se midieron cuatro receptores aeronáuticos. Aplicando los criterios de modulación e interferencia propuestos por el GITM 8-10/1, se midieron los siguientes receptores:

1) King KX 175B
2) Collins 51 RV1
3) Bendix RIA 35A
4) Bendix RNA 26F

Los resultados de estas mediciones figuran en los Cuadros 1 y 2 para ILS y VOR, respectivamente. A fines de comparación, en los Cuadros 3 y 4 se indican, respectivamente, los niveles medidos admisibles de la señal de radiodifusión. Se tuvieron en cuenta dos condiciones de medición distintas:

- con modulación estereofónica,
- sin ninguna modulación.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

En el último caso no cabe esperar emisiones fuera de banda. Las relaciones de protección o niveles máximos de las señales indicados en los Cuadros son necesarios para evitar la desensibilización. Por eso, se midió también la interferencia de tipo B2 (desensibilización).

Como puede verse, por encima de unos 250 kHz sólo se produce una pequeña diferencia entre interferencia de tipo A2 y B2. Esta diferencia depende de las características de los receptores respectivos, y se debe a respuestas espúreas. Los resultados de las mediciones permiten llegar a la conclusión de que no es necesario tener en cuenta este último efecto. Al menos las relaciones
D/18/1 de protección realizadas ya en los receptores actuales deben ser satisfactorias con el equipo futuro. Por tanto, para fines de planificación, se propone utilizar las siguientes relaciones de protección RF contra la interferencia A2:

f (kHz)	relación de protección (dB)
150	-63
200	-73
por encima de 200	ningún valor especificado; véase, sin embargo, interferencia B2

Relaciones de protección de futuros receptores ILS/VOR respecto a la interferencia de tipo A2

Por encima de 200 kHz, las relaciones de protección medidas (y, por tanto, posibles) son tan grandes que deben utilizarse los niveles admisibles de la señal interferente indicados para la interferencia de tipo B2.

CUADRO 1

Interferencia de tipo A2/B2

(ILS, emisiones fuera de banda/desensibilización)

BC5-1

df1 kHz	RELACIÓN DE PROTECCIÓN RF (dB) (Parámetros: modulación, receptor)									
	Modulación estereofónica					Sin modulación				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
0	11	10	11	12						
50	-9	-5	-7	-10		-62	-71	-76	-68	
100	-38	-31	-30	-39		-72	-82	-82	-71	
150	-68	-62	-65	-67		-75	-86	-83	-71	
200	-74	-84	-83	-70		-76	-87	-84	-71	
250	-75	-81	-84	-71		-77	-87	-84	-71	
300	-76	-83	-82	-71		-78	-87	-86	-72	
400	-76	-85	-82	-74		-78	-89	-86	-74	
500	-73	-86	-83	-76		-79	-90	-86	-76	
800	-74	-86	-84	-82		-81	-91	-87	-82	
1000	-74	-87	-86	-85		-82	-91	-87	-85	
2000	-78	-88	-86	-89		-85	-92	-88	-89	
4000	-85	-90	-87	-91		-85	-90	-88	-91	
8000	-88	--	-89	-92		-88	-91	-89	-92	
E Ue Pu	32 dB(uV/m) = 40 uV/m 21 dB(uV) (50 Ohm) 4 dB(pW) = -86 dBm									

Nota - fl se modula con ruido coloreado utilizando una excursión de dF = 32 kHz.

CUADRO 2

Interferencia de tipo A2/B2

(VOR, emisiones fuera de banda/desensibilización)

BC5-2

df1 / kHz	RELACIÓN DE PROTECCIÓN RF (dB) (Parámetros: modulación, receptor)									
	Modulación estereofónica					Sin modulación				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
0	13	7		11						
50	-8	-9		-9		-58	-82		-73	
100	-38	-35		-40		-66	-82		-74	
150	-61	-63		-63		-67	-82		-75	
200	-70	-73		-70		-69	-83		-75	
250	-70	-80		-72		-70	--		-76	
300	-69	-83		-73		-70	--		-76	
400	-69	-75		-76		-70	-83		-76	
500	-69	-83		-77		-72	-84		-77	
800	-63	-83		-81		-73	-85		-81	
1000	-70	-85		-83		-74	--		-83	
2000	-71	-88		-87		-77	-88		-87	
4000	-79	-92		-89		-79	-92		-89	
8000										
E Ue Pu	39 dB(uV/m) = 90 uV/m 28 dB(uV) (50 Ohm) 11 dB(pW) = -79 dBm									

Nota - f1 se modula con ruido coloreado utilizando una excursión de dF = 32 kHz.

CUADRO 3

Interferencia de tipo A2/B2

Niveles de la señal interferente

(ILS, emisiones fuera de banda/desensibilización)

BC5-3

df1 / kHz	NIVEL MÁXIMO (dBm) (Parámetros: modulación, receptor)									
	Modulación estereofónica					Sin modulación				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
0	-97	-96	-97	-98						
50	-77	-81	-79	-76		-24	-15	-10	-18	
100	-48	-55	-56	-47		-14	-4	-4	-15	
150	-18	-24	-21	-19		-11	0	-3	-15	
200	-12	-2	-3	-16		-10	1	-2	-15	
250	-11	-5	-2	-15		-9	1	-2	-15	
300	-10	-3	-4	-15		-8	1	0	-14	
400	-10	-1	-4	-12		-8	3	0	-12	
500	-13	0	-3	-10		-7	4	0	-10	
800	-12	0	-2	-4		-5	5	1	-4	
1000	-12	1	0	-1		-4	5	1	-1	
2000	-8	2	0	3		-1	6	2	3	
4000	-1	4	1	5		-1	4	2	5	
8000	2	--	3	6		2	5	3	6	
E Ue Pu	32 dB(uV/m) = 40 uV/m 21 dB(uV) (50 Ohm) 4 dB(pW) = -86 dBm									

Nota - f1 se modula con ruido coloreado utilizando una excursión de dF = 32 kHz.

CUADRO 4

Interferencia de tipo A2/B2

Niveles de la señal interferente

(VOR, emisiones fuera de banda/desensibilización)

BC5-4

df1 kHz	NIVEL MÁXIMO (dBm) (Parámetros: modulación, receptor)									
	Modulación estereofónica					Sin modulación				
	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
0	-92	-86		-90						
50	-71	-70		-70		-21	3		-6	
100	-41	-44		-39		-13	3		-5	
150	-18	-16		-16		-12	3		-4	
200	-9	-6		-9		-10	4		-4	
250	-9	1		-7		-9	--		-3	
300	-10	4		-6		-9	--		-3	
400	-10	-4		-3		-9	4		-3	
500	-10	4		-2		-7	5		-2	
800	-16	4		2		-6	6		2	
1000	-9	6		4		-5	--		4	
2000	-3	9		8		-2	9		8	
4000	0	13		10		0	13		10	
8000										
E Ue Pu	39 dB(uV/m) = 90 uV/m 28 dB(uV) (50 Ohm) 11 dB(pW) = -79 dBm									

Nota - f1 se modula con ruido coloreado utilizando una excursión de dF = 32 kHz.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 19-S
30 de agosto de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIÓN PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Factores de corrección para los niveles admisibles de la señal de radiodifusión para la interferencia de tipo B1 en el caso de frecuencia desplazada)

En el Informe del GITM 8-10/11 se indican fórmulas para evaluar los niveles admisibles de la señal de radiodifusión para las interferencias de tipo B1. Esas fórmulas sólo son válidas si los productos de intermodulación coinciden con la frecuencia de la señal deseada (interferencia cocanal). Sin embargo, muchos productos de intermodulación se generan en una frecuencia distinta de la frecuencia de la señal deseada debido a un desplazamiento de frecuencia. Esos productos de intermodulación no deben ignorarse.

El GITM 8-10/1 disponía de muy pocos resultados de mediciones al respecto, por lo que recomendó realizar más investigaciones antes de la Conferencia Regional de Radiodifusión. Por tanto, se midieron cuatro receptores aeronáuticos para obtener factores de corrección de los niveles admisibles de la señal de radiodifusión en el caso de frecuencia desplazada. Utilizando los criterios de modulación e interferencia propuestos por el GITM 8-10/1, se midieron los siguientes receptores:

1)	King	KX 175B
2)	Collins	51 RV1
3)	Bendix	R1A 35A
4)	Bendix	RNA 26 CF

Los resultados de estas mediciones figuran en los Cuadros 1 y 2 para ILS y VOR, respectivamente. A fines de comparación, en los Cuadros 3 y 4 se indican, respectivamente, los niveles admisibles medidos de la señal de radiodifusión.

Como puede verse en los Cuadros 1 y 2, los factores de corrección para desplazamientos de frecuencia mayores (150 kHz o más) dependen considerablemente de las características del receptor. Para los receptores con buenas características de intermodulación, en la mayoría de los casos prevalece la interferencia de tipo B2.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

D/19/1 Sobre la base del receptor con las peores características de intermodulación medidas hasta ahora, se proponen con fines de planificación los siguientes factores de corrección para ILS y VOR.

desplazamiento de frecuencia	factor de corrección
± 0 kHz	0 dB
± 50 kHz	2 dB
± 100 kHz	8 dB
± 150 kHz	16 dB
± 200 kHz	26 dB

Factores de corrección de niveles admisibles de la señal de radiodifusión para la interferencia de tipo B1 referidos a valores de coincidencia de frecuencias (VOR e ILS)

CUADRO 1

Interferencia de tipo B1 (Intermodulación)
Factores de corrección para desplazamiento de frecuencia
(ILS, 2 señales, tercer orden)

BC3-1

Desplazamiento	FACTOR DE CORRECCIÓN (dB) (Parámetros: diferencia de frecuencia df1, receptor)									
	df1 = 1 MHz					df1 = 4 MHz				
kHz	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
-400	--	--	--	--		--	--	--	--	
-350	--	--	--	--		--	--	--	--	
-300	--	--	22	26		--	--	--	--	
-250	27	19	22	25		27	--	--	--	
-200	27	19	19	22		25	--	15	--	
-150	16	14	12	15		16	12	12	12	
-100	8	8	7	7		7	7	7	7	
-50	2	3	2	2		2	3	2	2	
0	0	0	0	0		0	0	0	0	
50	2	2	2	2		2	2	2	2	
100	8	7	6	8		7	6	6	7	
150	16	12	11	13		16	12	11	12	
200	27	17	17	22		22	--	13	--	
250	27	16	21	26		22	--	--	--	
300	--	--	21	26		--	--	--	--	
350	--	--	--	--		--	--	--	--	
400	--	--	--	--		--	--	--	--	
E Ue Pu	32 dB(uV/m) = 40 uV/m 21 dB(uV) (50 Ohm) 4 dB(pW) = -86 dBm									

Nota - f1 y f2 se modulan con ruido coloreado procedente de otras fuentes que utilizan una excursión de df = 32 kHz (modo estereofónico).

desplazamiento = diferencia de la frecuencia f2 con relación al valor nominal

CUADRO 2

Interferencia de tipo B1 (Intermodulación)
Factores de corrección para desplazamiento de frecuencia
(VOR, 2 señales, tercer orden)

BC3-2

Desplazamiento	FACTOR DE CORRECCIÓN (dB) (Parámetros: diferencia de frecuencia df1, receptor)									
	df1 = 1 MHz					df1 = 4 MHz				
kHz	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
-400	--	--		--						
-350	--	--		--						
-300	--	--		--						
-250	26	19		27						
-200	26	17		25						
-150	17	12		17						
-100	8	7		9						
-50	3	3		3						
0	0	0		0						
50	3	2		3						
100	7	7		8						
150	17	10		14						
200	25	16		27						
250	26	18		--						
300	--	--		--						
350	--	--		--						
400	--	--		--						
E Ue Pv	39 dB(uV/m) = 90 uV/m 28 dB(uV) (50 Ohm) 11 dB(pW) = -79 dBm									

Nota - f1 y f2 se modulan con ruido coloreado procedente de otras fuentes que utilizan una excursión de df = 32 kHz (modo estereofónico).

desplazamiento = diferencia de la frecuencia f2 con relación al valor nominal

CUADRO 3

Interferencia de tipo B1 (Intermodulación)
Niveles de la señal interferente para el desplazamiento de frecuencia
(ILS, 2 señales, tercer orden)

BC3-3

Desplazamiento	FACTOR DE CORRECCIÓN (dBm) (Parámetros: diferencia de frecuencia df1, receptor)									
	df1 = 1 MHz					df1 = 4 MHz				
kHz	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
-400	--	--	--	--		--	--	--	--	
-350	--	--	--	--		--	--	--	--	
-300	--	--	-2	-2		--	--	--	--	
-250	-18	-1	-2	-3		0	--	--	--	
-200	-18	-1	-5	-6		-2	--	2	--	
-150	-29	-6	-12	-13		-11	0	-1	0	
-100	-37	-12	-17	-21		-20	-5	-6	-5	
-50	-43	-17	-22	-26		-25	-9	-11	-10	
0	-45	-20	-24	-28		-27	-12	-13	-12	
50	-43	-18	-22	-26		-25	-10	-11	-10	
100	-37	-13	-18	-20		-20	-6	-7	-5	
150	-29	-8	-13	-15		-11	0	-2	0	
200	-18	-3	-7	-6		-5	--	0	--	
250	-18	-4	-3	-2		-5	--	--	--	
300	--	--	-3	-2		--	--	--	--	
350	--	--	--	--		--	--	--	--	
400	--	--	--	--		--	--	--	--	
E Ue Pu	32 dB(uV/m) = 40 uV/m 21 dB(uV) (50 Ohm) 4 dB(pW) = -86 dBm									

Nota - f1 y f2 se modulan con ruido coloreado procedente de otras fuentes que utilizan una excursión de df = 32 kHz (modo estereofónico).

desplazamiento = diferencia de la frecuencia f2 con relación al valor nominal

CUADRO 4

Interferencia de tipo B1 (Intermodulación)
Niveles de la señal interferente para el desplazamiento de frecuencia
(VOR, 2 señales, tercer orden)

BC3-4

Desplazamiento	NIVEL MÁXIMO (dBm) (Parámetros: diferencia de frecuencia df1, receptor)									
	df1 = 1 MHz					df1 = 4 MHz				
kHz	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
-400	--	--		--						
-350	--	--		--						
-300	--	--		--						
-250	-16	3		0						
-200	-16	1		-2						
-150	-25	-4		-10						
-100	-34	-9		-18						
-50	-39	-13		-24						
0	-42	-16		-27						
50	-39	-14		-24						
100	-35	-9		-19						
150	-25	-6		-13						
200	-17	0		0						
250	-16	2		--						
300	--	--		--						
350	--	--		--						
400	--	--		--						
E Ue Pu	39 dB(uV/m) = 90 uV/m 28 dB(uV) (50 Ohm) 11 dB(pW) = -79 dBm									

Nota - f1 y f2 se modulan con ruido coloreado procedente de otras fuentes que utilizan una excursión de df = 32 kHz (modo estereofónico).

desplazamiento = diferencia de la frecuencia f2 con relación al valor nominal

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 20-S
31 de agosto de 1984
Original: inglés

SESION PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Interferencia de tipo B1 con la participación de tres transmisores de radiodifusión)

Todos los tipos de receptores de radionavegación aeronáutica están provistos de circuitos de preselección RF. Por consiguiente, los niveles de las señales interferentes se atenúan antes de que se produzca intermodulación. La atenuación depende de la separación de frecuencia y de las características de preselección. En sus contribuciones al GITM 8-10/1 varias administraciones habían propuesto que se amplíen en consecuencia las fórmulas para la evaluación de la interferencia de tipo B1, a saber, que cada nivel de señal de radiodifusión se asocie con un término dependiente de la frecuencia.

Las fórmulas que figuran en el Informe GITM 8-10/1 fueron derivadas por medios empíricos de los datos obtenidos para dos señales interferentes únicamente. No obstante, la simple ampliación de estas fórmulas válidas para la intermodulación causada por dos señales interferentes a fin de que incluyesen asimismo el caso de tres señales interferentes, conforme a lo propuesto en el Informe del GITM, no tendría adecuadamente en cuenta los efectos físicos. Lo anterior se explica por un motivo muy sencillo. En el caso de dos señales de radiodifusión interferentes cuyas frecuencias fuesen f_1 y f_2, la menor de las dos frecuencias utilizadas, f_2, se determina por las diferencias de frecuencia Δf entre la frecuencia de sintonización aeronáutica fa y la frecuencia superior, f_1 ($\Delta f = fa - f_1 = f_1 - f_2$). En el caso de tres señales interferentes, la separación de frecuencia Δf se determina mediante la frecuencia de la señal interferente más elevada, f_1, y es igual a la diferencia de frecuencia entre las dos otras señales interferentes, $f_2 - f_3$, ($\Delta f = fa - f_1 = f_2 - f_3$). Por lo tanto, las frecuencias f_2 y f_3 son controladas por Δf con respecto a sus posiciones relativas, pero no con respecto a sus valores absolutos. En consecuencia, la atenuación de estas señales por la preselección RF y, por lo tanto, el nivel del producto de intermodulación serán muy diferentes de los calculados mediante la fórmula para dos señales, es decir, depende además de las frecuencias reales f_2 y f_3. Por consiguiente, es necesario tener en cuenta la atenuación de cada señal interferente por separado.

La posible ampliación de las respectivas fórmulas se ha derivado teóricamente en el Documento GITM 8-10/1-27 (véase el Anexo a la presente contribución). Sin embargo, no se sometieron resultados de mediciones a la reunión y, por consiguiente, el GITM solicitó nuevos estudios para determinar si la ampliación se puede aplicar y si existe la posibilidad de utilizarla como instrumento general de planificación.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

Por estos motivos, se efectuaron mediciones con los receptores aeronáuticos utilizando tres señales de radiodifusión interferentes a fin de causar interferencia de tipo B1. Aplicando los criterios de modulación e interferencia propuestos por el GITM 8-10/1 se midieron los siguientes receptores:

1) King KX 175B
2) Collins 51 RV1
3) Bendix RIA 35A
4) Bendix RNA 26CF

Los resultados de estas mediciones figuran en el Cuadro 1. Además de los valores medidos correspondientes a los cuatro receptores estudiados, se muestran los niveles máximos calculados de las señales interferentes. Estos niveles se han obtenido aplicando diferentes métodos:

a) mediante la fórmula indicada en el cuerpo del Informe del GITM 8-10/1;

b) mediante la fórmula del Anexo V al Informe del GITM 8-10/1;

c) mediante la fórmula del Documento GITM 8-10/1-27 (modificada para los receptores existentes).

El Cuadro muestra claramente que en el Documento GITM 8-10/1-27 se ha tenido correctamente en cuenta la dependencia de frecuencia de la señal de radiodifusión interferente. Incluso, se podrían aceptar los valores de 2 dB más estrictos calculados mediante la fórmula del Anexo V al Informe del GITM 8-10/1. La única diferencia con respecto al Documento GITM 8-10/1-27 es la utilización de 0,4 en lugar de 0,5 como denominador en el término dependiente de la frecuencia.

D/20/1 Basándose en la derivación teórica (véase el Anexo) y los resultados de mediciones del Cuadro 1, se propone que se modifique la evaluación de la interferencia de tipo B1 para los ILS y los VOR. Esta modificación se tiene que efectuar tanto para equipos existentes para equipos futuros.

La dependencia de frecuencia de las señales interferentes se tiene que tener en cuenta en la forma propuesta en el Anexo V al Informe del GITM utilizando, no obstante, un denominador de 0,5 que, en teoría, concuerda con las actuales fórmulas para dos señales:

Condición para la interferencia

$$N_1 + N_2 + N_3 - 20 \log (\Delta f_1/0{,}5) - 20 \log (\Delta f_2/0{,}5) - 20 \log (\Delta f_3/0{,}5) + k \geqslant 0$$

N: nivel de la señal interferente (dBm)

Δf: separación de frecuencia entre la frecuencia de las señales deseada e interferente (MHz)

k: constante de intermodulación[1]
126 para receptores existentes
78 para futuros receptores

---

1 Con k = 3 K + 6 la mencionada fórmula propuesta para tres señales interferentes es idéntica a la que figura en el Documento GITM 8-10/1-27.

CUADRO 1

Interferencia de tipo B1 (ILS, tres señales, tercer orden)

(frecuencia de la señal deseada: 108,1 MHz)

BC1-1

FRECUENCIAS (MHz)			NIVEL MÁXIMO (dBm)							
			Valores medidos para el receptor					GITM	Anexo	Doc.
F1	F2	F3	A	B	C	D	E	8-10/1	V	GITM 27
107.9	107.8	107.6	-48	-26	-31	-40		-42.0	-41.4	-43.4
""	107.6	107.4	-48	-24	-30	-38		""	-39.7	-41.7
""	107.4	107.2	-48	-23	-30	-37		""	-38.0	-40.0
""	106.9	106.7	-48	-22	-29	-33		""	-35.2	-37.2
""	105.9	105.7	-45	-21	-22	-28		""	-31.9	-33.9
""	103.9	103.7	-38	-19	-18	-21		""	-28.2	-30.3
""	99.9	99.7	-29	-16	-15	-16		""	-24.4	-26.4
107.6	107.4	106.9	-48	-23	-29	-35		-40.1	-36.6	-38.6
""	107.2	106.7	-48	-22	-28	-34		""	-35.4	-37.4
""	106.5	106.0	-47	-21	-26	-30		""	-32.5	-34.5
""	105.5	105.0	-43	-20	-21	-26		""	-30.0	-32.0
""	103.5	103.0	-36	-18	-17	-20		""	-26.9	-28.9
""	99.5	99.0	-29	-15	-15	-15		""	-23.4	-25.4
107.1	106.9	105.9	-47	-21	-26	-29		-34.0	-31.2	-33.2
""	106.7	105.7	-47	-21	-25	-28		""	-30.5	-32.5
""	106.0	105.0	-44	-20	-22	-25		""	-28.6	-30.6
""	105.0	104.0	-40	-19	-20	-22		""	-26.7	-28.7
""	103.0	102.0	-34	-17	-17	-18		""	-24.1	-26.1
""	99.0	98.0	-27	-14	-14	-14		""	-21.0	-23.0
104.1	103.9	99.9	-29	-14	-15	-14		-22.0	-19.8	-21.8
""	103.7	99.7	-29	-14	-15	-15		""	-19.6	-21.6
""	103.0	99.0	-28	-13	-15	-14		""	-18.9	-20.9
""	102.0	98.0	-27	-13	-14	-13		""	-18.1	-20.1
""	100.0	96.0	-24	-11	-12	-12		""	-16.8	-18.8
""	96.0	92.0	-21	-10	-11	-10		""	-14.8	-16.8
E Ue Pv			32 dB(uV/m) = 40 uV/m 21 dB(uV) (50 Ohm) 4 dB(pW) = -86 dBm							

Nota - f_2 modulada con ruido coloreado utilizando una excursión de dF = 32 kHz (modo mono).

Anexos: 1

ANEXO

El GIT 8/12 ha establecido empíricamente la siguiente relación funcional entre el nivel y la frecuencia de la señal interferente, basándose en numerosas mediciones.

$$(1)\quad 2N_1 + N_2 + 3\left(K - 20 \lg \frac{\Delta f}{0,4}\right) = 0$$

N_1, N_2 son los niveles de la señal interferente en dBm

$\Delta f = 108,1 - f_1 = f_1 - f_2$

K es una constante todavía por determinar

f_1, f_2 son las frecuencias de las señales interferentes en MHz

$\Delta f_{min} = 0,4$, es decir $f = 0,4$ para $f_1 > 107,7$ MHz

La ecuación (1) sólo se aplica a dos señales interferentes y, en términos estrictos, únicamente a la interferencia causada al canal ILS más bajo en 108,1 MHz.

A fin de poder calcular la interferencia causada por tres señales interferentes y la interferencia causada a otros canales ILS, se tiene que conocer la preselección en función de la frecuencia. Se puede obtener mediante la fórmula (1) de la siguiente forma:

Por regla general, se tiene:

$$(2)\quad 2N_1 + N_2 - 2a(f_1) - a(f_2) + 3K \leqslant 0$$

siendo a(f) la preselección en función de la frecuencia. Si se procede a una comparación con (1) se obtiene lo siguiente:

$$(3)\quad 2a(f_1) + a(f_2) = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0,4}$$

Suponiendo que $a(f) = 20 \lg \frac{f_{ILS} - f}{\Delta s}$ (4)

la ecuación (3) -con $f_{ILS} = 108,1$- puede tomar la siguiente forma:

$$40 \lg \frac{108,1 - f_1}{\Delta s} + 20 \lg \frac{108,1 - f_2}{\Delta s} = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0,4}$$

Teniendo en cuenta que $(108,1 - f_2) = 2 \times (108,1 - f_1)$, se obtiene:

$$40 \lg \frac{108,1 - f_1}{\Delta s} + 20 \lg \frac{108,1 - f_1}{\Delta s} + 20 \lg 2 = 60 \lg \frac{108,1 - f_1}{0,4}$$

o bien

$$60 \lg\left(\frac{108{,}1 - f_1}{\Delta s} \times \sqrt[3]{2}\right) = 60 \lg \frac{108{,}1 - f_1}{0{,}4}$$

Ambos términos son idénticos si

$$\Delta_s = 0{,}4 \times \sqrt[3]{2} \simeq 0{,}504$$

Por consiguiente:

$$(5)\quad a(f) = 20 \lg \frac{f_{ILS} - f}{0{,}504}$$

para $f_{ILS} - f \geqslant 0{,}4$; $a(f) = 0$ para $f_{ILS} - f < 0{,}4$

a(f) es la característica de selectividad ficticia derivada de la ecuación (1).

Para tres señales interferentes se obtiene:

$$(6)\quad N_1 + N_2 + N_3 = a(f_1) - a(f_2) - a(f_3) + 3K + 6 \leqslant 0$$

Se tienen que agregar 6 dB puesto que en el caso de tres señales interferentes el nivel del producto de intermodulación es superior en 6 dB al correspondiente al caso de dos señales interferentes ($N_1 = N_2 = N_3$).

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 21-S
30 de agosto de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Relaciones de protección RF respecto a la interferencia de tipo A1)

El GITM 8-10/1, tras examinar la información necesaria para determinar los límites de compatibilidad entre los servicios de radiodifusión sonora y de radionavegación aeronáutica, observó que esta información era incompleta y pidió que continuaran los estudios de algunos de estos problemas. Las investigaciones realizadas a este respecto en la República Federal de Alemania permitieron obtener algunos datos sobre la interferencia de tipo A1. Las relaciones de protección RF propuestas por el GITM para este tipo de interferencia se basan solamente en algunos datos. Se presentan, pues, nuevos datos, aun cuando el GITM no haya solicitado directamente la ayuda de las administraciones a este respecto.

Los resultados de las mediciones contenidos en el Cuadro 1 muestran claramente que las relaciones de protección propuestas frente a los productos de intermodulación de tercer orden radiados por una estación de radiodifusión sonora son con mucho demasiado severas. Esto sucede particularmente en casos de desplazamiento de frecuencia, debido a que en las mediciones precedentes se utilizaba una modulación sinusoidal de la señal de radiodifusión interferente con excursión de hasta tres veces el valor máximo de la excursión de cresta de $\pm$ 75 kHz, es decir hasta $\pm$ 225 kHz.

Si bien puede justificarse técnicamente considerar, en el caso de los productos de intermodulación de tercer orden, excursiones máximas de frecuencia del producto de intermodulación que son tres veces superiores a la excursión máxima de una señal normal de radiodifusión VHF-FM, es inadecuado utilizar esta excursión junto con una señal sinusoidal. En un programa de radiodifusión real las amplitudes de cresta de la señal AF tienen una duración máxima de algunos milisegundos y la potencia media de la señal radiofónica es con mucho inferior a la de la señal sinusoidal que produce una excursión máxima idéntica. Las cortas crestas radiofónicas mencionadas antes no tienen una influencia real en ningún receptor ILS o VOR. Además, modular un solo transmisor con una excursión máxima de cresta tres veces superior no es exactamente lo mismo que generar una intermodulación de tercer orden en una estación de radiodifusión con distintos transmisores y programas. Por lo tanto no resulta adecuado evaluar los efectos de la interferencia de tipo A1 utilizando un método de medición con modulación sinusoidal.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

La modulación de ruido coloreado propuesta por el GITM es mucho más adecuada para estas mediciones. Por lo tanto se determinaron las relaciones de protección RF utilizando este tipo de modulación propuesto por el GITM. Para las mediciones se modularon dos transmisores desde fuentes separadas. Utilizando los criterios de interferencia propuestos por el GITM se investigaron los cuatro receptores aeronáuticos siguientes:

1) King KX 175 B
2) Collins 51 RV 1
3) Bendix RIA 35 A
4) Bendix RNA 26 CF

Los resultados de las mediciones indicados en el Cuadro 1 muestran que el receptor más susceptible sólo necesita una relación de protección RF de 13 dB a frecuencia coincidente. Las relaciones de protección RF típicas requeridas para los receptores de a bordo existentes figuran en el cuadro siguiente:

diferencia de frecuencias	relación de protección
0 kHz	17 dB
± 50 kHz	10 dB
± 100 kHz	-4 dB
± 150 kHz	-19 dB
± 200 kHz	-38 dB

Relaciones de protección RF para los receptores ILS/VOR existentes frente a la interferencia de tipo A1

Los resultados de las mediciones contenidas en el Cuadro 1 muestran claramente que se dispone ya de receptores con un grado de inmunidad mucho más alto frente a este tipo de interferencia. Aun cuando las características de calidad óptima y de inmunidad son parámetros de diseño contrapuestos cabe esperar que el equipo futuro demuestre tener por lo menos la misma inmunidad que los mejores receptores existentes. Por lo
D/21/1 tanto, se recomiendan las siguientes relaciones de protección para los futuros receptores de a bordo:

diferencia de frecuencias	relación de protección
0 kHz	10 dB
± 50 kHz	3 dB
± 100 kHz	-12 dB
± 150 kHz	-37 dB
± 200 kHz	-63 dB

Relaciones de protección RF para los futuros receptores ILS/VOR frente a la interferencia de tipo A1

CUADRO 1

Interferencia tipo A1 (intermodulación)

Relaciones de protección
(2 señales, tercer orden)

BC6-1

desviación	RELACIONES DE PROTECCIÓN RF (dB) (parámetros: servicio, receptor)									
	I L S					V O R				
kHz	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E
-400	--	--	--	--		--	--		--	
-350	--	--	--	--		--	--		--	
-300	--	--	--	--		--	--		--	
-250	--	--	--	--		--	--		--	
-200	-70	-44	-43	-54		-64	-43		-67	
-150	-37	-29	-24	-30		-38	-26		-36	
-100	-13	-13	-9	-10		-10	-14		-15	
-50	5	2	5	6		4	-1		2	
0	11	10	11	12		13	7		11	
50	5	3	5	6		4	0		2	
100	-13	-12	-8	-11		-9	-14		-14	
150	-37	-29	-23	-30		-38	-27		-35	
200	-70	-44	-43	-54		-63	-42		-67	
250	--	--	--	--		--	--		--	
300	--	--	--	--		--	--		--	
350	--	--	--	--		--	--		--	
400	--	--	--	--		--	--		--	
E	32 dB(uV/m) = 40 uV/m					39 dB(uV/m) = 90 uV/m				
Ue	21 dB(uV) (50 Ohm)					28 dB(uV) (50 Ohm)				
Pu	4 dB(pW) = -86 dBm					11 dB(pW) = -79 dBm				

Nota - f1 y f2 se modulan con ruido coloreado desde fuentes separadas utilizando una excursión de df = 32 kHz (modo estéreo).

Desviación = diferencia de la frecuencia f2 con relación al valor nominal.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 22-S
30 de agosto de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Federal de Alemania

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Selectividad en banda de los receptores aeronáuticos)

Las Contribuciones presentadas al GITM 8-10/1 indican que los receptores aeronáuticos ya exhiben actualmente selectividad en banda. De hecho, hasta ahora no se ha presentado ningún receptor que no esté equipado de un paso de entrada sintonizado. Sin embargo, en la reunión del GITM se expresaron algunas dudas sobre si todo receptor aeronáutico actualmente utilizado dispone realmente de un paso de entrada sintonizado y posee la consecuente selectividad en banda.

Con todo, cabe esperar y de hecho debe exigirse que en el futuro sólo se permitan receptores que posean esta característica a fin de reducir su susceptibilidad a la interferencia y mejorar la compatibilidad entre los servicios de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica.

El GITM señaló que la selectividad en banda de los receptores de a bordo requiere nuevos estudios y que si la Conferencia utiliza la selectividad en banda como regla de planificación general puede disminuir la flexibilidad necesaria para los reajustes de las asignaciones a la aviación. Sin embargo, esta disminución sólo se produciría en el caso de la interferencia de tipo B2.

De hecho, si la interferencia de tipo B2 ocurre ya en una zona de servicio ILS o VOR, la frecuencia del transmisor aeronáutico respectivo no debe disminuirse hacia la banda de radiodifusión, siempre y cuando la selectividad en banda se haya tomado en cuenta en el procedimiento primero de planificación.

Por otra parte la selectividad en banda no tendrá consecuencias para la interferencia de tipo B1. En este último caso la interferencia ocurrirá solamente en una zona de servicio ILS o VOR a una frecuencia específica pero no necesariamente a otras. Por lo tanto, una variación de la frecuencia hacia la franja inferior de la banda aumentaría la susceptibilidad a la interferencia pero al mismo tiempo eliminaría la interferencia existente. La interferencia de tipo B1 a la nueva frecuencia sólo puede crearse por un grupo de dos o tres transmisores que sean, por lo menos, en parte, distintos de los primeros. Por lo tanto, se haya o no tenido en cuenta la selectividad en banda en el primer caso, la compatibilidad deberá comprobarse de todas formas.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

D/22/1 Por lo tanto se propone utilizar con miras a la planificación la siguiente nueva definición de la diferencia de frecuencia, f, en todas las fórmulas relativas a la interferencia de tipo B1:

$$\Delta f = f_a - f_b$$

donde f_a es la frecuencia de sintonización del ILS/VOR

f_b es la frecuencia de radiodifusión respectiva (f_1, f_2 o f_3)

Cabe notar que todos los receptores aeronáuticos futuros deberán ser conformes a la función de selectividad (incluida la selectividad en banda), a(f), en la que se basa la planificación.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigendum 1 al
Documento 23-S
26 de octubre de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

República Islámica del Irán

CRITERIOS DE PROPAGACIÓN EN LA ZONA DEL GOLFO PÉRSICO

üágina 2, IRN/23/1, primer párrafo, sustitúyase la fórmula por la siguiente :

$$\text{Intensidad de campo} = 106{,}9 - 20 \log d \quad \text{para } 10 \leq d \leq 400$$
$$= 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}04(d-400) \quad \text{para } 400 < d \leq 1000$$

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 23-S
13 de septiembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

República Islámica del Irán

PROPOSICIÓN PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

CRITERIOS DE PROPAGACIÓN EN LA ZONA DEL GOLFO PÉRSICO

En respuesta a la Recomendación AA de la Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión Sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), la Islamic Republic of Iran Broadcasting (IRIB) ha llevado a cabo un amplio programa de mediciones y análisis de las condiciones de propagación en la zona del Golfo Pérsico.

La proposición que se somete a la Segunda Reunión en las páginas siguientes consiste en un método sencillo, y sin embargo experimentalmente óptimo, para calcular la interferencia y la intensidad de campo de cobertura.

El Anexo I contiene una descripción sucinta de los detalles del experimento.

El Anexo II es un cuadro con los puntos geográficos que definen la frontera hipotética entre las regiones terrestre y marítima que se ha de utilizar en este método para calcular la intensidad de campo durante el 1% del tiempo.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

PROPOSICIONES

MÉTODO PARA CALCULAR LA INTENSIDAD DE CAMPO EN ZONAS CON

CONDICIONES DE SUPERREFRACCIÓN EXTREMAS

GOLFO PÉRSICO Y GOLFO DE OMÁN

IRN/23/1 1. Trayectos marítimos para el 1% del tiempo

La intensidad de campo de un transmisor en la Banda II de ondas métricas con una p.r.a de 1 kW, una altura cualquiera de la antena transmisora, una altura de 10 m de la antena receptora, en trayectos marítimos, durante el 1% del tiempo y en el 50% de las ubicaciones se calculará utilizando la siguiente fórmula:

$$\text{Intensidad de campo} = 106{,}9 - 20 \log d \quad \text{para } 10 \geq d \geq 400$$
$$= 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}04(d-400) \quad \text{para } 400 \geq d \geq 1000$$

donde d es la distancia de círculo máximo entre las antenas transmisora y receptora en kilómetros y donde la intensidad de campo se expresa en dB sobre un microvoltio por metro.

La Figura 1 contiene la representación gráfica de esta fórmula.

Como las condiciones de superrefracción penetran en las zonas terrestres adyacentes al mar, se considera que los trayectos marítimos comprenden también las zonas costeras próximas al mar hasta una distancia de 50 km tierra adentro desde el litoral más próximo.

En el mapa de la Figura 2 se presentan las zonas costeras examinadas y el límite hipotético de las zonas terrestre y marítima. Evidentemente, todas las islas de este mapa se consideran parte de las zonas costeras.

IRN/23/2 2. Trayectos marítimos para el 50% del tiempo

Para calcular la intensidad de campo durante el 50% del tiempo en el 50% de las ubicaciones para trayectos marítimos se han de utilizar las curvas de la Figura 2.1 del Informe de la Primera Reunión. En este caso no se da por supuesta la penetración en tierra de las condiciones de superrefracción. Por lo tanto, los trayectos marítimos se limitan al litoral.

IRN/23/3 3. Trayectos terrestres para el 1% del tiempo

Para calcular la intensidad de campo durante el 1% del tiempo en el 50% de las ubicaciones para trayectos terrestres se han de utilizar las curvas de la Figura 2.7 del Informe de la Primera Reunión, teniendo en cuenta que las zonas costeras definidas en el punto 1 no se consideran zonas terrestres sino marítimas.

IRN/23/4 4. Trayectos terrestres para el 50% del tiempo

Para calcular la intensidad de campo durante el 50% del tiempo en el 50% de las ubicaciones para trayectos terrestres se han de utilizar las curvas de la Figura 2.1 del Informe de la Primera Reunión; el límite entre la tierra y el mar es la costa geográfica.

IRN/23/5 5. Trayectos mixtos

Para calcular la intensidad de campo en trayectos mixtos tierra/mar durante el 1% y el 50% del tiempo se ha de utilizar el procedimiento contenido en el punto 2.1.3.4 del Informe de la Primera Reunión. Es evidente que la relación entre la longitud del trayecto marítimo y la longitud total del trayecto en un trayecto mixto tendrá dos valores distintos para el 1% y el 50% del tiempo.

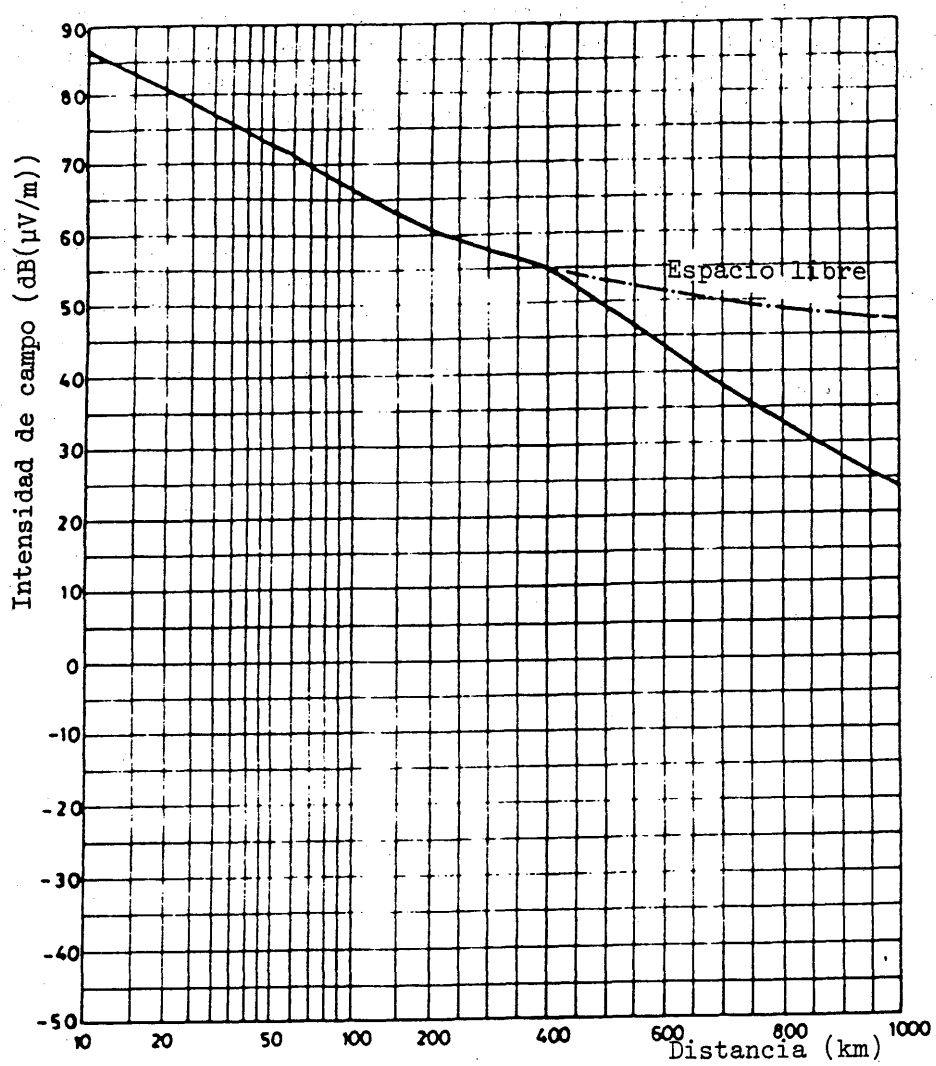
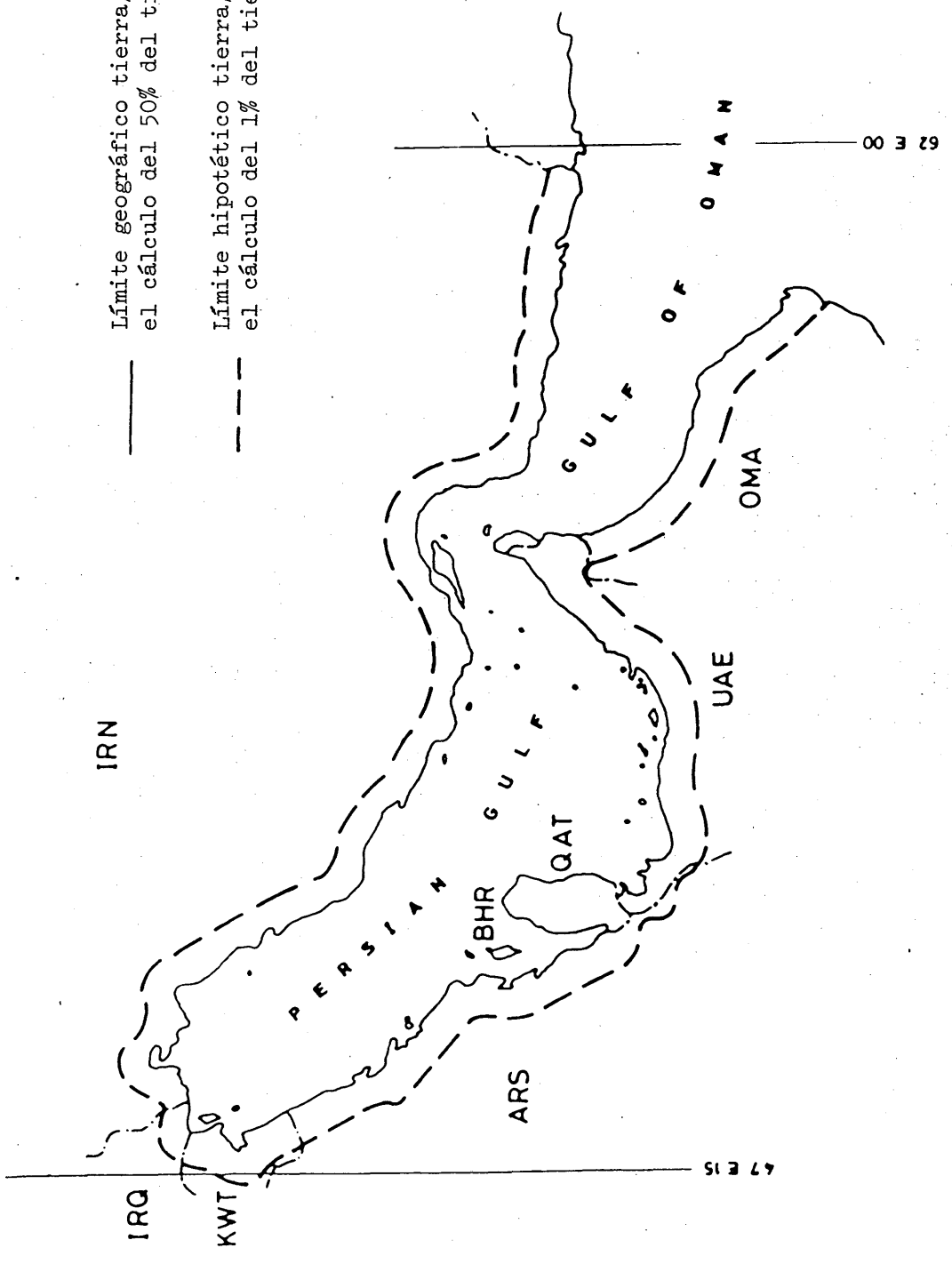


FIGURA 1

Intensidad de campo (dB(μV/m)) con una p.r.a. de 1 kW en la Banda II de ondas métricas: mar, zona superrefractiva, el 1% del tiempo, el 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m



Anexos: 2

FIGURA 2

ANEXO I

DETALLES DEL EXPERIMENTO SOBRE CONDICIONES DE PROPAGACIÓN EN LA ZONA DEL GOLFO PÉRSICO

El experimento consiste en la medición de la intensidad de campo y el registro calibrado de la señal demodulada, el procesamiento de los datos reunidos y la presentación de los resultados, el análisis de éstos y, por último, la obtención de un método para calcular la intensidad de campo.

Las mediciones consisten en: a) mediciones a largo plazo de la intensidad de campo para trayectos marítimos largos en dos estaciones fijas y b) mediciones a corto plazo para trayectos mixtos/marítimos largos y cortos en una estación móvil. El primer grupo de mediciones comprende cuatro trayectos marítimos distintos con longitudes de 240 a 450 km desde tres transmisores de radiodifusión MF durante un periodo mínimo de un año (dos años en uno de los trayectos), con dos estaciones con condiciones de superrefracción sucesivas; las mediciones se efectuaron seis días por semana, de dos a cuatro horas diarias repartidas a lo largo del día (entre 8.00 y 24.00 horas, hora local). El número total de horas de medición para esos trayectos es de 6.500 aproximadamente con registro continuo de la intensidad de campo. Las mediciones efectuadas en la estación móvil consisten en el registro de la intensidad de campo con un tipo de equipo y unos principios análogos a los utilizados en el caso de las estaciones fijas, durante periodos que oscilan entre unas cuantas horas y 100 horas distribuidos a lo largo de una semana o de un mes. Estas mediciones sirven para verificar: a) el grado de penetración de la condición de superrefracción en las zonas costeras durante diferentes porcentajes de tiempo, b) el efecto de la altura del punto de recepción en la señal medida, c) la ganancia de altura de la antena receptora y la variabilidad de emplazamiento, d) el ciclo diario de nivel de recepción en diferentes ubicaciones y estaciones del año y e) las condiciones de propagación en distancias cortas.

Todos los registros gráficos fueron tratados manualmente y se reunieron las estadísticas necesarias en figuras y cuadros completos. Estos datos, junto con los detalles de las mediciones y un análisis parcial de los resultados se comunicaron al GIT 5/5 en tres Informes presentados en enero y septiembre de 1983 y abril de 1984.

ANEXO II

COORDENADAS GEOGRÁFICAS DE LOS PUNTOS DE LA FRONTERA HIPOTÉTICA MAR/TIERRA UTILIZADOS PARA EL CÁLCULO DEL 1% DEL TIEMPO, CON LAS DISTANCIAS CORRESPONDIENTES DESDE EL POLO NORTE. RESOLUCIÓN LONGITUDINAL: 0,25°

		Costa septentrional		Costa meridional	
N	Longitud	Latitud	Dist.(km)	Latitud	Dist.(km)
1	47E00				
2	47E15	29N36	6715	29N09	6765
3	47E30	29N50	6689	28N51	6787
4	47E45	30N01	6669	28N44	6812
5	48E00	30N30	6615	28N17	6862
6	48E15	30N29	6617	27N47	6917
7	48E30	30N40	6597	27N19	6969
8	48E45	30N50	6578	27N08	6989
9	49E00	30N51	6576	26N52	7019
10	49E15	30N46	6586	26N44	7034
11	49E30	30N39	6599	26N32	7056
12	49E45	30N38	6600	26N06	7104
13	50E00	30N40	6597	25N21	7187
14	50E15	30N38	6600	24N53	7240
15	50E30	30N28	6619	24N37	7269
16	50E45	30N00	6671	24N23	7296
17	51E00	29N47	6695	24N02	7335
18	51E15	29N25	6736	23N56	7346
19	51E30	29N01	6780	23N48	7360
20	51E45	28N18	6860	23N35	7385
21	52E00	28N17	6862	23N39	7377
22	52E15	28N16	6864	23N37	7379
23	52E30	28N06	6882	23N42	7372
24	52E45	28N01	6891	23N49	7358
25	53E00	27N48	6915	23N51	7355
26	53E15	27N31	6947	23N44	7367
27	53E30	27N27	6954	23N43	7369
28	53E45	27N21	6965	23N43	7370
29	54E00	27N12	6982	23N42	7372
30	54E15	27N11	6984	23N51	7354

		Costa septentrional		Costa meridional	
N	Longitud	Latitud	Dist.(km)	Latitud	Dist.(km)
31	54E30	27N08	6990	24N02	7335
32	54E45	27N01	7002	24N10	7319
33	55E00	27N10	6986	24N23	7296
34	55E15	27N17	6965	24N45	7255
35	55E30	27N25	6958	24N57	7233
36	55E45	27N28	6952	25N04	7219
37	56E00	27N35	6939	24N43	7259
38	56E15	27N38	6934	24N21	7299
39	56E30	27N37	6936	24N06	7326
40	56E45	27N36	6938	23N52	7353
41	57E00	27N32	6945	23N40	7375
42	57E15	27N21	6965	23N32	7390
43	57E30	26N57	7009	23N26	7400
44	57E45	26N12	7093	23N30	7393
45	58E00	26N09	7099	23N22	7409
46	58E15	26N04	7108	23N14	7423
47	58E30	26N04	7108	23N14	7423
48	58E45	26N01	7114	22N47	7474
49	59E00	25N58	7119	22N30	7504
50	59E15	25N54	7127	22N13	7537
51	59E30	25N55	7125	22N08	7545
52	59E45	25N52	7130	22N03	7555
53	60E00	25N50	7134		
54	60E15	25N51	7132		
55	60E30	25N54	7127		
56	60E45	25N52	7130		
57	61E00	25N41	7151		
58	61E15	25N37	7158		
59	61E30	25N38	7156		
60	61E45	25N38	7156		
61	62E00	25N06	7216		
62	62E15	25N13	7203		
63	62E30	25N15	7199		
64	62E45	25N16	7197		
65	63E00	25N13	7203		

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 24-S
13 de septiembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

PROPOSICIONES

COMPATIBILIDAD RADIODIFUSIÓN/RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

DEPENDENCIA DE FRECUENCIA PARA LA INTERFERENCIA DE TIPO B1 DE TRES SEÑALES

1. Introducción

El Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 (GITM) adoptó para la interferencia de tipo B1 de tres señales de radiodifusión las fórmulas siguientes:

F1 + F2 - F3 = F aeronáutica

- para los ILS:

F1 $\leq$ 107.7 MHz : N1 + N2 + N3 + 3x(42-20xlog[(108.1-F1)/0.4])= 0

F1 $\geq$ 107.7 MHz : N1 + N2 + N3 + 126 = 0

- para los VOR:

F1 < 107.4 MHz : N1 + N2 + N3 + 3x(37-30xlog[(108.0-F1)/0.6])= 0

F1 > 107.4 MHz : N1 + N2 + N3 + 111 = 0

Además, en el Anexo V a su Informe, el GITM 8-10/1 propuso las fórmulas siguientes, que tienen en cuenta no sólo f1 sino también f2 y f3. Designando Max (a ; b) al mayor de los dos valores a y b, las fórmulas se escriben como sigue:

- para los ILS:

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + 126 = 0$$

$$+ N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4}$$

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

- para los VOR:

$$N1 - 30 \times \log \frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F1)}{0.6} + N2 - 30 \times \log \frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F2)}{0.6} + 111 = 0 + N3 - 30 \times \log \frac{\mathrm{Max}(0.6;108.0-F3)}{0.6}$$

Al no haber resultados experimentales, estas fórmulas no pudieron ser aceptadas por el GITM, que invitó por tanto a las administraciones a que efectuaran pruebas de laboratorio al respecto.

2. Condiciones experimentales

Los tres transmisores de radiodifusión están modulados en frecuencia por tres fuentes independientes de ruido coloreado (conforme a la Recomendación 559 del CCIR). El desacoplamiento entre los transmisores es de 70 dB, lo cual elimina los productos de intermodulación en emisión. Los receptores de radionavegación y el generador de señal ILS/VOR van colocados dentro de una caja de Faraday para evitar la recepción de emisiones parásitas.

Las señales útiles son de -86 dBm en ILS y -79 dBm en VOR con una corriente de indicador de 90 A. La perturbación debida a la intermodulación corresponde a una pérdida de 7,5 A de dicha corriente de indicador.

Los receptores utilizados fueron los siguientes:

Aeronave comercial	:	COLLINS 51 RV 1 (ILS/VOR)
Aeronave privada	:	KING KX 175 B (ILS/VOR)
Avión ligero	:	BECKER NR 2030 (ILS/VOR)
		NARCO NAV 112 (ILS/VOR)

3. Resultados de las mediciones

Estos resultados figuran en los Cuadros siguientes para diversas agrupaciones de las frecuencias de las señales perturbadoras F1, F2, F3 que dan lugar a una misma frecuencia de combinación (108,1 MHz en el Cuadro ILS y 108,2 MHz en el Cuadro VOR). En las tres columnas siguientes se indica, para cada uno de los receptores A, B y C, el nivel en dBm necesario, en las tres frecuencias F1, F2 y F3, para crear una perturbación.

A modo de comparación, en las columnas "8-10" y "Anexo V" se indican los valores obtenidos aplicando las fórmulas adoptadas por el GITM 8-10/1 y las fórmulas propuestas en el Anexo V a su Informe.

Por otra parte, para señales VOR, las dos últimas columnas corresponden a la aplicación de las fórmulas que se proponen adelante (punto 5).

F(ILS) = 108,1 MHz

F1	F2	F3	A	B	C	B-10	ANEXO V
107.9	107.4	107.2	-30	-42	-40	-42	-38
107.9	105.9	105.7	-25	-39	-30	-42	-32
107.9	99.9	99.7	-18	-24	-19	-42	-24
107.6	106.5	106.0	-25	-43	-32	-40	-33
107.6	103.5	103.0	-21	-37	-22	-40	-27
107.6	99.5	99.0	-18	-23	-18	-40	-23
107.1	106.7	105.7	-21	-40	-30	-34	-31
107.1	105.0	104.0	-19	-34	-25	-34	-27
107.1	103.0	102.0		-29	-21	-34	-24
104.1	103.7	99.7	-19	-21	-16	-22	-20
104.1	102.0	98.0		-20	-16	-22	-18
104.1	96.0	92.0		-17	-13	-22	-15

F(VOR) = 108,2 MHz

F1	F2	F3	A	B	C	B-10	ANEXO V	PROP1	PROP2
107.9	107.4	107.1	-27	-37	-29	-37	-35	-36	-33
107.9	105.9	105.6	-22	-34	-26	-37	-26	-29	-27
107.9	99.9	99.6	-18	-18	-17	-37	-14	-22	-19
107.6	107.2	106.6	-28	-38	-28	-37	-32	-34	-30
107.6	105.5	104.9	-22	-33	-24	-37	-24	-28	-25
107.6	99.5	98.9	-17	-19	-16	-37	-14	-21	-18
107.1	106.7	105.6	-23	-35	-27	-32	-26	-30	-25
107.1	105.0	103.9		-29	-22	-32	-20	-26	-22
107.1	103.0	101.9		-23	-18	-32	-16	-23	-19
104.1	103.7	99.6		-18		-13	-9	-18	-15
104.1	102.0	97.9		-16		-13	-7	-17	-13
104.1	96.0	91.9		-10		-13	-2	-13	-10

4. Comentarios sobre los resultados de las mediciones

4.1 La dependencia de frecuencia es clara y se pone muy bien de manifiesto si se conserva el mismo valor de f1 y se hacen variar las frecuencias de f2 y f3.

4.2 En los Cuadros anteriores, los resultados de las columnas A y B para ILS y VOR corresponden a los mismos receptores (mientras que el receptor C del Cuadro ILS no es el mismo que el receptor C del Cuadro VOR).

Dichos resultados muestran el mismo comportamiento en frecuencia, lo cual se explica por un primer paso de alta frecuencia idéntico en el que se produce la intermodulación. Los niveles evolucionan de la misma manera en ILS y en VOR cuando se explora la banda MF con las tres señales interferentes.

Se comprueba que, para señales VOR, la ley del Anexo V al Informe del GITM 8-10/1 parece demasiado optimista y no se cumple en los receptores A y C a pesar de ser éstos pocos sensibles a la intermodulación (en ILS).

La falta de rigor de la ley del Anexo V obedece a que el coeficiente 30 que precede al logaritmo decimal no corresponde a ningún filtro teórico; un filtro de primer orden (Butterworth) corresponde a un coeficiente 20, y un filtro de segundo orden a un coeficiente 40. El valor 30 no es realista y daría lugar además a la construcción de futuros receptores VOR más sensibles a las interferencias que los receptores actuales, para frecuencias interferentes inferiores a 95 MHz.

5. Proposiciones

Para sistemas VOR, se propone primero una nueva fórmula consistente en sustituir el coeficiente 30 por el coeficiente 20, más realista (proposición 1).

Para simplificar la planificación, se propone (proposición 2) una misma ley de interferencia en ILS y en VOR, con la sola diferencia de una constante que tiene en cuenta el nivel de la señal deseada y el coeficiente de no linealidad, que difieren en ILS y en VOR. Las características en frecuencia van incluidas en la expresión logarítmica y son idénticas para ILS y VOR.

F/24/1 Proposición 1

Se propone adoptar la fórmula siguiente:

$$N1 - 20 \times \log \frac{\mathrm{Max}(0.6;\ 108.0-F1)}{0.6} + N2 - 20 \times \log \frac{\mathrm{Max}(0.6;\ 108.0-F2)}{0.6} + 111 = 0 + N3 - 20 \times \log \frac{\mathrm{Max}(0.6;\ 108.0-F3)}{0.6}$$

Esta ley no queda desmentida en los receptores A y C; como es más pesimista que la proposición 2, se acerca más al receptor B.

Este receptor B es selectivo en frecuencia, pero reacciona como si su frecuencia de corte estuviera fijada en 106,5 MHz y no situada en 108,1 MHz. Además, si se aplica una ley con 106,5 MHz en vez de 108,1 MHz, se obtienen prácticamente los resultados del Cuadro, sin invalidar la dependencia respecto de la frecuencia.

F/24/2 Proposición 2

En lugar de la proposición 1, se propone adoptar la fórmula siguiente, que ofrece el interés de ser válida tanto para VOR como para ILS;

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + K[\ \mathrm{ILS/VOR}\ ] = 0 + N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4}$$

Esta proposición tiene la ventaja de ser coherente con la ley adoptada para los futuros receptores ILS y VOR. La ley propuesta (aceptando la dependencia respecto de la frecuencia) para los futuros receptores equivale a modificar K ILS/VOR, es decir, que el comportamiento en frecuencia de los nuevos receptores será igual que el de los receptores actuales; aquéllos tendrán un mejor coeficiente de no linealidad, dado que soportarán niveles de entrada mucho más elevados que los permitidos hoy día (más de 10 dB de mejora en cada nivel interferente recibido).

6. Conclusiones

Se proponen dos alternativas:

6.1 Adoptar fórmulas que tengan en cuenta cada señal interferente para ILS y VOR, con un coeficiente más realista en el caso de VOR. Estas fórmulas (ya indicadas anteriormente) son las siguientes:

- para ILS:

$$N1 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;103.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + 126 = 0 + N3 - 20\times\log\frac{\mathrm{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4}$$

- para VOR:

$$N1 - 20\times\log\frac{\text{Max}(0.6;108.0-F1)}{0.6} + N2 - 20\times\log\frac{\text{Max}(0.6;108.0-F2)}{0.6} + 111 = 0 + N3 - 20\times\log\frac{\text{Max}(0.6;108.0-F3)}{0.6}$$

6.2 O bien, adoptar una sola fórmula para ILS y VOR:

$$N1 - 20\times\log\frac{\text{Max}(0.4;108.1-F1)}{0.4} + N2 - 20\times\log\frac{\text{Max}(0.4;108.1-F2)}{0.4} + K[\text{ILS/VOR}] = 0 + N3 - 20\times\log\frac{\text{Max}(0.4;108.1-F3)}{0.4}$$

$K[\text{ILS/VOR}]$ =
- 126 para los receptores ILS actuales
- 111 para los receptores VOR actuales
- 78 para los futuros receptores ILS/VOR

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 25-S
13 de septiembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

PROPOSICIÓN

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

INTERFERENCIA DE TIPO B1

Factores de corrección para los niveles admisibles de la señal de radiodifusión referidos a valores de coincidencia de frecuencias

1. Introducción

En el Anexo VI a su Informe el GITM 8-10 adoptó factores de corrección aplicables cuando el producto de intermodulación (2 f1 - f2) o el (f1 + f2 - f3) no coincide con el canal de la señal deseada ILS o VOR.

La curva para VOR se había obtenido con una modulación de 1 kHz y ± 75 kHz de desviación en transmisores de radiodifusión, mientras que la de ILS se había medido con una modulación de ruido coloreado estereofónico conforme a las Recomendaciones del CCIR, lo cual explica la gran disparidad entre los factores propuestos.

Convenía, pues, efectuar las mediciones con las dos modulaciones distintas para un mismo receptor.

2. Condiciones experimentales

Se utilizaron dos receptores que funcionan en ILS y en VOR:

KING KX 175 B

NARCO NAV 112

Los niveles de las señales deseadas eran:

-86 dBm en ILS

-79 dBm en VOR

Se utiliza una corriente de indicador de 90 µA.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Las frecuencias se eligen de forma que:

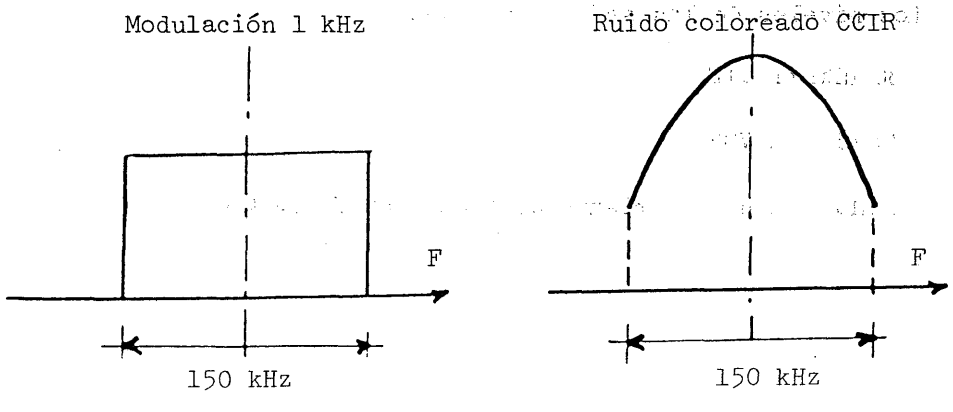
2 F1 - F2 = F aeronáutica + Δf

Los valores vienen dados en dBm y representan el nivel necesario en las dos frecuencias F1 y F2 para crear la perturbación.

	Receptor A RUIDO COLOREADO		Receptor A 1 KHz		Receptor B RUIDO COLOREADO	
Delta F	ILS	VOR	ILS	VOR	ILS	VOR
300	-15,0	-16,0	-19,0	-15,0	-3,5*	-1,5*
250	-22,0	-16,0	-22,0	-17,0	-3,5*	-1,5*
200	-17,0	-12,0	-36,5	-31,0	-4,0*	-2,0*
150	-17,5	-13,0	-36,5	-31,0	-6,5	-6,0
100	-29,0	-25,0	-37,0	-31,0	-14,0	-15,0
50	-37,0	-32,0	-37,0	-32,0	-19,0	-21,0
0	-39,5	-34,5	-37,5	-32,0	-22,0	-23,5
-50	-37,0	-32,0	-37,0	-32,0		
-100	-30,0	-24,0	-37,0	-32,0		
-150	-20,0	-15,0	-37,0	-31,0		
-200	-13,0	-8,0	-36,5	-31,0		
-250	-11,0	-7,0	-24,0	-17,0		
-300	-13,0	-7,0	-17,0	-10,0		

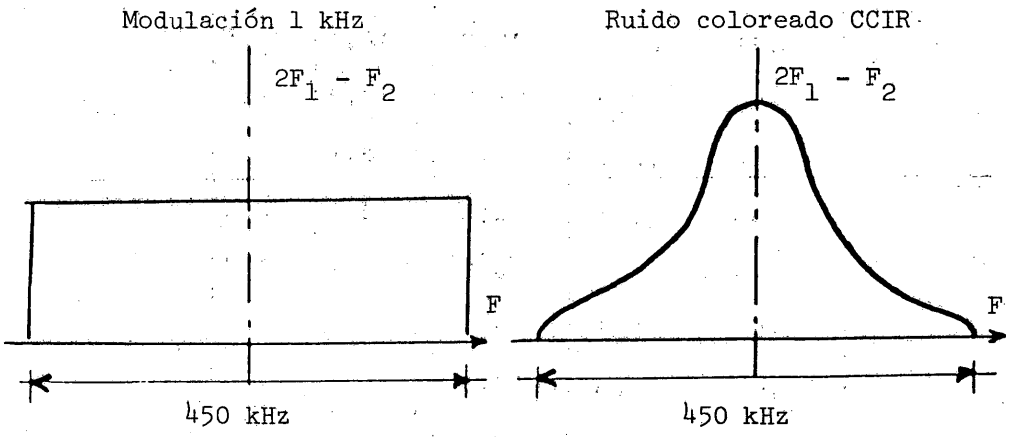
* El receptor B está saturado

En el Anexo figura la curva para el receptor A en ILS a fin de poder comparar las dos modulaciones. La diferencia que se observa, según el tipo de modulación, no debe sorprender si se consideran los espectros de las señales de radiodifusión. De forma esquemática se tiene:



Al pasar a la no linealidad, el espectro con modulación a 1 kHz se verá multiplicado por tres sin atenuación, mientras que la multiplicación de la modulación por el ruido coloreado va a privilegiar las frecuencias próximas a la portadora. De esta manera, a la frecuencia (2 f1 - f2), el nivel de la señal de ruido coloreado es superior al de la señal a 1 kHz.

Después de la multiplicación, se tiene:



Para definir los factores de corrección, es lógico que sólo se tengan en cuenta los resultados obtenidos con un transmisor modulado por un ruido coloreado conforme con la Recomendación 559 del CCIR, como se indica en el punto 3.5.3 del Informe del GITM 8-10/1. El caso de la señal de 1 kHz a nivel máximo (desviación ± 75 kHz) no es en realidad representativo de las señales de modulación reales. Sólo ha de corresponder a casos muy particulares (procedimientos de mantenimiento o de medición) del funcionamiento de los transmisores.

Como las entidades de radiodifusión ya conocen las dificultades que plantea la utilización de tales señales, sabrán tomar las precauciones necesarias. En estas condiciones, de los resultados de medición puede derivarse la tabla de los factores de corrección que hay que tener en cuenta:

	Receptor A		Receptor B	
Delta F	ILS	VOR	ILS	VOR
300	24,5	18,5	18,5	22,0
250	17,5	18,5	18,5	22,0
200	22,5	22,5	18,0	21,5
150	22,0	21,5	15,5	17,5
100	10,5	9,5	8,0	8,5
50	2,5	2,5	3,0	2,5
0	0,0	0,0	0,0	0,0
-50	2,5	2,5		
-100	9,5	10,5		
-150	19,5	19,5		
-200	26,5	26,5		
-250	21,5	27,5		
-300	26,5	27,5		

F/25/1 4. Proposición

A partir de los resultados obtenidos, se pueden proponer los mismos factores de corrección en ILS y en VOR con lo que se obtiene:

2,5 dB a ± 50 kHz

10 dB a ± 100 kHz

20 dB a ± 150 kHz

A ± 200 kHz, el factor sería superior a 20 dB, de manera que no se estudia este caso.

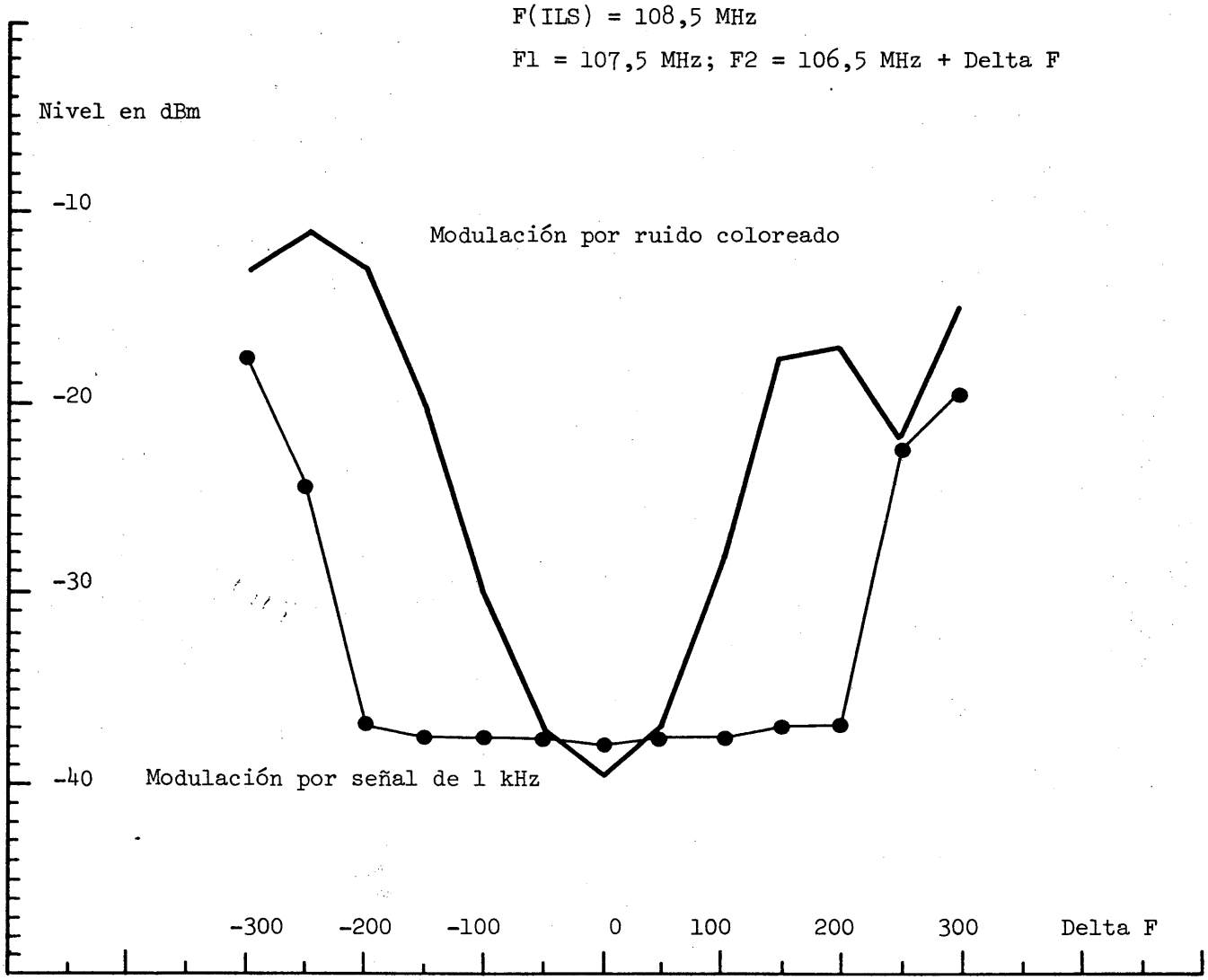
Anexo: 1

ANEXO

Receptor A

F(ILS) = 108,5 MHz

F1 = 107,5 MHz; F2 = 106,5 MHz + Delta F



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 26-S
13 de septiembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

COMPATIBILIDAD RADIODIFUSIÓN/RADIONAVEGACIÓN

INTERFERENCIA DE TIPO B1

Búsqueda de un nivel límite a partir del cual una estación de radiodifusión no contribuye más a una interferencia de tipo B1 a causa de la predominancia de una interferencia de tipo B2

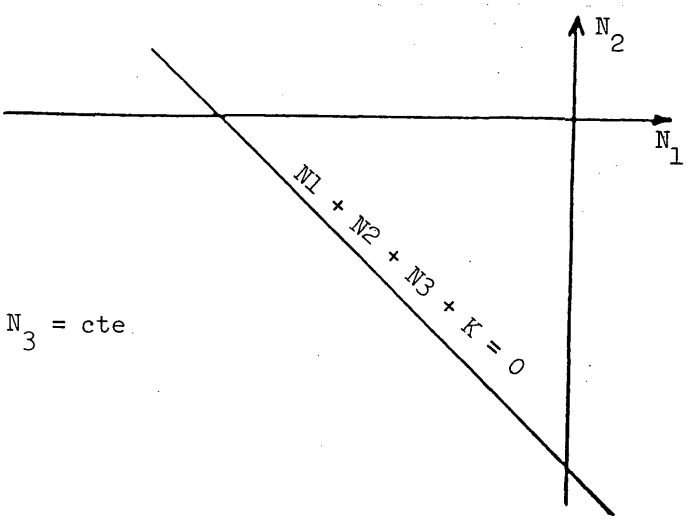
1. Introducción

El GITM 8-10/1 ha adoptado el concepto de valores de corte en la aplicación de los criterios de planificación para las interferencias de tipo B1. Hemos tratado de poner en evidencia la existencia de un umbral de esta naturaleza mediante una serie de mediciones, cuyos resultados se consignan en la presente Contribución. Estos resultados demuestran que no existe tal fenómeno de corte en la realidad y que en su lugar se produce una perturbación causada por un mecanismo de desensibilización, cuyos efectos predominan sobre los de la intermodulación.

2. Demostración de la inexistencia de un nivel de corte

El criterio de intermodulación es una ley lineal según N1, N2, N3 de la forma $N1 + N2 + N3 + K = 0$.

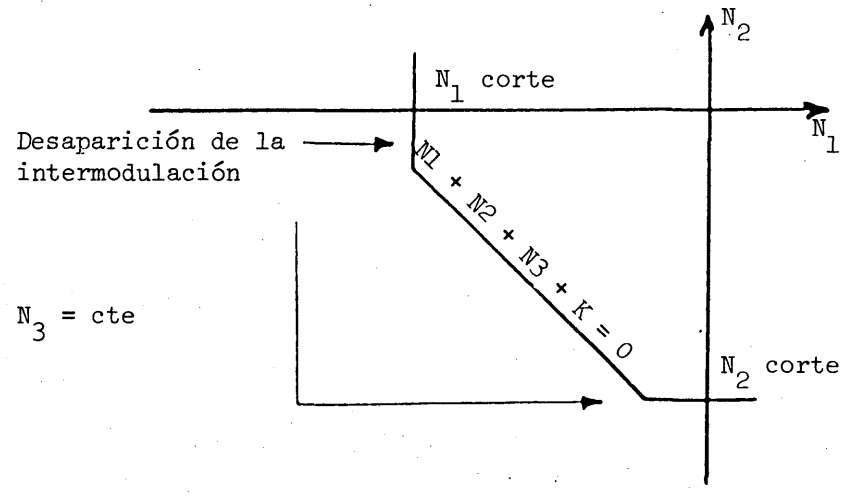
Suponiendo que $N3 = cte$, la relación entre N1 y N2 puede representarse así:



Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

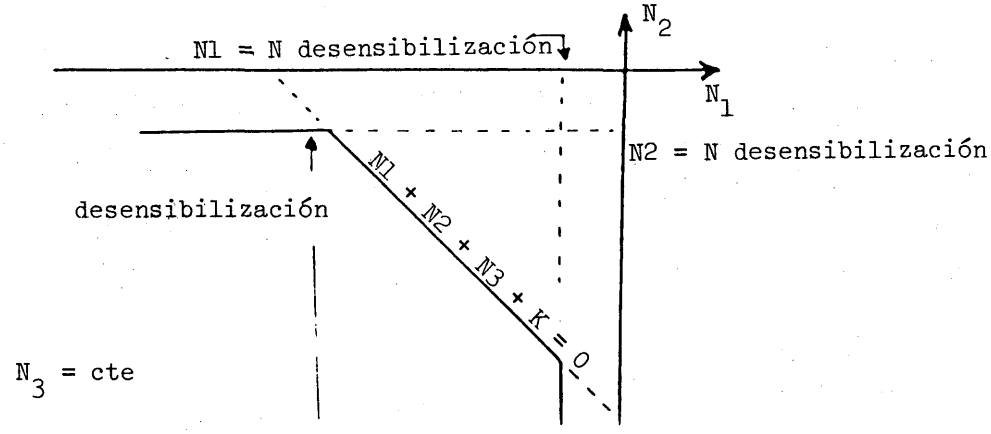
La existencia de un umbral de corte en N1 se expresa por el hecho de que para N1 $\leqslant$ N1 corte, no hay más intermodulación. Lo mismo ocurre para N2 $\leqslant$ N2 corte.

Si existe realmente tal valor de corte, la curva teórica precedente quedará deformada así en realidad:



Los ensayos realizados con receptores de radionavegación (véase el Anexo I) permiten trazar las curvas 1.1 a 1.6.

En ellas no se observa jamás la deformación predicha, pero se advierte que tienen el aspecto siguiente:



Esto se explica por la aparición de un fenómeno de desensibilización que, a partir de un cierto umbral, enmascara el fenómeno de intermodulación.

3. Búsqueda de las condiciones en los límites cuando la interferencia de tipo B2 se vuelve predominante ante la interferencia de tipo B1

3.1 Hipótesis (caso de los ILS):

- Una perturbación por tres estaciones de radiodifusión se expresa por:

  - la combinación de frecuencias:

    f1 + f2 - f3 = f aeronáutica

- la ecuación de niveles:

$$N(f1) + N(f2) + N(f3) + K\ (f1,\ f2,\ f3,\ f\ aero) = 0$$

- se designa por X (f) la expresión:

$$20 \log \frac{\text{Max}\ (108{,}1 - f\ ;\ 0{,}4)}{0{,}4}$$

en donde Max (a ; b) representa el mayor de los dos valores a y b.

Así para $f \geq 107{,}7$ MHz, X (f) = 0.

En la actualidad, la dependencia respecto de la frecuencia parece estar bien demostrada por las diversas experimentaciones (véase la Contribución francesa); se puede escribir entonces:

$$K = 126 - X(f1) - X(f2) - X(f3)$$

- se designa por Nd (f) el nivel de desensibilización en la frecuencia f (véase el punto 4.2.2 del Informe del GITM 8-10/1).

3.2 Búsqueda teórica del punto de transición entre los dos tipos de interferencia

Buscaremos ahora el nivel mínimo NL (f) correspondiente a la transición de la interferencia de tipo B1 a la de tipo B2.

Para la señal de frecuencia f1, este valor se verifica para una desensibilización simultánea creada por las señales f2 y f3, es decir:

$$(1)\ NL(f1) + Nd(f2) + Nd(f3) + 126 - X(f1) - X(f2) - X(f3) = 0$$

Por permutación del papel de cada señal, se obtiene también:

$$(2)\ NL(f2) + Nd(f1) + Nd(f3) + 126 - X(f1) - X(f2) - (f3) = 0$$

$$(3)\ NL(f3) + Nd(f1) + Nd(f2) + 126 - X(f1) - X(f2) - (f3) = 0$$

Es lógico sentar la hipótesis de que NL (f) tiene la forma

(4) NL (f) = XO + X (f) donde XO es una constante que vamos a determinar; en efecto, las mediciones han evidenciado siempre dependencias respecto a la frecuencia de la forma X (f).

Sustituyendo la ecuación (4) en el sistema (1), (2) y (3) se tiene:

$$\begin{aligned} XO + X(f1) &= -126 + X(f1) + X(f2) + X(f3) - Nd(f2) - Nd(f3) \\ XO + X(f2) &= -126 + X(f1) + X(f2) + X(f3) - Nd(f3) - Nd\ (f1) \\ XO + X(f3) &= -126 + X(f1) + X(f2) + X(f3) - Nd(f1) - Nd(f2) \end{aligned}$$

La resolución de este sistema da:

$$X0 + 126 = 2\left[X(f1) - Nd(f1)\right] = 2\left[X(f2) - Nd(f2)\right] = 2\left[X(f3) - Nd(f3)\right]$$

Se puede escribir entonces, para cualquier frecuencia f que interviene en un producto de intermodulación:

$$Nd(f) = -1/2 \cdot (X0 + 126) + X(f)$$

Nd (f) está definida, pues, de dos manera:

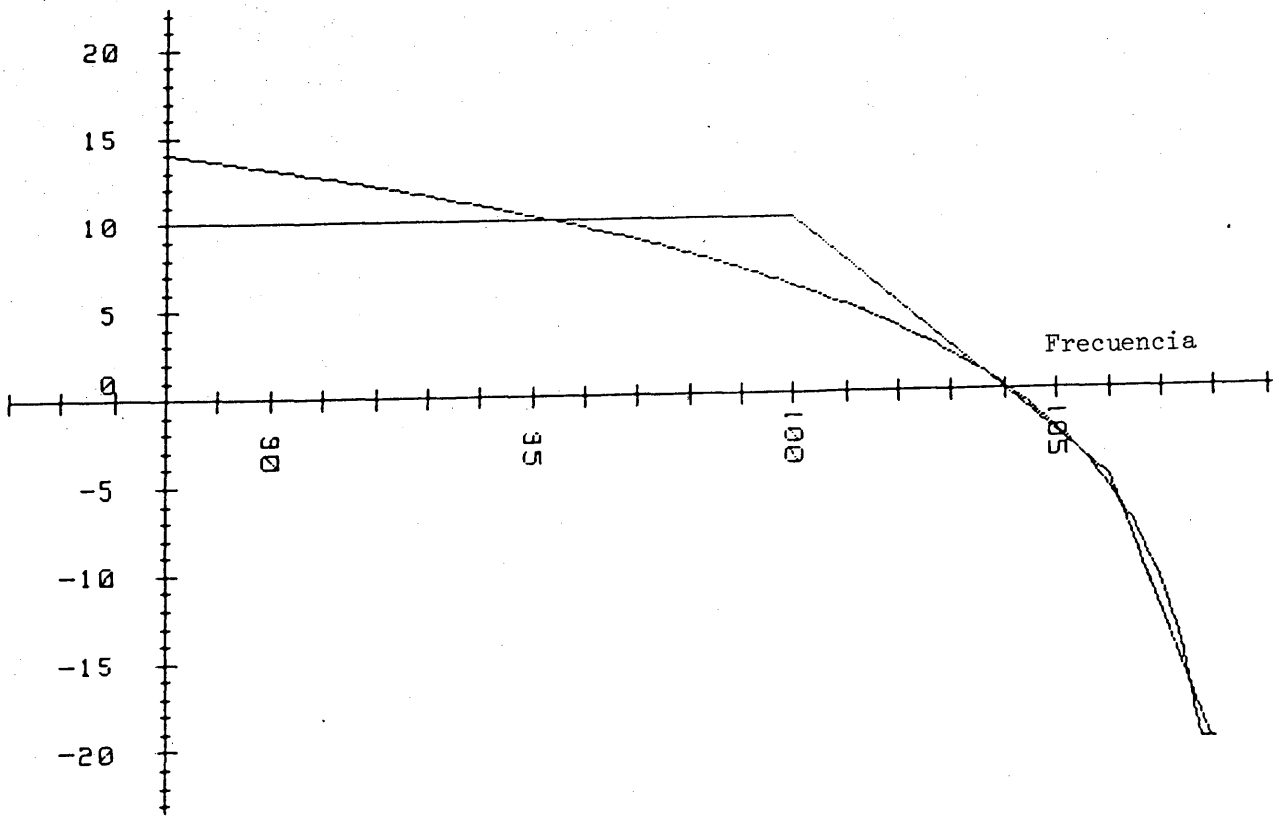
- por un lado, por tres segmentos de semirrecta (Figura 2 del punto 4.2.2 del Informe de la GITM 8-10/1).

  Esta ley constituye evidentemente la aproximación lineal de una ley sin discontinuidad;

- por otro lado, por la función X (f) con precisión de una traslación vertical representada por la constante:

  1/2 . (X0 + 126)

Comparando gráficamente estas dos leyes (véase la Figura 1), se observa que los tres segmentos de semirrecta constituyen una buena aproximación de la ley X(f) para 1/2 (X0 + 126) = 20.



3.3 Conclusión

Para los ILS, el valor límite buscado obedece a la ley

$$NL\ (f) = -\ 86 + 20\ \log\ \frac{Max\ (108,1 - f,\ 0,4)}{0,4}$$

Puede procederse de la misma manera para los VOR si se hace

$$K = 111 - \sum_{i=1}^{3} 20\ \log\ \frac{Max\ (108,0 - f,\ 0,6)}{0,6}$$

Se encuentra $NL\ (f) = -\ 79 + 20\ \log \frac{Max\ (108,1 - f,\ 0,6)}{0,6}$

Para los futuros receptores de radionavegación, la elección de los tres segmentos de semirrecta (Figura del Informe del GITM 8-10/1) conduce también a una aproximación de X (f) satisfactoria, en particular entre 100 y 108 MHz.

Con $K = 78 - \sum_{i=1}^{3} 20\ \log\ \frac{(108,1 - f,\ 0,4)}{0,4}$

Se encuentra

$$NL\ (f) = -\ 58 + 20\ \log\ \frac{Max\ (108,1 - f,\ 0,4)}{0,4}$$

4. Conclusión

F/26/1 Si bien las mediciones experimentales contradicen la hipótesis de los umbrales de corte, se ha demostrado que en la práctica es inútil tratar las interferencias de tipo B1 que pueden aparecer por debajo de un cierto umbral. Los efectos de tales interferencias quedan completamente enmascarados pues la perturbación predominante es de tipo B2. En base a los cálculos precedentes, se propone adoptar las fórmulas siguientes que definen los valores límites:

Receptores ILS actuales

$f \leq 107,7$ $\quad N\ (f) \geq -\ 86 + 20\ \log\ \frac{108,1 - f}{0,4}$ dBm

$f \geq 107,7$ $\quad N\ (f) = -\ 86$ dBm

VOR actuales

$f \leq 107,4$ $\quad N\ (f) \geq -\ 79 + 20\ \log\ \frac{108,0 - f}{0,4}$

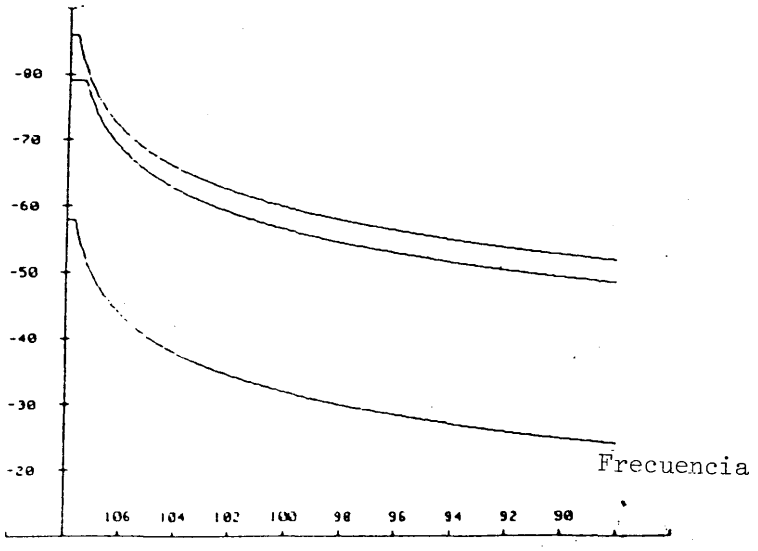
$f \geq 107,4$ $\quad N\ (f) = -\ 79$ dBm

ILS y VOR futuros

$f \leq 107,7$ $\quad N\ (f) \geq -\ 58$ dBm $+ 20\ \log\ \frac{108,1 - f}{0,4}$

$f \geq 107,7$ $\quad N\ (f) = -\ 58$ dBm

Se puede reemplazar la Figura IX-2 del Anexo IX al Informe del GITM 8-10/1 por la curva siguiente:



Anexo: 1

ANEXO 1

COMPATIBILIDAD RADIODIFUSIÓN/RADIONAVEGACIÓN

CURVAS DE MEDIDA DE LA INTERFERENCIA DE TIPO B1
EN CUATRO RECEPTORES DE RADIONAVEGACIÓN

Condiciones experimentales

Los tres emisores de radiodifusión están modulados en frecuencia por tres fuentes independientes de ruido coloreado (de conformidad con la Recomendación 559 del CCIR). El desacoplamiento entre los emisores es de 70 dB, lo que elimina los productos de intermodulación en la emisión. Los receptores de radionavegación y el generador de señales ILS/VOR se colocan dentro de una jaula de Faraday para evitar la recepción de cualquier radiación parásita.

Las señales deseadas son de -86 dBm para el ILS y -79 dBm para el VOR, con una corriente de indicador de 90 µA. La perturbación debida a la intermodulación corresponde a una atenuación de 7,5 µA de esta corriente de indicador.

Los receptores utilizados eran los siguientes:

Línea aérea	COLLINS 51 RV 1 (ILS/VOR)
Comercial	KING KX 175 B (ILS/VOR)
Aviación ligera	BECKER NR 2030 (ILS/VOR)
	NARCO NAV 112 (ILS/VOR)

Lectura de las curvas

Las leyes buscadas revisten la forma

$$N1 + N2 + N3 + K = 0$$

en donde N1, N2 y N3 son los niveles en dBm de los tres emisores de radiodifusión, en las frecuencias f1, f2 y f3 respectivamente.

Para facilitar su empleo, las curvas se trazaron para tres valores de N3; cada una de estas curvas en (N1, N2) debe tener una pendiente igual a -1

$$N1 + N2 + (N3 + K) = 0$$

La modificación del coeficiente de la pendiente es causada por la desensibilización del receptor.

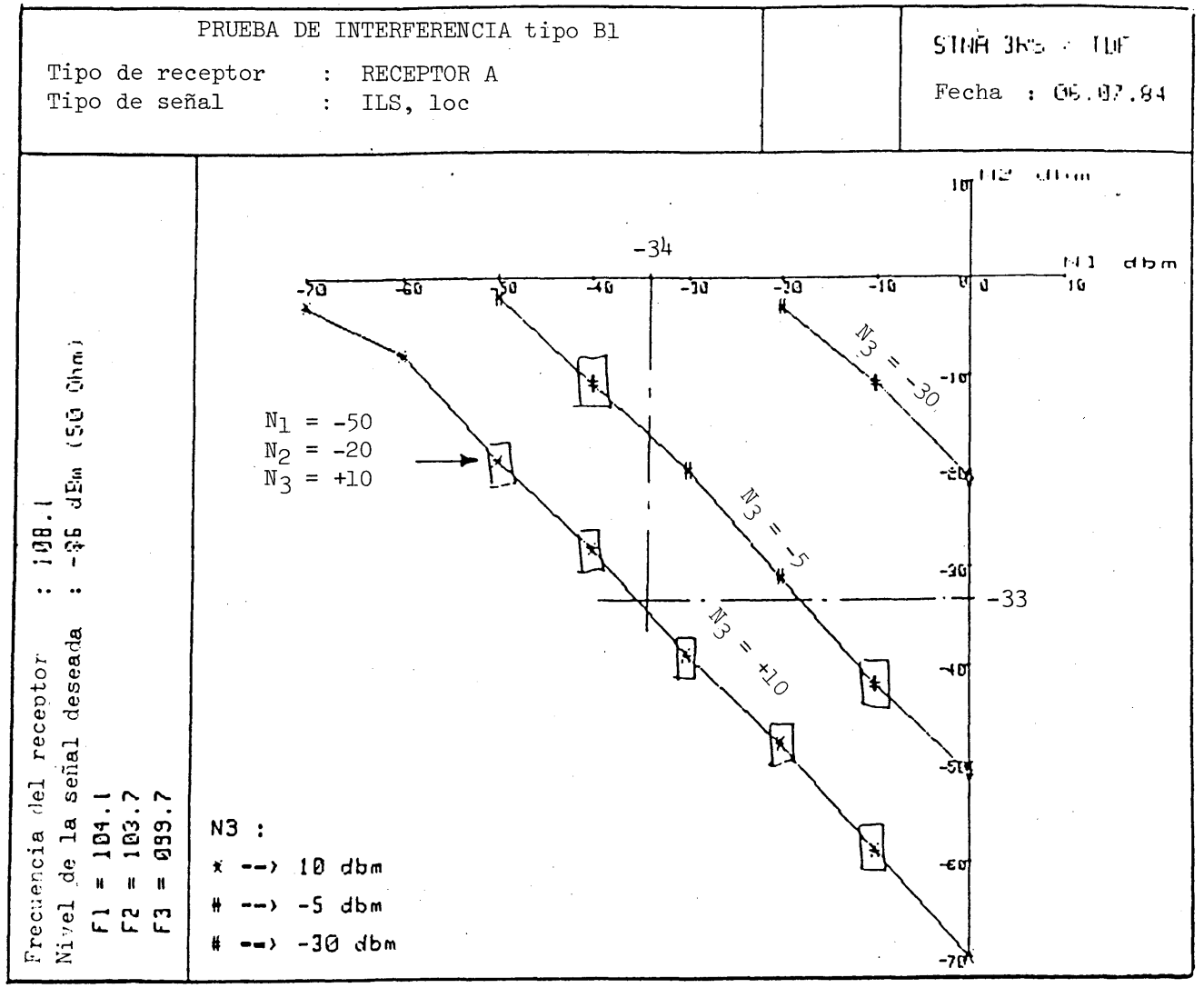
En cada una de estas curvas se encuentran niveles (N1, N2, N3) inferiores al nivel de corte propuesto en el Anexo IX al Informe del GITM 8-10/1, para los cuales se han medido interferencias de tipo B1.

Los niveles de corte están representados por las semirrectas en línea de trazos. Dependen de la frecuencia considerada y del tipo de receptor utilizado: ILS o VOR.

Bajo cada una de estas curvas figura la ecuación de la ley de intermodulación en su funcionamiento clásico, cuando la pendiente es igual a -1.

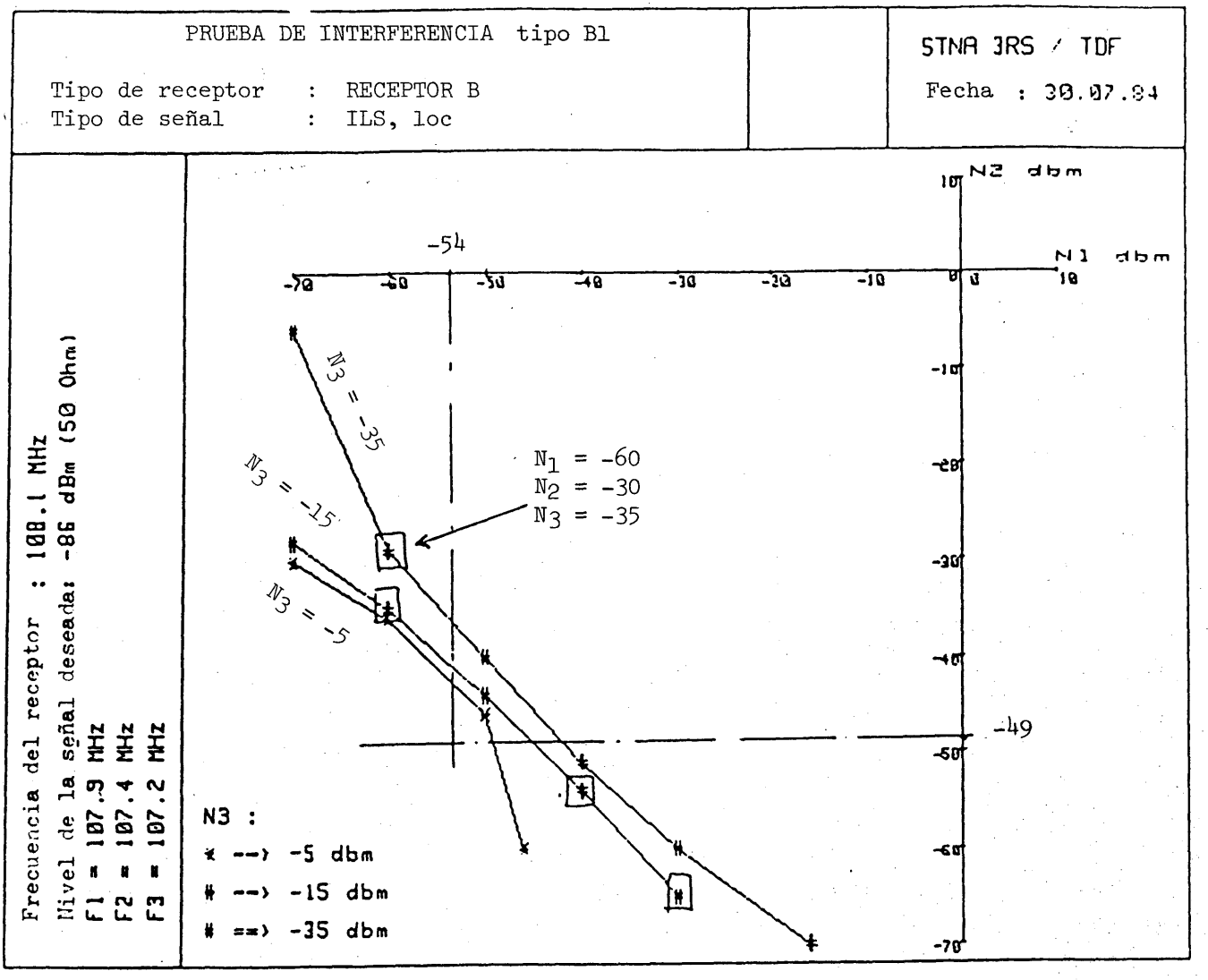
En la curva 1.6 se pone en evidencia la desensibilización del receptor:

- cuando N1 = -20 dBm para f1 = 107,9 MHz, se encuentra la misma perturbación con N2 = -50, -60 ó -70 dBm;
- igualmente, cuando N2 = -8 dBm para f2 = 107,5 MHz, N1 puede ser de -40, -50, -60 ó -70 dBm ... aparece la misma perturbación.



Ecuación obtenida: $N_1 + N_2 + N_3 + 60 = 0$

CURVA 1-1



Ecuación obtenida: $N_1 + N_2 + N_3 + 126 = 0$

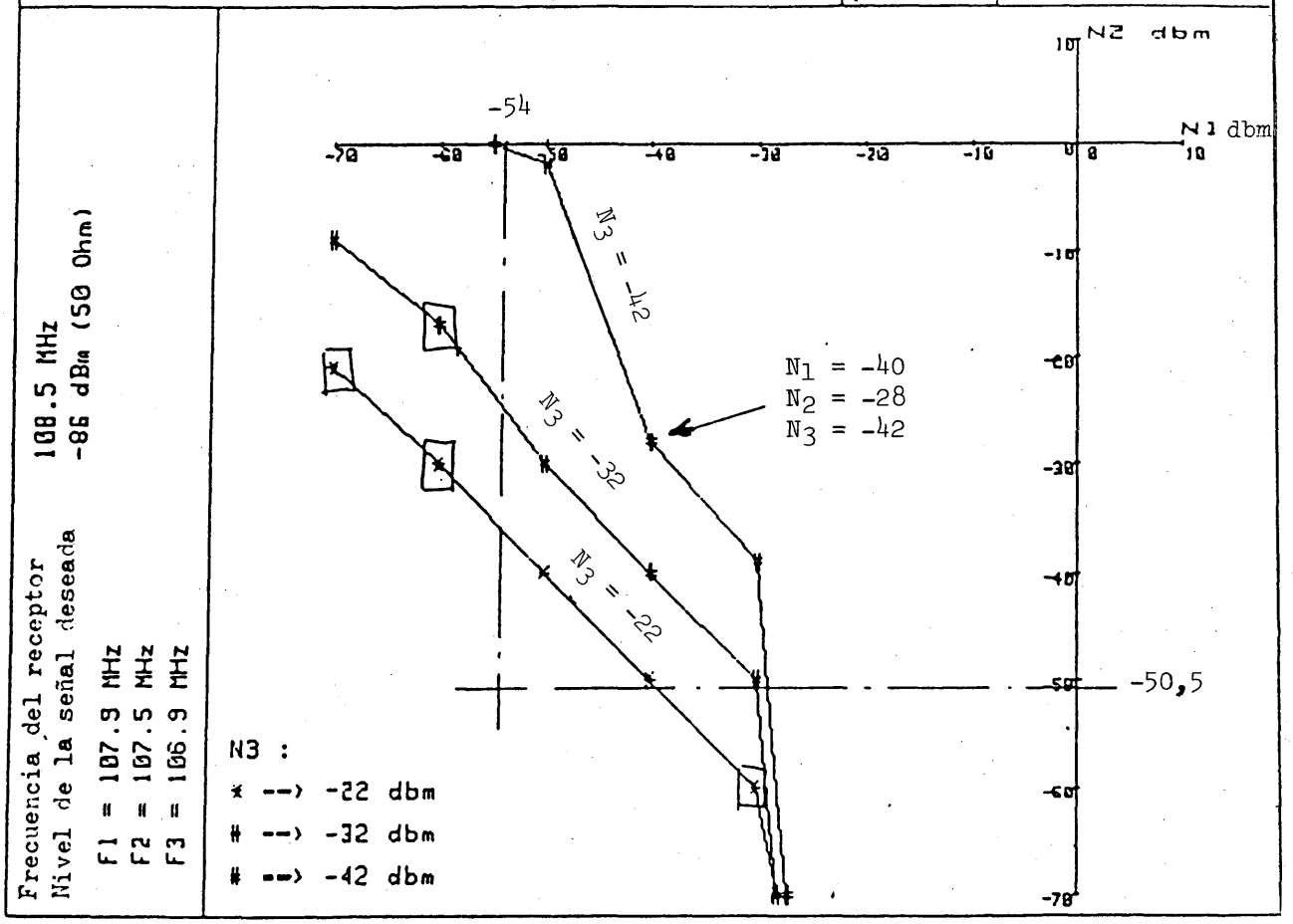
CURVA 1-2

PRUEBA DE INTERFERENCIA tipo B1

Tipo de receptor : RECEPTOR C
Tipo de señal : ILS, loc

STNA 3RS / TDF

Fecha: 27.06.84



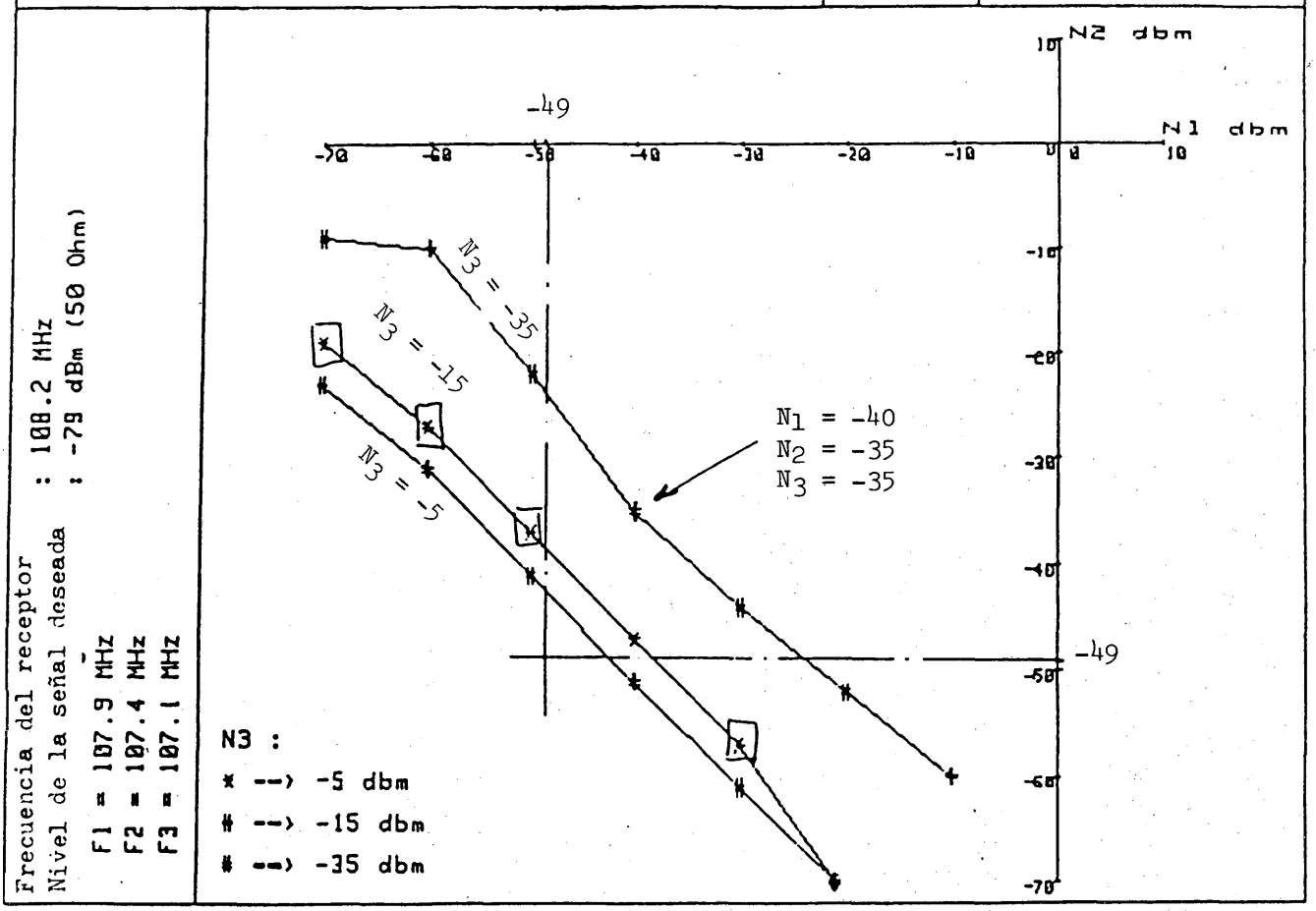
Ecuación obtenida: $N_1 + N_2 + N_3 + 112 = 0$

CURVA 1-3

PRUEBA DE INTERFERENCIA tipo B1

Tipo de receptor : RECEPTOR B
Tipo de señal : VOR

STNA 3RS / TDF
Fecha : 30.07.84



Ecuación obtenida: $N_1 + N_2 + N_3 + 108 = 0$

CURVA 1-4

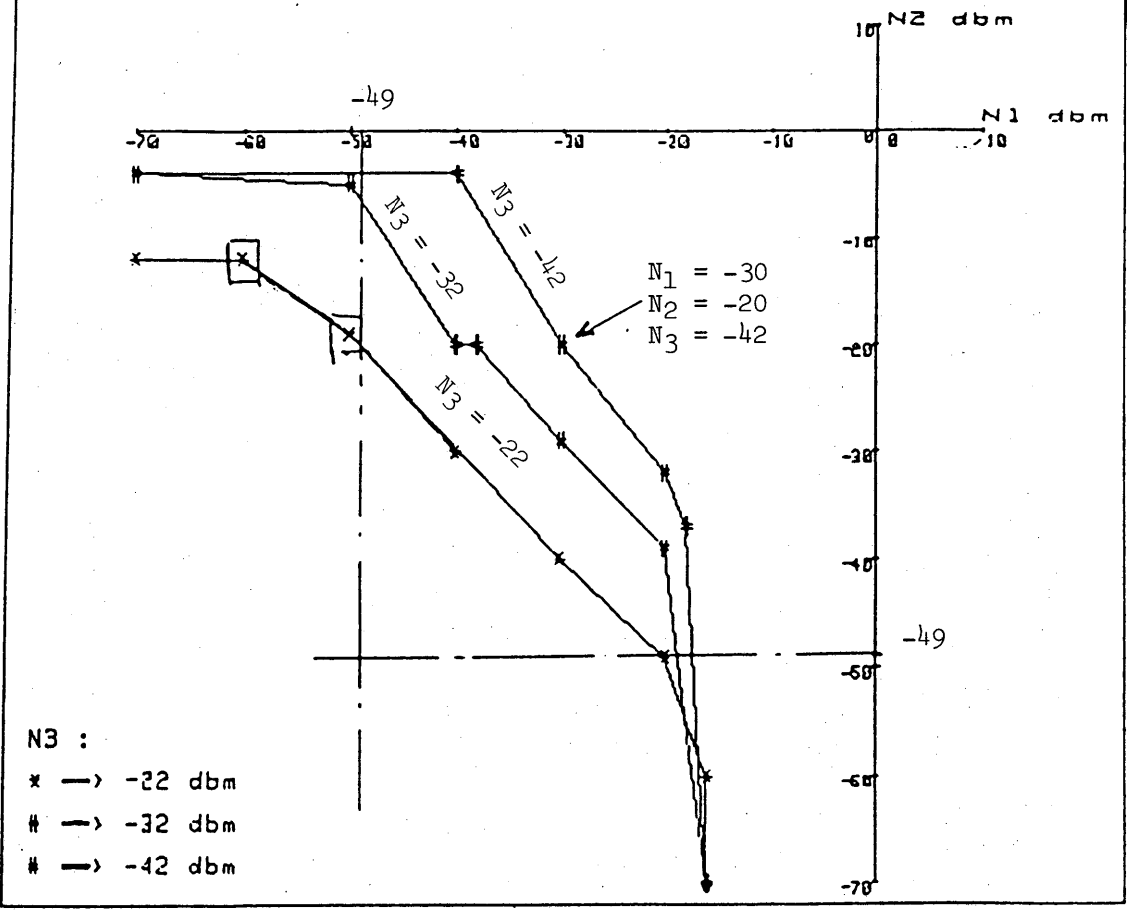
PRUEBA DE INTERFERENCIA tipo B1

Tipo de receptor : RECEPTOR C
Tipo de señal : VOR

STNA 3RS / TDF

Fecha : 27.06.84.

Frecuencia del receptor : 108.5 MHz
Nivel de la señal deseada : -79 dBm (50 Ohm)
F1 = 107.9 MHz
F2 = 107.5 MHz
F3 = 107 MHz



Ecuación obtenida: $N_1 + N_2 + N_3 + 90 = 0$

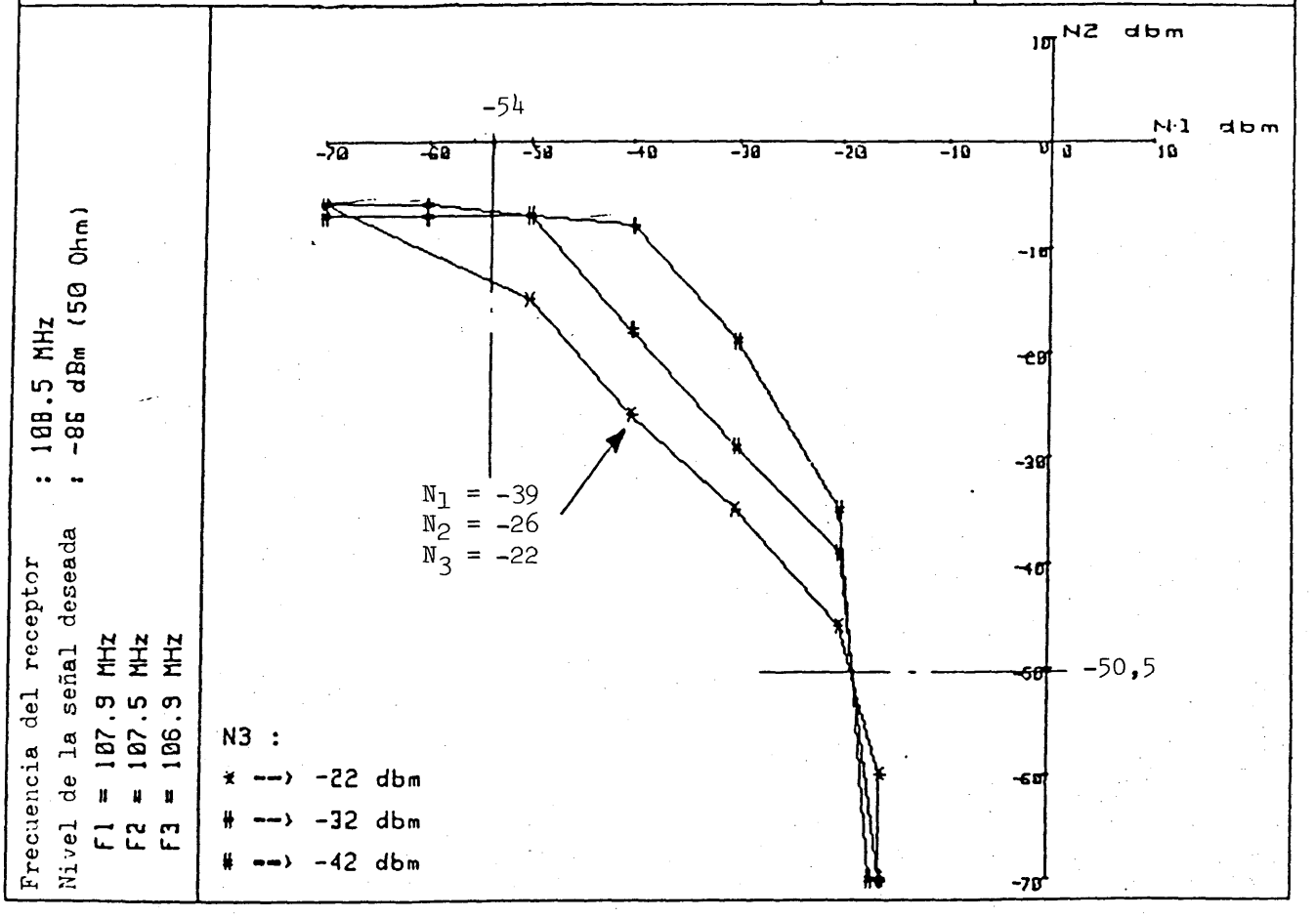
CURVA 1-5

PRUEBA DE INTERFERENCIA tipo B1

Tipo de receptor : RECEPTOR A
Tipo de señal : ILS, loc

STNA 3RS / TDF

Fecha : 26.06.84.



Ecuación obtenida: $N_1 + N_2 + N_3 + 87 = 0$

CURVA 1-6

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 27-S
26 de septiembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

PROPOSICIONES

COMPATIBILIDAD RADIODIFUSIÓN/RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

RELACIÓN DE PROTECCIÓN DE LOS RECEPTORES ILS/VOR PARA LA INTERFERENCIA DE TIPO A2

DISTINCIÓN ENTRE LA INTERFERENCIA DE TIPO A2 Y LA INTERFERENCIA DE TIPO B2

Introducción

El GITM 8-10/1 adoptó valores de protección para las interferencias de tipo A2 en base a mediciones que no tenían en cuenta el estado de saturación del receptor. En consecuencia, era imposible saber si la perturbación era de tipo A2 ó B2.

En la presente Contribución se describe un método de medida que permite distinguir entre estos dos tipos de perturbación, y se presentan los resultados obtenidos para las interferencias de tipo A2.

Descripción del método

El método consiste en medir las relaciones de protección con la señal de radiodifusión modulada por ruido coloreado conforme a las normas del CCIR y no modulada. En efecto, si se comprueba que la perturbación es la misma para una portadora pura y para una señal modulada en frecuencia, se deduce lógicamente que la perturbación proviene de la energía global y no del residuo del espectro de la modulación.

Condiciones experimentales: Se han medido tres receptores ILS/VOR; las señales deseadas eran las recomendadas por la Primera Reunión de la CARR: para la señal ILS el nivel era de -86 dBm y para la señal VOR de -79 dBm.

Observación - Las mediciones se hicieron en las condiciones siguientes: designando por Δf la diferencia entre la frecuencia de radionavegación (ILS/VOR) y la frecuencia de radiodifusión, la medición para $\Delta f = 0$ y $\Delta f = 50$ kHz (valores de referencia) sólo podía efectuarse con una frecuencia de radiodifusión igual a 108,0 MHz para el VOR y de 108,1 MHz para el ILS.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

CUADRO 1

Emisor de radiodifusión equipado con un filtro pasabanda

	Receptor A				Receptor B				Receptor C	
	I.L.S.		V.O.R.		I.L.S		V.O.R		V.O.R	
Δ F	M	N	M	N	M	N	M	N	M	N
0	11.5	13.0	10.5	26.0	10.0	11.0	10.0	26.0		
50	-14.0	-61.0	-12.5	-49.0	-12.0	-60.0	-17.0	-63.0	-1.0	-49.0
100	-48.0	-74.0	-50.0	-74.0	-41.5	-69.0	-47.0	-72.0	-44.0	-54.0
150	-76.0	-77.0	-75.0	-70.0	-70.0	-71.0	-76.0	-76.0	-53.0	-53.0
200	-79.5	-80.0	-79.0	-74.0	-72.0	-72.0	-78.0	-79.0	-52.5	-52.5
300	-80.5	-83.0	-76.0	-74.5	-74.5	-75.0	-92.0	-90.0		
400	-85.0	-86.0	-87.0	-88.0	-76.0	-76.0	-91.0	-93.0		
500	-79.0	-86.0	-74.0	-75.0	-76.5	-76.5	-92.0	-92.5		
800	-86.0	-86.0	-86.0	-88.0	-77.0	-77.0	-91.0	-91.0		
1000	-86.0	-86.0			-74.0	-77.0				

CUADRO 2

Emisión de radiodifusión sin filtro pasabanda

	Receptor A				Receptor B	
	I.L.S.		V.O.R.		V.O.R.	
Δ F	M	N	M	N	M	N
0	8.0	10.0	10.0	10.0	3.0	8.0
50	-11.0	-22.5	-12.0	-24.0	-15.5	-32.0
100	-46.0	-57.0	-47.0	-57.5	-49.0	-68.5
150	-72.5	-73.0	-72.0	-73.0	-70.0	-70.0
200	-76.0	-76.5	-76.0	-75.0	-78.0	-77.0
300	-78.0	-77.5	-77.0	-75.5	-81.5	-82.0
400	-80.5	-80.0	-81.5	-82.0	-86.5	-86.5
500	-79.0	-83.0	-74.5	-75.0	-92.0	-93.0
800	-79.0	-85.0	-82.0	-84.0	-90.0	-92.0
1000	-81.0	-85.5	-79.0	-79.0	-89.0	-90.0

M: Señal de radiodifusión modulada por ruido coloreado
N: Señal de radiodifusión no modulada

Seguidamente, manteniendo fija la frecuencia de radiodifusión en 107,9 ó 108,0 MHz y desplazando en una magnitud igual a Δf la frecuencia de la señal de radionavegación en su banda, se tiene la seguridad de que los receptores de radionavegación tienen siempre la misma característica de desensibilización pues la misma sólo depende de la frecuencia de radiodifusión.

Nota - Para $\Delta f = 0$ en el caso de la señal no modulada, el valor citado tiene carácter indicativo.

Comentarios

El primer conjunto de mediciones se efectuó después de insertar un filtro pasabanda a la salida del emisor. Su respuesta en frecuencia se indica en la Figura 1. El objeto de este filtro era atenuar el ruido residual del emisor (de bajo nivel ya desde el comienzo) fuera de su banda deseada y permitir así la medición de los valores muy bajos de relación de protección (inferiores a -80 dB). El filtro no modificaba en absoluto la calidad de la señal deseada del emisor de radiodifusión. Las demás mediciones se efectuaron después de haber desconectado el filtro; los resultados se recogen en el Cuadro 2. Se observa que, hasta valores de Δf del orden de 200 a 300 kHz, el filtro introduce solamente pequeñas modificaciones de los resultados con modulación.

F/27/1

Conclusión y proposición

Los resultados de medida muestran muy claramente que la interferencia de tipo A2 está limitada a una diferencia entre la frecuencia aeronáutica y la frecuencia de radiodifusión de 100 ó 150 kHz. En efecto, a partir de 150 kHz la casi igualdad entre las mediciones efectuadas en presencia y en ausencia de señal de modulación significa sin lugar a dudas que la perturbación no se debe ya a la anchura del espectro de la señal de radiodifusión.

De ello cabe concluir que, desde un punto de vista práctico para la planificación de la banda MF, es totalmente inútil tomar en consideración la interferencia de tipo A2 puesto que la diferencia mínima de frecuencia entre las señales de los dos servicios es igual a 200 kHz (108,1 - 107,9 MHz).

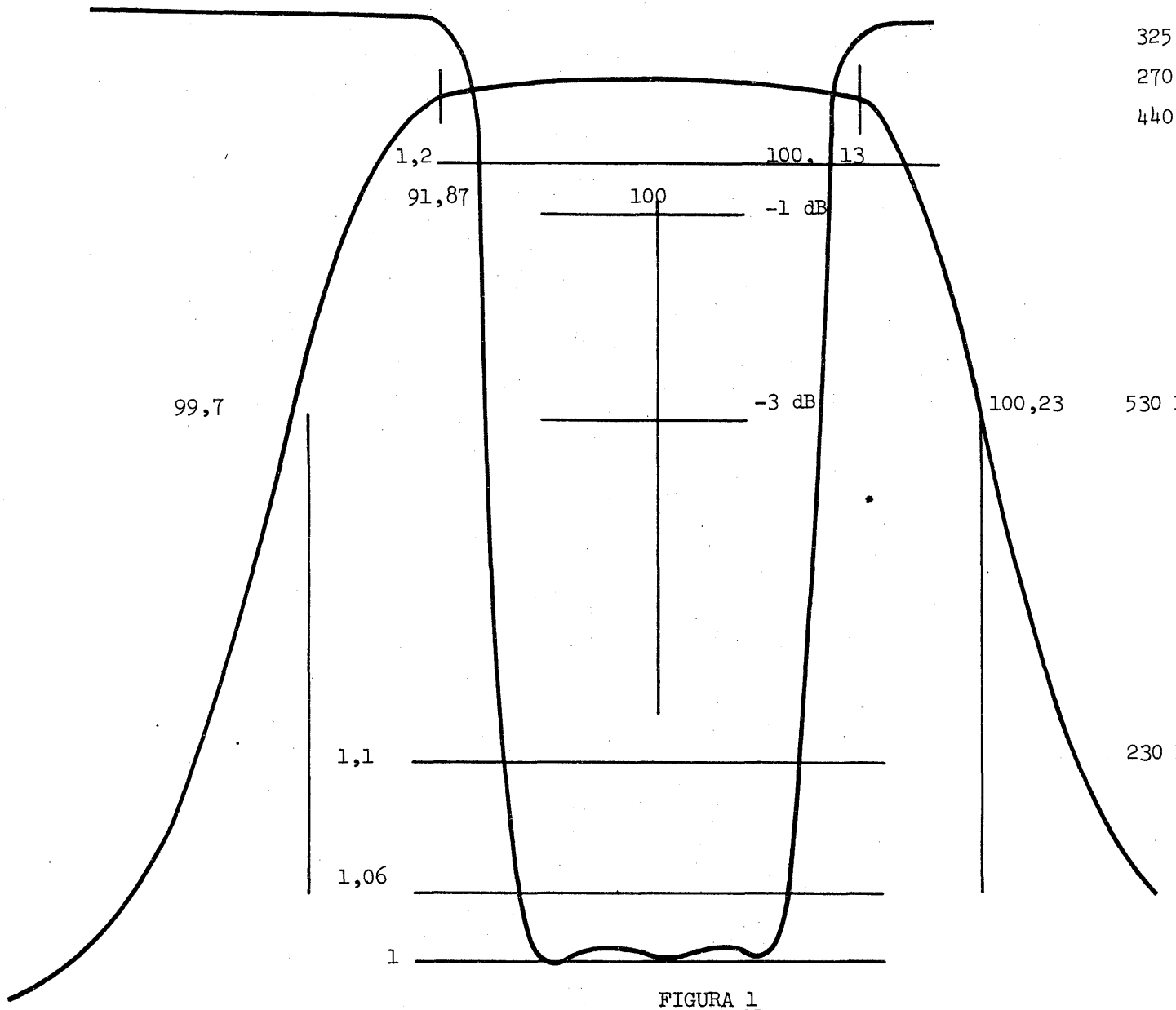


FIGURA 1

Filtro de salida de un emisor estereofónico MF (3 cavidades)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 28-S
26 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

RESPONSABILIDADES DE LAS CONFERENCIAS ADMINISTRATIVAS EN MATERIA FINANCIERA

Tal vez la Conferencia desee tener en cuenta las decisiones pertinentes de la Conferencia de Plenipotenciarios (Nairobi, 1982), incorporadas ahora en el artículo 80 del Convenio, así como de la Resolución 48 de esa Conferencia. Se acompañan, como referencia, copias de dicha disposiciones y de la Resolución en su totalidad.

El Secretario General
R.E. BUTLER

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO 1

ARTÍCULO 80

Responsabilidades de las conferencias administrativas y las Asambleas Plenarias de los Comités consultivos internacionales en materia financiera

627 1. Antes de adoptar proposiciones que tengan repercusiones financieras, las conferencias administrativas y las Asambleas Plenarias de los Comités consultivos internacionales tendrán presentes todas las previsiones presupuestarias de la Unión para cerciorarse de que dichas proposiciones no entrañan gastos superiores a los créditos de que el Consejo de Administración puede disponer.

628 2. No se tomará en cuenta ninguna decisión de una conferencia administrativa o de una Asamblea Plenaria de un Comité consultivo internacional que entrañe un aumento directo o indirecto de los gastos por encima de los créditos de que el Consejo de Administración puede disponer.

ANEXO 2

RESOLUCIÓN N.° 48

Repercusión en el presupuesto de la Unión de ciertas decisiones de conferencias administrativas y Asambleas Plenarias de los Comités consultivos internacionales

La Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982),

advirtiendo

a) que es necesaria una gestión financiera eficaz por parte de la Unión y de sus Miembros, lo que supone un control estricto de todas las demandas en los presupuestos anuales;

b) que las conferencias administrativas y las Asambleas Plenarias de los Comités consultivos internacionales han tomado decisiones o adoptado resoluciones y recomendaciones con repercusiones financieras, y que algunas de las cuales representan demandas adicionales e imprevistas en los presupuestos anuales de la Unión;

c) que es preciso por ello que todas las conferencias administrativas y todas las Asambleas Plenarias de los Comités consultivos internacionales tengan siempre presentes los recursos financieros de la Unión,

reconociendo

que las decisiones, resoluciones y recomendaciones mencionadas precedentemente pueden resultar cruciales para el feliz resultado de una determinada conferencia administrativa o Asamblea Plenaria de los Comités consultivos internacionales,

reconociendo igualmente

que al examinar y aprobar los presupuestos anuales de la Unión el Consejo de Administración ha de acatar las limitaciones financieras impuestas por el Protocolo Adicional I y puede no estar en condiciones de atender bajo su propia responsabilidad todas las demandas en los presupuestos,

reconociendo además

que las disposiciones de los artículos 7, 69, 77 y 80 del Convenio ponen de manifiesto la importancia de una gestión financiera eficaz,

resuelve

1. que, antes de adoptar resoluciones o de tomar decisiones que probablemente tengan incidencias adicionales e imprevistas en los presupuestos de la Unión, las conferencias administrativas y las Asambleas Plenarias de los Comités consultivos internacionales, dada la necesidad de hacer economías, deberán:

1.1 haber preparado y tenido en cuenta estimaciones de las demandas adicionales hechas en los presupuestos de la Unión;

1.2 de haber dos o más propuestas, disponerlas según un orden de prioridad relativa;

1.3 preparar y someter al Consejo de Administración una exposición escrita de la repercusión presupuestaria estimada, junto con un resumen de la importancia y el beneficio para la Unión de financiar la aplicación de tales decisiones, indicando, en su caso, las prioridades respectivas;

2. que el Consejo de Administración tendrá en cuenta todas esas exposiciones, estimaciones y prioridades cuando examine, apruebe y decida la aplicación de esas resoluciones y decisiones dentro de los límites del presupuesto de la Unión.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 29-S
26 de octubre de 1984
Original : inglés

Nota del Secretario General

INVITACIONES

1. Miembros de la Unión

El 31 de octubre de 1983 se remitieron a los Miembros de la Región 1 (con excepción de la República Sudafricana) así como a Afganistán e Irán las invitaciones para que enviaran una delegación a la Conferencia. Ese mismo día se informó a los Miembros de otras Regiones acerca de la celebración de la Conferencia.

En el anexo al presente documento se indica la situación de las respuestas recibidas hasta la fecha.

2. Naciones Unidas, organismos especializados

El 1 de noviembre de 1983 se remitió a las Naciones Unidas*) y a los organismos especializados siguientes una invitación para que enviaran observadores a la Conferencia:

- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)*)
- Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)**)

3. Organizaciones regionales de telecomunicación (artículo 32) del Convenio

El 1 de noviembre de 1983 se remitieron a las organizaciones regionales de telecomunicación siguientes invitaciones para que enviaran observadores a la Conferencia:

- Conferencia Interamericana de Telecomunicaciones (CITEL)
- Telecomunidad Asia-Pacífico (TAP)
- Unión Africana de Correos y Telecomunicaciones (UAPT)**)
- Unión Árabe de Telecomunicaciones (UAT)
- Unión Panafricana de Telecomunicaciones (UPAT)

---

*) Ha contestado que no puede participar
**) Ha aceptado la invitación

El Secretario General,
R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

PAÍSES QUE HAN ANUNCIADO QUE PARTICIPARÁN EN LA CONFERENCIA

(por orden alfabético francés)

(situación al 26 de octubre de 1984)

Albania (República Popular Socialista de)

Argelia (República Argelina Democrática y Popular)

Alemania (República Federal de)

Angola (República Popular de)

Arabia Saudita (Reino de)

Austria

Bahrein (Estado de)

Bélgica

Benin (República Popular de)

Botswana (República de)

Bulgaria (República Popular de)

Burundi (República de)

Camerún (República de)

Centroafricana (República)

Chipre (República de)

Ciudad del Vaticano (Estado de la)

Comoras (República Federal Islámica de las)

Congo (República Popular del)

Costa de Marfil (República de la)

Dinamarca

Egipto (República Árabe de)

Emiratos Árabes Unidos

España

Etiopía

Finlandia

Francia

Gabonesa (República)

Ghana

Grecia

Guinea (República de)

Húngara (República Popular)

Irán (República Islámica del)

Iraq (República del)

Irlanda

Israel (Estado de)

Italia

Jordania (Reino Hachemita de)

Kenya (República de)

Kuwait (Estado de)

Lesotho (Reino de)

Libia (Jamahiriya Árabe Libia Popular y Socialista)

Liechtenstein (Principado de)

Luxemburgo

Madagascar (República Democrática de)

Malawi

Malí (República de)

Malta (República de)

Marruecos (Reino de)

Mauritania (República Islámica de)

Mónaco

Mozambique (República Popular de)

Níger (República del)

Noruega

Omán (Sultanía de)

Uganda (República de)

Países Bajos (Reino de los)

Polonia (República Popular de)

Portugal

Qatar (Estado de)

República Árabe Siria

República Democrática Alemana

Rumania (República Socialista de)

Reino Unido de Gran Breta a e Irlanda del Norte

Rwandesa (República)

San Marino (República de)

Senegal (República del)

Suecia

Suiza (Confederación)

Swazilandia (Reino de)

Tanzanía (República Unida de)

Chad (República del)

Checoslovaca (República Socialista)

Túnez

Turquía

Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

Yemen (República Democrática Popular del)

Yugoslavia (República Socialista Federativa de)

Zaire (República del)

Zambia (República de)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 30-S
26 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

NOTIFICACIÓN A LAS ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

1. De acuerdo con el Consejo de Administración, y según los números 349 y 372 del Convenio, se han enviado notificaciones relativas a la convocación de la Conferencia a aquellas organizaciones internacionales que se estima pueden interesarse en los trabajos de la Conferencia.

2. Se han recibido solicitudes oficiales de admisión a la Conferencia por parte de:

- Asociación Internacional de Radiodifusión (AIR)*)
- Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA)
- Organización Internacional de Radiodifusión y de Televisión (OIRT)
- Unión de Radiodifusión de los Estados Árabes (ASBU)
- Unión de las Radiodifusiones y Televisiones Nacionales de África (URTNA)
- Unión Europea de Radiodifusión (UER)

3. En cumplimiento de lo dispuesto en el número 351 del Convenio, se invita a la Conferencia a resolver sobre la admisión de tales organizaciones, con cáracter consultivo.

El Secretario General,
R.E. BUTLER

---

*) Anteriormente: Asociación Interamericana de Radiodifusión.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 31(Rev.1)-S
2 de noviembre de 1984
Original : francés

Nota del Secretario de la Conferencia

PÉRDIDA DEL DERECHO DE VOTO

Según las disposiciones del Convenio de Nairobi (1982):

1) Los Miembros no signatorios del Convenio que no se hayan adherido a él no tendrán derecho a votar en las Conferencias*);

2) Cuando un Miembro esté atrasado en sus pagos a la Unión, pierde el derecho de voto mientras la cuantía de sus atrasos sea igual o superior a la de sus contribuciones correspondientes a los dos años precedentes (véase el número 117 del Convenio).

En la actualidad, por uno u otro de los motivos antes indicados y hasta que hayan regularizado su situación, no tienen derecho de voto los siguientes Miembros:

País (en el orden alfabético francés)	Atrasado en el pago de sus contribuciones	No signatorios que no se hayan adherido al Convenio
CABO VERDE (República de)	x	
CENTROAFRICANA (República)	x	
COMORAS (República Federal Islámica de las)	x	x
DJIBOUTI (República de)		x
EMIRATOS ARABES UNIDOS		x
GUINEA-BISSAU (República de)	x	x
LIBERIA (República de)	x	x
MAURICIO		x
MAURITANIA (República Islámica de)	x	
SIERRA LEONA	x	x
SUDAN (República Democrática del)	x	
CHAD (República del)		x

*) Según el número 178 del Convenio, sólo una vez finalizado el periodo de dos años a partir de la fecha de entrada en vigor del Convenio, toto gobierno signatorio que no haya depositado un instrumento de ratificación no tendrá derecho a votar.

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 31-S
26 de octubre de 1984
Original : francés

Nota del Secretario General

PÉRDIDA DEL DERECHO DE VOTO

Según las disposiciones del Convenio de Nairobi (1982):

1) Los Miembros no signatorios del Convenio que no se hayan adherido a él no tendrán derecho a votar en las Conferencias*);

2) Cuando un Miembro esté atrasado en sus pagos a la Unión, pierde el derecho de voto mientras la cuantía de sus atrasos sea igual o superior a la de sus contribuciones correspondientes a los dos años precedentes (véase el número 117 del Convenio).

En la actualidad, por uno u otro de los motivos antes indicados y hasta que hayan regularizado su situación, no tienen derecho de voto los siguientes Miembros:

País (en el orden alfabético francés)	Atrasado en el pago de sus contribuciones	No signatorios que no se hayan adherido al Convenio
ALBANIA (República Popular Socialista de)		x
CABO VERDE (República de)	x	
CENTROAFRICANA (República)	x	
COMORAS (República Federal Islámica de las)	x	x
DJIBOUTI (República de)		x
EMIRATOS ARABES UNIDOS		x
GUINEA-BISSAU (República de)	x	x
LIBERIA (República de)	x	x
MAURICIO		x
MAURITANIA (República Islámica de)	x	
SIERRA LEONA	x	x
SUDAN (República Democrática del)	x	
CHAD (República del)		x

*) Según el número 178 del Convenio, sólo una vez finalizado el periodo de dos años a partir de la fecha de entrada en vigor del Convenio, toto gobierno signatorio que no haya depositado un instrumento de ratificación no tendrá derecho a votar.

El Secretario General
R.E. BUTLER

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 32-S
26 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

INFORME ESTABLECIDO POR LA JUNTA INTERNACIONAL DE REGISTRO DE FRECUENCIAS PARA LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIOFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS (REGIÓN 1 Y CIERTOS PAÍSES INTERESADOS DE LA REGIÓN 3)

A petición de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, transmito a la Conferencia para información el Informe de la IFRB adjunto.

El Secretario General

R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

A N E X O

INFORME ESTABLECIDO POR LA JUNTA INTERNACIONAL DE REGISTRO DE FRECUENCIAS PARA LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIOFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS (REGIÓN 1 Y CIERTOS PAÍSES INTERESADOS DE LA REGION 3)

INDICE

		Página
1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	TAREAS ASIGNADAS A LA IFRB POR LA PRIMERA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA	1
3.	CALENDARIO DE ACTIVIDADES	2
4.	PRESENTACIÓN DE NECESIDADES (Carta circular de la IFRB N.o 529)	3
	4.1 Distribución de los puntos de red teórica	3
	4.2 Presentación de necesidades (Formularios A, A1, A2) . .	3
	4.3 Indicación de estaciones de radionavegación aeronáutica (Formularios B, C)	4
5.	ENTRADA Y PROCESO DE DATOS POR LA IFRB	4
	5.1 Presentación de necesidades por administraciones . . .	4
	5.2 Soporte lógico para adquisición, validación y publicación de los datos	5
	5.3 Datos faltantes, valores provisionales	5
	5.4 Publicación del Inventario de las necesidades (Carta circular de la IFRB N.o 579)	6
	5.5 Envío de lectores de microfichas	6
6.	INVENTARIO CORREGIDO (Carta circular de la IFRB N.o 586) . .	7
	6.1 Principios, plazos establecidos	7
	6.2 Publicación del Inventario corregido	7
7.	PROGRAMAS DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS	7
	7.1 Consideraciones generales	7
	7.2 Criterios técnicos	8

Página

8. SITUACIÓN DE REFERENCIA 9

8.1 Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora y de televisión 9

8.2 Puntos de prueba (Formulario D) 10

8.3 Fichero de referencia 10

8.4 Cálculo de la Situación de referencia 10

9. ANÁLISIS PRELIMINARES 11

9.1 Primer análisis preliminar 11

9.2 Presentación de resultados 11

9.3 Addéndum al Inventario 14

9.4 Segundo/tercer análisis 14

10. LIMITACIONES DE PLANIFICACIÓN 15

11. COMPATIBILIDAD ENTRE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN Y ESTACIONES DEL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA . . . 15

11.1 Consideraciones generales 15

11.2 Descripción de programa facilitado por una Administración 16

12. COMPATIBILIDAD ENTRE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN Y ESTACIONES DE LOS SERVICIOS FIJO Y MÓVIL 16

13. FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE MODIFICACIONES AL INVENTARIO DURANTE LA SEGUNDA REUNIÓN 17

14. LISTA DE TAREAS REALIZADAS POR LA IFRB 17

15. OBSERVACIONES GENERALES 19

ANEXO A Presentación de necesidades en el Inventario 20

ANEXO B Formulario para notificar una modificación del Inventario 21

ANEXO C Lista de Administraciones que no han presentado necesidades 24

ANEXO D Diagramas que muestran la ocupación del espectro 25

ANEXO E Descripción del conjunto de soporte lógico preparado por la IFRB de conformidad con las decisiones de la Primera Reunión (que se publicará como addéndum a este Informe)

INFORME ESTABLECIDO POR LA JUNTA INTERNACIONAL DE REGISTRO DE FRECUENCIAS PARA LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS (REGION 1 Y CIERTOS PAÍSES INTERESADOS DE LA REGION 3)

1. INTRODUCCIÓN

1.1 En su Resolución N.o 510, la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), considerando que se ha empliado la atribución a título primario al servicio de radiodifusión en la Región 1 de la banda 87,5 - 100 MHz a la de 87,5 - 108 MHz y que la banda 100 - 108 MHz está atribuida en algunos países al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), y también al servicio fijo, resolvió que se convocase una Conferencia Regional, a celebrar en dos reuniones, a fin de establecer para la Región 1 y los países interesados de la Región 3 un acuerdo y un plan asociado relativos a la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y para aquellas zonas de Afganistán e Irán que son contiguas a la Región 1. La CAMR-79 también invitó al Consejo de Administración a que tomase las medidas necesarias para convocar la Conferencia.

1.2 La Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3) se celebró en Ginebra del 23 de agosto al 17 de septiembre de 1982 y, en cumplimiento de su orden del día, preparó un Informe para la Segunda Reunión de la Conferencia.

1.3 En su 38.a reunión, el Consejo de Administración, mediante su Resolución N.o 896, resolvió que la Segunda Reunión de la Conferencia se celebrase en Ginebra del 29 de octubre al 7 de diciembre de 1984 y aprobó su orden del día.

1.4 La Primera Reunión de la Conferencia asignó una serie de tareas que se mencionan en el Informe a la Segunda Reunión junto con un programa de trabajo y calendario detallados. Pese al elevado número de solicitudes y a la diversidad y complejidad de las tareas que se le han asignado, la Junta ha hecho todo lo posible por efectuar el trabajo dentro de los plazos fijados. El presente documento contiene un Informe establecido por la Junta sobre sus actividades en relación con la preparación de la Segunda Reunión.

2. TAREAS ASIGNADAS A LA IFRB POR LA PRIMERA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA

2.1 Las actividades y tareas a cargo de la IFRB se definen, con carácter general, en las Resoluciones B y D. Se refieren a las disposiciones adecuadas del Informe a la Segunda Reunión. En el Capítulo 7 y en los Anexos F, G, H, I y J, en particular, se describen detalladamente los procedimientos y forma de realizar las actividades. A grandes rasgos, esta actividad consiste en lo siguiente:

(i) planificación de redes teóricas, con diferentes distribuciones de canales en la zona Europea y en las zonas de Oriente Medio y África;

(ii) identificación de las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión que hay que proteger de conformidad con la Resolución N.o 510 (CAMR-79);

2.1 (cont.)

(iii) establecimiento del Inventario de necesidades presentadas por las administraciones;

(iv) preparación de los programas de computador necesarios para la adquisición y validación de los datos, análisis del plan y síntesis, así como de todos los programas necesarios para los cálculos de compatibilidad con estaciones de televisión o servicios de radionavegación aeronáutica (ILS/VOR);

(v) ejecución de los programas apropiados con respecto al primer, segundo y tercer análisis preliminares anteriores a la Segunda Reunión;

(vi) publicación del Inventario, del Inventario corregido y de los resultados correspondientes en microfichas y en forma impresa.

3. CALENDARIO DE ACTIVIDADES

3.1 El trabajo confiado a la IFRB se ha tenido que realizar en el periodo comprendido entre las dos reuniones, habiéndose establecido un calendario que ha resultado muy estricto. El procedimiento a seguir se describe en el Capítulo 7 del Informe e incluye las siguientes fechas límite importantes:

31 de diciembre de 1982	Envío por la IFRB de una carta circular con las instrucciones necesarias para la planificación de redes teóricas junto con formularios para la presentación de las necesidades (A, A1, A2, B, C) y la correspondiente descripción del formato para las necesidades comunicadas mediante cinta magnética.
1 de octubre de 1983	Invitación a las administraciones a que comuniquen sus necesidades.
1 de enero de 1984	Telegrama recordatorio a las administraciones.
31 de enero de 1984	Fecha límite de presentación de las necesidades.
30 de abril de 1984	Publicación del Inventario completo en microfichas y en forma impresa, por separado, para cada administración.
30 de junio de 1984	Fecha límite de comunicación de correcciones, limitadas a errores materiales, para el Inventario publicado en abril.
Julio de 1984	Realización del primer análisis preliminar.
31 de julio de 1984	Publicación del Inventario corregido y de los resultados del primer análisis preliminar en microfichas y en forma impresa, por separado.
30 de septiembre de 1984	Fecha límite para las modificaciones propuestas por administraciones, limitadas a cambios en las características de necesidades inicialmente comunicadas y destinadas a mejorar el plan.

3.1 (cont.)

Octubre de 1984	Realización del segundo/tercer análisis. Presentación de resultados (segundo/tercer análisis) e Informe de la IFRB a la Conferencia.

4. PRESENTACIÓN DE NECESIDADES (Carta circular de la IFRB N.o 529 de 15 de diciembre de 1982)

4.1 Distribución de los puntos de red teórica

4.1.1 A efectos de la planificación inicial, basada en el empleo de redes teóricas, la Primera Reunión adoptó el principio de retículas orientadas en superficies planas y pidió a la IFRB que preparase mapas más exactos de escala adecuada.

4.1.2 Debido a que la traslación lineal de una superficie plana a la esfera es imposible, la IFRB se enfrentó a un problema complejo para llegar a una solución satisfactoria de la distribución reticular necesaria, utilizando únicamente los puntos de referencia adoptados por la Conferencia. Tras un estudio detallado, pudo preparar los mapas necesarios efectuando una distribución de los vértices de las retículas sobre la superficie esférica, con ayuda de las orientaciones facilitadas en el Informe a la Segunda Reunión. Es inevitable cierta distorsión de la retícula, por su distribución sobre una superficie esférica y por la extensión de la superficie. Sin embargo en el borde de la zona de planificación esta distorsión no excedió del 7% (Anexo 11 a la Carta circular de la IFRB N.o 529).

4.1.3 A fin de que las administraciones pudiesen seleccionar las frecuencias adecuadas según el método de planificación de redes teóricas, se trazaron los mapas geográficos mencionados en la Nota 2 del Anexo F al Informe a la Segunda Reunión (Anexo 10 a la Carta circular de la IFRB N.o 529) y se calcularon los vértices de los dos tipos diferentes de retícula para el conjunto de la zona de planificación. Las coordenadas de los vértices se indican en el Anexo 12 a la Carta circular de la IFRB N.o 529.

4.1.4 Esta tarea se ha realizado dentro del plazo especificado y las explicaciones, junto con las instrucciones necesarias, se han incluido en la Carta circular de la IFRB N.o 529, enviada el 15 de diciembre de 1982. Al recibir estos cálculos, las administraciones disponían de la información precisa para asignar frecuencias adecuadas a sus necesidades.

4.2 Presentación de necesidades (Formularios A, A1, A2)

4.2.1 Los formularios que las administraciones debían utilizar para presentar sus necesidades se publicaron por primera vez en el Informe a la Segunda Reunión y, de nuevo, con las instrucciones necesarias en la Carta circular de la IFRB N.o 529.

4.2.2 Para la comunicación de necesidades de asignación de frecuencias se tenían que utilizar tres formularios (A, A1 y A2).

4.2.3 La IFRB ha preparado asimismo un formato aplicable a las necesidades que se comuniquen en cinta magnética (Anexo 9 a la Carta circular de la IFRB N.o 529).

4.3 Indicación de estaciones de radionavegación aeronaútica (Formularios B y C)

4.3.1 Según lo resuelto por la Primera Reunión, al establecer el nuevo plan de asignación de frecuencias en la banda 87,5 - 108 MHz, deberá prestarse especial atención a los servicios de radionavegación aeronáutica.

4.3.2 Por consiguiente, se impusieron limitaciones técnicas al servicio de radiodifusión sonora con objeto de proporcionar condiciones satisfactorias y niveles aceptables de interferencia (componentes no esenciales y productos de intermodulación) para equipos ILS (Sistema de aterrizaje con instrumentos) y VOR (Radiofaro omnidireccional en ondas métricas).

4.3.3 En el curso de estos estudios, se pidió a las administraciones que comunicasen a la IFRB, completando totalmente los formularios B y C, una lista de estaciones de radionavegación aeronáutica que pudiesen resultar afectadas y sus puntos de prueba correspondientes. La IFRB podría entonces aplicar el programa de compatibilidad correspondiente a fin de identificar el tipo y nivel de interferencia.

4.3.4 El fichero de radionavegación se estableció sobre la base de los formularios B sometidos por las administraciones antes del 1.2.1984. La lista de estaciones ILS/VOR se envió con la Carta circular de la IFRB N.o 579 de 30 de abril de 1984.

5. ENTRADA Y PROCESO DE DATOS POR LA IFRB

5.1 Presentación de necesidades por administraciones

5.1.1 El 15 de octubre de 1983 se invitó a las administraciones a que presentasen sus necesidades de conformidad con el Informe a la Segunda Reunión.

5.1.2 El 1 de enero de 1984 se recordó a las administraciones el plazo límite de presentación de sus necesidades, es decir, el 31 de enero de 1984.

5.1.3 Dentro de este plazo, 72 administraciones comunicaron sus necesidades por escrito o en cinta magnética. Se observó que algunas administraciones habían comunicado datos incompletos o incorrectos y que las decisiones de la Primera Reunión y las instrucciones incluidas en la Carta circular de la IFRB N.o 529 no se habían seguido en todos los casos.

5.1.4 Veintinueve administraciones, o bien (1) no respondieron dentro de los plazos especificados, o (2) no comunicaron sus necesidades. Por consiguiente, la IFRB inscribió los datos necesarios correspondientes a estas administraciones de conformidad con el punto 7.2 del Informe. En el caso de dos administraciones, no se disponía de datos de referencia.

5.1.5 Si bien la Primera Reunión no había previsto que la ausencia de un mínimo de datos alcanzaría una proporción tan elevada, la IFRB puso el máximo empeño en respetar los plazos impuestos por la Conferencia.

5.1.6 Además, 35 administraciones sometieron formularios B completados (1.500 aproximadamente) en relación con el servicio de radionavegación aeronáutica.

5.1.7 En una fase ulterior (30 de junio de 1984) se tenían que suministrar datos suplementarios, con inclusión de puntos de prueba para estaciones de radionavegación aeronáutica ILS/VOR que pudiesen resultar afectadas, utilizando el Formulario C, en la forma indicada en el Informe. La IFRB inscribió estos datos en un fichero especial de radionavegación a utilizar para los cálculos de compatibilidad durante el segundo análisis preliminar.

5.2 Soporte lógico para adquisición, validación y publicación de los datos

5.2.1 Se ha preparado una serie de programas de computador complejos para las operaciones informatizadas con entrada de datos.

5.2.2 Se estableció un programa de adquisición de datos para funcionamiento "en línea" en el modo interactivo. Se prepararon las representaciones en pantalla adecuadas basadas en los Formularios A, A1, A2 y B para simplificar y acelerar las operaciones de entrada.

5.2.3 Con fines de validación de datos, se habían previsto 144 pruebas posibles. La IFRB insertó valores límite lógicos para ciertos parámetros a fin de identificar posibles incoherencias. Mediante este procedimiento, se validaron, confirmaron, modificaron o rechazaron todas las inscripciones (manuales y en cinta) si los parámetros que intervenían no reunían las condiciones adecuadas.

5.2.4 El formato para comunicar a las administraciones el Inventario de necesidades se describe en la Carta circular de la IFRB N.o 579 de 30 de abril de 1984. Se publicó una asignación por página con todos los datos sometidos por administraciones y validados por la IFRB. En casos de incoherencia o falta de datos, se incluyeron en la lista impresa separada anotaciones adecuadas con indicación de las medidas tomadas por la IFRB.

5.3 Datos faltantes, valores provisionales

5.3.1 Como ya se ha indicado, las administraciones no aplicaron en todos los casos las instrucciones que figuran en la Carta circular de la IFRB N.o 529. Faltaban datos de importancia fundamental, en particular, la variación de la altura efectiva de antena.

5.3.2 Se observó además que, en ausencia de los diagramas de antena requeridos y características de antena no completas (casilla 12), no se disponía de datos suficientes para efectuar cálculos precisos. La IFRB hizo todas las gestiones posibles para obtener los datos faltantes dentro de los plazos fijados. En los casos en que la administración interesada no respondió, la IFRB inscribió valores provisionales para los parámetros considerados esenciales para los cálculos (por ejemplo, coordenadas, polarización, sistema, altura efectiva de antena). Las administraciones corrigieron más tarde estos valores.

5.3.3 Cuando la frecuencia indicada no se ajustaba al método de planificación adoptado (separación de 100 kHz), la IFRB la modificó y se informó a las administraciones interesadas. Este procedimiento se aplicó en el caso de cuatro administraciones.

5.3.4 Para otras 27 administraciones (véase el Anexo C), la IFRB asignó unas 5 000 frecuencias sobre la base del Plan para África, Ginebra, 1963, con las características básicas mencionadas en el Plan (nombre de la estación, coordenadas, potencia radiada aparente máxima, polarización, altura efectiva de antena). El sistema asignado fue estereofónico.

5.3.5 En el caso de dos administraciones (Afganistán*) y Mongolia), la IFRB escogió las frecuencias adecuadas y demás parámetros para un número mínimo de necesidades sobre la base del método de planificación de redes teóricas.

5.3.6 Se informó a las administraciones y se solicitaron sus eventuales comentarios. No se recibió ningún comentario dentro del plazo previsto hasta el primer análisis preliminar.

5.4 Publicación del Inventario de las necesidades
(Carta circular de la IFRB N.o 579)

5.4.1 El Inventario básico contenía aproximadamente 47 000 necesidades, sometidas por administraciones dentro de los plazos establecidos, e inscritas en nombre de 103 administraciones, incluidas las necesidades sin asignación de frecuencia y todas las estaciones de baja potencia con potencia radiada aparente máxima < 100 W.

5.4.2 El estado de la asignación, atribuido a todas las necesidades conformes a las condiciones prescritas en el Informe a la Segunda Reunión, se ha indicado mediante los símbolos (MIFR) o (ST61), respectivamente.

5.4.3 El formato de presentación de las necesidades se explica detalladamente en la Carta circular de la IFRB N.o 579, enviada el 30 de abril de 1984, junto con el Inventario completo publicado en forma de microfichas y enviado por duplicado a todas las administraciones (véase el Anexo A). El Inventario de las necesidades de cada administración se publicó además por separado, en forma impresa, con una asignación por página y se envió a las administraciones por duplicado. Se pidió a las administraciones que comunicasen sus correcciones, limitadas a los solos errores materiales, en una copia de la salida impresa. Se estableció como fecha límite para la comunicación de las correcciones el 30 de junio de 1984, como se indica en el Informe a la Segunda Reunión.

5.5 Envío de lectores de microfichas

En aplicación de una decisión de la Primera Reunión, la Secretaría General de la UIT facilitó a cada administración dos lectores de microfichas, portátiles, de tipo INFORMANT II. Se enviaron a las administraciones el 15 de abril de 1984, junto con las instrucciones necesarias para su utilización. Algunas administraciones han indicado que no los han recibido.

---

*) La Administración de Afganistán presentó sus necesidades el 16 de octubre de 1984.

6. INVENTARIO CORREGIDO (Carta circular de la IFRB N.o 586)

6.1 Principios, plazos establecidos

6.1.1 De conformidad con los procedimientos expuestos en el Informe a la Segunda Reunión, las correcciones se habían limitado a los solos errores materiales. Hasta el 30 de junio, se habían recibido 10 471 formularios con correcciones de este tipo. Otros 5 000 formularios con modificaciones importantes, entre las que figuraban propuestas de adición, se dejaron en suspenso durante el periodo de septiembre o para someterlas directamente a la Segunda Reunión para nuevo examen y adopción de medidas.

6.1.2 Se efectuaron las correcciones y se aplicaron los programas de validación adecuados. Se incluyó en las asignaciones corregidas una observación adecuada.

6.2 Publicación del Inventario corregido

6.2.1 El Inventario corregido completo se publicó en forma de microfichas y se envió a las administraciones, por duplicado, el 31 de julio de 1984, junto con la Carta circular de la IFRB N.o 586. En una lista impresa separada, enviada a las administraciones el 13 de agosto de 1984, se publicaron solamente las asignaciones que se habían corregido.

6.2.2 La Carta circular de la IFRB N.o 586 contiene asimismo toda la información necesaria sobre el procedimiento que hay que aplicar antes de la Segunda Reunión.

7. PROGRAMAS DE ANÁLISIS Y SÍNTESIS

7.1 Consideraciones generales

7.1.1 Los programas de análisis y síntesis representan la base en soporte lógico preparada por la IFRB de conformidad con el Informe a la Segunda Reunión, a saber:

a) en el primer y segundo análisis se utilizó el soporte lógico para análisis del plan en la ubicación, como se indica en el punto 7.2 del Informe a la Segunda Reunión;

b) para los cálculos de compatibilidad de estaciones de televisión que funcionan en la banda 87,5 - 100 MHz se utilizó el soporte lógico para análisis en los puntos de prueba;

c) se estableció el soporte lógico para el análisis de ocupación del espectro en términos de diagramas Eu/F. Estos diagramas se prepararon después del primer análisis preliminar para cada asignación insatisfactoria y se podrán utilizar a petición, durante la Segunda Reunión en el método de planificación de la máxima prioridad (véase al Anexo H al Informe a la Segunda Reunión) en casos excepcionales solamente;

d) se preparó el soporte lógico para el cálculo de la zona de cobertura que se podrá utilizar durante la Conferencia únicamente a petición;

7.1.1 (cont.)

e) soporte lógico para atender las limitaciones de planificación de frecuencias que permitan la identificación de incompatibilidades en la fase inicial del procedimiento de planificación;

f) el soporte lógico para cálculos de compatibilidad ILS/VOR preparado por una administración y adaptado por la IFRB al computador de la UIT se utilizó, como lo había pedido la Primera Reunión, durante el segundo análisis.

7.1.2 El Anexo E al presente Informe, que se publicará como addéndum al mismo, comprende la descripción del conjunto completo de soporte lógico preparado por la IFRB para su empleo durante la Segunda Reunión.

7.2 Criterios técnicos

7.2.1 Todo el soporte lógico establecido está basado en los criterios técnicos indicados en el Informe a la Segunda Reunión. Esto se refiere en particular a las curvas de protección, relaciones de protección y criterios de compatibilidad ILS/VOR, que la Segunda Reunión puede modificar.

7.2.2 Sin embargo, en lo que respecta a las curvas de propagación y su procedimiento de extrapolación para una altura efectiva de antena superior a 1200 m e inferior a 37,5 m, se ha aplicado un procedimiento racional teniendo en cuenta que las instrucciones del Informe con respecto a este punto particular son ambiguas y hubiesen podido provocar dificultades, como se prevé en el Informe del CCIR a la Segunda Reunión (Addéndum N.o 1 al Documento N.o 5).

7.2.3 Para evitar cualquier resultado impreciso durante el primer y segundo análisis previo a la Segunda Reunión, la IFRB ha adoptado el procedimiento que se decribe a continuación, que se somete a la Segunda Reunión para su examen.

7.2.4 Descripción del procedimiento de extrapolación

7.2.4.1 Altura de la antena transmisora superior a 1200 m: Para obtener los valores de intensidad de campo correspondientes a una altura efectiva de la antena transmisora superior a 1200 m, la intensidad de campo a una distancia de x km desde el transmisor se puede considerar igual que la intensidad de campo obtenida con la curva a una distancia de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h1})$ km para una altura de la antena transmisora de 300 m. Como esta extrapolación sólo es aplicable a distancias transhorizonte, su utilización se limitará a distancias superiores a $x = (4{,}1\sqrt{h1} + 70)$ km. Con distancias situadas entre 100 km y $x = (4{,}1\sqrt{h1} + 70)$ km se puede dar por supuesto que la intensidad de campo excede de la corespondiente a 1200 m en la misma cantidad que en el caso de $x = (4{,}1\sqrt{h1} + 70)$ km calculada con arreglo al procedimiento reseñado. En el caso de distancias menores, el incremento se determinará por interpolación lineal entre 0 dB a 20 km y el valor dependiente de la altura a una distancia de 100 km. La extrapolación está sujeta a la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

7.2.4.2 El método que figura en el Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia se deriva de un procedimiento que sólo es válido para distancias transhorizonte. A distancias dentro del horizonte, el procedimiento tiende a resultar en unos valores de intensidad de campo excesivos. Ejemplo: con $h1 = 1210$ m y $x = 100$ km, la intensidad de campo resultante de la Figura 2.1 (Capítulo 2, Informe a la Segunda Reunión) sería 64 dB, es decir, 16 dB por encima del valor de la curva de 1200 m.

7.2.4.3 Altura de la antena transmisora inferior a 37,5 m: Es posible derivar curvas adicionales para alturas de la antena transmisora de 20 m y 10 m a partir de la curva de 37,5 m aplicando factores de corrección de -5 dB y -11 dB en distancias de hasta 25 km, y de 0 dB con una y otra altura en distancias superiores a 250 km, con interpolación lineal entre estos valores para el caso de distancias intermedias. Para obtener el valor de intensidad de campo correspondiente a una altura efectiva de la antena transmisora (h1) inferior a 10 m se utilizarán los valores derivados en el caso de una altura de 10 m.

7.2.4.4 El método que figura en el Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia da como resultado unas curvas de propagación que, en el caso de la propagación troposférica (Figuras 2.2 a 2.9) y para distancias entre 50 km y 100 km, dan - sobre todo cuando h1 = 10 m - un aumento con la distancia de la intensidad de campo extrapolada. Aparte de que esta dependencia con la distancia no se justifica por razones técnicas ni físicas, una extrapolación fundada en este principio puede crear dificultades en el proceso iterativo de determinación de la distancia de cobertura de un transmisor.

7.3 Tomando como base los estudios efectuados por el CCIR (GIT 5/5)sobre las extremadas condiciones de superrefractividad en el Mediterráneo Oriental (> 30 E) y en la zona de Shatt-al-Arab al Golfo de Omán, la Junta preparó una versión adecuada para un programa de análisis que se podrá utilizar si la Conferencia lo decide.

8. SITUACIÓN DE REFERENCIA

8.1 Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora y de televisión

8.1.1 De conformidad con el Informe a la Segunda Reunión (Anexo I), la IFRB estableció una Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora y de televisión que están situadas en la zona de coordinación con paises que utilizan la banda 87,5 - 100 MHz y funcionan de conformidad con el Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961. Según la Resolución N.o 510 (CAMR-79), se tendrán que proteger contra la degradación de su zona de servicio.

8.1.2 La IFRB estableció, a principios de agosto de 1983, la primera lista de tales estaciones de conformidad con el Informe y sobre la base de los ficheros disponibles (MIFR y Plan de Estocolmo, 1961) y la envió a las administraciones con la Carta circular de la IFRB N.o 557 de 30 de septiembre de 1983.

8.1.3 En abril de 1984 se publicó una segunda lista revisada (Carta circular de la IFRB N.o 575 de 10 de abril de 1984) después de actualizar los ficheros Estocolmo, 1961, y MIFR al concluir, el 1 de diciembre de 1983, la aplicación satisfactoria del procedimiento descrito en el Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961.

8.1.4 Finalmente, se publicó un Corrigéndum a la segunda Lista de referencia como Anexo 6 a la Carta circular de la IFRB N.o 586 y se envió a las administraciones en septiembre de 1984, junto con los resultados de la Situación de referencia.

8.1.5 Una administración no comunicó a la Junta con antelación a la fecha tope, que se había aplicado satisfactoriamente antes del 1 de diciembre de 1983 el procedimiento del Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961, en la forma solicitada por la Primera Reunión (Informe a la Segunda Reunión, Anexo I, punto 6). Por consiguiente, el caso de estas estaciones se somete a la Segunda Reunión de la Conferencia en una lista separada.

8.2 Puntos de prueba (Formulario D)

8.2.1 Se pidió a las administracones que comunicasen a la IFRB la posición geográfica de los puntos de prueba, de conformidad con el punto 5 del Anexo I, para todas las estaciones indicadas en la Lista de referencia.

8.2.2 Los puntos de prueba (12 como máximo) debian definirse dentro de la zona de servicio existente y en el interior del territorio nacional. Con tal fin, la IFRB preparó el Formulario D adecuado. En la Lista de referencia figuraban 1893 asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión y 314 a estaciones de televisión, lo que significa que debían efectuarse cálculos para unos 15 000 puntos de prueba.

8.3 Fichero de referencia

8.3.1 Este fichero contiene todas las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión que se tienen que proteger y todas aquellas que posiblemente pueden causar interferencia.

8.3.2 Este fichero contiene además otras estaciones de radiodifusión sonora, que se supone pueden causar interferencia y que se han seleccionado tomando como base el Plan de Estocolmo, 1961, actualizado en 1.12.83, con la adición de Afganistan, Irán y Turquía (> 40 E).

8.4 Cálculo de la Situación de referencia

8.4.1 De acuerdo con el Anexo I (punto 8), se calculó la intensidad de campo utilizable (Eu) en los puntos de prueba comunicadas por administraciones para todas las estaciones mencionadas en la Lista de referencia. Se utilizaron para ello los criterios técnicos indicados en el Capítulo 4 del Informe a la Segunda Reunión.

8.4.2 La Situación de referencia se estableció por separado para portadoras de televisión video y portadoras de televisión audio, ya que la curva de protección no se había definido claramente en el Informe.

9. ANALISIS PRELIMINARES

9.1 Primer análisis preliminar

9.1.1 El primer análisis preliminar, descrito en el Anexo G del Informe a la Segunda Reunión, se efectuó en julio de 1984. De las 47 000 necesidades aproximadamente que figuraban en el Inventario corregido se incluyeron unas 37 000, ya que las 10 000 restantes eran estaciones de baja potencia (< 100 W) o asignaciones sin frecuencia.

9.1.2 En este primer análisis preliminar, la intensidad de campo utilizable (Eu) en la ubicación se calculó utilizando tanto el método de suma de potencias (MSP) como el método de la multiplicación simplificada (MMS). Los cálculos se realizaron por ambos métodos, ya que esto no representaba trabajo adicional. Se calculó además el valor medio de intensidad de campo utilizable (EuM) y la desviación típica (σ) de todas las asignaciones de cada administración (véase el EJEMPLO 1).

9.1.3 Se calculó la compatibilidad con estaciones de televisión a fin de identificar los puntos de prueba, anteriormente comunicados por la administración interesada, en que el aumento de la intensidad de campo utilizable (Eu) era superior a 0,5 dB. Se calculó la compatibilidad con estaciones de televisión y de radiodifusión sonora de conformidad con el Anexo I al Informe de la Segunda Reunión. Teniendo en cuenta que tanto las estaciones de radiodifusión sonora como las de televisión pueden, posiblemente, resultar afectadas por estaciones que figuren en el nuevo plan, los cálculos relativos a la intensidad de campo utilizable (Eu) se efectuaron dos veces. El valor de referencia de la intensidad de campo utilizable (Eur) se obtuvo durante la primera pasada basada en el Fichero de referencia. Para cada punto de prueba se estableció una lista de posibles fentes de interferencia, obtenida durante la segunda pasada, y se indicaron dos valores de intensidad de campo utilizable (Eur) y (Eu). Cuando la diferencia era superior a 0,5 dB, se consideró la asignación como insatisfactoria. Se han indicado, asimismo, los principales parámetros de la estación deseada, en la forma en que figuran en el Fichero de referencia y en el Fichero oficial (véase el EJEMPLO 2).

9.1.4 Para todas aquellas asignaciones cuya intensidad de campo utilizable (Eu) era superior al valor medio (Eum) + 10 dB, se ha procedido a una síntesis para identificar una mejor elección posible de frecuencia (Informe a la Segunda Reunión, Anexo G, punto 5.2). La ocupación del espectro se puede observar en una ubicación determinada en el diagrama (Eu/F) que se ha establecido para cada asignación insatisfactoria. Se han representado asimismo los parámetros básicos. Mediante flechas se indica la frecuencia real así como la frecuencia en que la intensidad de campo utilizable (Eu) es mínima. Se dispone asimismo de la posibilidad de reconocer las otras frecuencias propuestas para la misma ubicación (en que los valores Eu son máximos) (véase el ejemplo del Anexo D).

9.2 Presentación de resultados

En la Carta circular de la IFRB N.o 586 de 31 de julio de 1984 se publicaron los siguientes resultados:

- resultados del primer análisis preliminar en forma de microfichas y salida impresa separada de las necesidades de cada administración (Anexos 3A y 3B);

- resultados de la síntesis de todas las asignaciones insatisfactorias de conformidad con los criterios establecidos por la Primera Reunión (Anexo 4);

- resultados relativos a la compatibilidad con estaciones de radiodifusión sonora y de televisión, publicados por separado y enviados a las administraciones interesadas.

DESEADO

N.o de serie de la IFRB | Admin. | Frecuencia | País | Nombre | Polarización | Sistema | Eu media | Desviación típica | Intensidad de campo utiliz. (MSP) | (MMS)

[00] 00321901 [01] SUI [14] 103.000 [03] SUI [02] CHASSERAL [07] H [11] 4 [61] 100.7 [62] 9.4 [63] 83.4 [64] 89.9

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[65]	[66]	[67]	[68]	[69]	[07]	[11]	[70]	[71]
00359201	SUI	103.200	SUI	MORON	80.2	229	20		+408	H	4	-1.02	
00187501	D	103.100	SUI	ST.CHRISCHONA	75.6	224	67		+326	H	4	0.00	
02318001	F	103.100	F	BELLEGARDE	73.2	036	151		+900	H	4	10.00	
00339001	SUI	103.100	SUI	GISLIFLUH	71.0	247	87		+334	H	4	3.01	
00141301	D	103.000	D	GRUENTEN (SCHW.GRAT)	70.4	260	250		+661	H	4	10.37	
00363601	SUI	102.800	SUI	NEUCHATEL	67.8	009	22		+142	H	4	0.00	

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[72]	[73]
00329901	SUI	102.900	SUI	DELEMONT	113.1	043
00348401	SUI	103.100	SUI	JAUN	109.9	164
00309601	SUI	103.100	SUI	BALSTHAL	103.0	069

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[72]	[73]
00363601	SUI	102.800	SUI	NEUCHATEL	102.2	189
00359201	SUI	103.200	SUI	MORON	99.3	049
00187501	D	103.100	SUI	ST.CHRISCHONA	96.6	044

[74] 40

Campo perturbador | Acimut | Distancia | Porcentaje sobre el mar | Altura efectiva de antena | p.r.a. (horizontal) | p.r.a. (vertical)

NO DESEADO

[00] 02778901 [01] IRL [14] 94.400 [03] IRL [02] MULLAGHINISH [07] M [11] 4 [61] 84.6 [62] 10.1 [63] 62.3 [64] 66.5

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[65]	[66]	[67]	[68]	[69]	[07]	[11]	[70]	[71]
04045501	G	94.300	G	WENVOE	58.5	280	407	48	+250	M	4	20.96	20.96
04056601	G	94.500	G	DIVIS	57.9	217	358		+331	M	4	20.96	20.96
02812401	IRL	94.300	IRL	NIRE VALLEY	45.7	240	108		+150	M	4	-16.02	-16.02
02807801	IRL	94.500	IRL	WEXFORD	43.1	259	180		+200	M	4	-10.00	-10.00
04034001	G	94.300	G	BLACK HILL	43.1	220	552	16	+368	M	4	20.96	20.96
02740901	IRL	94.200	IRL	CASTLEBAR	39.9	175	215	12	+371	M	4	4.77	4.77

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[72]	[73]
02807801	IRL	94.500	IRL	WEXFORD	74.5	077
02807501	IRL	94.600	IRL	YOUGHAL	73.7	093
04089301	G	94.400	G	PORTMADOC	72.7	070

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[72]	[73]
04030801	G	94.400	G	MORECAMBE BAY	65.4	055
04045501	G	94.300	G	WENVOE	58.3	095
04056601	G	94.500	G	DIVIS	58.1	034

[74] 10

Admin. | Frecuencia | País | Nombre | Campo perturbad. | Acimut | N.o de serie de la IFRB | Número total de estaciones afectadas

AFECTADO

EJEMPLO 2

ESTACIÓN PROTEGIDA

Misma estación en el Fichero de necesidades

Estación en el Fichero de referencia

[00]	[01]	Frecuencia [14]	País [03]	Nombre [02]	Longitud [04]	Latitud	Altura efectiva de antena [69]	Polarización [07]	Sistema [11]	p.r.a. (horizontal) [70]	p.r.a. (vertical) [71]
	→ YUG	93.700	YUG	KOPAONIK	020E50	43N15	+600	H	1	16.99	
→ 00752301	YUG	93.700	YUG	KOPAONIK	020E50	43N16	+600	H	4	16.98	

PUNTO DE PRUEBA

Coordenadas del punto de prueba [04] 020E03 43N36

Intensidad de campo utiliz. basada en la Situación de Ref. [64r] 82.1

Intensidad de campo utiliz. basada en al proyecto de plan [64] 88.3

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[65]	[66]	[67]	[69]	[07]	[11]	[70]	[71]
00748001	YUG	93.700	YUG	BESNA KOBILA	81.4	304	211	+591	M	4	16.02	13.01
00552501	YUG	93.700	YUG	MAJEVICA	81.3	137	137	+501	M	4	13.80	7.78
00785001	YUG	93.800	YUG	TMOR	64.5	087	57	+712	H	4	13.01	
01874102	BUL	93.600	BUL	KJUSTENDIL	63.5	303	270	+531	H	4	18.73	
03633102	ROU	93.700	ROU	TURNU MAGURELE	53.6	268	391	+148	H	4	14.77	
00788202	YUG	93.700	YUG	KIKINDA	52.6	187	246	+150	H	4	10.00	

[04] 020E53 44N09 [64r] 78.6 [64] 84.7

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[65]	[66]	[67]	[69]	[07]	[11]	[70]	[71]
00552501	YUG	93.700	YUG	MAJEVICA	78.4	103	162	+582	M	4	13.80	7.78
00748001	YUG	93.700	YUG	BESNA KOBILA	77.6	329	208	+598	M	4	16.02	13.01
00788202	YUG	93.700	YUG	KIKINDA	58.5	169	186	+150	H	4	10.00	
03810102	ROU	93.800	ROU	MOLDOVA NOUA	54.6	224	89	+197	H	4	3.01	
01874102	BUL	93.600	BUL	KJUSTENDIL	51.5	323	261	+376	H	4	19.37	
03633102	ROU	93.700	ROU	TURNU MAGURELE	49.9	278	325	+158	H	4	14.77	

N.o de serie de la IFRB | Admin. | Frecuencia | País | Nombre

[04] 021E42 43N55 [64r] 71.0 [64] 85.9

[00]	[01]	[14]	[03]	[02]	[65]	[66]	[67]	[69]	[07]	[11]	[70]	[71]
00748001	YUG	93.700	YUG	BESNA KOBILA	84.1	344	157	+595	M	4	16.02	13.01
00552501	YUG	93.700	YUG	MAJEVICA	70.0	105	232	+579	M	4	13.80	7.78
03809102	ROU	93.700	ROU	EIBENTHAL	56.7	206	78	+150	H	4	7.64	
01874102	BUL	93.600	BUL	KJUSTENDIL	56.4	333	204	+456	H	4	17.36	
03633102	ROU	93.700	ROU	TURNU MAGURELE	56.3	274	258	+154	H	4	14.77	
00788202	YUG	93.700	YUG	KIKINDA	54.1	154	230	+150	H	4	10.00	

POSIBLES FUENTES DE INTERFERENCIA EN EL PROYECTO DE PLAN

Campo pertub.	Acimut	Distancia	Altura efectiva de antena	Pol.	Sistema	p.r.a. (H)	p.r.a. (V)

9.3 Addéndum al Inventario

9.3.1 De conformidad con el Informe a la Segunda Reunión, se preparó un Addéndum al Inventario, antes de efectuar el segundo análisis preliminar a comienzos de octubre, tomando como base las modificaciones propuestas por administraciones y sometidas a la IFRB hasta el 30 de septiembre de 1984.

9.3.2 Las modificaciones se limitaron a cambios en las características de las necesidades comunicadas inicialmente a la IFRB y que tienen por objeto mejorar el plan. Todo aumento de la p.r.a. total de asignaciones existentes, cambios significativos de coordenadas geográficas, sustituciones o necesidades adicionales al Inventario corregido, así como todas las modificaciones comunicadas después del 1 de octubre de 1984, han quedado excluidos del Addéndum y se someterán a la Conferencia para nuevo examen.

9.3.3 La Junta ha aplicado las instrucciones que figuran en el Informe a la Segunda Reunión, página 68, puntos k) y l), relativos a la Nota 1) de la misma página. Por consiguiente, todas esas modificaciones antes mencionadas se han conservado en ficheros separados y se someterán a la Conferencia para nuevo examen.

9.4 Segundo/tercer análisis

9.4.1 La junta decidió fusionar el segundo y el tercer análisis. Se incluyeron todas las modificaciones antes expuestas en el Addéndum al Inventario y todas las estaciones de baja potencia. Los cálculos se realizaron durante la última semana de octubre. Los otros criterios técnicos no se modificaron, como pedía el Informe a la Segunda Reunión, y se han realizado pruebas de compatibilidad con respecto a otros servicios, como el de televisión (BT) y el de radionavegación aeronáutica (ILS/VOR).

9.4.2 Los resultados de los cálculos de las necesidades de cada Administración se presentan en forma impresa y se les comunicarán individualmente. Los resultados completos se publicarán en microfichas, un ejemplar para cada Delegación.

9.4.3 Se repitió la prueba de compatibilidad con estaciones de televisión como durante el primer análisis preliminar. Con este fin, se volvieron a comparar los valores de intensidad de campo utilizable (Eu) obtenidos en los puntos de prueba con los valores Eu en los mismas puntos de prueba previamente obtenidos durante los cálculos de la Situación de referencia. Los resultados se presentan en forma impresa y se les comunicarán individualmente. Los resultados completos se publicarán en microfichas, un ejemplar para cada Delegación.

9.4.4 Se efectuaron cálculos de compatibilidad entre servicios de radiodifusión sonora y de radionavegación aeronáutica (ILS/VOR) en los puntos de prueba previamente comunicados por administraciones. Para algunas administraciones de África y Oriente Medio, los datos y puntos de prueba fueron comunicados por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). Se han incluido en los cálculos todas las estaciones de radionavegación aeronáutica ILS/VOR comunicadas a la IFRB hasta al 30.6.1984. Los resultados se presentan en forma impresa y se les comunicarán individualmente. Los resultados completos se publicarán en microfichas, un ejemplar para cada Delegación.

10. LIMITACIONES DE PLANIFICACIÓN

10.1 Se efectuó una verificación final con respecto a las limitaciones de planificación de frecuencias, como se requiere en el Informe a la Segunda Reunión (Anexo G, punto 4). Se aplicó un programa de incompatibilidad separado al Inventario a fin de identificar cualquier incoherencia.

10.2 Se identificaron los transmisores con coordenadas de ubicación idénticas cuya separación de frecuencia no es adecuada y se publicaron los resultados.

11. COMPATIBILIDAD ENTRE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN Y ESTACIONES DEL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

11.1 Consideraciones generales

11.1.1 La decisión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) de ampliar con carácter general la banda de radiodifusión en modulación de frecuencia a 108 MHz colocó servicios de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica en bandas de frecuencias adyacentes. Se reconoció que de esta forma se pueden provocar problemas de interferencia y la Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodiffusión para la planificación del servicio de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas 87,5 - 108 MHz Ginebra, 1982, determinó las limitaciones técnicas que se tendrán que utilizar al planificar la nueva banda para el servicio de radiodifusión.

11.1.2 En la Primera Reunión se examinaron las posibles interacciones entre la radiodifusión en modulación de frecuencia y los servicios aeronáuticas tomando como base textos existentes del CCIR y diversas contribuciones sometidas a la Conferencia por administraciones. La Conferencia adoptó ciertos criterios técnicos con fines de planificación de asignaciones de frecuencia para radiodifusión con el propósito de reducir a un mínimo la probabilidad de interferencia que futuras estaciones de radiodifusión en modulación de frecuencia podrían provocar a los servicios de seguridad aeronáuticas.

11.1.3 Se facilitaron los métodos de cálculo y se describió el procedimiento para eliminar incompatibilidades que las administraciones deberán utilizar al evaluar las condiciones de compartición entre los servicios de radiodifusión y los servicios aeronáuticos. El mismo Informe contiene las disposiciones relativas a los cálculos de incompatibilidades, a cargo de la IFRB, entre estaciones de radiodifusión y estaciones ILS o VOR, así como para la publicación de los resultados de estos cálculos. Se estableció un calendario para las operaciones a cargo de las administraciones y de la IFRB entre las dos Reuniones y se describieron los criterios para los cálculos de incompatibilidad y el procedimiento para la resolución de las incompatibilidades.

11.1.4 La Primera Reunión pidió a la IFRB que utilizase el soporte lógico suministrado por una administración. En nombre de la administración francesa, Télédiffusion de France (TDF) proporcionó a la IFRB un programa para cálculos de compatibilidad entre las estaciones de radiodifusión en ondas métricas y las estaciones de radionavegación ILS o VOR. La Junta agradece la asistencia facilitada por la Administración francesa.

11.1.5 La Junta también agradece la cooperación de la OACI, que ha comunicado los datos a utilizar para los cálculos de compatibilidad en las zonas de África y Oriente Medio.

11.2 Descripción del programa proporcionada por TDF*)

11.2.1 La IFRB efectuó los cálculos de compatibilidad utilizando el programa TDF. Los criterios para los cálculos se describen en el Anexo J al Informe a la Segunda Reunión.

11.2.2 Los puntos de prueba son los indicados por las administraciones y el cálculo se ha limitado a los puntos de prueba con visibilidad directa desde la estación de radiodifusión.

11.2.3 La IFRB calculó la intensidad de campo de cada estación de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz en los puntos de prueba dentro del contorno de coordinación de la estación de radionavegación aeronáutica y comparó estos valores con los valores indicados de intensidad de campo mínima. La IFRB identificó los transmisores de radiodifusión que causan, en el punto de prueba, una interferencia superior a un límite especificado y las estaciones de radiodifusión que pueden contribuir a la interferencia de intermodulación.

11.2.4 La IFRB ha publicado los resultados de los cálculos en la forma descrita en el Anexo J al Informe a la Segunda Reunión.

11.2.5 Para los cálculos arriba mencionados, se utilizó una versión simple del soporte lógico ILS/VOR de conformidad con el Informe (Anexo J). Además, a petición de la IFRB, la Administración francesa también suministró una versión detallada del mismo programa. Se la Conferencia acepta los resultados obtenidos tomando como base las Recomendaciones CC y DD (Informe a la Segunda Reunión), se podría utilizar esta versión detallada en aquellos casos en que se planteen consideraciones especiales.

12. COMPATIBILIDAD ENTRE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN Y ESTACIONES DE LOS SERVICIOS FIJO Y MÓVIL

12.1 De conformidad con el Informe a la Segunda Reunión (Anexo K), la evaluación de incompatibilidades con los servicios fijo y móvil se hará en el límite entre la Región 1 y la Región 2, aplicando los criterios de compartición que figuran en el Capítulo 5 del Informe a la Segunda Reunión.

12.2 Como las Administraciones de Afganistán y la República Islámica del Irán no han presentado ningún documento en relación con los servicios fijo y móvil, la IFRB no ha efectuado ninguna prueba de incompatibilidad en relación con los servicios fijo y móvil. Además, no se dispone de ningún tipo de soporte lógico al respecto.

---

*) La descripción detallada del programa de compatibilidad ILS/VOR se puede consultar en la Secretaría de la IFRB.

13. FORMULARIO PARA LA PRESENTACIÓN DE MODIFICACIONES AL INVENTARIO DURANTE LA SEGUNDA REUNIÓN

13.1 Para la Conferencia, la IFRB ha preparado un formulario especial (véase el Anexo B) que se utilizará para comunicar cualesquiera nuevas modificaciones, asignaciones adicionales o supresiones al actual Inventario.

13.2 Este formulario deberá rellenarse de conformidad con las instrucciones indicadas, de forma que la IFRB pueda efectuar la inscripción adecuada de todas las modificaciones que se consideren necesarias.

14. LISTA DE TAREAS REALIZADAS POR LA IFRB

Figura a continuación una lista de documentos publicados, tareas completadas y actividades realizadas entre la primera y segunda reuniones:

14.1 Carta circular de la IFRB N.o 529 de 15 de diciembre de 1982

- Cálculo de la distribución de redes teóricas y su posición en la esfera
- Formularios A, A1, A2 (para presentación de necesidades), B y C (relativos a incompatibilidades)

14.2 Carta circular de la IFRB N.o 557 de 30 de septiembre de 1983

- Cálculo de zona de coordinación e identificación de las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión que hay que proteger de conformidad con la Resolución N.o 510 (CAMR-79)

14.3 Actualización del Registro Internacional de Frecuencias y Plan ST61 en 1 de diciembre de 1983

14.4 Entrada de datos correspondientes a 42 000 necesidades (enero-abril de 1984)

14.5 Planificación y entrada con 5 000 necesidades (24 países) (abril de 1984)

14.6 Validación de entradas, asignación de estado (ST61, MIFR) (abril de 1984)

14.7 Conversión del formato del MIFR y Plan ST61 al formato de la Conferencia (abril de 1984)

14.8 Entrada de estaciones de radionavegación ILS y VOR (abril de 1984)

14.9 Carta circular de la IFRB N.o 575 de 10 de abril de 1984

- Establecimiento de la Lista de referencia con las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión que hay que proteger

14.10 Establecimiento del Fichero de referencia (abril de 1984)

14.11 Carta circular de la IFRB N.o 579 de 30 de abril de 1984

- Envío del Inventario en forma de microfichas o salida impresa separada

14.12 Entrada de correcciones (errores materiales) en el Inventario, propuestas por las administraciones (junio - julio de 1984)

14.13 Realización del primer análisis preliminar (julio de 1984)

14.14 Carta circular de la IFRB N.o 586 de 31 de julio de 1984

- Publicación del Inventario corregido y de los resultados del primer análisis preliminar en forma de microfichas o salida impresa separada

14.15 Entrada de puntos de prueba (Formulario D) relativos a la Situación de referencia (agosto de 1984)

14.16 Publicación de gráficos de síntesis para 4300 asignaciones insatisfactorias o para las que no se había indicado una frecuencia (agosto/septiembre de 1984)

14.17 Entrada de puntos de prueba (Formulario C) relativos al servicio de radionavegación aeronáutica y sometidos por administraciones o por la OACI (septiembre de 1984)

14.18 Entrada de modificaciones (a un Addéndum al Inventario) propuestas por las administraciones hasta al 30 de septiembre de 1984

14.19 Segundo/tercer análisis con todas las pruebas de compatibilidad correspondientes, tales como ILS/VOR, televisión/radiodifusión sonora, limitaciones de planificación (octubre de 1984)

14.20 Publicación de los resultados del segundo/tercer análisis (octubre de 1984)

14.21 Desarrollo y prueba de todo el soporte lógico, especificado a continuación, necesario para la ejecución de las tareas mencionadas y que se pondrá a disposición de la Conferencia (Administraciones) (enero - octubre de 1984):

- análisis en la ubicación
- análisis en los puntos de prueba
- síntesis
- síntesis limitada
- zona de cobertura
- limitaciones de planificación
- compatibilidad con estaciones de televisión/estaciones de radiodifusión
- compatibilidad con ILS/VOR (comunicado por una Administración).

15. OBSERVACIONES GENERALES

15.1 La Junta ha concluido todas las tareas exigidas por el Informe a la Segunda Reunión, con arreglo al calendario establecido, si bien la complejidad y el volumen de los trabajos resultaron superiores a los previstos cuando se celebró la Primera Reunión.

15.2 La Junta tuvo dificultades para cumplir muchos de los plazos fijados pues ciertas administraciones no respetaron las fechas y procedimientos establecidos por la Primera Reunión. Para salvar estas dificultades hubo que cursar un considerable volumen de correspondencia.

15.3 Se recibieron muchas modificaciones y adiciones después del primer análisis. Estos cambios sólo pueden examinarse en la Segunda Reunión y se incluirán en una pasada de computador que se efectuará durante los primeros días de la Conferencia tras el examen de dichos cambios por la misma.

15.4 A modo de conclusión, y a la vista de la experiencia adquirida con esta Conferencia, la Junta considera esencial que para cualquier conferencia de planificación de esta envergadura:

- se prevea un lapso de tiempo considerable entre las dos reuniones;
- las administraciones se ciñan estrictamente a los procedimientos y calendarios adoptados por una primera reunión.

Anexos: 5

ANEXO A

[00] 01554301 #003534

[01] AUT A304100 [03] AUT [04] 013E24 47N26
[02] EBEN PONGAU [08] 000.100 000.000 000.000 [05] 1340 [11] 4 [15]
[14] 089.300 [07] H [09] D [10] 00480 [06] 045 [13] X [21]

[12] 000.100 170 135-205 00050 [12A] 000 000.000 [12B]
000.030 70 035-105 00000 000 000.000
000.030 270 235-305 00450 000 000.000
000.000 000-000 00000 000 000.000

	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°
[31]	15	14	12	09	07	06	05	05	05	06	07	08	07	04	02	01	00	00
	00400	00350	00350	00100	00000	00000	00000	00000	00075	00150	00100	00125	00200	00150	00350	00050	00300	00050
[32]																		

	180°	190°	200°	210°	220°	230°	240°	250°	260°	270°	280°	290°	300°	310°	320°	330°	340°	350°
[31]	00	01	02	04	07	08	07	06	05	05	05	06	07	09	12	14	15	15
	00480	00125	00050	00200	00125	00250	00300	00400	00480	00450	00350	00300	00000	00000	00000	00000	00150	00200
[32]																		

---

[00] N.o de serie de la IFRB
[01] Administración
[02] Nombre de la estación emisora
[14] Frecuencia deseada

[03] País [04] Longitud/Latitud
[08] Potencia radiada aparente (p.r.a.) máxima
[07] Polarización [09] Directividad [10] Altura efectiva.max. de la antena

[05] Altitud de la ubicación
[06] Altura de la antena

[11] Sistema [15] Coordinación
[13] Diagr.de la antena [21] Información suplementaria

[12] Características de radiación de una antena directiva

[12A] Sectores o direcciones de la p.r.a. restringida

[12B] Sectores o direcciones de altura efectiva de antena restringida

[31] Variación de la potencia radiada aparente total en el plano horizontal y de la altura efectiva de la antena para distintos acimuts

[32] Variación de la potencia radiada aparente de la componente horizontal (CH) y de la componente vertical (CV) en el plano horizontal para distintos acimuts

---

[00] 01554301 (ST61)

[01] AUT A304100 [03] AUT [04] 013E24 47N26
[02] EBEN PONGAU [08] 0.100 [05] 1340 [11] 4 [15]
[14] 89.300 [07] H [09] D [10] +480 [06] 45 [13] X [21]

[12] 000.100 170 135-205 +50 [12A] [12B]
000.030 070 035-105 +0
000.030 270 235-305 +450

	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°	110°	120°	130°	140°	150°	160°	170°
[31]	15	14	12	9	7	6	5	5	5	6	7	8	7	4	2	1	0	0
	+400	+350	+350	+100	+0	+0	+0	+0	+75	+150	+100	+125	+200	+150	+350	+50	+300	+50
[32]																		

	180°	190°	200°	210°	220°	230°	240°	250°	260°	270°	280°	290°	300°	310°	320°	330°	340°	350°
[31]	0	1	2	4	7	8	7	6	5	5	5	6	7	9	12	14	15	15
	+480	+125	+50	+200	+125	+250	+300	+400	+480	+450	+350	+300	+0	+0	+0	+0	+150	+200
[32]																		

A N E X O B

FORMULARIO PARA NOTIFICAR UNA MODIFICACIÓN AL INVENTARIO (CARR-1(2))

N.o de serie de
la Administración |__|__|__|__|__|__|__|

Estado actual de la necesidad:

|___| NUEVA

|___| MOD* |___| SUP** |__|__|__|__|__|__|__|__| N.o de serie de la IFRB

|__|__|__| Admin. Firma: Jefe de la Delegación |__|__|__| (Casilla N.o) Fecha

---

PARA USO DE LA SECRETARÍA TÉCNICA

- Fecha de recepción . . . . . .
- Presidente de la Comisión 4 . . . . . .
- Supervisor datos . . . . . .
- Fecha de proceso . . . . . .
- Observaciones . . . . . .
- Actividad |___| procesado
  |___| devuelto

---

*) Por MOD se entiende la modificación de una o varias características.

**) Por SUP se entiende la supresión completa de una necesidad.

(Anexo B)

[00] [01]

PLEASE COMPLETE ONLY THE BOXES TO BE MODIFIED

PRIÈRE DE NE REMPLIR QUE LES CASES À MODIFIER

SIRVASE RELLENAR SOLAMENTE LAS CASILLAS QUE SE VAN A MODIFICAR

[02] [03]

[04] E W N S

[05]

[06]

[07] [08] H V [11]

[14]

[15]

[31B] 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350

[32] H V H V H V 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170 180 190 200 210 220 230 240 250 260 270 280 290 300 310 320 330 340 350

(Anexo B)

Exlicación de los números que aparecen entre corchetes

[00] Número de serie de la IFRB

[01] Administración

[02] Nombre de la estación emisora

[03] País

[04] Coordenadas

[05] Altitud de la ubicación sobre el nivel del mar (m)

[06] Altura de la antena sobre el nivel del suelo (m)

[07] Polarización

[08] Potencia radiada máxima (kW) en los planos horizontal y vertical

[11] Sistema

[14] Frecuencia (MHz)

[15] Coordinación

[31B] Altura efectiva de antena (m)

[32] Atenuación con respecto al valor máxima de potencia radiada aparente (p.r.a.) en los planos horizontal y vertical (en dB)

A N E X O C

LISTA DE ADMINISTRACIONES QUE NO HAN PRESENTADO NECESITADES

(La IFRB ha inscrito necesidades para estas Administraciones de conformidad con lo dispuesto en el punto 7.2 del Informe a la Segunda Reunión)

(1) AFG Afghanistán (República Democrática del) (ningun dato de referencia)
(2) AGL Angola (República Popular de)
(3) BEN Benin (República Popular de)

(4) CAF Centroafricana (República)
(5) CME Camerún (República Unida de)
(6) CPV Cabo Verde (República de)

(7) DJI Djibouti (República de)
(8) GAB Gabonesa (República)
(9) GHA Ghana

(10) GMB Gambia (República de)
(11) GNB Guinea-Bissau (República de)
(12) GNE Guinea Ecuatorial (República de)

(13) GUI Guinea (República Popular Revolucionaria de)
(14) HVO Alto Volta (República del)
(15) LBR Liberia (República de)

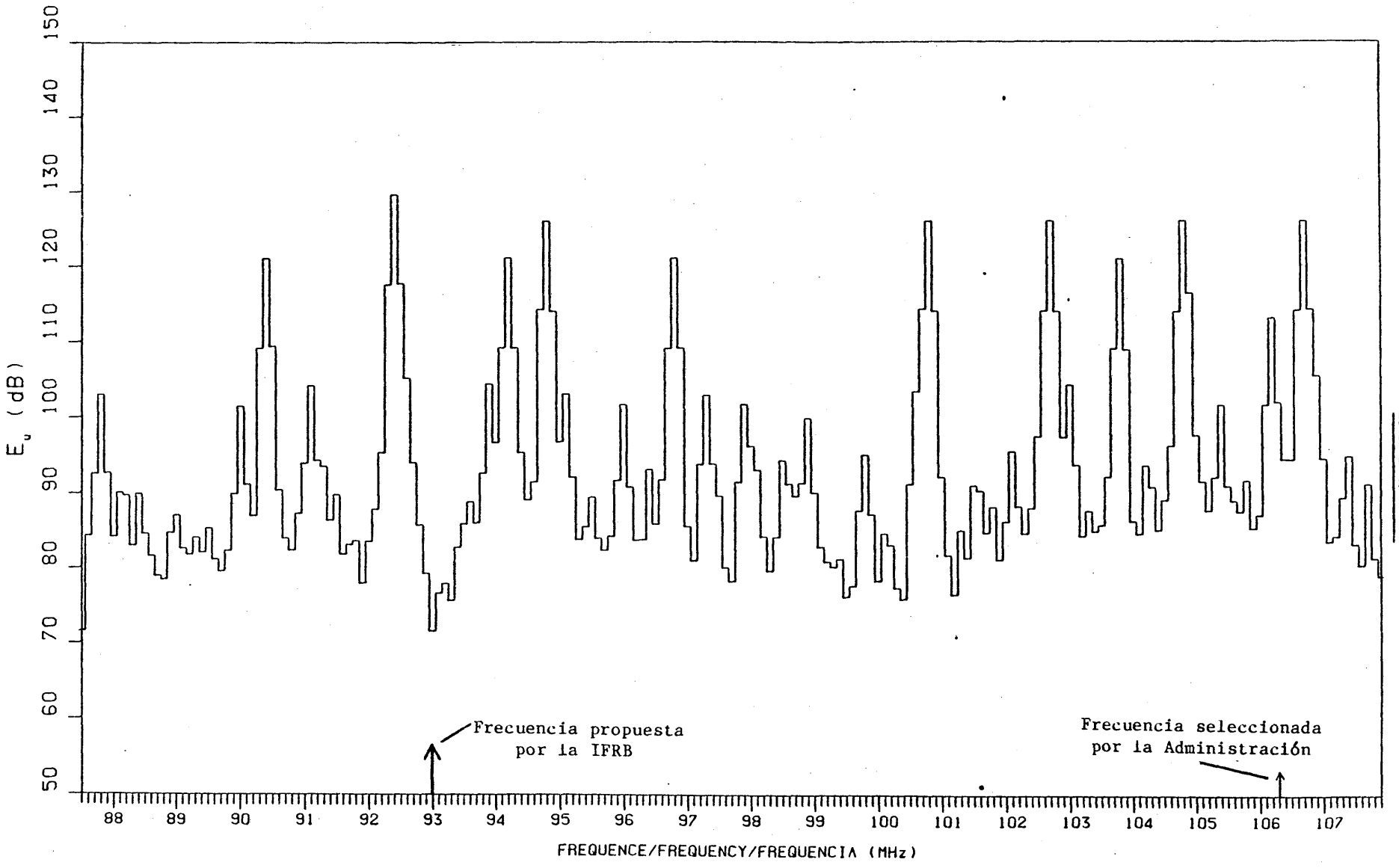
(16) MAU Mauricio
(17) MDG Madagascar (República Democrática de)
(18) MNG Mongolia (República Popular de) (ningun dato de referencia)

(19) NGR Níger (República del)
(20) RRW Rwandesa (República)
(21) SDN Sudán (República Democrática del)

(22) SEY Seychelles (República de)
(23) SOM Somalí (República Democrática)
(24) SRL Sierra Leona

(25) STP Santo Tomé y Principe (República Democrática de)
(26) TCD Chad (República del)
(27) UGA Uganda (República de)

(28) YMS Yemen (República Democrática Popular del)
(29) ZAI Zaire (República de)



[00] 00963601 [01] E [02] BERJA [03] E [07] H [11] 4 [14] 106.300

A N E X O E

DESCRIPCIÓN DEL CONJUNTO DE SOPORTE LÓGICO PREPARADO POR LA IFRB DE CONFORMIDAD CON LAS DECISIONES DE LA PRIMERA REUNIÓN

(se publicará como addéndum a este Informe)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 33-S
23 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Reino Unido

PROPOSICIÓN

SUMA DE MÚLTIPLES INTERFERENCIAS A1 CAUSADAS A RECEPTORES AERONÁUTICOS

1. Introducción

El Informe del GITM 8-10 especifica en el punto 3.5.1.2 con relación a la interferencia de modo A1, que "la Segunda Reunión de la Conferencia tendrá que decidir sobre un método adecuado para el cálculo de la potencia total efectiva de la interferencia de radiodifusión MF". En el presente documento se propone dicho método.

2. Fúentes múltiples de interferencia A1

La interferencia de modo A1 es consecuencia de la intermodulación entre transmisores que funcionan en frecuencias diferentes y alimentan una antena común o antenas muy próximas. A la entrada de un receptor aeronáutico, es posible tener interferencia causada por múltiples productos de intermodulación de modo A1 si:

a) Se genera la misma frecuencia de productos de intermodulación (o una frecuencia cercana) en emplazamientos de radiodifusión separados (véase el punto 2).

b) Se genera la misma frecuencia de productos de intermodulación (o una frecuencia cercana) por más de una combinación de frecuencias en un solo emplazamiento de radiodifusión (véase el punto 3).

G/33/1

3. Suma de componentes de interferencia

Dado que el problema es simplemente el de una suma de componentes de interferencia en cada uno de los puntos de prueba fijos adecuados para una determinada estación aeronáutica, el método de la suma de potencias es el más apropiado. Cada componente que ha de incluirse está compuesta por la intensidad de campo de la señal interferente modificada por la relación de protección apropiada para la diferencia de frecuencia entre esa señal y la

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

frecuencia aeronáutica. Este componente se conoce también como campo perjudicial (nuisance field):

$$NF = FSI + PR$$

siendo NF : campo perjudicial en dB(/uV/m)

FSI: intensidad de campo interferente en dB(/uV/m)

PR : relación de protección apropiada en dB

La suma de potencias de N campos perjudiciales se obtiene del modo usual por la fórmula:

$$\text{Suma NF} = 10 \log_{10} \left(\sum_{i=1}^{N} \text{antilog NFi}/10 \right)$$

donde NFi es el i-ésimo campo perjudicial en dB(/uV/m)

Esta suma se compara luego con la intensidad de campo deseada para determinar si ese punto de prueba concreto está protegido.

En el apéndice se indica un método alternativo basado en el concepto de margen de protección.

G/33/2 4. Generación de productos de intermodulación de modo A1 en un solo emplazamiento

Cuando más de una combinación de frecuencias en un determinado emplazamiento de radiodifusión puede dar lugar a productos de intermodulación en la misma frecuencia (o en una frecuencia cercana), el problema consiste fundamentalmente en la medición de los oportunos niveles de productos de intermodulación. En general, no es posible determinar los distintos niveles de productos de intermodulación cuando tienen separaciones de frecuencia muy pequeñas, pero es posible determinar el nivel de la señal compuesta resultante.

Esta medición permitirá una gran aproximación a una suma de potencias de las diferentes componentes en un emplazamiento de transmisor determinado, suma esta que deberá utilizarse al calcular el efecto de interferencia de los productos de modulación considerados. La relación de protección en este caso es la apropiada para la mínima diferencia de frecuencia entre los productos de intermodulación considerados y la frecuencia aeronáutica. El campo perjudicial resultante constituye una componente en el proceso de suma descrito en el punto 2 si es preciso tener en cuenta la interferencia procedente de múltiples emplazamientos.

Apéndice

La repercusión de cualquier fuente de interferencia aislada puede cuantificarse como margen de protección, es decir, como diferencia (en dB) entre la intensidad de campo deseada y la suma de un campo interferente y la relación de protección apropiada:

$$PM = FSW - (FSI + PR)$$

siendo PM = margen de protección en dB

FSM = intensidad de campo deseada en dB(μV/m)

FSI = intensidad de campo interferente en dB(μV/m)

PR = relación de protección en dB

Este concepto es de suma utilidad pues permite relacionar la interferencia a un nivel cero fácil de identificar: un margen de protección positivo representa una situación protegida, y un margen negativo una situación no protegida.

La suma de potencias de N márgenes de protección se obtiene por la fórmula:

$$\text{Suma PM} = -10 \log \left(\sum_{i=1}^{N} \text{antilog } (-PMi/10) \right.$$

siendo PM_i el i-ésimo margen de protección en dB, y

donde ambos signos negativos son necesarios para respetar la convención de signos adoptada.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 34-S
23 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Reino Unido

PROPOSICIONES

CRITERIOS DE COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA CASO DE FRECUENCIA DESPLAZADA E INTERFERENCIA DE TIPO B1

1. Introducción

En el § 4.2.5 del Informe del GITM 8-10/1 se recomienda que se efectúe una investigación ulterior a fin de elaborar directrices sobre los factores de corrección para los niveles admisibles de señal de radiodifusión que han de suponerse para la interferencia de tipo B1, referidos a los valores de un producto de intermodulación en frecuencias coincidentes.

2. Pruebas

El Reino Unido ha realizado otra serie de pruebas utilizando los siguientes receptores ILS/VOR: Marconi serie 60, Collins 51RVIA, Narco 121 y Collins ILS70 (solamente ILS).

Las pruebas se ajustaron a las condiciones indicadas en el § 3.5.3 del Informe del GITM en cuanto a que se utilizó ruido coloreado de acuerdo con la Recomendación 559-1 del CCIR.

Para las pruebas fuera de canal se utilizó una excursión de frecuencia de ± 32 kHz de acuerdo con el Informe 796-1 del CCIR, pero para las pruebas en el canal la excursión de frecuencia fue ± 3,2 kHz. Se eligieron estas dos excursiones para simular las condiciones más desfavorables para la interferencia en el canal y fuera del canal.

Las condiciones de señal deseada para el ILS y el VOR fueron -89,5 dBm y -82,5 dBm respectivamente.

3. Resultados

Los resultados adjuntos de las pruebas en dos frecuencias ILS (108, 1 y 111,9 MHz) y en 111,9 MHz para el VOR mostraron que los receptores ILS y VOR se comportaron de manera similar y que su respuesta puede representarse mediante los factores de corrección aplicados a cada componente de radiodifusión que se indican en el Cuadro I.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

CUADRO 1

Factor de corrección para interferencia de tipo B1 en el caso de frecuencia desplazada, por componente de radiodifusión, para los receptores ILS y VOR

Desplazamiento (kHz)	± 50	± 100	± 150	± 200
Factor de corrección (dB)	7	15	21	21

G/34/1 4. Conclusiones

El Reino Unido ha realizado otra serie de mediciones para investigar los valores de los factores de corrección que han de utilizarse para la interferencia de tipo B1 en el caso de frecuencia desplazada.

De acuerdo con estas mediciones se recomienda que se sustituyan los valores provisionales indicados en el Anexo VI al Informe del GITM para el ILS y el VOR por los valores indicados en el Cuadro 1 anterior para cada componente de radiodifusión.

ANEXO

Resultados de las mediciones para interferencia de tipo B1 en caso de frecuencia desplazada

Características de la señal deseada	Frecuencias (MHz)			Niveles (dBm) de las señales de entrada interferentes							
				Recept. A		Recept. B		Recept. C		Recept. D	
	f_1	f_2	Desplazam.	N	W	N	W	N	W	N	W
ILS 108,1 MHz Nivel de entrada -89,5 dBm	105,1	101,9	-0,2		+0,5		+4,5		+5		+10
		101,95	-0,15		-1		+3		+5		+10
		102,0	-0,1		-5,5		-6,5		+10		+10
		102,05	-0,05		-13,5		-13,5		+10		+7,5
		102,1	0	-21,5	-20,5	-23,5	-20	-16	-17	-0,5	+3
		102,15	+0,05		-13,5		-14,5		+10		+7,5
		102,2	+0,1		-6,5		-8		+10		+10
		102,25	+0,15		-2,5		0		+4		+10
		102,3	+0,2		+1		+5,5		+4		+10
ILS 111,9 MHz Nivel de entrada -89,5 dBm	106,9	101,7	-0,2		+4,5		+5		+10		+2,5
		101,75	-0,15		+4,5		+5		+10		+3,5
		101,8	-0,1		+1,5		-0,5		+10		+3,5
		101,85	-0,05		-7,5		-8,5		+10		-1,5
		101,9	0	-14,5	-12,5	-16,5	-14,5	-11	-12	-14	-9,5
		101,95	+0,05		-7,5		-10,5		+10		-3,5
		102,0	+0,1		+0,5		-2,5		+10		+1,5
		102,05	+0,15		+6,5		+3,5		+10		+2,5
		102,1	+0,2		+5,5		+5,5		+10		+2,5
VOR 111,9 MHz Nivel de entrada -82,5 dBm	106,9	101,7	-0,2		+7		+9		+10	Receptores probados	
		101,75	-0,15		+6,5		+8		+10		
		101,8	-0,1		+2,5		0		+8	1) Marconi 60	
		101,85	-0,05		-6,5		-7,5		-2	2) Collins 51 RVIA	
		101,9	0	-14,5	-10,5	-16,5	-13	-10	-11	3) Narco 121	
		101,95	+0,05		-6		-8		-3	4) Collins ILS 70	
		102,0	+0,1		+2		-1,5		+6		
		102,05	+0,15		+6,5		+7,5		+10		
		102,1	+0,2		+6,5		+8		+10		

Columna N: Modulación con ruido coloreado con excursión fija de ± 3,2 kHz
Columna W: Modulación con ruido coloreado con excursión fija de ± 32 kHz

} Valores ponderados de conformidad con la Rec. 559-1 del CCIR

Criterios de interferencia determinados por:

i) Reducción de 7,5µA en la deflexión de 90µA del aparato de medida - para el ILS en los receptores A, B y D.
ii) Deflexión de 7,5µA del aparato de medida - para el VOR en los receptores A y B.
iii) Aparición de bandera - para el ILS y el VOR en el receptor C.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 35-S
23 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Reino Unido

PROPUESTA

CRITERIOS DE COMPARTICIÓN ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y EL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE EN LA BANDA DE 105 A 108 MHz

1. Introducción

El Consejo de Administración en su 38.ª sesión adoptó la Resolución N.º 896 que contiene el orden del día de la Segunda Reunión de la Conferencia Regional de Radiodifusión. En el punto 2.3 se establece que la Segunda Reunión tendrá que adoptar procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan de modo que se permita el normal funcionamiento de las estaciones de otros servicios a los que están atribuidas también partes de la banda 87,5 - 108 MHz.

Este documento da cuenta detallada de las investigaciones emprendidas en el Reino Unido según las cuales deben modificarse los criterios especificados en los Capítulos 2 y 5 del Informe a la Segunda Reunión de modo que se permita el normal funcionamiento de los servicios móviles terrestres en las circunstancias que se describen a continuación.

2. Situación en el Reino Unido

El servicio móvil terrestre está autorizado a funcionar en el Reino Unido hasta 1996 de conformidad con el número 587 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra 1982). Aunque el número 587 se refiere a la banda de 104 a 108 MHz, en el Reino Unido los servicios móviles terrestres se limitan en la práctica a la sub-banda 105 a 108 MHz en el caso de receptores de estaciones de base que a menudo están situadas en lugares elevados.

Los datos de propagación que figuran en el Capítulo 2 se basan en la Recomendación 370-4 del CCIR que se aplica al 50% de las ubicaciones. Los lugares elevados probablemente no llegarán a la mitad (50%) de las ubicaciones y representarán con frecuencia un porcentaje mínimo de ubicaciones para las que se necesita un factor de corrección como el que se presenta en la Figura 5 de dicha Recomendación.

Los criterios expuestos en el Capítulo 2 del Informe se refieren a la protección adecuada de los receptores del servicio móvil terrestre de banda estrecha ubicados en vehículos que utilizan una intensidad de campo que debe protegerse de 15 dB (μV/m). Sin embargo esta misma intensidad de campo debe protegerse en el receptor de la estación de base con el fin de mantener una simetría en el funcionamiento de las dos direcciones de la transmisión entre la estación de base y la estación móvil. Los receptores

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

de la estación de base están generalmente a 18 m del suelo mientras que los receptores a bordo de vehículos lo están a 3 m. Por consiguiente, para que se permita el normal funcionamiento del servicio móvil terrestre en el Reino Unido, debe protegerse una intensidad de campo de 15 dB (μV/m) en las ubicaciones más elevadas y en el escaso número de estaciones de base situadas en lugares elevados.

3. Consideraciones sobre la propagación

Al utilizar las relaciones de corrección de las ubicaciones que aparecen en la Figura 5 de la Recomendación 370-4 del CCIR, se plantea el problema de que no siempre se conoce el valor porcentual de la ubicación de una estación de base en particular. Se presenta por tanto un método alternativo basado en la altura efectiva que se considera permite tener en cuenta la altura de la antena con relación al suelo, el caracter variable de la ubicación y la dependencia de la distancia.

En el punto 2.3 del capítulo 2 del Informe se presenta la información de propagación relativa a la compartición con el servicio móvil terrestre. Si bien aparecen los factores por ganancia de altura aplicables a 3 m y 10 m, no se ofrece información alguna sobre las alturas de la antena receptora superiores a 10 metros.

Con el fin de obtener factores de corrección de la ganancia por altura adecuados para estos casos, se emprendió un estudio limitado a partir de los datos de propagación disponibles sobre los lugares elevados despejados del Reino Unido. Se compararon las mediciones de la intensidad de campo con las que prevé la Recomendación 370-4 del CCIR y se trazaron curvas de la ganancia por altura (Figura 1) que relacionan la altura efectiva con una altura de la antena receptora de 10 metros.

Se observa que las curvas muestran cierta dependencia de la distancia como lo indica la convergencia gradual en las distancias más largas; esto dependerá también de la naturaleza del trayecto y del medio en que esté ubicada la antena receptora. Sin embargo, los datos de medición indican valores importantes de ganancia por altura incluso a 300 km de distancia en el caso de lugares elevados y despejados típicos de las estaciones de base del servicio terrestre. A distancias menores al duplicar la altura efectiva se obtendrá un valor de ganancia de 6 dB aproximadamente con alturas superiores a 10 m.

4. Estaciones del servicio móvil terrestre

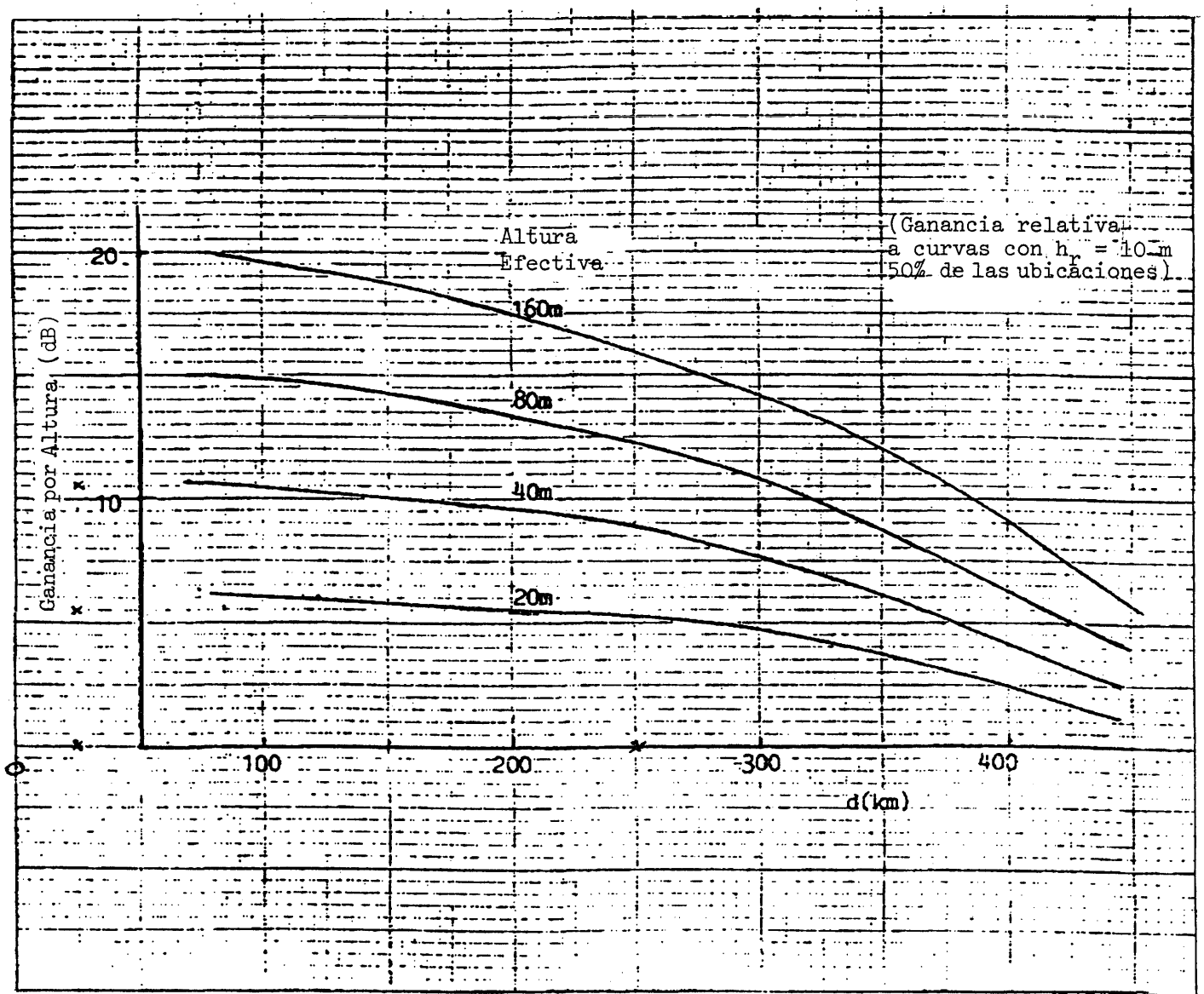
Las estadísticas de altura de la antena de estaciones de base situadas en el sur del Reino Unido son las siguientes:

	Sobre el suelo	Efectiva
Decilo inferior	8 m	-18 m
Cuartilo inferior	12	7
Mediana	18	63
Cuartilo superior	28	154
Decilo superior	45	193

G/35/1 5. Conclusiones

Los factores descritos en el punto 3 indican que se requiere material adicional sobre los criterios de los Capítulos 2 y 5 del Informe a la Segunda Reunión para contemplar el caso de las estaciones de base del servicio móvil terrestre que funcionan en ubicaciones elevadas en la banda de 105 a 108 MHz.

El Reino Unido propone por lo tanto que la Segunda Reunión utilice la información que se presenta en la Figura 1 al estudiar la protección de las estaciones de base del servicio móvil terrestre en la banda 105 - 108 MHz hasta 1995.



Tansmisor de Radiodifusión a Receptor de Estación de Base

FIGURA 1

Factores por ganancia de altura: banda 87,5 - 108 MHz

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 36-S
23 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Reino Unido

PROPOSICIÓN

BASES TECNICAS PARA LOS PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DEL PLAN APLICABLE A LA BANDA II

G/36/1 1. Introducción

Además de la compatibilidad entre servicios de radiodifusión, los procedimientos de modificación elaborados en la Conferencia de planificación de la banda II deben prever disposiciones sobre la compartición de los servicios permitidos en la misma banda de frecuencias y garantizar la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica y otros servicios en las bandas adyacentes.

G/36/2 Con respecto a los servicios permitidos en la banda II, se supone que la necesidad de su protección formará parte de los procedimientos de transición que se acordarán en la Conferencia (punto 2.3 del orden del día).

G/36/3 Por tanto, los procedimientos de modificación adoptados deben garantizar que se realice la coordinación para los servicios en las bandas adyacentes así como para los servicios de radiodifusión cuando haya una posibilidad de interferencia.

G/36/4 Si se utiliza un método basado en la distancia de coordinación, puede demostrarse que una necesidad de coordinación indicada entre los servicios de radiodifusión es más estricta que una necesidad de coordinación indicada entre los servicios de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica en la frontera de un país y, por tanto, el segundo caso estará cubierto por el primero. Lo mismo se aplica a los servicios móviles en la banda adyacente inferior.

En esta Contribución se amplían los procedimientos de modificación a fin de garantizar la compatibilidad entre servicios de radiodifusión. Deberán utilizarse métodos adecuados para garantizar la compatibilidad entre los servicios de radiodifusión y otros servicios una vez que se ha iniciado la coordinación.

2. Método propuesto

G/36/5 Se propone mantener el principio de la distancia de coordinación utilizado actualmente en los Planes de Ginebra y de Estocolmo para la banda II y añadir directrices sobre los límites admisibles de interferencia en relación con la situación de referencia determinada en el § 11 del Anexo G al Informe de la Primera Reunión.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

G/36/6 i) En la Segunda Reunión deben elaborarse cuadros más detallados de distancias de coordinación en trayectos terrestres y marítimos a fin de asegurar la protección de una intensidad de campo de / 54 / dBuV/m en la frontera de un país, sobre la base de los parámetros contenidos en el anexo.

G/36/7 ii) Si la coordinación es necesaria, la administración debe aceptar una contribución de interferencia que arroje una intensidad de campo utilizable resultante no mayor de 54 dBuV/m. Cuando la intensidad de campo utilizable en una estación es ya o se vuelve superior a 54 dBuV/m, la administración debe aceptar una contribución de interferencia que produzca un aumento no mayor de 0,5 dB de la intensidad de campo utilizable por encima de la que corresponde a la situación de referencia o del valor que tenía cuando la estación se incluyó por primera vez en el Plan.

La intensidad de campo utilizable debe calcularse / mediante el método elaborado en la Segunda Reunión./.

G/36/8 iii) Un aumento de la intensidad de campo utilizable superior a 0,5 dB puede ser objeto de negociación. Pueden incluirse en tal caso métodos de cálculo mejorados.

G/36/9 iv) Deben indicarse los motivos de:

- un rechazo; o
- una petición de modificación de la proposición original.

ANEXO

BASE Y UTILIZACIÓN DE LOS CUADROS DE DISTANCIAS DE COORDINACIÓN

Bases:

G/36/10 i) Garantizar la protección de la recepción estereofónica cocanal con una intensidad de campo a 54 dB (μV/m) sin ningún margen para la directividad o la discriminación por polarización de la antena receptora.

G/36/11 ii) Deberá preverse una protección tal que la distancia sea la mayor de las deducidas a partir de:

a) las curvas de propagación durante el 1% del tiempo (acordadas en la Segunda Reunión) asociadas con la relación de protección de la Recomendación 412 para la "interferencia troposférica" (entre transmisiones de sistemas con excursiones máximas de ±75 kHz);

b) las curvas de propagación durante el 50% del tiempo asociadas con las relaciones de protección correspondientes para interferencia continua.

G/36/12 iii) Deberán prepararse cuadros distintos para los trayectos terrestres y para los trayectos sobre mar frío, tibio y caliente.

G/36/13 iv) Han de tabularse las distancias para:

a) alturas efectivas de 10 m, 37,5 m, 75 m, 150 m, 300 m, 600 m, 1200 m y 1800 m.

b) potencias radiadas aparentes de 1 MW a 1 W en intervalos de 5 dB en la secuencia 1 MW, 300 kW, 100 kW, 30 kW, etc.

Utilización:

G/36/14 i) Interpolación lineal para trayectos mixtos sobre la base de:

$$d' = d_1 + x(d_2 - d_1)$$

en donde: d' = distancia de coordinación para trayecto mixto

d_1 = distancia de coordinación para el trayecto de propagación del tipo 1

d_2 = distancia de coordinación para el trayecto de propagación del tipo 2

x = proporción del trayecto de propagación total de tipo 2 y cuando $d_2 > d_1$.

G/36/15 ii) Para las alturas y potencias de antena que no corresponden con las indicadas en el cuadro, se utilizará interpolación lineal. Las alturas y potencias (dBW) inferiores a los valores mínimos se tratarán como si tuviesen estos valores mínimos.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 37-S
26 de octubre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Francia

COMPATIBILIDAD RADIODIFUSIÓN/RADIONAVEGACIÓN AÉREA

PRESENTACIÓN DE UNA METODOLOGÍA PARA ANALIZAR LAS INCOMPATIBILIDADES AERONÁUTICAS, ADAPTADA AL TRATAMIENTO INFORMÁTICO

1. Introducción

El programa informático elaborado a partir de la metodología aquí descrita es resultado de una estrecha colaboración entre TDF y la Aviación Civil Francesa. El objetivo principal ha sido la automatización completa del tratamiento de las incompatibilidades en la radiodifusión en MF y la radionavegación aérea.

Así, sobre la base del fichero de las estaciones de radiodifusión y del fichero aeronáutico (conforme a las listas de la OACI), este programa proporciona datos realistas sobre las interferencias que pueden afectar a los equipos aeronáuticos de a bordo.

A tal efecto, se aplica el principio de comprobación de la compatibilidad en diversos puntos de medición fijos, tal como propugnó la Primera Reunión, pero el número de puntos es suficientemente elevado como para que no sea necesario tomar disposiciones especiales para las estaciones de radiodifusión situadas en el interior del volumen de protección. Por otro lado, la cantidad de información obtenida permite visualizar casi perfectamente los problemas que podrían plantearse en cualquier punto del volumen de protección (ILS o VOR).

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

2. Metodología

2.1 Tratamiento idéntico de las estaciones de radiodifusión, pertenezcan o no al volumen de protección

El método propugnado por la Primera Reunión consiste en utilizar una distancia ficticia de despejamiento (de 100 metros o 300 metros) si la estación de radiodifusión se halla dentro del volumen de protección del ILS o del VOR, lo que conduce a incoherencias por las razones siguientes:

- este método amplifica en extremo el problema ya que la estación de radiodifusión se halla dentro del volumen de protección, lo que imposibilita toda planificación de frecuencia en cuanto una estación MF de la región estudiada se halla en dicho caso;

- además, este método plantea un problema práctico para evaluar las interferencias de tipo B1: es, en efecto, necesario tener en cuenta todos los puntos de medición, comprendidos los puntos ficticios de medición situados en la vertical de las estaciones que se hallan en la zona de protección.

El interés de un método que recurre únicamente a puntos de medición fijos es que el tratamiento es totalmente independiente del número y del emplazamiento de las estaciones MF situadas dentro del volumen de protección.

2.2 Un método de resolución ideal: el método gráfico

Un método de resolución gráfico sería ideal, pues permitiría visualizar exactamente los problemas de incompatibilidad que podrían plantearse en cualquier punto del volumen de protección. Sin embargo, este método sería incómodo para el estudio de gran número de estaciones de radiodifusión y su aplicación informática sería excesivamente complicada, pues este tipo de evaluación se adapta mal a dicho tratamiento (tiempo de cálculo, magnitud de la memoria, etc.)

G/37/1 2.3 Método propuesto

El método propuesto se acerca al método gráfico. En efecto, los puntos de medición son suficientemente numerosos y bien situados para que pueda detectarse cualquier riesgo de interferencia. Proporciona asimismo, gracias a una apropiada distribución de los puntos de medición, una buena información sobre toda la extensión del volumen de protección.

La distribución de los puntos de medición utiliza el concepto de valor de corte (cut-off value), nivel por debajo del cual una estación no puede contribuir ya a causar un producto de intermodulación de tipo B1 capaz de perturbar el sistema aeronáutico.

Este valor de corte permite calcular la distancia máxima más allá de la cual una estación de radiodifusión no puede producir interferencia de tipo B1. Esta distancia permite optimizar la distribución de los puntos de medición, a fin de cubrir todo el volumen de protección.

Se llega así a los resultados siguientes:

a) ILS: 10 puntos de medición.

En anexo puede verse un gráfico que indica la distribución propuesta, en el que se observa el refuerzo de la zona crítica de aterrizaje. Para los VOR, la OACI, en el Informe del FCB N.° 8, decidió distinguir entre los VOR de aterrizaje (TVOR), para los cuales es necesario proteger toda la zona, y los VOR en ruta, para los cuales basta con proteger las rutas aéreas.

b) TVOR: 45 puntos de medición equidistribuidos en la zona de servicio, que es circular.

c) VOR: de 50 a 100 puntos de medición, según el alcance y el número de rutas que han de protegerse en la zona del VOR.

Debe subrayarse que el programa permite la generación automática de puntos de medición, especialmente para los VOR. En este último caso, las rutas aéreas se determinan uniendo el VOR estudiado a sus vecinos y eliminando los de los trayectos que son muy improbables.

Observación anexa sobre el denominado valor "de corte"

El GITM 8-10/1 ha adoptado el concepto de valores de corte en la aplicación de los criterios de planificación para las interferencias de tipo B1. En el Documento 26 se muestra que este fenómeno de corte no existe en la realidad, y que se sustituye por un valor por debajo del cual la perturbación causada por un mecanismo de desensibilización tiene efectos que predominan sobre los de la intermodulación.

Se demuestra, pues, la existencia de un nuevo límite a partir del cual una estación de radiodifusión ya no contribuye a una interferencia detectable de tipo B1 a causa del predominio de una interferencia de tipo B2.

Sin embargo, por lo que se refiere al método de determinación de los puntos de medición antes expuesto, es indiferente que se trate de un valor de corte o del "nivel límite" descrito.

3. Criterios utilizados

El soporte lógico está previsto para que sea fácilmente adaptable a los tres tipos de criterios definidos

- por la Primera Reunión de la CARR-FM
- por el Grupo Interino de Trabajo 8-10/1
- en las contribuciones presentadas por Francia a la Segunda Reunión de la CARR.

Sin embargo, el soporte lógico actual se ha optimizado (número, posición de los puntos de medición, etc.) para tratar los problemas de incompatibilidad con ayuda de los criterios siguientes:

3.1 Interferencia de tipo A1

Se aplican los criterios propugnados por el GITM 8-10/1.

3.2 Interferencias de tipo A2

Mediciones efectuadas en laboratorio en T.D.F. han demostrado que, con una separación de frecuencia superior a 150 kHz, la interferencia de tipo A2 cedía el puesto a una interferencia de tipo B2 (desensibilización). Ahora bien, la separación mínima entre la banda MF y la banda atribuida a la aeronáutica es de 200 kHz.

Francia propone, pues, en el Documento 27 que no se tenga en cuenta este tipo de interferencia.

3.3 Interferencia de tipo B1 (Intermodulación en el receptor de abordo)

Mediciones efectuadas han permitido comprobar el principio de dependencia de la frecuencia sugerido por el GITM 8-10/1 en su Anexo V. El Documento 24 propone nuevos criterios de umbral dependientes de las tres frecuencias del producto de intermodulación.

Se han llevado a cabo otras experiencias a fin de estudiar los casos en que el producto de intermodulación y la frecuencia aeronáutica presentan una separación no nula. (Diferencia entre la frecuencia perturbadora y la frecuencia perturbada.) En el Documento 25 se sugieren nuevos factores de corrección, resultantes de estas mediciones.

3.4 Interferencia de tipo B2 (Desensibilización)

Se aplican en este caso los criterios sugeridos por el GITM 8-10/1. Puede observarse que la interferencia de tipo B2, muy localizada, es a menudo predominante sobre la A2 y la B1, lo que debe incitar a las administraciones a estudiar con atención el emplazamiento de las estaciones de radiodifusión, a fin de limitar los riesgos de sobrevuelo por aviones.

4. Conclusión

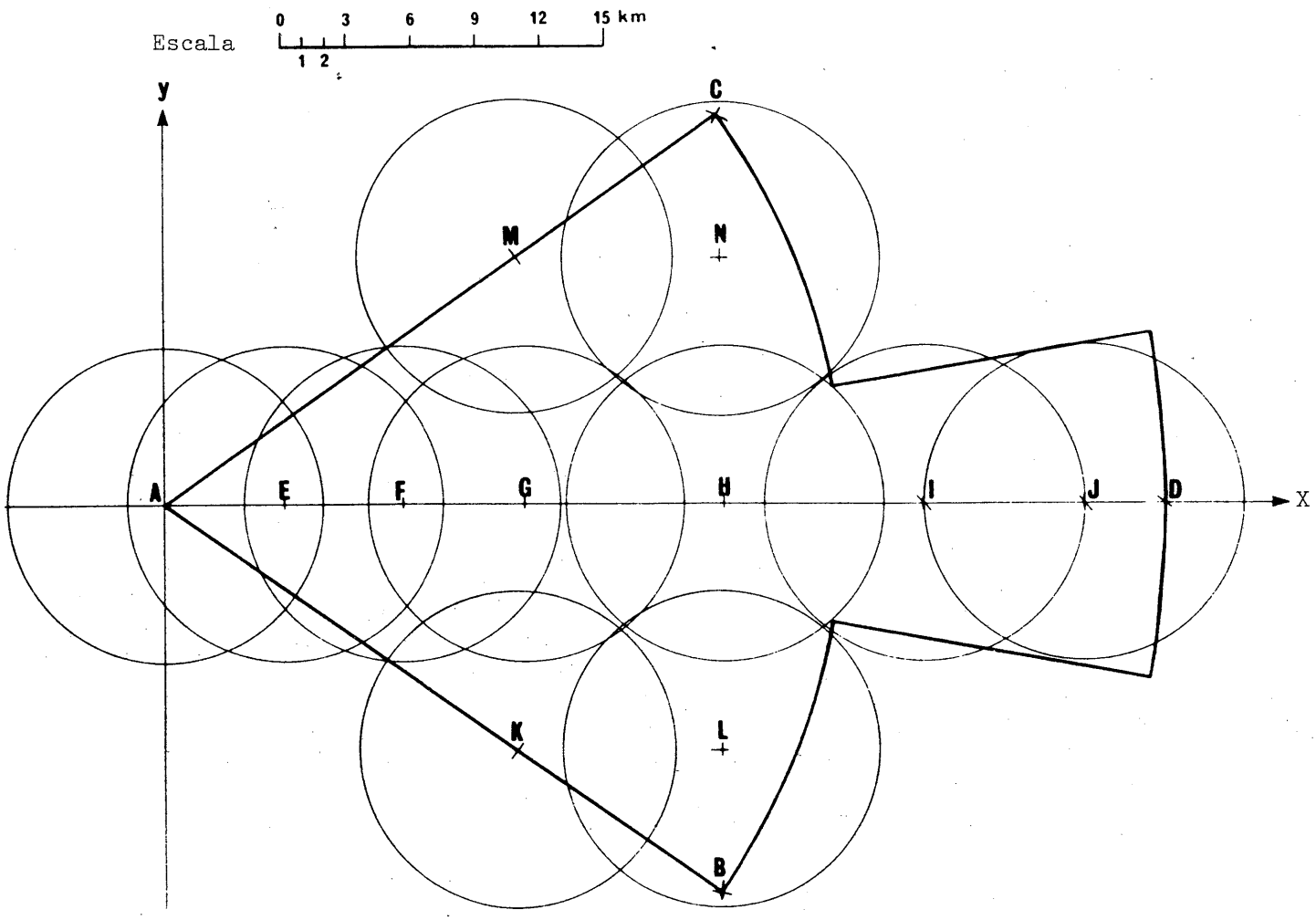
El soporte lógico que se ha elaborado a partir de la metodología descrita en la presente contribución tiene la ventaja de ser a la vez simple y muy completo: la elección de una metodología basada en la utilización de puntos de medición fijos tiene la enorme ventaja de permitir un examen secuencial de las estaciones, lo que evita los tratamientos "en varios pases" y admite un elevado número de puntos de medición sin por ello afectar profundamente a los tiempos de cálculo.

La automatización de todas las funciones permite minimizar el tiempo de preparación del análisis, a fin de dedicarse al examen de los resultados, cuya interpretación es generalmente simple. Ciertos problemas particulares exigen un estudio más fino (generalmente gráfico), pero la utilización del soporte lógico nos ha permitido limitar estos casos al mínimo.

ANEXO

DISTRIBUCIÓN DE LOS PUNTOS DE MEDICIÓN

Punto	A	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	D	B	C
ρ km	0	5,6	11,1	16,7	26	35,2	42,6	20	28,3	20	28,3	46,3	31,5	31,5
θ Grados	0	0	0	0	0	0	0	-35°	-24°	+35°	+24°	0°	-35°	+35°
Altura m	0	300	300	300	600	600	600	300	600	300	600	600	300	300



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Addéndum 1 al
Documento 38-S
6 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

PRIMERA SESIÓN PLENARIA

Se ruega añadir el Anexo adjunto al Acta de la Primera sesión plenaria.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO 1

DISCURSO DEL SECRETARIO GENERAL

Señora Presidenta,
Señoras y señores:

Permítame, Señora Presidenta, felicitarla muy sinceramente por haber sido elegida para la destacada función de dirigir los trabajos de esta Segunda Reunión de la Conferencia de Planificación de la Radiodifusión Sonora en la Región 1. Su competencia, acertado juicio e inteligencia y sus aportaciones a los trabajos de la Unión son bien conocidos. Conocemos bien, asimismo, las contribuciones que desde hace largo tiempo viene usted haciendo a la planificación de la radiodifusión y de la utilización de las frecuencias para este importante servicio público. Estoy seguro de que, con la modestia, tacto y brillantez que caracterizan su actuación, combinada con su cabal conocimiento de la materia que debemos tratar orientará usted, esta Conferencia hacia una feliz conclusión. Al elegirla, se ha rendido también tributo a su país, que desde los primeros días de la radiodifusión ocupa uno de los lugares de vanguardia en este campo, con una extensa red de estaciones. Su tarea como Presidenta no será en modo alguno fácil, pero estoy convencido de que la hará menos pesada el apoyo que recibirá usted del Vicepresidente y de los demás miembros de la Comisión de Dirección, a los que felicito muy cordialmente por su elección.

Señora Presidenta, señoras y señores, tengo un gran placer en darles la bienvenida una vez más, en nombre de mis colegas y en el mío propio, a esta ciudad internacional de Ginebra. Espero que las seis semanas que pasarán ustedes aquí estarán llenas de gratificadoras horas de amistad y trabajo que culminarán en el establecimiento de un nuevo y eficaz Plan Regional para la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas en la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3. Estoy seguro de que la elaboración en esta Conferencia de un Plan Regional para la radiodifusión MF en ondad métricas facilitará el desarrollo acelerado y armonioso de la radiodifusión en ambos continentes de la Región 1. La radiodifusión es el más penetrante de los medios de comunicación social. En muchos países, es prácticamente el único medio que permite alcanzar a la mayor parte de la población que vive fuera de las principales ciudades y especialmente en las zonas rurales. El desarrollo de la radiodifusión es, evidentemente, de primordial importancia para el progreso socioeconómico de los países.

Los trabajos de esta Segunda Reunión han sido precedidos por una extensa labor preparatoria. Después de establecerse en la Primera Reunión las bases técnicas para la elaboración de un Plan, el CCIR proporcionó, de acuerdo con lo pedido, información técnica adicional. Esta incluye, para su examen, una revisión de parámetros técnicos y criterios relativos a la compatibilidad del servicio de radiodifusión con el servicio de radionavegación aeronáutica. Además, la mayoría de las administraciones han notificado sus necesidades de frecuencias en la forma establecida en la Primera Reunión, después de verificar su compatibilidad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica y del servicio móvil aeronáutico (R) ya existentes. El número total de necesidades de frecuencias asciende a alrededor de 47.000. Su mero volumen exige una labor analítica considerable. Como en ocasión de los trabajos

relacionados con anteriores Conferencias de Planificación, se han organizado los medios de tratamiento de datos de que dispone la UIT para ejecutar los distintos procesos necesarios. Asimismo, la IFRB ha preparado el soporte lógico correspondiente, con la asistencia de administraciones que han realizado trabajos análogos en el plano nacional. La IFRB ha concluido la preparación de un inventario de las necesidades para las administraciones. En este inventario se tienen en cuenta los cambios introducidos por las administraciones con respecto a las necesidades notificadas inicialmente, con miras a subsanar incompatibilidades identificadas por la Junta como resultado de los cálculos de interferencia. La Junta ha presentado un Informe a la actual Reunión, en el que comunica diversas medidas adoptadas con respecto al inventario de necesidades, y diversos análisis realizados, así como conclusiones sobre incompatibilidades que aún subsisten. Estimo que los trabajos que debían realizar entre las Reuniones las administraciones y los órganos permanentes de la Unión se han completado debidamente. Tomando como base los parámetros técnicos establecidos en la Primera Reunión, junto con los Informes sobre los estudios complementarios, lo que resta por hacer es, esencialmente, hallar los necesarios modos de armonizar, o incluso reajustar, las necesidades de frecuencias previstas y las características de los servicios correspondientes, de modo de solucionar todas las incompatibilidades y establecer así un Plan, con los procedimientos conexos.

Soy consciente de que ésta no será en modo alguno una tarea sencilla. Las próximas semanas exigirán muchos esfuerzos, comprensión y cooperación. No obstante, la Unión tiene un distinguido historial de colaboración internacional que abarca un periodo de casi 120 años. Tengo la certeza de que el espíritu de cooperación que ha inspirado los trabajos de la Unión en el pasado seguirá prevaleciendo y llevará a esta Conferencia a una fructuosa conclusión.

Por último, debo añadir que la capacidad de tratamiento de datos de la Unión estará a disposición, de acuerdo con las prioridades, para el tratamiento adicional de la información. La Secretaría General también podría proporcionar los resultados publicados de los cálculos en cinta magnética u otro medio apropiado, si cualquier administración participante lo desea, sobre la base del reembolso de los costos.

Señora Presidenta, señoras y señores, para concluir deseo, asegurarles que la Secretaría y todos nosotros, en la Sede, estamos a disposición de ustedes para ayudarlos en todo lo posible con los servicios auxiliares que estamos en condiciones de proporcionar. Les deseo el mayor éxito en su labor.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 38-F
14 novembre 1983
Original : anglais

SEANCE PLENIERE

PROCES-VERBAL

DE LA

PREMIERE SEANCE PLENIERE

Dans le paragraphe 11.4, remplacer les chiffres "75 - 100 MHz" par "87,5 - 100 MHz".

Corrigendum 1 to
Document 38-E
14 November 1984
Original : English

PLENARY MEETING

MINUTES

OF THE

FIRST PLENARY MEETING

In paragraph 11.4, please replace the figures "75 - 100 MHz" by "87.5 - 100 MHz".

Corrigendum 1 al
Documento 38-S
14 de noviembre de 1984
Original : inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

PRIMERA SESIÓN PLENARIA

En el párafo 11.4, sustitúyase las cifras "75 - 100 MHz" por "87,5 - 100 MHz".

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 38-S
5 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA DE LA

PRIMERA SESIÓN PLENARIA

Lunes 29 de octubre de 1984, a las 14.50 horas

Presidentes: Sr. F.R. NEUBAUER (Países Bajos)
Decano de la Conferencia

Más tarde: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados		Documento
1.	Apertura por el Decano de la Conferencia	
2.	Elección del Presidente de la Conferencia	
3.	Elección de los Vicepresidentes de la Conferencia	
4.	Discurso del Secretario General	
5.	Estructura de la Conferencia	DT/1(Rev.1)
6.	Elección de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones	
7.	Composición de la Secretaría de la Conferencia	
8.	Atribución de documentos a las Comisiones	DT/3(Rev.1)
9.	Invitaciones a la Conferencia	29
10.	Notificación a organizaciones internacionales	30
11.	Organización general de los trabajos de la Conferencia	
12.	Fecha en que la Comisión de Credenciales ha de presentar sus conclusiones	
13.	Horario de trabajo de la Conferencia	
14.	Responsabilidades de las Conferencias Administrativas en materia financiera	28

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

1. Apertura por el Decano de la Conferencia

1.1 El Sr. F.R. Neubauer (Países Bajos), Decano de la Conferencia, declara abierta la Segunda Reunión de la Conferencia Regional de Radiodifusión.

La Conferencia es de máxima importancia para los países de la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3, puesto que determinará las posibilidades de la radiodifusión en ondas métricas en los decenios futuros. La Conferencia debe formular un plan así como reglas y procedimientos para el mayor número posible de usos sin interferencia, particularmente a los otros servicios que tienen aún atribuciones en las bandas de radiodifusión y atribuciones adyacentes a estas bandas. En consecuencia, se requerirán muchas deliberaciones encaminadas a hallar las soluciones óptimas para los años venideros.

Da las gracias a los delegados por haberle invitado a que inaugure la Conferencia y hace votos porque se logren plenamente sus objetivos.

2. Elección del Presidente de la Conferencia

2.1 El Decano de la Conferencia dice que en la reunión de Jefes de Delegación celebrada por la mañana, se decidió por consenso general proponer a la Srta. M. Huet (Francia) para el cargo de Presidente de la Conferencia.

La Srta. M. Huet (Francia) es elegida Presidenta de la Conferencia por aclamación y asume sus funciones.

2.2 La Presidenta da las gracias a las delegaciones presentes por el honor que le han conferido a ella y a su Delegación al elegirla para presidir la Conferencia. Realizará todos los esfuerzos posibles para que dentro de seis semanas los delegados vuelvan a sus países con un Plan y un Acuerdo satisfactorios para todos.

3. Elección de los Vicepresidentes de la Conferencia

3.1 El Secretario General declara que los Jefes de Delegación decidieron en su reunión proponer como Vicepresidentes a los siguientes delegados:

Sr. Herbert GÖTZE (República Democrática Alemana)

Sr. Francis IMOUNGA (Gabón)

Sr. Hamad Yahya AL-KINDY (Omán)

Un representante de la zona mediterránea de África, que se anunciará en una sesión plenaria ulterior.

Se aprueba por unanimidad la propuesta de los Jefes de Delegación.

4. Discurso del Secretario General

4.1 El Secretario General pronuncia el discurso que se reproduce en el Anexo 1.

5. Estructura de la Conferencia (Documento DT/1(Rev.1))

Se aprueba la estructura propuesta con ligeras enmiendas.

6. Elección de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones

6.1 El Secretario General dice que los Jefes de Delegación han propuesto las siguientes candidaturas para los cargos de Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones:

Comisión 1 - Comisión de Dirección

Presidente : El Presidente de la Conferencia

Vicepresidentes: Los Vicepresidentes de la Conferencia

Comisión 2 - Comisión de Credenciales

Presidente : Sr. János SZÉKELY (Hungría)

Vicepresidente : Sr. Mamadou Saliou DIALLO (Guinea)

Comisión 3 - Comisión de Control del Presupuesto

Presidente : Sr. Francisco MOLINA NEGRO (España)

Vicepresidente : Sr. Aleksandr ISAEV (URSS)

Comisión 4 - Comisión de Planificación

Presidente : Sr. Guila THIAM (Senegal)

Vicepresidente : Sr. Habib K. AL SHANKAITI (Arabia Saudita)

Comisión 5 - Comisión de Acuerdo y Procedimientos

Presidente : Sr. Klaus OLMS (República Federal de Alemania)

Vicepresidente : Se anunciará en una sesión plenaria ulterior.

Comisión 6 - Comisión de Redacción

Presidente : Sr. Henri BERTHOD (Francia)

Vicepresidentes: Sr. Alan MARSHALL (Reino Unido)

Sr. Lorenzo CHAMORRO SANTA CRUZ (España)

Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria

Presidente : Sr. Jerzy RUTKOWSKI (Polonia)

Vicepresidente : Sr. J.P. KIMANI (Kenya)

Se aprueban por unanimidad las propuestas de los Jefes de Delegación.

7. Composición de la Secretaría de la Conferencia

7.1 El Secretario General propone que la Conferencia sea asistida en la ejecución de sus tareas por una Secretaría constituida por los siguientes funcionarios:

Secretario de la Conferencia:		Sr. J. Jipguep, Vicesecretario General de la UIT
Secretario Ejecutivo	:	Sr. R. Macheret
Secretario Técnico	:	Sr. M. Harbi
Secretario Administrativo	:	Sr. J. Escudero
Sesiones Plenarias y		
Comisión 1	:	Sr. J. Francis
Comisión 2	:	Sr. R. Macheret
Comisión 3	:	Sr. V. Muccioli
Comisión 4	:	Sr. D. Schuster
Comisión 5	:	Sr. J. Fonteyne
Comisión 6	:	Sr. P.A. Traub
Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	:	Sr. O. Villanyi
Servicios de informática	:	Sr. H. Allebroeck

Se aprueban las propuestas del Secretario General.

8. Atribución de documentos a las Comisiones (Documento DT/3(Rev.1))

Se aprueba el Documento DT/3(Rev.1).

El Secretario General explica que los documentos que se presenten más adelante se atribuirán directamente.

9. Invitaciones a la Conferencia (Documento 29)

Se toma nota del Documento 29.

10. Notificación a organizaciones internacionales (Documento 30)

10.1 El Secretario General explica que la Plenaria debe decidir sobre la admisión con carácter consultivo de las organizaciones enumeradas en el documento, en cumplimiento del número 351 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982.

Se decide la admisión de estas organizaciones.

11. Organización general de los trabajos de la Conferencia

11.1 El Presidente de la IFRB hace una declaración relativa a los cálculos realizados hasta ahora, a las limitaciones impuestas a los mismos por el gran número de necesidades recibidas y por los medios de cálculo disponibles y a las decisiones que la Conferencia tendrá que adoptar sobre los plazos para la presentación de necesidades a fin de terminar sus trabajos en el periodo previsto.*

En respuesta al Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, el Presidente de la IFRB dice que la inclusión de los resultados de los trabajos de ese Grupo en los cálculos, propuesta para el 2 de noviembre, dependerá del grado de complejidad de las modificaciones que haya que hacer en el soporte lógico. Se mantendrá informado al Grupo de la situación durante sus deliberaciones; en todo caso, los resultados de sus trabajos se incluirán en la segunda serie de cálculos, cuyo comienzo se ha propuesto para el 17 de noviembre.

En respuesta a una pregunta del delegado de Irán, el Presidente de la IFRB dice que la decisión sobre el curso que ha de darse a los datos que figuran en el fichero de trámite es prerrogativa de la Conferencia. Este fichero contiene las modificaciones notificadas hasta el 30 de septiembre de 1984 que no se consideran como una mejora del plan, así como todas las modificaciones presentadas después del 30 de septiembre de 1984 y todas las adiciones y modificaciones que se presenten hasta una fecha límite que corresponde fijar a esta Reunión de la Conferencia en sesión plenaria. La fecha del 1 de noviembre de 1984 ha sido solamente una simple sugerencia de la IFRB.

11.2 El Secretario General señala dos puntos a la atención de los participantes: por una parte, el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria debe terminar sus tareas a fines de la primera semana y por otra parte, en el Capítulo 7 de su Informe, la primera reunión sólo estableció un calendario de trabajos para el periodo entre las reuniones. Por tanto, esta reunión, como órgano soberano, está capacitada para fijar un plazo para la presentación de las modificaciones y adiciones que deberán tenerse en cuenta para la elaboración del Plan. Debe recordarse también que, según la costumbre, corresponde al Presidente de la Conferencia comunicar este plazo por télex a los Miembros de la UIT que no participan en la Conferencia.

11.3 El delegado de Argelia expresa la posibilidad de que su Administración no pueda notificar sus nuevas necesidades antes del 1 de noviembre y de que quizá no haya cumplimentado el Formulario C para esa fecha.

11.4 El delegado de Irán dice que en vista del gran volumen de datos de entrada requeridos para calcular las modificaciones en las Regiones que plantean problemas de propagación, o con incompatibilidades entre la radiodifusión sonora y de televisión en la banda de 75 - 100 MHz, es posible que los países afectados no puedan respetar el plazo del 1 de noviembre.

11.5 El Presidente de la IFRB señala que todas las modificaciones y adiciones presentadas después del plazo fijado por la Conferencia se discutirán en los Grupos de Planificación. Sin embargo, si son aprobadas por el Grupo de Planificación interesado y por su Presidente, las necesidades en cuestión se incluirán en cálculos ulteriores. Por ejemplo, las modificaciones y adiciones afectadas por los resultados de las deliberaciones del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria o por incompatibilidades con la radiodifusión de televisión podrían incluirse en la segunda serie de cálculos, cuya fecha de comienzo propuesta es el 17 de noviembre. Se aplicarían las mismas consideraciones a la presentación de datos en el Formulario C.

---

* Véase el Documento 49 publicado ulteriormente.

11.6 El delegado de la República Federal de Alemania dice que su delegación tiene la impresión de que las fechas indicadas en la Informe de la Primera Reunión de la Conferencia son imperativas. Sin embargo, puesto que es evidente que esta Reunión habrá de decidir el plazo límite para la presentación de necesidades, los delegados tendrán que disponer de una lista actualizada de todas las modificaciones y adiciones que figuran en el fichero de trámite para adoptar sus decisiones con pleno conocimiento de causa.

11.7 El delegado de Irán apoya plenamente esta declaración y dice que, la lista debe dividirse en dos partes, una con las necesidades notificadas antes del 30 de septiembre de 1984 y la otra con las notificadas después de esa fecha.

11.8 El Presidente de la IFRB señala que es posible preparar dos listas, pero que ello tomará más tiempo. El fichero de trámite está informatizado, y podrá ser consultado por cualquier delegado en cualquier momento en el terminal situado en el subsuelo del edificio (D) donde se celebra la Conferencia. Si los delegados están dispuestos a aceptar una sola lista podrá suministrárseles información en microfichas a la mañana siguiente.

11.9 La Presidenta propone que se acepte una sola lista y que a la mañana siguiente se celebre una sesión plenaria para decidir el curso que ha de darse a los datos que figuran en el fichero de trámite y los plazos para la presentación de los datos destinados a las diversas series de cálculos que deberá realizar la IFRB.

Así se acuerda.

11.10 El Presidente de la IFRB precisa que si no se decide hasta la mañana siguiente el curso que ha de darse al fichero de trámite, el primer plazo fijado para la presentación de necesidades no podrá ser antes de las 23.59 horas UTC del viernes 2 de noviembre. Debe concederse un plazo suplementario de unos días a los países no representados en la Conferencia para las consultas por télex.

12. Fecha en que la Comisión de Credenciales ha de presentar sus conclusiones

A propuesta del Secretario General se acuerda que la Comisión de Credenciales presente sus conclusiones antes de las 12.00 horas del martes 4 de diciembre de 1984.

13. Horario de trabajo de la Conferencia

Se acuerda adoptar el siguiente horario para la Conferencia.

09.00 - 12.00 horas

14.00 - 17.00 horas

A petición del delegado de Arabia Saudita, se acuerda que los viernes por la tarde los trabajos comiencen a las 14.30 horas.

14. Responsabilidades de las Conferencias Administrativas en materia financiera (Documento 28)

14.1 El Presidente de la Comisión de Control de Presupuesto recuerda a los delegados que, como esta Conferencia es Regional, las consecuencias financieras derivadas de una prolongación eventual de sus trabajos deberán ser asumidas por los países de las Regiones interesadas. Por tanto, y a fin de que los gastos no excedan del presupuesto asignado a la Conferencia, pide a todos los participantes que cumplan los horarios fijados y trabajen con la mayor eficacia posible.

Se levanta la sesión a las 17.00 horas.

El Secretario General
R.E. BUTLER

La Presidenta
M. HUET

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 39-F/E/S
29 octobre 1984

Note du Secrétaire général / Note by the Secretary-General / Nota del Secretario General

ATTRIBUTION DES DOCUMENTS / ALLOCATION OF DOCUMENTS / ATRIBUCIÓN DE LOS DOCUMENTOS

(approuvé au cours de la 1ère séance plénière/
approved during the 1st plenary meeting/
aprobado durante la primera sesión plenaria)

Séance Plénière / Plenary Meeting / Sesión Plenaria : 1, 28, 29, 30, 32

C2 - Pouvoirs / Credentials / Credenciales : 2

C3 - Budgétaire / Budget / Presupuesto : 16, 17

C4 - Planification / Planning / Planificación : 9, 32, 37

C5 - Accord et procédures / Agreement and Procedures / Acuerdo y procedimientos : 7, 8, 11, 13, 15, 32, 35, 36

GTT - Groupe de travail technique de la Plénière
TWG - Technical Working Group of the Plenary
GTT - Grupo de trabajo técnico de la Plenaria : 3, 4, 5 + Add.1, 6, 10, 12, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 23 + Corr.1, 24, 25, 26, 27, 32, 33, 34, 35, 37

R.E. BUTLER
Secrétaire général

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en nombre restreint. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 40-S
29 de octubre de 1984
Original: inglés/
francés/
español

Nota del Secretario General

ESTRUCTURA DE CONFERENCIA

(aprobada durante la primera sesión plenaria)

CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL
PARA LA RADIODIFUSION SONORA CON MODULACION DE FRECUENCIA,
EN LA BANDA DE ONDAS METRICAS (REGION 1 Y CIERTOS PAISES INTERESADOS
DE LA REGION 3) - SEGUNDA REUNION
Ginebra, 1984

El orden del día de la Conferencia figura en la Resolución N.º 896, adoptada por el Consejo de Administración, en su 38.ª reunión (Ginebra, 1983). Esta Resolución se reproduce en el anexo al Documento N.º 1 de la Conferencia.

Teniendo presentes los números 464 a 479, inclusive, del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982, se sugieren las siguientes Comisiones con sus correspondientes mandatos, establecidos en el marco del Convenio, el orden del día de la Conferencia y teniendo en cuenta la experiencia de conferencias anteriores.

Comisión 1 - Comisión de dirección

Mandato :

Coordinar todas las cuestiones relativas al buen desarrollo y a la planificación de los trabajos y programar el orden y número de sesiones, evitando, en lo posible, su simultaneidad en atención al reducido número de miembros de algunas delegaciones (números 468 y 469 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982).

Comisión 2 - Comisión de credenciales

Mandato:

Verificar las credenciales de las delegaciones y comunicar sus conclusiones a la plenaria en el plazo especificado por esta última (números 390 y 471 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982).

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Comisión 3 - Comisión de control del presupuesto

Mandato :

Determinar la organización y las facilidades de que disponen los delegados, examinar y aprobar las cuentas de los gastos realizados durante la Segunda Reunión de la Conferencia e informar a la plenaria del gasto total estimado de la Segunda Reunión, así como de los gastos estimados resultates del cumplimiento de las decisiones de la Conferencia (números 476 a 479 inclusive del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982 y Resolución N.º 48 de Nairobi).

Además, evaluar las repercusiones financieras de las decisiones de la Conferencia, de conformidad con el número 627 y otras disposiciones pertinentes del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982 (punto 2.4 del orden del día).

Comisión 4 - Comisión de planificación

Mandato :

Preparar un plan de asignaciones de frecuencia para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz, habida cuenta del informe de la Primera Reunión, tal como podría quedar modificado en aplicación del punto 2.1 del orden del día, teniendo en cuenta la necesidad de proporcionar una protección adecuada a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz (punto 2.2 del orden del día).

Comisión 5 - Comisión de acuerdo y procedimientos

Mandato :

Preparar un acuerdo para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz y adoptar los procedimientos correspondientes (puntos 2.2 y 2.3 del orden del día).

Comisión 6 - Comisión de redacción

Mandato :

Perfeccionar la forma de los textos preparados en las diversas Comisiones de la Conferencia, sin alterar el sentido, para someterlos a la plenaria (números 473 y 474 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982).

Grupo de trabajo técnico de la plenaria

Mandato :

Examinar la partes pertinentes del informe de la Primera Reunión, a la luz de las contribuciones del CCIR y de las proposiciones sometidas a la Conferencia por las administraciones sobre:

- la propagación en condiciones de superrefracción extrema y sobre la propagación por trayectos terrestres y por trayectos marítimos (Recomendación AA);

- la propagación en África (Recomendación BB);

- la posibilidad de mejorar la inmunidad de los receptores del servicio de radionavegación aeronáutica a las interferencias producidas por la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia (Recomendación CC);

- la atenuación máxima que se puede obtener para el nivel de las emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz de las estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5 - 108 MHz (Recomendación DD);

(punto 2.1 del orden del día).

- los criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión y otros servicios a los que está atribuida la banda;

- el examen de las conclusiones de las Reuniones Intermedias del CCIR relativas a las Cuadros II y III del Capítulo 3 del Informe de la primera Reunión.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 41-S
29 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

INVENTARIO REVISADO Y RESULTADOS DEL ANÁLISIS SEGUNDO/TERCERO

A petición de la IFRB, me complace transmitir a la Conferencia la nota adjunta, para información.

El Secretario General
R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

NOTA DE LA IFRB

Inventario revisado y resultados del análisis segundo/tercero

1. Según el Informe establecido para la Segunda Reunión (página 68, párrafo "k"), la IFRB deberá publicar un addéndum al inventario corregido y los resultados del análisis segundo/tercero.

2. El addéndum al inventario corregido constituye el Anexo 1 a este documento. Las correcciones al inventario se imprimen en papel para cada administración y el addéndum completo se publica en microficha para todas las administraciones.

3. El análisis segundo/tercero se basa en el inventario corregido, teniendo en cuenta todos los cálculos restantes a que se hace referencia en los párrafos 4, 7, 8 y 9 del Anexo G al Informe establecido para la Segunda Reunión.

4. El Anexo 2 contiene los resultados de este análisis conjunto; estos resultados se imprimen en papel para cada administración y en microficha para todas las administraciones.

Anexos: 2 (distribuidos por separado)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Addéndum 1 al
Documento 42-S
1 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario de la Conferencia

LISTA DE SUPRESIONES EN EL FICHERO DE NECESIDADES

Las supresiones relacionadas con las necesidades adicionales y modificaciones que quedaron en suspenso (Anexo 1 al Documento 42) han sido ahora procesadas y se presentan en el Anexo a este Addéndum.

El Secretario de la Conferencia

J. JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANNEXE / ANNEX / ANEXO

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
04183902	AFG	AFG0010	090.600	061E30	33N40
04184502	AFG	AFG0020	090.600	066E19	35N21
04185102	AFG	AFG0030	090.600	071E22	36N47
04185702	AFG	AFG0040	090.600	065E39	31N08
04184002	AFG	AFG0010	093.700	061E30	33N40
04184602	AFG	AFG0020	093.700	066E19	35N21
04185202	AFG	AFG0030	093.700	071E22	36N47
04185802	AFG	AFG0040	093.700	065E39	31N08
04184102	AFG	AFG0010	096.900	061E30	33N40
04184702	AFG	AFG0020	096.900	066E19	35N21
04185302	AFG	AFG0030	096.900	071E22	36N47
04185902	AFG	AFG0040	096.900	065E39	31N08
04184202	AFG	AFG0010	100.200	061E30	33N40
04184802	AFG	AFG0020	100.200	066E19	35N21
04185402	AFG	AFG0030	100.200	071E22	36N47
04186002	AFG	AFG0040	100.200	065E39	31N08
04184302	AFG	AFG0010	103.700	061E30	33N40
04184902	AFG	AFG0020	103.700	066E19	35N21
04185502	AFG	AFG0030	103.700	071E22	36N47
04186102	AFG	AFG0040	103.700	065E39	31N08
04184402	AFG	AFG0010	107.300	061E30	33N40
04185002	AFG	AFG0020	107.300	066E19	35N21
04185602	AFG	AFG0030	107.300	071E22	36N47
04186202	AFG	AFG0040	107.300	065E39	31N08
02272402	F	HAZEBROUCK	088.000	002E31	50N45
02317902	F	SALEVE	089.200	006E12	46N09
02207902	F	ROUEN	089.300	001E05	49N27
02297502	F	PARIS	089.400	002E24	48N52
02335802	F	STRASBOURG	091.200	007E45	48N35
02323102	F	BOURGES	091.300	002E24	47N05
02313002	F	S DIE	091.500	006E57	48N17
02105702	F	DINARD	092.000	002W03	48N38
02241802	F	REVEL	092.000	002E02	43N26
02329902	F	NANTES	092.000	001W34	47N13
02244502	F	BORDEAUX PV 5	092.200	000W34	44N55
02321902	F	RUFFEC	092.200	000E12	46N02
02342302	F	VILLEJUIF	092.500	002E22	48N46
02326202	F	CHARTRES	092.900	001E30	48N27
02234202	F	EVREUX	093.200	001E09	49N00
02335202	F	PAU	094.400	000W17	43N20
02339102	F	LE HAVRE	094.700	000E06	49N30
02233502	F	DIE	094.900	005E24	44N49
02244702	F	BORDEAUX PV 2	094.900	000W34	44N50
02256902	F	S ETIENNE	095.000	004E22	45N25
02272002	F	DUNKERQUE	095.200	002E22	51N02
02330002	F	NANTES	095.200	001W33	47N13
02234102	F	EVREUX	095.300	001E08	49N01
02232002	F	BESANCON	095.500	006E02	47N15
02220102	F	MARSEILLE	095.900	005E24	43N18
02318802	F	LIMANS	096.100	005E45	43N58
02259002	F	S ETIENNE	096.200	004E23	45N26
02337902	F	PARIS	096.600	002E17	48N51
02325202	F	BESANCON	096.900	006E02	47N15
02327102	F	QUIMPER	097.300	004W07	48N00
02334402	F	CARROUGES	097.500	000W09	48N34
02243102	F	BORDEAUX PV 4	098.200	000W34	44N50
02342402	F	BEAUMONT SUR OISE	098.600	002E17	49N08
02324702	F	S BRIEUC	098.700	002W59	48N29
02317802	F	GEX	098.900	006E12	46N09
02335902	F	SELESTAT	099.200	007E27	48N16
02342102	F	PARIS	099.300	002E15	48N46
02060802	F	BORT LESORGUES	100.100	002E29	45N23
02134102	F	CHATEAUGONTIER	100.100	000W42	47N49
02339302	F	MONTEREAU	100.100	002E50	48N23
02341802	F	BEAUMONT VIENN	100.200	000E24	46N44

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
02117902	F	NANTES HTEGOUL	100.300	001W26	47N11
02077102	F	SARLAT	100.400	001E12	44N54
02119302	F	LA BAULE ESCOU	100.400	002W22	47N16
02339702	F	VERSAILLES	100.400	002E09	48N50
02052802	F	MILLAU LEVEZOU	100.500	002E51	44N07
02053502	F	MILLAU LEVEZOU	100.500	002E51	44N07
02165602	F	AUTUN	100.500	004E02	46N59
02181802	F	DIEPPE	100.500	001E05	49N55
02255302	F	BOURGOIN	100.500	005E09	45N38
02087102	F	BREST TREDUDON	100.600	003W53	48N24
02255702	F	VERCORS	100.600	005E29	45N03
02338802	F	DIEPPE	100.600	001E05	49N55
02099202	F	LESPARRE	100.700	000W52	45N18
02100102	F	LESPARRE	100.700	000W52	45N18
02143202	F	LILLE BOUVIGNY	100.700	002E39	50N25
02223502	F	S PIERRE OLERO	100.700	001W18	45N56
02130502	F	GRANVILLE	100.800	001W34	48N50
02143402	F	LILLE BOUVIGNY	100.800	002E39	50N25
02082503	F	MONTELIMAR	100.900	004E46	44N36
02087402	F	BREST TREDUDON	101.000	003W53	48N24
02181702	F	DIEPPE	101.000	001E05	49N55
02078002	F	RIBERAC	101.100	000E17	45N16
02104202	F	RENNES	101.100	001W57	48N17
02114202	F	LABOUHEYRE	101.100	000W54	44N12
02117502	F	LE PUY	101.100	003E40	45N06
02099302	F	LESPARRE	101.200	000W52	45N18
02100202	F	LESPARRE	101.200	000W52	45N18
02104802	F	BAINDEBRETAGNE	101.200	001W38	47N47
02090602	F	BREST	101.300	004W30	48N23
02321102	F	CAEN MT PINCON	101.300	000W36	48N58
02052202	F	RODEZ 2	101.400	002E33	44N20
02089602	F	QUIMPERLE	101.400	003W32	47N52
02101202	F	ARCACHON	101.500	001W09	44N38
02133902	F	CHATEAUGONTIER	101.500	000W42	47N49
02146702	F	LA BOURBOULE 1	101.500	002E35	45N39
02322202	F	S JEAN ANGELY	101.500	000W31	46N00
02332902	F	ALLIGNY	101.500	003E04	47N27
02024002	F	VILLERS COTTER	101.600	003E09	49N16
02104302	F	RENNES	101.600	001W57	48N17
02181202	F	DIEPPE	101.600	001E05	49N55
02084702	F	S DENIS BEHEL	101.700	000E57	48N51
02197102	F	LIMOGES CARS	101.700	001E04	45N39
02319802	F	TROYES RICEYS	101.700	004E24	47N58
02048602	F	AXAT 1	101.800	002E11	42N47
02074802	F	PAIMPOL	101.800	003W03	48N48
02133602	F	PRE EN PAIL	101.800	000W09	48N26
02183402	F	NEUFCHATEL	101.800	001E22	49N47
02333002	F	ALLIGNY	101.800	003E04	47N27
02341702	F	BEAUMONT VIENN	101.800	000E24	46N44
02053602	F	MILLAU LEVEZOU	101.900	002E51	44N07
02075002	F	AUBUSSON	101.900	002E09	45N57
02087202	F	BREST TREDUDON	101.900	003W53	48N24
02106902	F	ARGENTON CREUS	101.900	001E37	46N34
02195602	F	POUZAUGES	101.900	000W47	46N46
02114102	F	LABOUHEYRE	102.000	000W54	44N12
02321702	F	LAROCHEFOUCAUL	102.000	000E30	45N44
02324502	F	GUINGAMP	102.000	003W18	48N34
02331002	F	ANGERS	102.000	000W38	47N20
02332802	F	ALLIGNY	102.000	003E04	47N27
02090902	F	AUDIERNE	102.100	004W31	48N01
02102802	F	CESSENON	102.100	002E55	43N27
02104402	F	RENNES	102.100	001W57	48N17
02123502	F	SAINT SOZY	102.100	001E33	44N51
02129602	F	MORTAIN	102.200	000W55	48N38
02085902	F	CHARTRES	102.300	001E01	48N23
02088702	F	QUIMPER	102.300	004W06	47N59

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
02188802	F	TONNAC	102.300	001E50	44N05
02112502	F	CHAMPAGNOLE	102.500	006E02	46N40
02060202	F	BORT LESORGUES	102.600	002E29	45N23
02060902	F	BORT LESORGUES	102.600	002E29	45N23
02069202	F	PT VECCHIO	102.600	009E11	41N40
02089702	F	QUIMPERLE	102.600	003W32	47N52
02134202	F	CHATEAUGONTIER	102.600	000W42	47N49
02328102	F	BELLEGARDE S M	102.600	001E06	43N41
02337502	F	CUISEAUX	102.600	005E24	46N30
02330202	F	ROUEN	102.600	001E00	49N20
02043802	F	PAMIERS	102.700	001E36	43N05
02093902	F	LE VIGAN	102.700	003E34	43N57
02133702	F	PRE EN PAIL	102.700	000W09	48N26
02141602	F	MAUBEUGE	102.800	003E59	50N16
02320202	F	TROYES RICEYS	102.800	004E24	47N58
02074902	F	PAIMPOL	102.900	003W03	48N48
02097002	F	BORDEAUX	102.900	000W30	44N49
02117802	F	NANTES HTEGOUL	102.900	001W26	47N11
02046602	F	CARCASSONNE	103.000	002E27	43N25
02090702	F	BREST	103.000	004W30	48N23
02321202	F	CAEN MT PINCON	103.100	000W36	48N58
02338002	F	PARIS	103.100	002E20	48N51
02056602	F	LISIEUX	103.200	000E12	49N08
02059802	F	BOURGES NEUVY	103.200	002E37	47N17
02119502	F	LA BAULE ESCOU	103.200	002W22	47N16
02167302	F	LE CREUSOT	103.200	004E28	46N37
02328602	F	EAUZE	103.200	000E04	43N51
02089802	F	QUIMPERLE	103.300	003W32	47N52
02132602	F	CHAUMONT	103.300	005E24	47N48
02135302	F	LAVAL	103.300	000W21	48N13
02051602	F	RODEZ 2	103.400	002E33	44N20
02052302	F	RODEZ 2	103.400	002E33	44N20
02055302	F	M DE LACAUME	103.400	004E51	43N45
02069302	F	PT VECCHIO	103.400	009E11	41N40
02327602	F	S GAUDENS	103.400	000E44	43N08
02087302	F	BREST TREDUDON	103.500	003W53	48N24
02104502	F	RENNES	103.500	001W57	48N17
02185702	F	NIORTMAISONNAY	103.500	000W03	46N11
02317502	F	GEX MONTROND	103.600	006E01	46N21
02122102	F	SOUILLAC	103.700	001E27	44N52
02151402	F	ARGELES GAZOST	103.700	000W04	43N03
02319902	F	TROYES RICEYS	103.700	004E24	47N58
02324902	F	BIRAS	103.700	000E39	45N17
02333602	F	VILLERS POL	103.700	003E37	50N17
02188202	F	ABBEVILLE	103.800	001E49	50N00
02085802	F	CHARTRES	103.900	001E01	48N23
02101302	F	ARCACHON	103.900	001W09	44N38
02092602	F	NIMES	104.000	004E21	43N50
02185502	F	NIORTMAISONNAY	104.000	000W03	46N11
02097102	F	BORDEAUX	104.100	000W30	44N49
02102902	F	CESSENON	104.100	002E55	43N27
02053702	F	MILLAU LEVEZOU	104.200	002E51	44N07
02114002	F	LABOUHEYRE	104.200	000W54	44N12
02206602	F	GUERET	104.200	001E52	46N10
02331202	F	ANGERS	104.200	000W38	47N20
02053002	F	MILLAU LEVEZOU	104.300	002E51	44N07
02068302	F	CERVIONE	104.300	009E33	42N17
02084802	F	S DENIS BEHEL	104.300	000E57	48N51
02087802	F	QUIMPER	104.300	004W06	47N59
02118102	F	NANTES HTEGOUL	104.300	001W26	47N11
02086202	F	BREST TREDUDON	104.400	003W53	48N24
02098702	F	CAPTIEUX	104.400	000W15	44N12
02138102	F	VANNES	104.400	002W52	47N49
02096002	F	TOULOUSE PECH	104.500	001E27	43N42
02133802	F	PRE EN PAIL	104.500	000W09	48N26
02323702	F	GUINGAMP	104.500	003W18	48N34

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
02090402	F	BREST	104.600	004W30	48N23
02129202	F	BARNEVILLE CAR	104.600	001W43	49N22
02193702	F	AVIGNON MTVENT	104.600	005E16	44N10
02056902	F	LISIEUX	104.700	000E12	49N08
02068402	F	CERVIONE	104.700	009E33	42N17
02186402	F	PARTHENAY	104.700	000W20	46N45
02051702	F	RODEZ 2	104.800	002E33	44N20
02052402	F	RODEZ 2	104.800	002E33	44N20
02055402	F	M DE LACAUME	104.800	004E51	43N45
02082602	F	S JEAN ROYANS	104.800	005E19	45N00
02084902	F	S DENIS BEHEL	104.800	000E57	48N51
02118402	F	NANTES HTEGOUL	104.800	001W26	47N11
02130702	F	GRANVILLE	104.800	001W34	48N50
02092902	F	S ANDRE MAJENC	104.900	003E41	44N02
02138002	F	VANNES	104.900	002W52	47N49
02188302	F	ABBEVILLE	104.900	001E49	50N00
02330602	F	AGEN	104.900	000E37	44N18
02081802	F	DIE 1	105.000	005E21	44N44
02098602	F	CAPTIEUX	105.000	000W15	44N12
02103402	F	RENNES	105.000	001W57	48N17
02326902	F	CHARTRES MONTL	105.000	001E01	48N23
02087902	F	QUIMPER	105.100	004W06	47N59
02102202	F	GRAISSESSAC	105.100	003E03	43N41
02134302	F	CHATEAUGONTIER	105.100	000W42	47N49
02197402	F	LIMOGES CARS	105.100	001E04	45N39
02056702	F	LISIEUX	105.200	000E12	49N08
02114402	F	TOURS CHISSAY	105.200	001E07	47N21
02170502	F	S J MAURIENNE	105.200	006E22	45N16
02337602	F	CUISEAUX	105.200	005E24	46N30
02046702	F	CARCASSONNE	105.300	002E27	43N25
02083102	F	LA CHAPELLE VR	105.300	005E27	44N58
02086302	F	BREST TREDUDON	105.300	003W53	48N24
02097402	F	BORDEAUX BOUL	105.300	000W30	44N49
02130402	F	GRANVILLE	105.300	001W34	48N50
02138202	F	VANNES	105.300	002W52	47N49
02331102	F	ANGERS	105.300	000W38	47N20
02100902	F	ARCACHON	105.400	001W09	44N38
02119602	F	LA BAULE ESCOU	105.400	002W22	47N16
02185602	F	NIORTMAISONNAY	105.400	000W03	46N11
02330202	F	AGEN	105.400	000E37	44N18
02103502	F	RENNES	105.500	001W57	48N17
02110102	F	MONESTIER CLER	105.500	005E35	44N54
02113802	F	LABOUHEYRE	105.600	000W54	44N12
02134402	F	CHATEAUGONTIER	105.600	000W42	47N49
02091202	F	AUDIERNE	105.700	004W31	48N01
02099402	F	LESPARRE	105.700	000W52	45N18
02099902	F	LESPARRE	105.700	000W52	45N18
02106502	F	ARGENTON CREUS	105.700	001E37	46N34
02163002	F	TARARE	105.700	004E25	45N54
02077202	F	SARLAT	105.800	001E12	44N54
02094002	F	LE VIGAN	105.800	003E34	43N57
02129702	F	MORTAIN	105.800	000W55	48N38
02097502	F	BORDEAUX BOUL	105.900	000W30	44N49
02105602	F	DINARD	105.900	002W03	48N38
02167502	F	LE MANS MAYET	105.900	000E19	47N45
02188902	F	TONNAC	105.900	001E50	44N05
02338302	F	ROUEN	105.900	001E00	49N20
02059402	F	BOURGES NEUVY	106.000	002E37	47N17
02113902	F	LABOUHEYRE	106.000	000W54	44N12
02134802	F	LAVAL	106.000	000W21	48N13
02322502	F	S JEAN ANGELY	106.000	000W31	46N00
02039202	F	PIERRELATTE	106.100	004E36	44N24
02103302	F	RENNES	106.100	001W57	48N17
02114502	F	TOURS CHISSAY	106.100	001E07	47N21
02122002	F	SOUILLAC	106.100	001E27	44N52
02194702	F	SABLES OLONNE2	106.100	001W45	46N29

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
02022302	F	RAMASSE	106.200	005E20	46N11
02077902	F	RIBERAC	106.200	000E17	45N16
02087602	F	QUIMPER	106.200	004W06	47N59
02073802	F	PAIMPOL	106.300	003W03	48N48
02093402	F	VALLERAUGUE	106.300	003E39	44N04
02170102	F	S MICHEL MAURI	106.300	006E26	45N12
02086402	F	BREST TREDUDON	106.400	003W53	48N24
02098302	F	CAPTIEUX	106.400	000W15	44N12
02102702	F	CESSENON	106.400	002E55	43N27
02183302	F	NEUFCHATEL	106.400	001E22	49N47
02326802	F	CHARTRES MONTL	106.400	001E01	48N23
02064802	F	BONIFACIO	106.500	009E09	41N23
02127602	F	CHERBOURG	106.500	001W32	49N37
02134002	F	CHATEAUGONTIER	106.500	000W42	47N49
02323902	F	GUINGAMP	106.500	003W18	48N34.
02091002	F	AUDIERNE	106.600	004W31	48N01
02114602	F	TOURS CHISSAY	106.600	001E07	47N21
02337702	F	CUISEAUX	106.600	005E24	46N30
02076202	F	PERIGUEUX	106.700	000E42	45N10
02122602	F	SAINT CERE	106.700	001E53	44N49
02207702	F	CALAIS	106.700	001E47	50N55
02321402	F	CAEN MT PINCON	106.700	000W36	48N58
02331302	F	ANGERS	106.700	000W38	47N20
02087702	F	QUIMPER	106.800	004W06	47N59
02092502	F	NIMES	106.800	004E21	43N50
02097602	F	BORDEAUX BOUL	106.800	000W30	44N49
02164502	F	L ARBRESLE	106.800	004E31	45N49
02189002	F	TONNAC	106.800	001E50	44N05
02096102	F	TOULOUSE PECH	107.000	001E27	43N42
02106202	F	DINARD	107.000	002W03	48N38
02167602	F	LE MANS MAYET	107.000	000E19	47N45
02182202	F	DIEPPE	107.000	001E05	49N55
02069102	F	PT VECCHIO	107.100	009E11	41N40
02076402	F	PERIGUEUX	107.100	000E42	45N10
02105002	F	BAINDEBRETAGNE	107.100	001W38	47N47
02129302	F	BARNEVILLE CAR	107.100	001W43	49N22
02322802	F	JONZAC	107.100	000W22	45N26
02337402	F	CUISEAUX	107.100	005E24	46N30
02056802	F	LISIEUX	107.200	000E12	49N08
02074002	F	PAIMPOL	107.200	003W03	48N48
02133802	F	VANNES	107.200	002W52	47N49
02174402	F	S MARTINBELLEV	107.200	006E30	45N17
02051802	F	RODEZ 2	107.300	002E33	44N20
02052502	F	RODEZ 2	107.300	002E33	44N20
02078502	F	BERGERAC	107.300	000E57	44N52
02097202	F	BORDEAUX BOUL	107.300	000W30	44N49
02118002	F	NANTES HTEGOUL	107.300	001W26	47N11
02327302	F	S FELIX LAURAG	107.300	001E53	43N26
02030902	F	VARS	107.400	006E41	44N36
02123602	F	SAINT SOZY	107.400	001E33	44N51
02324002	F	GUINGAMP	107.400	003W18	48N34
02324602	F	GUINGAMP	107.400	003W18	48N34
02340702	F	MONTAUBAN	107.400	001E22	43N58
02325502	F	ORIOL ROYANS	107.500	005E13	44N59
02127702	F	CHERBOURG	107.600	001W32	49N37
02326102	F	S PIERRE IFS	107.600	000E36	49N15
02331402	F	ANGERS	107.600	000W38	47N20
02077302	F	SARLAT	107.700	001E12	44N54
02100002	F	LESPARRE	107.700	000W52	45N18
02123102	F	BIARS SUR CERE	107.700	001E52	44N55
02163102	F	TARARE	107.700	004E25	45N54
02321302	F	CAEN MT PINCON	107.700	000W36	48N58
02053802	F	MILLAU LEVEZOU	107.800	002E51	44N07
02090302	F	BREST	107.800	004W30	48N23
02130902	F	GRANVILLE	107.800	001W34	48N50
02150402	F	TOULOUSE PTC	107.800	000E08	42N56

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación		FRQ.	LONG.	LAT.
02186502	F	PARTHENAY		107.800	000W20	46N45
02188402	F	ABBEVILLE		107.800	001E49	50N00
02330502	F	AGEN		107.800	000E37	44N18
02330702	F	AGEN		107.800	000E37	44N18
02340202	F	POIGNY		107.800	001E41	48N40
04012002	G	CHESTERFIELD		090.200	001W25	53N15
04012102	G	HUDDERSFIELD		090.200	001W47	53N39
04112202	G	YORK-L	B	090.200	000W47	54N03
04009602	G	CHANNEL ISLANDS		093.950	002W06	49N15
04105602	G	SANDALE		094.700	003W08	54N45
04082403	G	LES PLATONS		100.700	002W06	49N15
04023802	G	WROTHAM		100.800	000E17	51N19
04128002	G	DARVEL	L	104.500	004W17	55N35
04132002	G	LLANGOLLEN	L	104.700	003W11	53N02
04017702	G	MELDRUM		105.100	002W24	57N23
04020102	G	KINGUSSIE		105.200	004W02	57N04
04015402	G	WENSLEYDALE		105.300	002W01	54N19
04018102	G	BATH		105.300	002W20	51N23
04019002	G	MADINGLEY		105.300	000E02	52N13
04015002	G	SUTTON COLDFIELD		105.400	001W50	52N36
04019302	G	ASHKIRK		105.500	002W50	55N31
04020302	G	WROTHAM		105.500	000E17	51N19
04016402	G	PONTOP PIKE		105.700	001W46	54N52
04020502	G	PITLOCHRY		105.700	003W45	56N41
04015502	G	WENSLEYDALE		105.900	002W01	54N19
04019502	G	PERTH		105.900	003W27	56N22
04017802	G	MELDRUM		106.000	002W24	57N23
04018302	G	PETERBOROUGH		106.000	000W20	52N30
04016002	G	PEEBLES		106.100	003W14	55N40
04016502	G	PONTOP PIKE		106.200	001W46	54N52
04018402	G	BELMONT		106.200	000W10	53N20
04014802	G	FORFAR		106.300	002W50	56N33
04015102	G	SUTTON COLDFIELD		106.300	001W50	52N36
04017202	G	ASPLEY HEATH		106.400	000W39	52N00
04019902	G	ASHKIRK		106.600	002W50	55N31
04020202	G	KINGUSSIE		106.600	004W02	57N04
04019102	G	MADINGLEY		106.700	000E02	52N13
04015202	G	SUTTON COLDFIELD		106.800	001W50	52N36
04019602	G	PERTH		106.800	003W27	56N22
04016202	G	WHARFEDALE		106.900	001W42	53N56
04016102	G	PEEBLES		107.000	003W14	55N40
04017302	G	ASPLEY HEATH		107.000	000W39	52N00
04016602	G	PONTOP PIKE		107.100	001W46	54N52
04017902	G	MELDRUM		107.100	002W24	57N23
04018502	G	BELMONT		107.100	000W10	53N20
04020402	G	WROTHAM		107.100	000E17	51N19
04015302	G	SUTTON COLDFIELD		107.200	001W50	52N36
04014902	G	FORFAR		107.300	002W50	56N33
04015602	G	WENSLEYDALE		107.300	002W01	54N19
04019202	G	NORTHAMPTON		107.300	000W53	52N16
04017402	G	ASPLEY HEATH		107.500	000W39	52N00
04020002	G	ASHKIRK		107.500	002W50	55N31
04018602	G	BELMONT		107.600	000W10	53N20
04018902	G	WHITEHAVEN		107.600	003W36	54N29
04020602	G	PITLOCHRY		107.700	003W45	56N41
04015702	G	WENSLEYDALE		107.800	002W01	54N19
04019302	G	NORTHAMPTON		107.900	000W53	52N16
04019702	G	PERTH		107.900	003W27	56N22
00002003	MOZ	CHIGUBO		087.700	033E31	22S50
00002703	MOZ	BEIRA		088.000	034E44	19S36
00001303	MOZ	COBUE		088.300	034E51	12S08
00003603	MOZ	TETE		088.500	033E35	16S11
00006103	MOZ	LUGELA		088.600	036E45	16S22
00005203	MOZ	FINGOE		089.100	031E53	15S10
00002103	MOZ	MOCIMBOA		089.400	040E22	11S50
00004203	MOZ	CHALAUA		089.600	039E10	16S05

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station / Station name / Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
00000903	MOZ	MAPUTO	089.700	032E35	25S58
00002503	MOZ	MARINGUE	089.800	034E17	17S58
00001403	MOZ	X ONE	090.100	038E25	12S32
00005303	MOZ	MABOTE	090.300	034E07	22S03
00000304	MOZ	ULUNGUE	090.600	034E21	14S42
00004603	MOZ	MALEMA	090.700	037E18	14S56
00002403	MOZ	CHIBABAVA	091.600	033E53	20S16
00001803	MOZ	MACALOGE	091.700	035E24	12S30
00006203	MOZ	PEMBA	092.100	040E31	12S57
00001103	MOZ	MAGUDE	092.300	032E45	24S54
00003803	MOZ	MOLUMBO	092.600	036E27	15S27
00005603	MOZ	QUELIMANE	093.000	036E53	17S52
00001603	MOZ	MARRUPA	093.700	037E13	13S11
00005004	MOZ	MACHANGA	093.900	035E00	20S58
00003503	MOZ	QUIXAXE	094.000	040E07	15S20
00005803	MOZ	ZUMBO	094.200	030E28	15S35
00004403	MOZ	MANDIMBA	094.500	035E59	14S12
00001903	MOZ	INHAMBANE	094.800	035E21	23S52
00005903	MOZ	CATANDICA	094.900	033E11	18S04
00000403	MOZ	MONTEPUEZ	095.000	039E09	13S08
00002603	MOZ	FURACUNGO	095.200	033E31	15S03
00002904	MOZ	ALTO MOLOCUE	095.600	037E41	15S38
00003703	MOZ	MASSANGENA	095.800	032E55	21S35
00004303	MOZ	TIMBARA	096.500	034E15	16S43
00000603	MOZ	X TWO	096.600	036E27	12S44
00003403	MOZ	CHIBUTO	096.700	033E40	24S31
00000703	MOZ	CHIMOIO	097.300	033E25	19S00
00001203	MOZ	NEGOMANO	097.500	038E29	11S25
00005403	MOZ	SONGO	097.800	033E00	15S38
00003203	MOZ	VILANCULOS	098.000	035E15	22S00
00004503	MOZ	ZAMBUE	098.400	030E46	15S09
00003103	MOZ	MUALAMA	098.500	038E18	16S53
00004903	MOZ	MAUA	099.000	036E57	13S57
00001503	MOZ	MABALANE	099.200	032E38	23S51
00001003	MOZ	CAIA	099.700	035E15	17S54
00002203	MOZ	TEMBUE	099.900	032E51	14S51
00003904	MOZ	ESPUNGABERA	100.000	032E48	20S28
00003303	MOZ	NAMPULA	100.100	039E10	14S57
00002303	MOZ	MUNGARI	100.700	033E28	17S19
00000203	MOZ	MUEDA	100.800	039E36	11S50
00004704	MOZ	GURUE	101.200	036E59	15S34
00000803	MOZ	MECULA	101.500	037E38	12S06
00000503	MOZ	GORONGOSA	102.000	034E05	18S41
00005503	MOZ	LICHINGA	102.200	035E08	13S18
00001703	MOZ	FUNHALOURO	102.500	034E23	23S05
00004803	MOZ	MAGUE	102.700	031E46	15S49
00004103	MOZ	MONGUE	103.100	035E38	16S32
00005704	MOZ	NACALA	103.400	040E28	14S26
00003003	MOZ	MANICA	104.400	032E53	19S00
00002804	MOZ	ZOBUE	104.700	034E27	15S36
00006103	MOZ	LALAUA	105.000	038E15	14S23
00004003	MOZ	CHICUALACUALA	105.500	031E53	22S27
00005103	MOZ	CUAMBA	105.700	036E33	14S54
00006003	MOZ	CHIOCO	106.600	032E50	16S25
02355302	REU	S BERNARD	088.600	055E24	20S54
02360502	REU	GR BASSIN	089.000	055E31	21S11
02357002	REU	S SUZANNE	089.300	055E35	20S54
02351403	REU	S BENOIT	091.500	055E43	21S01
02346902	REU	S GILLES HAUTS	091.700	055E16	21S02
02355402	REU	S BERNARD	091.700	055E24	20S54
02347402	REU	S DENIS VILLE	093.100	055E27	20S51
02349903	REU	PITON TEXTOR	093.800	055E38	21S10
02360602	REU	GR BASSIN	094.400	055E31	21S11
02355502	REU	S BERNARD	094.900	055E24	20S54
02353003	REU	S ROSE	095.400	055E50	21S10
02356002	REU	S PIERRE	097.100	055E29	21S19

IFRB-NO	CNT.	Nom de la station Station name Nombre de la estación	FRQ.	LONG.	LAT.
02347502	REU	S DENIS VILLE	097.700	055E27	20S51
02360702	REU	GR BASSIN	097.700	055E31	21S11
02354603	REU	CILAOS	098.000	055E26	21S10
02355602	REU	S BERNARD	098.200	055E24	20S54
02346402	REU	LES AVIRONS	098.400	055E22	21S12
02349103	REU	S SUZANNE	098.400	055E36	20S53
02349603	REU	LE PORT	098.700	055E17	20S54
02353103	REU	S ROSE	098.700	055E50	21S10
02359702	REU	SALAZIE 2	099.500	055E35	20S58
02347602	REU	S DENIS VILLE	099.600	055E27	20S51
02357402	REU	S ROSE	099.900	055E49	21S07
02360802	REU	GR BASSIN	101.200	055E31	21S11
02346202	REU	LE TAMPON	102.000	055E28	21S16
02351203	REU	S LEU	103.800	055E16	21S04
02347702	REU	S DENIS VILLE	104.200	055E27	20S51
02359403	REU	MAFATE	104.300	055E24	21S03
02348202	REU	S PIERRE	104.600	055E29	21S18
02360902	REU	GR BASSIN	104.800	055E31	21S11
02352703	REU	S PHILIPPE	104.900	055E42	21S21
02358903	REU	S JOSEPH	105.200	055E37	21S19
02355702	REU	S BERNARD	105.300	055E24	20S54
02355203	REU	ENTREDEUX	105.400	055E28	21S14
02349203	REU	S SUZANNE	105.500	055E36	20S53
02360402	REU	LE TREMBLET	105.500	055E48	21S17
02345403	REU	S LOUIS	105.800	055E24	21S11
02349703	REU	LE PORT	105.800	055E17	20S54
02353203	REU	S ROSE	105.900	055E50	21S10
02352203	REU	S JOSEPH MANAPANY	106.000	055E35	21S19
02353702	REU	LES AVIRONS	106.200	055E20	21S11

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 42-S
29 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

LISTA DE MODIFICACIONES SOMETIDAS DESPUÉS DEL 31 DE JULIO DE 1984 Y NECESIDADES ADICIONALES

A petición de la IFRB, tengo el placer de transmitir a la Conferencia la nota adjunta, para información.

El Secretario General
R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares; pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

NOTA DE LA IFRB

Lista de modificaciones sometidas después del 31 de julio de 1984 y necesidades adicionales

1. En respuesta a su primera publicación de necesidades, la Junta ha recibido un gran número de modificaciones. En el addéndum al inventario publicado como Anexo 1 al Documento 41, de conformidad con el Informe establecido para la Segunda Reunión (página 68, apartado "1"), sólo se incluyeron las modificaciones consideradas por la Junta como posibles mejoras del Plan.

2. Las modificaciones no incluidas en el addéndum al inventario se mantuvieron en un fichero pendiente.

3. Desde el 1 de mayo de 1984, la Junta ha recibido un gran número de adiciones, que se introdujeron también en un fichero pendiente.

4. Estas adiciones y modificaciones se publican por separado, para que las considere la Conferencia.

Anexo: 1 (distribuido aparte)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 43-S
29 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

RESULTADOS DEL PRIMER ANÁLISIS PRELIMINAR

A petición de la IFRB, tengo el placer de transmitir a la Conferencia la nota adjunta, para información.

El Secretario General

R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

NOTA DE LA IFRB

Resultados del primer análisis preliminar

1. De conformidad con el Informe establecido para la Segunda Reunión (página 67, apartado "i"), el inventario básico corregido y los resultados del primer análisis preliminar se publicarán como documento de la Conferencia.

2. Los resultados del primer análisis preliminar se publicaron en microficha, por razones de economía, y se distribuyeron a todas las administraciones el 31 de julio de 1984, como Anexos 1, 2, 3A y 3B a la Carta Circular de la IFRB N.° 586, que puede considerarse como documento de la Conferencia.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 44-S
30 de octubre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO
TÉCNICO DE LA PLENARIA

Italia

COMPATIBILIDAD ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Factores de corrección para los niveles admisibles de la señal de radiodifusión para la interferencia de tipo B1 en caso de desplazamiento de la frecuencia)

Con referencia al punto 4.2.5 del Informe del Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1, se han efectuado mediciones a fin de averiguar el comportamiento de los receptores aeronáuticos en presencia de interferencia B1 con frecuencia desplazada respecto de la señal deseada.

Se han efectuado pruebas en los siguientes receptores:

- Collins 51 RV 2 B4964
- King KNR 6030 1559
- Benidx RNA 34 A 1119

Los resultados de las mediciones figuran en los Cuadros 1 y 2 para receptores ILS y VOR, respectivamente.

Sobre la base de los datos pertinentes y a efectos de planificación, se proponen para los receptores ILS y VOR los siguientes factores de corrección referidos a valores de coincidencia de frecuencias:

±	50 kHz	2 dB
±	100 kHz	6 dB
±	150 kHz	10 dB
±	200 kHz	16 dB

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

CUADRO 1

ILS 108.1 Mhz

f1 desv 32 Khz STEREO
f2 desv 32 Khz STEREO

f1	f2	A	B	C
107,1	106,1	-25	-42	-21
	+50 Khz	-23	-39	-20
	+100	-19	-36	-18
	+150	-15	-32	-14
	+200	- 9	-23	-9
	+250	- 4	-17	-1
	+300	- 1	-14	
	+350		-12	
	-50		-39	-19
	-100		-36	-17
	-150		-32	-13
	-200		-25	-6
	-250		-16	
	-300		-15	
	-350		-16	
	-400		-14	
104,1	100,1	-15	-17	-12
	+50 Khz	-13	-16	-11
	+100	-11	-13	-10
	+150	- 6	- 8	-9
	+200	- 2	- 4	-4
	+250	- 1	- 3	
	+300	- 0	- 2	
	+350			
	-50	-14	-16	-10
	-100	-10	-13	-7
	-150	- 7	- 6	-3
	-200	- 3	- 4	
	-250	- 1	- 3	
	-300	- 0	- 2	
	-350		- 1	

			Nivel de la señal ILS (dBm)
A	Collins	51RV2 B4964	-89,5
B	King	KNR 6030 1559	-89,5
C	Bendix	RNA 34A 1119	-89,5

CUADRO 2

VOR 108.2 Mhz

f1 desv 32 Khz STEREO
f2 desv 32 Khz STEREO

f1	f2	A	B	C
107,0	105,8	-21	-40	-19
	+50 Khz	-20	-37	-19
	+100	-17	-33	-17
	+150	-14	-30	-14
	+200	- 8	-24	-8
	+250	- 0	-13	-3
	+300			
	+350			
	-50	-20	-36	-19
	-100	-18	-33	-17
	-150	-14	-30	-14
	-200	- 6	-25	-6
	-250	0	-13	-1
	-300	+ 2	-15	
	-350	+ 3		
	-400	+ 1		
104,0	99,8	-15	-12	-10
	+50 Khz	-13	-10	-10
	+100	-10		-9
	+150			-4
	+200			
	+250			
	+300			
	+350			
	-50	-13		-10
	-100	- 9		-9
	-150	- 4		-5
	-200	+ 2		
	-250	+ 9		
	-300			
	-350			

Nivel de la señal VOR (dBm)

A	Collins	51RV2 B4964	-82,5
B	King	KNR 6030 1559	-82,5
C	Bendix	RNA 34A 1119	-82,5

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 45-S
30 de octubre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

Italia

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Interferencia de tipo B1 con intervención de tres transmisores de radiodifusión)

El GITM 8-10/1, a la vista de las conclusiones de la Primera Reunión de la Conferencia, ha adoptado una nueva fórmula para evaluar la inmunidad de los equipos de a bordo con respecto a las interferencias B1.

En efecto, a fin de tener en cuenta la atenuación sobre las señales de interferencia, debida a los circuitos de preselección RF de los receptores de radionavegación, se ha introducido un término dependiente de la frecuencia en las fórmulas B1 de dos señales y tres señales. Además, el GITM 8-10/1 indicó, sobre la base de consideraciones teóricas, que dicho término podía ampliarse todavía más para asociar cada señal de radiodifusión a un término dependiente de la frecuencia, e invitó a las administraciones a que efectuaran investigaciones específicas sobre este problema.

A tal fin, Italia ha realizado una serie de mediciones en receptores ILS y VOR de los tipos siguientes:

Collins	51 RV 2	B4964
Kiny	KNR 6030	1559
Kiny	KNR 6030	2416
Bendix	RNA 341	2222
Bendix	RNA 341	1119

Los Cuadros 1 y 2 anexos se refieren a ILS (108,1 MHz) y a VOR (108,2 MHz).

Los datos de cada cuadro se han recogido en cuatro diagramas, juntamente con los valores calculados mediante las fórmulas del punto 4.2.2 y del Anexo V al Informe del GITM 8-10/1.

Estos diagramas indican que parece conveniente el empleo de fórmulas que tengan en cuenta la dependencia de las tres señales de radiodifusión respecto de la frecuencia.

Los diagramas muestran igualmente que el comportamiento de los receptores ILS es muy similar al de las fórmulas del Anexo V; en cambio, en los receptores VOR existen considerables discrepancias cuando la frecuencia de las señales interferentes cae por debajo de 10 MHz (Figura 8)

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

CUADRO 1

ILS 108,1 Mhz

f1 f3 no moduladas
f2 desv. 32 kHz MONO

f1	f2	f3	A	B	C	D	E
107,9	107,8	107,6	-30	-52	-57	-39	-34
	107,6	107,4	-30	-49	-55	-36	-31
	107,4	107,2	-30	-46	-52	-34	-31
	106,9	106,7	-29	-46	-51	-31	-26
	105,9	105,7	-26	-44	-42	-25	-23
	103,9	103,7	-22	-26	-30	-21	-18
	99,9	99,7	-19	-25	-29	-17	-14
107,6	107,4	106,9	-30	-46	-51	-40	-26
	107,2	106,7	-30	-46	-50	-27	-25
	106,5	106,0	-28	-45	-48	-25	-24
	105,5	105,0	-25	-42	-43	-22	-20
	103,5	103,0	-21	-28	-29	-20	-16
	99,5	99,0	-17	-25	-27	-16	-13
107,1	106,9	105,9	-28	-45	-48	-27	-24
	106,7	105,7	-27	-45	-47	-25	-23
	106,0	105,0	-25	-42	-44	-26	-21
	105,0	104,0	-23	-38	-40	-22	-19
	103,0	102,0	-21	-29	-31	-22	-16
	99,0	98,0	-17	-21	-24	-16	-12
104,1	103,9	99,9	-19	-20	-23	-16	-15
	103,7	99,7	-19	-19	-22	-16	-15
	103,0	99,0	-18	-17	-21	-15	-14
	102,0	98,0	-17	-18	-20	-14	-13
	100,0	96,0	-15	-17	-19	-13	-12
	96,0	92,0	-14	-13	-16	-11	-11

				Nivel de la señal ILS (dBm)
A	Collins	51RV2	B4964	-89,5
B	King	KNR	6030 1559	-89,5
C	King	KNR	6030 2416	-89,5
D	Bendix	RNA	34A 2222	-89,5
E	Bendix	RNA	34A 1119	-89,5

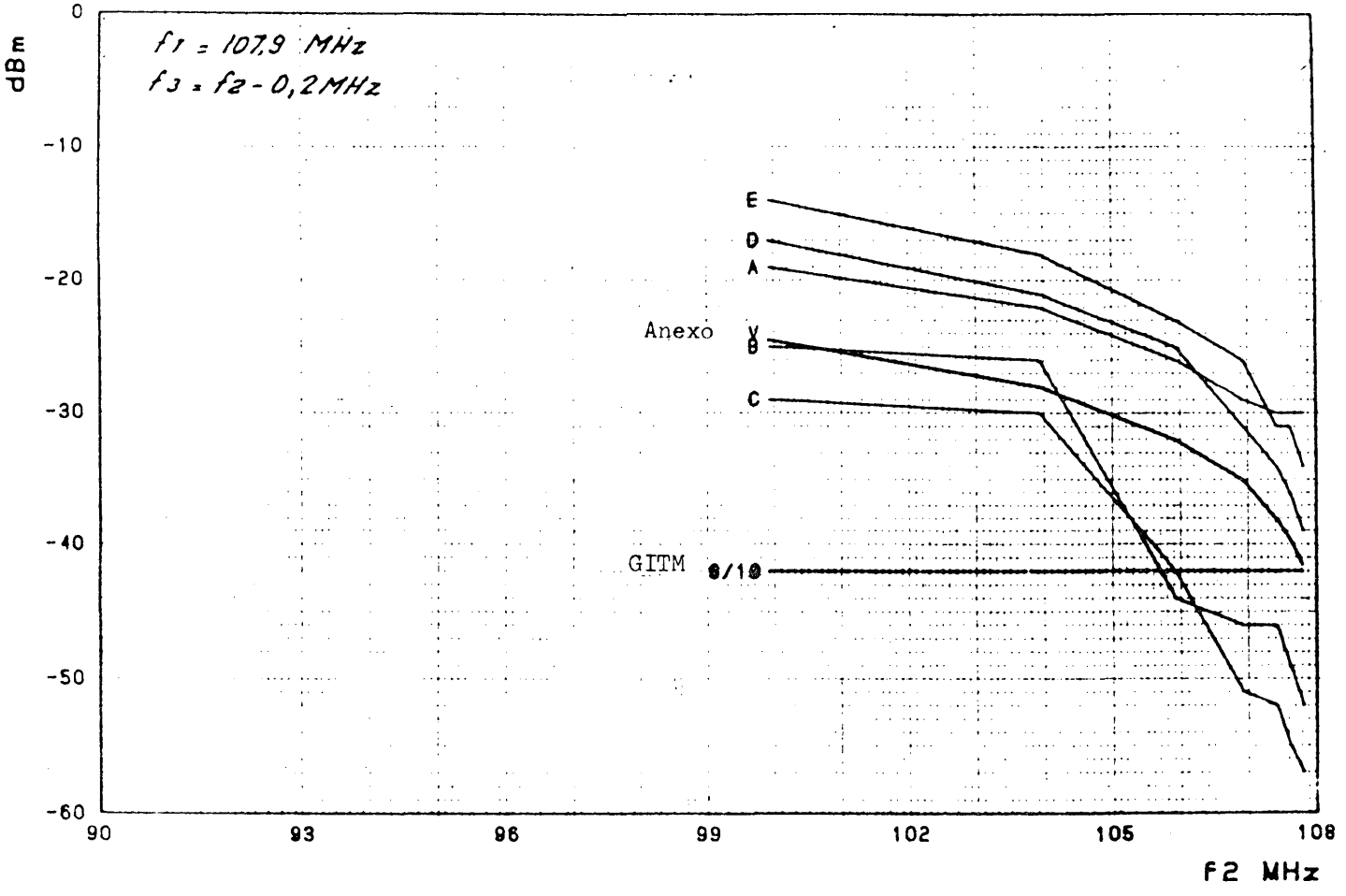

f1 = 107,9 MHz
f3 = f2 - 0,2MHz
dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz
E
D
A
Anexo V
B
C
GITM 8/10

FIGURA 1

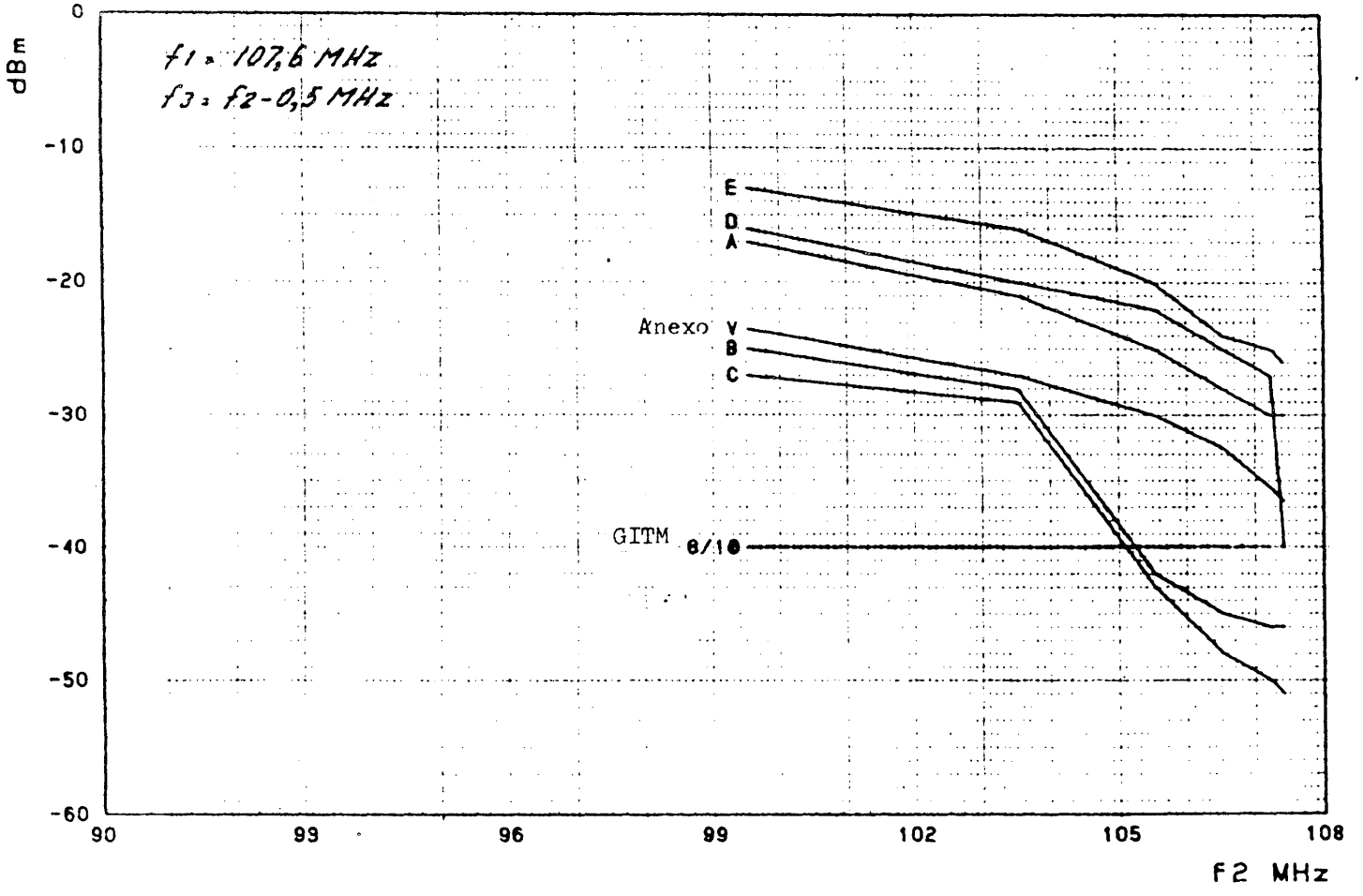

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,6 MHz
f3 = f2-0,5 MHz
E
D
A
Anexo V
B
C
GITM 8/10
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz

FIGURA 2

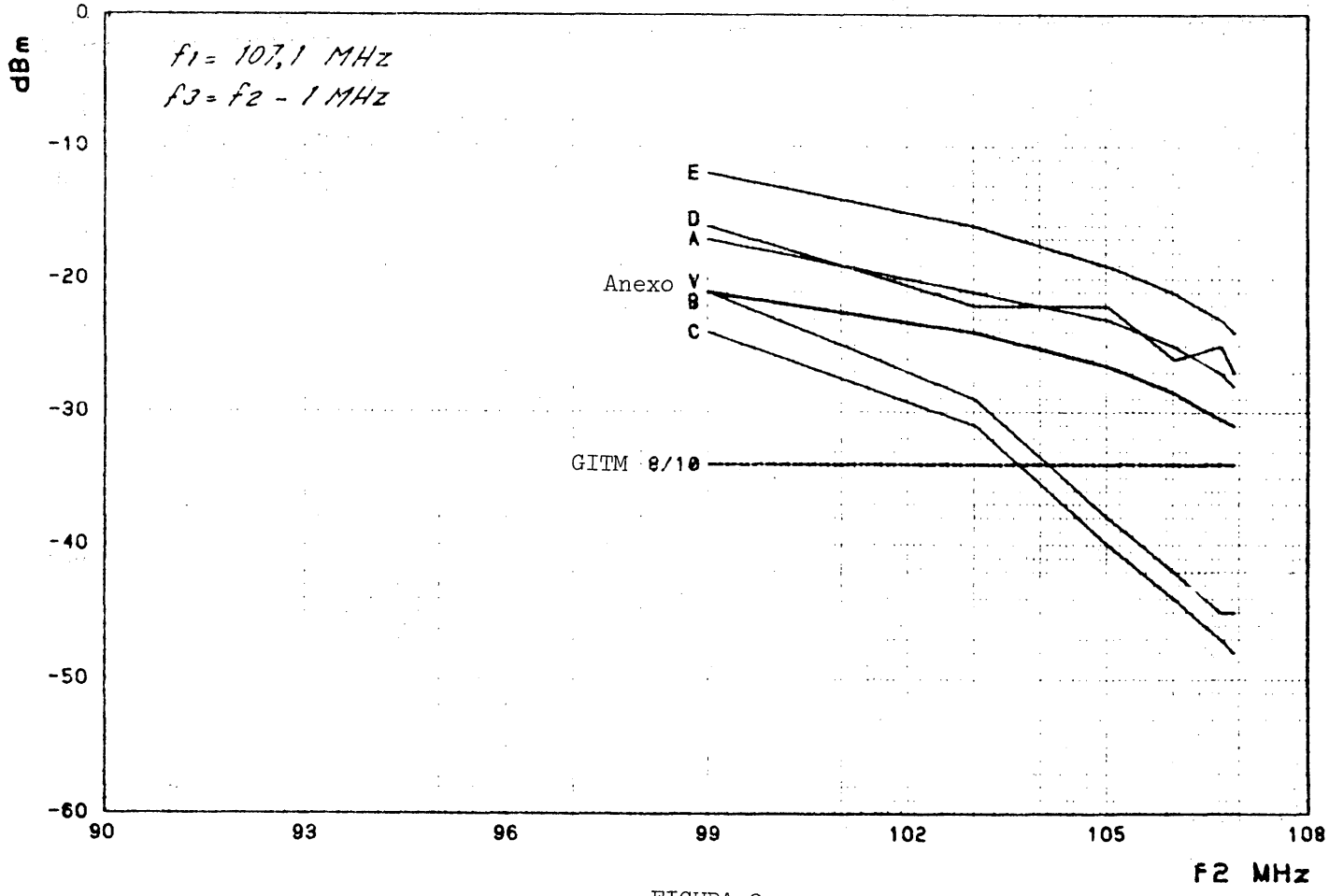

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,1 MHz
f3 = f2 - 1 MHz
E
D
A
Anexo Y
B
C
GITM 8/10
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz

FIGURA 3

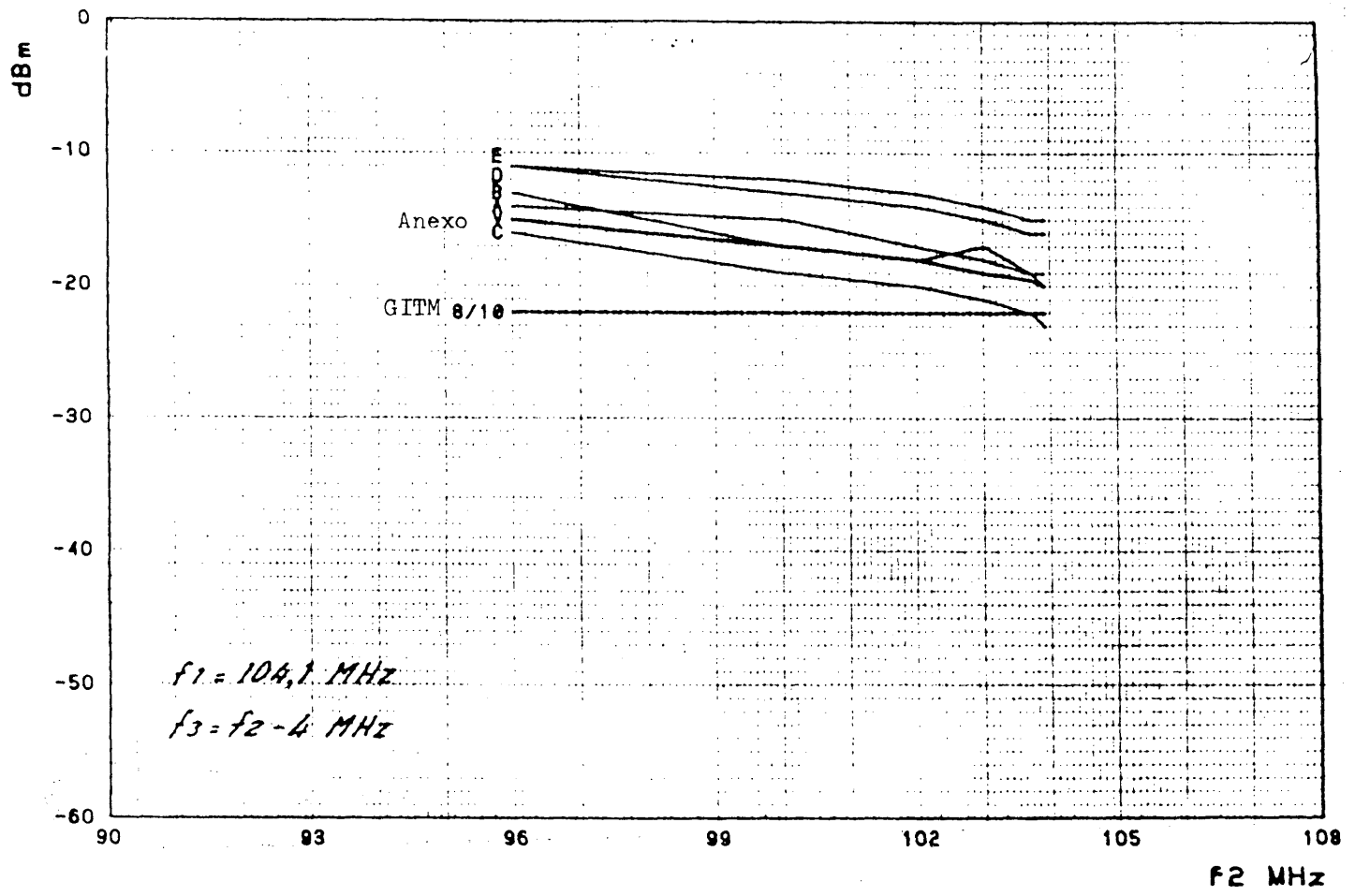

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz
Anexo
E
D
B
A
C
GITM 8/10
f1 = 104,1 MHz
f3 = f2 - 4 MHz

FIGURA 4

CUADRO 2

VOR 108,2 Mhz

f1 f3 no moduladas
f2 desv. 32 kHz MONO

f1	f2	f3	A	B	C	D
107,9	107,8	107,5	-29	-29	-44	-29
	107,6	107,3	-27	-29	-47	-34
	107,4	107,1	-29	-29	-44	-26
	106,9	106,6	-27	-27	-43	-24
	105,9	105,6	-24	-24	-41	-21
	103,9	103,6	-21	-20	-23	-16
	99,9	99,6	-18	-16	-21	-12
107,6	107,4	106,8	-28	-28	-43	-24
	107,2	106,6	-28	-27	-44	-23
	106,5	105,9	-25	-25	-42	-22
	105,5	104,9	-24	-23	-39	-19
	103,5	102,9	-19	-19	-24	-15
	99,5	98,9	-16	-15	-21	-12
107,1	106,9	105,8	-26	-26	-42	-22
	106,7	105,6	-25	-25	-41	-22
	106,0	104,9	-25	-25	-41	-21
	105,0	103,9	-22	-22	-36	-18
	103,0	101,9	-20	-20	-36	-15
	99,0	97,9	-17	-15	-20	-11
104,1	103,9	99,8	-17	-16	-15	-14
	103,7	99,6	-17	-16	-12	-14
	103,0	98,9	-16	-16	-16	-13
	102,0	97,9	-15	-15	-16	-12
	100,0	95,9	-15	-15	-16	-12
	96,0	91,9	-11	-12	-11	-11

		Nivel de la señal VOR (dBm)
A	Collins 51RV2 B4964	-79,0
B	Collins 51RV2 B4964	-82,5
C	Kins KNR 6030 1559	-82,5
D	Bendix RNA 34A 1119	-82,5

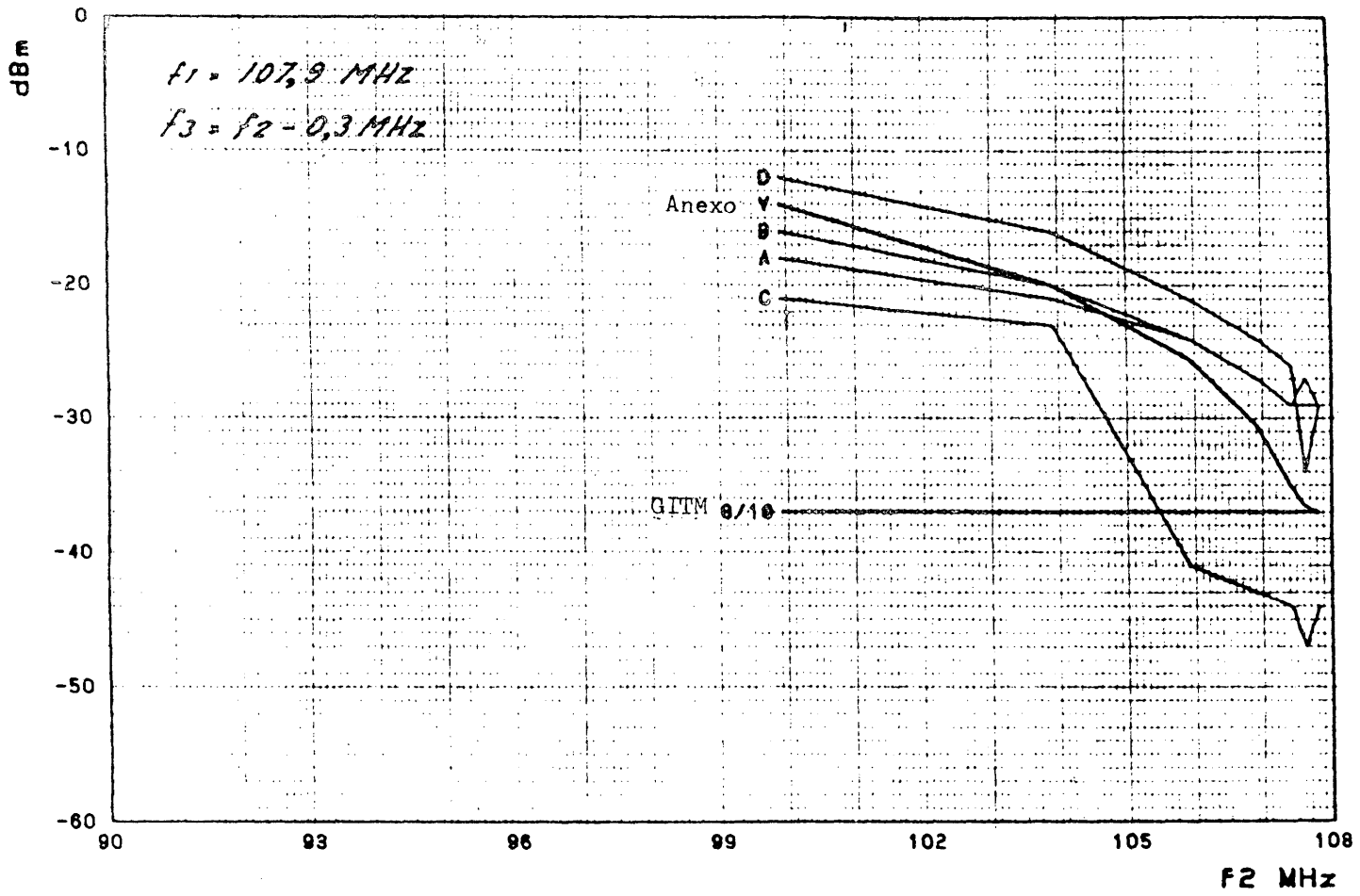

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz
f1 = 107,9 MHz
f3 = f2 - 0,3 MHz
Anexo
D
V
B
A
C
GTTM 8/10

FIGURA 5

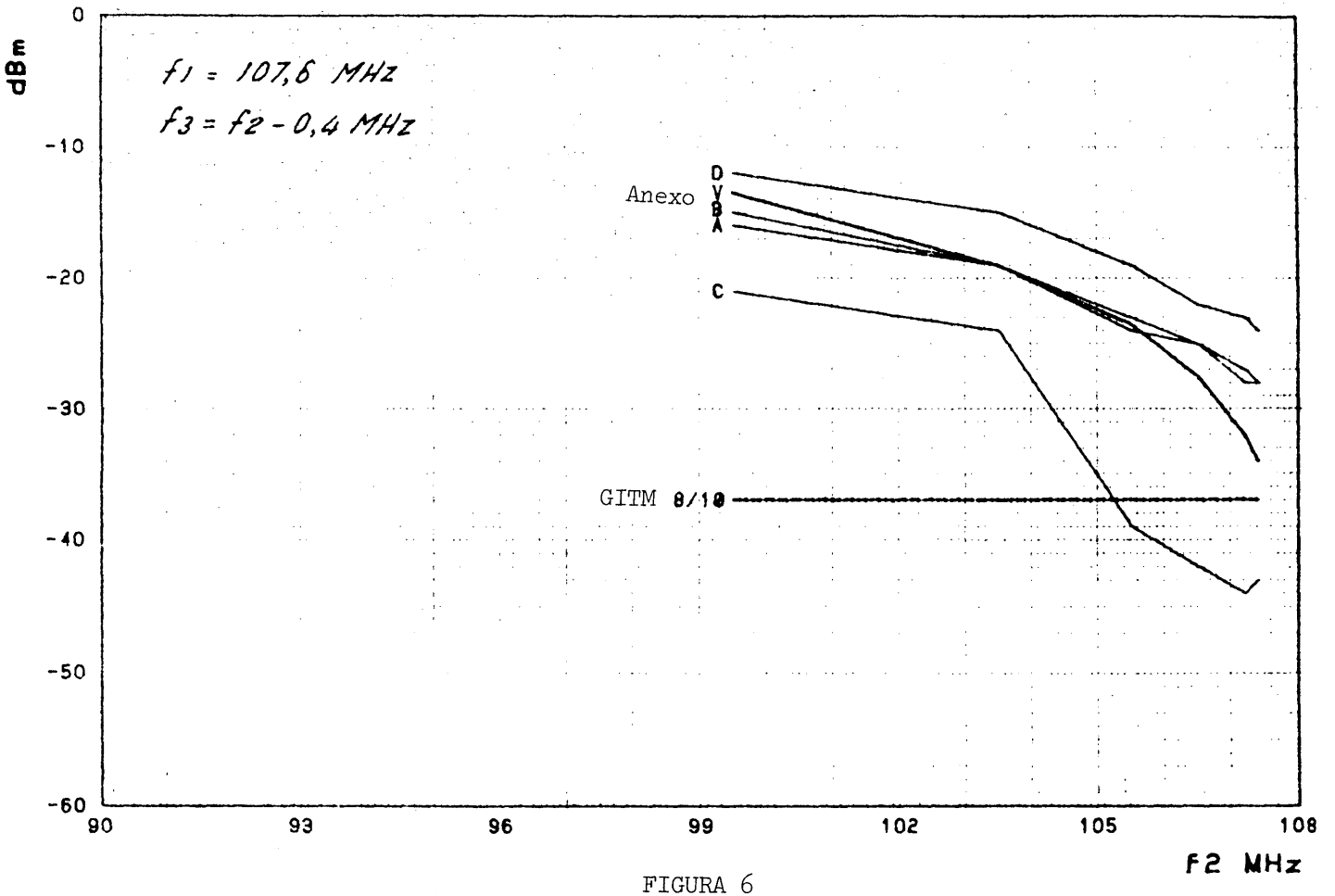

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,6 MHz
f3 = f2 - 0,4 MHz
Anexo
D
V
B
A
C
GITM 8/10
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz

FIGURA 6

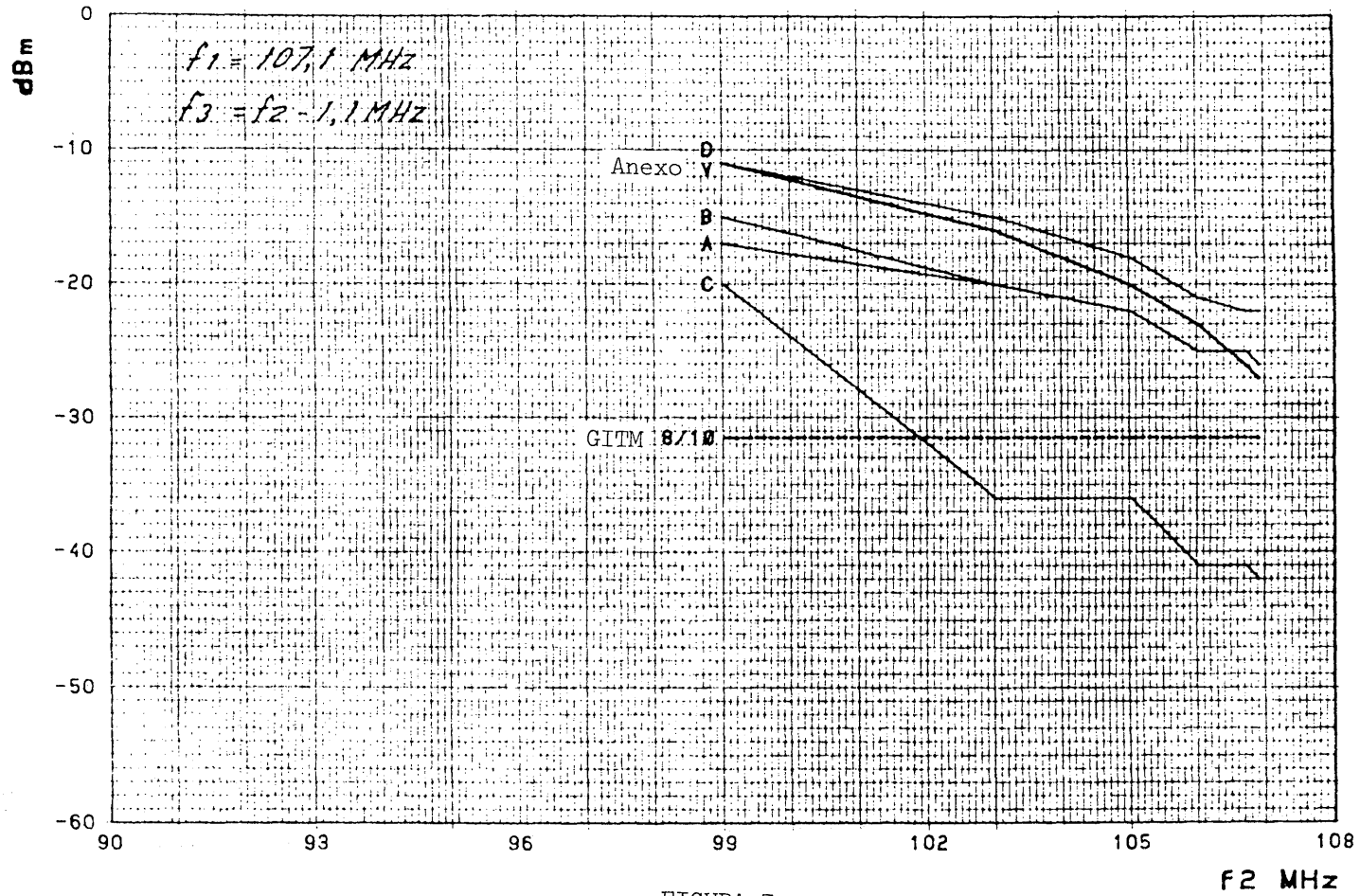

dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
f1 = 107,1 MHz
f3 = f2 - 1,1 MHz
Anexo
D
Y
B
A
C
GITM 8/10
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz

FIGURA 7

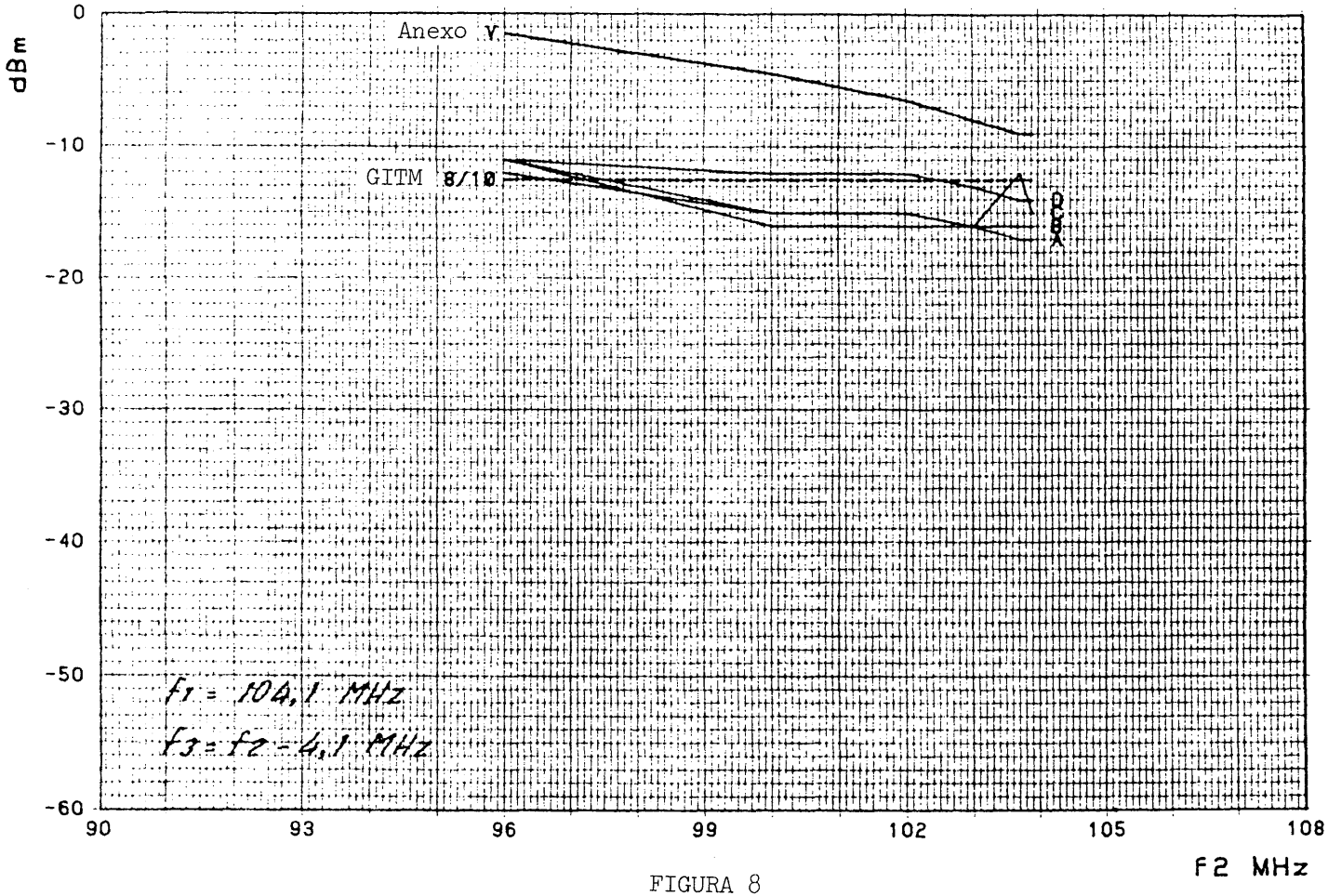

Anexo V
GITM 8/10
Pack
dBm
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
90
93
96
99
102
105
108
F2 MHz
f1 = 104,1 MHz
f3 = f2 - 4,1 MHz

FIGURA 8

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 46-S
30 de octubre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO
TÉCNICO DE LA PLENARIA

Italia

COMPATIBILIDAD ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

(Interferencia de tipo A2/B2)

Con referencia al punto 3.5.2.4 del Informe del Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1, Italia ha efectuado mediciones con el fin de averiguar el comportamiento de los receptores aeronáuticos en presencia de interferencia A2 causada por separaciones de frecuencias superiores a unos 400 KHz.

Se han efectuado pruebas en los siguientes receptores:

Collins	51 RV 2	B 4964
King	KNR 6030	1559
Bandix	RNA 34 A	1119

Los resultados de las mediciones figuran en los Cuadros 1 y 2 para receptores ILS y VOR, respectivamente.

Los datos pertinentes muestran que la interferencia A2 desaparece con una separación de frecuencias de alrededor de 300 KHz, al paso que predomina la interferencia B2, puesto que el efecto perturbador se produce con y sin modulación.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

CUADRO 1

ILS 108,1 Mhz

f1 desv 32 Khz STEREO

f1	A		B		C	
	mod	sin mod	mod	sin mod	mod	sin mod
107,9	-9	-4	-25	-21	-9	-5
107,85	-2	-1	-22	-21	-8	-7
107,8	-1	-1	-21	-20	-6	-5
107,7	-1	0	-19	-18		
107,6	0	0	-16	-16		
107,3	+1	+1	-13	-12		
107,1	+2	+2	-12	-12		
106,1	+5	+4				
104,1	+5	+5				
100,1	+6	+5				

				Nivel de la señal ILS (dBm)
A	Collins	51RV2	B4964	-89,5
B	King	KNR	6030 1559	-89,5
C	Bendix	RNA	34A 1119	-89,5

CUADRO 2

VOR 108,2 Mhz

f1 desv 32 Khz STEREO

f1	A		B		C	
	mod	sin mod	mod	sin mod	mod	sin mod
107,9	+2	+1	-30	-30	0	+3
107,8	+1	+1	-28	-28	+7	+7
107,7	+2	+3	-25	-25		
107,4	+5	+5	-20	-20		
107,2	+5	+6	-13	-13		
106,2	+9	+9				
104,2	+13	+13				
100,2						

				Nivel de la señal VOR (dBm)
A	Collins	51RV2	B4964	-82,5
B	Kins	KNR	6030 1559	-82,5
C	Bendix	RNA	34A 1119	-82,5

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 47-S
30 de octubre de 1984
Original: francés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

Francia

COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN Y DE RADIONAVEGACIÓN

Introducción

Aunque en el Plan de Radiodifusión se hacen esfuerzos para tener en cuenta los criterios de protección de los receptores aeronáuticos actuales, se considera que el periodo comprendido entre 1985 y 1995 (fecha en que aparecerán los nuevos receptores) será muy difícil para la comunidad aeronáutica.

En efecto, es fácil prever que al final de esta Conferencia de planificación, habrá un riesgo casi seguro de que algunas estaciones causen interferencia si se ponen en servicio antes de 1995.

El objetivo de esta Contribución es proponer que se incluya en el Plan una disposición reglamentaria especial para estas estaciones.

* * * * *

La aplicación de los criterios de protección para el servicio aeronáutico impone ciertas restricciones suplementarias al Plan de Radiodifusión.

Estas restricciones se derivan de los criterios de compatibilidad definidos en varias reuniones de la OACI y sobre todo en la última reunión del Grupo Interino de Trabajo Mixto 8/10 del CCIR, celebrada en Ginebra en el mes de mayo.

Los distintos países europeos han encontrado muchas dificultades para ultimar estos criterios, e incluso en la reunión del Grupo Interino de Trabajo Mixto 8/10 se decidió efectuar pruebas complementarias para verificar la validez de ciertas hipótesis.

Los resultados de estas pruebas se presentarán en la Conferencia de Planificación y tendrán sin duda repercusiones sobre el propio Plan.

Además, al preparar el Plan en algunos países no se ha podido tener en cuenta totalmente la protección de todas las ayudas aeronáuticas, por el hecho mismo de que los criterios de protección del servicio aeronáutico no estaban ultimados y que el Plan de Radiodifusión estaba en plena gestación.

Por todos estos motivos, al final de esta Conferencia aparecerán en el Plan algunas estaciones que, si se ponen en servicio antes de 1995, fecha en que la comunidad aeronáutica poseerá receptores más selectivos, pondrían gravemente en peligro la seguridad de la navegación aérea.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Es por esto que Francia propone que aquellas estaciones que puedan causar interferencia al servicio aeronáutico aparezcan en el Plan con un asterisco (*).

Este asterisco podría remitir a una nota general para todo el Plan, en la que se explique que esta estación no debe ponerse en servicio antes de 1995, o que si a pesar de todo debiera adelantarse esta fecha, sólo podría ponerse en servicio tras consultar a las autoridades aeronáuticas y verificar sobre el terreno que no provocan ninguna clase de interferencia a los receptores aeronáuticos. En efecto, esta verificación sobre el terreno es fundamental para los casos marginales, y especialmente para las interferencias que, según se ha previsto por los medios informáticos, tienen márgenes pequeños, pues algunas veces la interferencia prevista en los cálculos no se materializa en la práctica.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 48-S
30 de octubre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Yugoslavia (República Socialista Federativa de)

PROPOSICIÓN PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

1. Introducción

La Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Ginebra, 1982) sentó las bases técnicas para el plan de asignaciones de frecuencias que ha de establecerse para la banda 87,5 - 108 MHz en la Segunda Reunión de la Conferencia (Ginebra, 1984). Aunque en el Informe a la Segunda Reunión se han definido los principios, criterios y métodos de planificación que han de aplicarse al elaborar este plan, es posible que se hagan diferentes interpretaciones de los mismos.

La Administración de la República Socialista Federativa de Yugoslavia se encontró con esta situación al efectuar las coordinaciones bilaterales y multilaterales con sus países vecinos, pues algunos puntos importantes del Informe a la Segunda Reunión se han interpretado de manera diferente. Por tanto, la Administración de la República Socialista Federativa de Yugoslavia desea exponer su postura respecto a estos puntos a fin de verificar su significado exacto.

2. Principio de "igualdad de derechos de todos los países a la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz para la radiodifusión"

Como se expone en el Informe a la Segunda Reunión (página 53) "para la aplicación del principio de igualdad de derechos entre los países a la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz para radiodifusión, se introducirá el concepto de cobertura nacional equivalente. Se asegurará a cada país el derecho al mismo número de coberturas nacionales equivalentes".

Al aplicar este principio a la planificación de frecuencias en la zona de "África y Oriente Medio", no hay duda de que la igualdad de derechos al mismo número de coberturas nacionales equivalentes se refiere a la radiodifusión sonora MF.

Sin embargo, en algunas partes de la zona de planificación mencionada en el Informe a la Segunda Reunión como "el resto de la zona de planificación", la situación es algo diferente. En particular, este es el caso en la zona fronteriza entre países que utilizan la banda 87,5 - 100 MHz para televisión y los que utilizan la misma banda para radiodifusión sonora MF de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961.

Dicho de otra manera, se plantea la cuestión de cómo interpretar el principio de "iguales derechos para todos los países a la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz para radiodifusión" en la zona de planificación dentro de la cual la banda de frecuencias de 87,5 - 100 MHz se utiliza tanto para la radiodifusión sonora como de televisión de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

Al buscar la respuesta, deben considerarse los siguientes hechos:

- los países que utilizan la banda 87,5 - 100 MHz para radiodifusión de televisión afirmaron en la CAMR-1979 (Resolución 510, f)) el derecho a la protección de las asignaciones existentes o previstas a estaciones de televisión en dicha banda, efectuadas conforme al Acuerdo de Estocolmo, 1961;

- los países que utilizan la banda 87,5 - 100 MHz para radiodifusión sonora afirmaron en la CAMR-1979 (Resolución 510, g)), el derecho a la protección de las zonas de servicio de las estaciones de radiodifusión sonora existentes explotadas de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, que están situadas en la zona de coordinación con los países que utilizan esta banda para televisión, de conformidad con el citado Acuerdo.

Como consecuencia de estos hechos, es evidente que el principio de igualdad de derechos para radiodifusión (es decir, sonora y de televisión) en las zonas de coordinación es equivalente al principio de igualdad de derechos para proteger los servicios de radiodifusión en estas zonas en la banda 87,5 - 100 MHz.

Pudiera ser conveniente también explicar que el principio de igualdad de derechos para la radiodifusión tanto de televisión como sonora se tuvo en cuenta en la Primera Reunión (Ginebra, 1982) cuando se formularon los principios de planificación (página 53), es decir, que el principio general, formulado como "igual derecho a la radiodifusión" comprende la radiodifusión tanto sonora como de televisión. En consecuencia, el método de planificación adoptado para el "resto de la zona de planificación" es bastante diferente del adoptado para "África y Oriente Medio".

YUG/48/1 A fin de superar las posibles dificultades de interpretación del principio rector al establecer el nuevo plan de asignaciones de frecuencias, la Administración de la República Socialista Federativa de Yugoslavia somete la siguiente proposición:

El principio de "igual derecho a la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz para la radiodifusión" en la zona de planificación indicada en el Informe a la Segunda Reunión como "el resto de la zona de planificación" deber ser determinado por dos disposiciones:

1) iguales derechos para todos los países a la utilización de la banda 87,5 - 100 MHz para la radiodifusión (sea radiodifusión sonora o de televisión);

2) iguales derechos para todos los países a la utilización de la banda 100 - 108 MHz para la radiodifusión sonora.

YUG/48/2 Al aplicar la disposición 1) en la zona fronteriza entre países que utilizan la banda de 87,5 - 100 MHz para televisión en un lado y para la radiodifusión sonora en el otro lado de conformidad con el Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961, se observarán las restricciones impuestas por la Resolución 510 de la CAMR 1979.

Merece señalarse aquí que este hecho ya ha sido tomado en cuenta en el Informe a la Segunda Reunión cuando dice (página 55): "Los países partes del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y a cuyos nombres sólo figuran en el Plan anexo a dicho Acuerdo, en la banda 87,5 - 100 MHz, inscripciones para estaciones de televisión, podrán notificar sus necesidades relativas a asignaciones para estaciones de radiodifusión sonora en MF en esta banda, como se estipula en la Resolución 510 de la CAMR-1979".

De lo anterior se deduce claramente que sólo pueden incorporarse en el Plan las necesidades en la banda 87,5 - 100 MHz, presentadas por los países que utilizan esta banda para televisión, lo que no afecta a las asignaciones existentes o previstas a estaciones de televisión o a estaciones de radiodifusión sonora existentes en la zona de coordinación y que se conforman al Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961.

YUG/48/3 Al aplicar la disposición 2) de YUG/48/1, puede utilizarse el concepto de mismo número de coberturas nacionales equivalentes de radiodifusión sonora MF en la banda 100 - 108 MHz para juzgar si se cumple o no el principio de igualdad de derechos.

3. Iguales derechos para el mismo número de coberturas nacionales equivalentes para radiodifusión sonora MF

El hecho de que algunos países están utilizando la banda 87,5 - 100 MHz para televisión de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, entraña que estos países pueden no tener el mismo número de coberturas nacionales equivalentes para radiodifusión sonora MF en toda la banda 87,5 - 108 MHz que los países que han sido orientados a la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz para radiodifusión sonora MF solamente.

Sin embargo, cabe mencionar que varios países tienen el privilegio de utilizar para la radiodifusión sonora MF otras bandas de frecuencias que no están comprendidas dentro del ámbito de esta Conferencia, haciéndose realidad así en general los principios de igualdad de derechos en lo que concierne a la radiodifusión sonora.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 49-S
30 de octubre de 1984
Original: francés
inglés
español

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

NOTA DE LA IFRB A LA CONFERENCIA

A petición de la IFRB, tengo el placer de transmitir a la Conferencia la nota adjunta, para información.

El Secretario General,

R.E. BUTLER

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO 1

NOTA DE LA IFRB A LA CONFERENCIA

El presente documento ha sido preparado a petición de la primera sesión plenaria del lunes 29 de octubre y tiene por objeto dar informaciones sobre la organización de los trabajos de la Conferencia, teniendo en cuenta ciertos imperativos que se deben:

- al número elevado de necesidades,
- al tiempo necesario para la toma y validación de los datos,
- al tiempo necesario para efectuar los diferentes análisis.

1. Inventario de necesidades

1.1 Estaciones de radiodifusión

Este inventario comprendía 47.000 necesidades aproximadamente al 30 de septiembre de 1984, fecha en que fue constituido, a saber:

- todas las necesidades sometidas a la IFRB al 31 de enero de 1984,
- las correcciones materiales recibidas al 30 de junio de 1984 (véase la Carta Circular de la IFRB N.° 586),
- las modificaciones recibidas al 30 de septiembre de 1984 y que tenían por objeto mejorar el Plan (véase la nota al pie de la página 68 del Informe a la Segunda Reunión).

Las necesidades adicionales y las modificaciones que en opinión de la Junta no podía mejorar el Plan (5.600 aproximadamente) han sido incluidas en un fichero separado y han sido publicadas en un addéndum al inventario de necesidades (Documento 42).

1.2 Situación de referencia para las estaciones de televisión y las estaciones de radiodifusión interesadas

Este fichero comprende 2.204 estaciones (1.890 estaciones de radiodifusión y 314 estaciones de televisión) que tienen derecho a un estatuto particular (Resolución 510 de la CAMR-79).

1.3 ILS/VOR

Este fichero comprende las informaciones relativas a unas 2.000 asignaciones de frecuencia.

2. Médios de cálculo

2.1 Para las necesidades de la Conferencia se utilizarán las dos máquinas de que dispone la UIT. Estas máquinas tienen las siguientes características:

- una máquina A (2,7 millones de instrucciones por segundo (MIPS)) utilizada esencialmente para el nuevo sistema informatizado de gestión de frecuencia de la IFRB. Esta máquina sólo podrá ser utilizada para las necesidades de la Conferencia por la noche y los fines de semana;

- una máquina B (1,2 MIPS) consagrada a las aplicaciones no especializadas de la UIT, de uso compartido con los demás usuarios durante el día y que podrá ser utilizada exclusivamente por la noche y los fines de semana para las necesidades de la Conferencia.

La máquina A es 2,5 veces más rápida aproximadamente que la máquina B.

2.2 El último análisis efectuado por la IFRB ha mostrado que son necesarias las siguientes duraciones de cálculo. Se dan las cifras tomando por referencia la máquina A:

- análisis de la compatibilidad radiodifusión/radiodifusión: 15 h
- verificación de la situación de referencia: 6 h
- análisis de la compatibilidad radiodifusión/radionavegación aeronáutica: 18 h

El análisis global necesita, pues, 40 horas aproximadamente de tiempo máquina, teniendo en cuenta los plazos necesarios para la publicación de los datos en papel y en microfichas. Son necesarias 70 horas aproximadamente entre el comienzo de los cálculos y la distribución de los resultados, quedando entendido que los cálculos se efectúan en el fin de semana.

2.3 A falta de un método de planificación que asigne automáticamente frecuencias a estaciones, deberá efectuarse manualmente la elección de las frecuencias para unas 2.000 estaciones para las cuales no se ha designado ninguna frecuencia. A este efecto, se utilizarán los diagramas de ocupación del espectro (E_u/F). Sobre la base del tiempo necesario para producir los diagramas enviados a las administraciones, la IFRB calcula que se necesitan dos semanas para el establecimiento de estos diagramas y la elección de las frecuencias.

3. Primer análisis de la Conferencia

Habida cuenta de que serían difíciles de realizar durante la primera semana las modificaciones del soporte lógico derivadas de las decisiones que hubiera tomado ya el Grupo Técnico del Pleno, la Junta sugiere al Pleno que efectúe una serie de análisis al final de la primera semana, basados en los datos que la Conferencia decida incluir utilizando los soportes lógicos ya establecidos.

Se invita, pues, a la Conferencia a que tome una decisión sobre las modificaciones y adiciones pendientes publicadas el 30 de octubre de 1984. La Conferencia podría también adoptar una fecha límite para la presentación de las necesidades que deban incluirse en la planificación. Si la Conferencia deseara disponer de un análisis a partir del comienzo de la segunda semana, esa fecha límite debería fijarse para el viernes, 2 de noviembre, a las 23.59 horas. Habida cuenta de este corto plazo, será necesario hacer una excepción para los países no representados en la Conferencia a fin de que puedan disponer del tiempo necesario para contestar al télex que la Conferencia deberá dirigirles.

En caso de que se acepte esta sugerencia, se distribuirán los resultados del primer análisis de conformidad con el siguiente calendario:

Lunes, 5 de noviembre - Resultados del análisis BC/BC disponibles en los terminales instalados en el nivel D.

Martes, 6 de noviembre - Resultados del análisis BC/BC disponibles en microfichas y en papel.

- Resultados del análisis BC/BT disponibles en papel y en microfichas.

Miércoles, 7 de noviembre - Resultados del análisis ILS/VOR disponibles en papel y en microfichas.

Se dispondrá probablemente de los resultados de los análisis segundo y tercero, realizados con el soporte lógico modificado según las decisiones del Grupo Técnico, el lunes 19 de noviembre y el sábado 1 de diciembre.

Este calendario permitiría imprimir el Plan, para su "lectura" en sesión plenaria, el miércoles 5 de diciembre. En anexo se presenta un proyecto de calendario que muestra las diferentes etapas previstas.

4. Ayuda de la IFRB

La IFRB ha tomado cierto número de medidas en el marco de la ayuda que puede ofrecer a los países en desarrollo.

4.1 Utilización del computador

Se han instalado ocho terminales, enlazados con el computador central, en el nivel D del CICG.

Podrán utilizarse esos terminales como sigue:

- acceso directo por las delegaciones para consultar el fichero del inventario de necesidades. Puede efectuarse fácilmente ese acceso por número de serie de la IFRB, por frecuencia, por administración y por nombre de estación;

- acceso directo al fichero de los resultados del análisis de las estaciones de radiodifusión. Puede efectuarse fácilmente ese acceso por número de serie de la IRFB;

- cálculo de la intensidad de campo utilizable E_u de forma interactiva para una nueva ubicación dada, con nuevas características o para una ubicación existente, pero a otra frecuencia. Podrá efectuarse ese cálculo teniendo en cuenta los nueve canales de radiodifusión y uno o dos canales de televisión. Se efectuará el cálculo de E_u a petición de las administraciones a través de la Secretaría Técnica. Habrá dos ingenieros para ayudar a los delegados en el nivel D.

4.2 Lectores de microfichas

Se ha instalado en el nivel D un lector de microfichas a disposición de los delegados, con un sistema de reproducción en papel de los resultados contenidos en la microficha.

4.3 Diagrama E_u/F

En casos excepcionales y en número limitado, la IFRB podrá facilitar diagramas E_u/F. Se ruega, pues, a las administraciones que sólo utilicen esta posibilidad en casos críticos.

ANEXO 2

PROYECTO DE CALENDARIO DE LA CONFERENCIA

Viernes	2	Plazo de presentación de las necesidades: 23.59 horas
Sábado	3	→ Toma - Validación
Domingo	4	→ Toma - Validación
Lunes	5	Primer análisis de la Conferencia/Fecha límite de presentación de las necesidades para los países no representados en la Conferencia
Martes	6	Distribución de los resultados BC/BC y BC/BT
Miércoles	7	Distribución de los resultados BC/Aero
Jueves	8	
Viernes	9	
Sábado	10	
Domingo	11	
Lunes	12	
Martes	13	→ Fecha límite de presentación de las modificaciones
Miércoles	14	→ Toma - Validación/Modificación de los soportes lógicos
Jueves	15	
Viernes	16	
Sábado	17	Segundo análisis de la Conferencia
Domingo	18	
Lunes	19	Distribución de los resultados del segundo análisis
Martes	20	
Miércoles	21	
Jueves	22	
Viernes	23	
Sábado	24	
Domingo	25	→ Toma - Validación
Lunes	26	
Martes	27	
Miércoles	28	→ Tercer análisis
Jueves	29	

Viernes	30	
Sábado	1	Distribución de los resultados del tercer análisis
Domingo	2	
Lunes	3	→ Impresión del Plan
Martes	4	
Miércoles	5	Primera lectura del Plan
Jueves	6	
Viernes	7	

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 50-S
1 de noviembre de 1984

LISTA DE LOS DOCUMENTOS

(1 - 50)

PL = Plenaria
C = Comisión
GTT = Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria

N.º	Origen	Título	Destino
1	SG	Orden del día de la Conferencia	PL
2	SG	Credenciales de las delegaciones	C.2
3	SG	Mejora de la inmunidad de los equipos de radionavegación de a bordo a la interferencia de estaciones de radiodifusión de MF	GTT
4	SG	Informe de la Comisión de Estudio 10 del CCIR	GTT
5 + Add.1	SG	Documento 5/196 de la Comisión de Estudio 5 del CCIR	C.5
6	F	Proposición - Criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia y el servicio móvil terrestre	GTT
7	F	Proposición - Procedimientos para la puesta en servicio del Plan de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia	C.5
8	AFS	Proposición - Procedimiento para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan	C.5
9	ROU	Proposiciones	C.4
10	URS	Proposiciones	GTT
11	F	Proposición - Procedimientos de coordinación	C.5
12	SG	Informe del Grupo Interino de Trabajo Mixto 8-10/1 del CCIR	GTT
13	D	Proposiciones - Procedimiento para la modificación del Plan	C.5

ARCHIVES U.I.T. GENÈVE

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

N.º	Origen	Título	Destino
14	D	Extrapolación de las curvas de intensidad de campo para alturas efectivas de la antena transmisora inferiores a 37,5 m o superiores a 1.200 m, respectivamente	GTT
15	D	Inserción de señales suplementarias de modulación con características diferentes para la radiodifusión sonora en ondas métricas	GTT
16	SG	Presupuesto de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas	C.3
17	SG	Contribuciones de las empresas privadas de explotación reconocidas y de las organizaciones internacionales no exoneradas	C.3
18	D	Interferencia de tipo A2/B2 - susceptibilidad de receptores futuros	GTT
19	D	Factores de corrección para los niveles admisibles de la señal de radiodifusión para la interferencia de tipo B1 en el caso de frecuencia desplazada	GTT
20	D	Interferencia de tipo B1 con la participación de tres transmisores de radiodifusión	GTT
21	D	Relaciones de protección RF respecto a la interferencia de tipo A1	GTT
22	D	Selectividad en banda de los receptores aeronáuticos	GTT
23 + Corr.1	IRN	Criterios de propagación en la zona del Golfo Pérsico	GTT
24	F	Dependencia de frecuencia para la interferencia de tipo B1 de tres señales	GTT
25	F	Interferencia de tipo B1 - Factores de corrección para los niveles admisibles de la señal de radiodifusión referidos a valores de coincidencia de frecuencias	GTT

N.º	Origen	Título	Destino
26	F	Interferencia de tipo B1 - Búsqueda de un nivel límite a partir del cual una estación de radiodifusión no contribuye más a una interferencia de tipo B1 a causa de la predominancia de una interferencia de tipo B2	GTT
27	F	Relación de protección de los receptores ILS/VOR para la interferencia de tipo A2 Distinción entre la interferencia de tipo A2 y la interferencia de tipo B2	GTT
28	SG	Responsabilidades de las conferencias administrativas en materia financiera	PL
29	SG	Invitaciones	PL
30	SG	Notificación a las organizaciones internacionales	PL
31	SG	Pérdida del derecho de voto	-
32	SG	Informe de la IFRB para la segunda reunión de la Conferencia	C.4, C.5, GTT, PL
33	G	Suma de múltiples interferencias A1 causadas a receptores aeronáuticos	GTT
34	G	Criterios de compatibilidad entre los servicios de radiodifusión sonora y de radionavegación aeronáutica - Caso de frecuencia desplazada e interferencia de tipo B1	GTT, PL
35	G	Criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión sonora y el servicio móvil terrestre en la banda de 105 a 108 MHz	C.5, GTT
36	G	Bases técnicas para los procedimientos de modificación del Plan aplicable a la Banda II	C.5
37	F	Presentación de una metodología para analizar las incompatibilidades aeronáuticas, adaptada al tratamiento informático	C.4, GTT

N.º	Origen	Título	Destino
38	PL	Actas de la Primera Sesión Plenaria	PL
39	SG	Atribución de los documentos	-
40	SG	Estructura de la Conferencia	-
41	SG	Inventario revisado y resultados del análisis segundo/tercero	PL
42	SG	Lista de modificaciones sometidas después del 31 de julio de 1984 y necesidades adicionales	PL
43	SG	Resultados del primer análisis preliminar	PL
44	I	Factores de corrección para los niveles admisibles de la señal de radiodifusión para la interferencia de tipo B1 en caso de desplazamiento de la frecuencia	GTT
45	I	Interferencia de tipo B1 con intervención de tres transmisores de radiodifusión	GTT
46	I	Interferencia de tipo A2/B2	GTT
47	F	Compatibilidad entre los servicios de radiodifusión y de radionavegación	GTT
48	YUG	Proposición	C.4
49	SG	Nota de la IFRB a la Conferencia	PL
50	SG	Lista de los documentos	-

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 51-S
30 de octubre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

RESULTADOS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Y LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN MF

EXPLICACIÓN DE LOS TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

A petición de la IFRB, me complace transmitir a la Conferencia la explicación adjunta de los títulos de las columnas relativos a los resultados de la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF, para información.

El Secretario General

R.E. BUTLER

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO 1

RESULTADOS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Y LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN MF

Explicación de los títulos de las columnas

La explicación que sigue de los títulos de las columnas relativos a los resultados de los cálculos efectuados por la IFRB sobre la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF se da a título informativo.

Título

ESTACIÓN DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Frecuencia de la estación de radionavegación aeronáutica

Tipo de la estación de radionavegación aeronáutica

Nombre de la estación de radionavegación aeronáutica

Administración (país)

Número de Serie de la IFRB de la estación de radionavegación aeronáutica

Número de Serie Azimut Distancia Altitud del punto de prueba

Coordenadas de la estación de radionavegación aeronáutica

Altitud sobre el nivel del mar de la estación de radionavegación aeronáutica

ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN MF - Resultados

1) Frecuencia de la estación primaria de radiodifusión (BC). La denominación de estación primaria significa que el nivel de interferencia en el punto de prueba causado por la estación de radiodifusión es superior a -25 dBm, o que la intensidad de campo interferente en el punto de prueba es superior a 100 dB (μV/m) para las estaciones ILS y superior a 107 dB (μV/m) para las estaciones VOR

2) País

3) Nombre de la estación de radiodifusión

4) Frecuencia de la estación o estaciones secundarias. Se denomina estación secundaria a una estación de radiodifusión que da un producto de intermodulación de tercer orden con la estación primaria de radiodifusión

5) Número de Serie de la IFRB de la estación de radiodifusión

6) Longitud y latitud de la estación de radiodifusión.

7) Distancia entre la estación de radiodifusión y el punto de prueba; punto de prueba cuyo número de serie se indica en la columna (8) o en la columna (13).

8) Número de serie del punto de prueba en que la intensidad de campo interferente es superior a 100 dB (/uV/m) para las estaciones ILS o a 107 dB (/uV/m) para las estaciones VOR. La presencia de asteriscos significa que la estación de radiodifusión MF se halla dentro de la zona de servicio de la estación de radionavegación aeronáutica.

9) Intensidad de campo interferente de la estación de radiodifusión, en dB (/uV/m). Si no se indica ningún valor en esta columna, ello significa que la intensidad de campo es inferior a 100 dB (/uV/m) para las estaciones ILS e inferior a 107 dB (/uV/m) para las estaciones VOR.

10) Nivel de interferencia en dBm. Si no se indica ningún valor en esta columna ello significa que el nivel de interferencia es inferior a -25 dBm.

11) Nivel de interferencia de los transmisores que causan productos de intermodulación de tercer orden (en dBm). Se agrupan los transmisores si hay tres que causan intermodulación. En la línea en blanco se indica el nivel de interferencia del transmisor primario, que es igual al de la columna (10).

12) Valor de 1,71 N1 + N2 + 60 si es superior a 0 en los casos de 2 señales, o valor de N1 + N2 + N3 + 73 si es superior a 0 en los casos de 3 señales.

13) Número de serie del punto de prueba para el cual ha sido calculada la incompatibilidad de intermodulación de tercer orden.

Si durante los cálculos no han sido identificadas incompatibilidades entre estaciones de radionavegación y estaciones de radiodifusión, no se han impreso resultados.

Para facilitar las referencias, se acompaña en Anexo 2 un modelo de página con los títulos.

ANEXO 2

RESULTADOS DE COMPATIBILIDAD ILS/VOR - EXPLICACIÓN DES LOS TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

ESTACIÓN DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Frecuencia	Tipo	Nombre	Admin./País	N.o de serie de la IFRB				
110.500 MHZ	** I.L.S. **	MT DE MARSAN	F (F)	N. SERIE : 90051802	PT-TEST	AZIM(DEG)	DIST(KM)	ALT (M)
					1	87	0.0	60
		COORDONNEES	: 0W32 43N54		2	52	31.5	360
		HAUTEUR A.D.N.M.	: 60 M		3	122	31.5	360
					4	87	46.3	660

331

Coord. geogr.

Altitud sobre el nivel del mar

4 puntos de prueba comunicados por la Administración

ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN SONORA MF

Fuentes de interfer. primarias

Productos de intermodulación

						INTERFERENCE SIMPLE			INTERMODULATION			
FREQ. (PRI) (1)	PAYS (2)	S T A T I O N F. M. (3)	FREQ. (SEC) (4)	N. SERIE IFRB (5)	COORDONNEES (6)	DIST. ST/PT (7)	PT (8)	EREF=100 A DB /M (9)	TRG=-25 H DBM (10)	CUT=-50 NIVEAU DBM (11)	MARGE DBM (12)	PT (13)
107.30	F	MT DE MARSAN		02113102	0W23 43N50	14.1	*1*		-24.8			

País

Nombre

N.o de serie de la IFRB

Coord.

Distancia

Punto de prueba

Nivel de interfer. (en dBm)

Margen

Punto de prueba

Frecuencia de fuentes de interfer. primarias

Frecuencia de fuentes de interfer. secundarias

Valor de intensidad de campo (en dBμV/m)

Nivel de interfer. de fuentes secundarias (en dBm)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 52-S
31 de octubre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DEL PLENO

República de Iraq

RESULTADOS DEL ANÁLISIS POR COMPUTADOR DE LAS INTERFERENCIAS ENTRE LAS ESTACIONES PLANIFICADAS DE RADIODIFUSIÓN MF EN LA ZONA DEL GOLFO ARÁBIGO

1. Introducción

En la Primera Reunión de la Conferencia de Planificación de la Radiodifusión MF (Ginebra, 1982) se pidió al CCIR (en la Recomendación AA de su Informe a la Segunda Reunión) que siguiera colaborando en la campaña de mediciones de propagación y radiometeorológicas que tenía lugar en la región del Golfo Arábigo y que preparara un Informe, basado en esa colaboración y en dichos estudios, para su examen en la Segunda Reunión de la Conferencia. Esa petición se formuló teniendo en cuenta la superrefractividad extrema y los fenómenos de propagación por conductos que son muy frecuentes en dicha región y que exceden con mucho de las condiciones en las que se establecieron las curvas de mares calientes de la Recomendación 370 del CCIR; por ello, esas curvas no son fiables para estimar las interferencias allí registradas.

Sin embargo, es bastante lamentable que la Primera Reunión de la Conferencia limitara la acción de la IFRB no permitiéndole emplear ninguna de las conclusiones que pudiera alcanzar el CCIR en el tiempo transcurrido entre las conferencias, hasta que fueran aprobadas por la Segunda Reunión. Ello significaba que el CCIR sólo podía utilizar las curvas de trayectos marítimos del 1% de la actual Recomendación 370 en la primera y la segunda tanda de cálculos de la interferencia.

La primera tanda fue enviada a las administraciones bastante antes de la Segunda Reunión de la Conferencia, para facilitar el estudio preliminar y la coordinación previa a la Conferencia entre las administraciones interesadas. Por consiguiente, esos cálculos no tienen valor práctico para la zona del Golfo Arábigo, porque están muy lejos de presentar las condiciones prevalecientes de propagación e interferencia en la región.

Al enfrentarse con ese problema, la Administración de Iraq se encargó de realizar el estudio de cálculo de interferencia en la región del Golfo Arábigo, basándose en una curva de propagación marítima en el 1% del tiempo, recientemente elaborada (y preparada para la zona en el curso de la Reunión Intermedia del Grupo de Trabajo 5/5 del CCIR, a principios de mayo de 1984) y en otro método de cálculo que utiliza la curva citada además del concepto de "coeficiente de pérdida terrestre" (γ) promovido por el estudio de propagación de la Organización Gulfvision[1].

---

1 Véase el Documento 15 titulado "Tentative propagation characteristics for coverage and interference analysis in the project area", Seminario sobre propagación de la radiodifusión MF, Ginebra, 26-30 de septiembre de 1983.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Las necesidades de las estaciones planificadas MF para todos los países de la zona fueron tomadas del primer y segundo inventarios de radiodifusión en modulación de frecuencia enviados a las administraciones en forma de microficha, incluyendo en el estudio de interferencia todas las estaciones situadas alrededor del Golfo que estuvieran a 250-300 km de sus costas.

2. Métodos de cálculo utilizados

2.1 Curva de propagación marítima durante el uno por ciento del tiempo del Grupo Interino de Trabajo 5/5

El Grupo Interino de Trabajo 5/5 del CCIR se reunió en Ginebra, del 30 de abril al 4 de mayo de 1984, y examinó los resultados de algunas mediciones efectuadas en la zona, en particular el amplio estudio de la Organización Gulfvision; tras detallada deliberación, decidió que la curva de trayectos marítimos durante el uno por ciento del tiempo debe seguir la curva en el espacio libre de cero a una distancia de 400 km, apartándose después de esa curva y descendiendo linealmente con una tasa de 0,06 dB/km a partir del valor existente a 400 km, esto es:

$$Es = E_{f.s}(D) \quad (\text{para } D \leq 400 \text{ km})$$

y

$$Es = E_{f.s}(400 \text{ km}) - (D - 400) \times 0{,}06 \quad (\text{para } D > 400 \text{ km})$$

donde:

Es = Intensidad de campo eléctrico en dB(μv/m) para un trayecto marítimo total

$E_{f.s}(D)$ = Valor del campo eléctrico suponiendo una propagación en el espacio libre para una distancia de D km a partir del transmisor

D = Distancia entre las estaciones interferente e interferida en km

El resto de los cálculos de interferencia para los casos de intensidades de campo eléctrico en trayectos mixtos siguieron las curvas terrestres normales del uno por ciento (de la Recomendación 370) y la fórmula de interpolación dada en el Informe establecido para la Segunda Reunión.

2.2 Concepto del mar extendido

También se decidió en la reunión del Grupo Interino de Trabajo 5/5 que, para los fines de los cálculos de interferencia en la zona del Golfo Arábigo, se considerara que los trayectos marítimos incluían una franja costera de 50 km de tierra. Ello equivale, en efecto, a una extensión del borde del mar de 50 km en la región costera que lo rodea.

La anterior decisión fue adoptada con las reservas de algunos participantes que estimaron, con toda razón a nuestro entender, que podía dar lugar a un cuadro de las interferencias bastante más pesimista que el real. La simplicidad del método del mar extendido era su mayor mérito

2.3 Concepto del coeficiente de pérdida terrestre (γ) para tratar los trayectos costeros en los cálculos de la interferencia

Este enfoque fue promovido por la Organización Gulfvision basándose en su estudio de la propagación dentro del proyecto UIT/Gulfvisión[1]. Se supuso aquí que el efecto de la super-refractividad y de los fenómenos de propagación en conductos disminuye linealmente al moverse desde el interior a la costa. Se utilizó un coeficiente de pérdida terrestre (denominado γ) para calcular un valor de pérdida terrestre (en dB), que se sustrae de la intensidad de campo eléctrico y de la intensidad de campo perjudicial halladas para el trayecto costero considerado.

Los campos se calculan suponiendo primero unos trayectos marítimos totales; después se substrae la pérdida terrestre para tener en cuenta el efecto reducido de la super-refractividad y de la propagación por conductos al desplazarse hacia el interior. Se supone que el coeficiente de pérdida terrestre aumenta linealmente a partir de un valor de 0,05 dB/km aproximadamente en la costa, lo que representa la pérdida producida dentro de los conductos, hasta un valor que indica la pérdida de difracción claramente en el interior cuando cesa la propagación por conductos.

Se establecieron gráficos lineales que establecían la variación de (γ) con la distancia perpendicular a partir de la costa, correspondientes a distintas partes del Golfo Arábigo teniendo en cuenta el estudio de Gulfvision[1]. Se halló la pérdida terrestre para un determinado trayecto costero, multiplicando la longitud del trayecto por el valor medio de (γ) en el trayecto, lo que es el valor correspondiente a la distancia perpendicular media a partir de la costa marítima.

Los valores medios de (γ) se calcularon manualmente y se introdujeron en un fichero de computador para los trayectos con posibilidad de interferencia, esto es, para las estaciones que utilizaban frecuencias separadas por menos de 400 kHz.

3. Cálculo de las distancias terrestres y marítimas para trayectos mixtos

Las partes de distancia terrestre y marítima para todos los trayectos de estación a estación que conectan las 151 estaciones incluidas en el presente estudio se calcularon utilizando un programa especial de computador que tomaba en cuenta el concepto del mar extendido a 50 km. Los cálculos se efectuaron mapeando primero los límites extendidos del Golfo e introduciendo información acerca de las 288 líneas de latitud que atraviesan la zona a partir de los 17 grados de latitud hasta los 31,4 grados de latitud (Norte), con pasos de 0,05 grados. Para cada una de esas latitudes se registraron hasta cinco valores de longitud, que representaban las longitudes en que se producían la primera, la segunda, la tercera, la cuarta y la quinta intersecciones tierra/mar o mar/tierra, al desplazarse del Oeste al Este cruzando los límites modificados del Golfo. Estos valores permitieron determinar si cualquier punto quedaba incluido en la tierra o en el mar.

Las distancias en tierra y mar para cualquier trayecto se calcularon desplazándose a partir de la primera estación hacia la segunda, con pasos de 5 km cada vez, calculando la longitud y la latitud del nuevo punto y el ángulo de dirección a la segunda estación siguiendo el trayecto del circulo máximo. En cada uno de los puntos de paso se efectuó una prueba para determinar si quedaba incluido en la tierra o en el mar. Este proceso se repitió cada paso de 5 km a lo largo del trayecto, y al final se obtuvieron las sumas de los pasos de tierra y mar.

Pudo observarse que la precisión de este método es del orden de 4-5% (errores) para un trayecto típico de una longitud de 500-600 km, lo que se considera bastante satisfactorio para cálculos de este tipo de interferencia.

4. Breve exposición de los resultados

4.1 Los resultados de los cálculos de interferencia obtenidos en el presente estudio son extremadamente altos y en todos los casos muy superiores a los logrados en la misma zona por la IFRB en su primera tanda de cálculos de interferencia.

4.2 Los valores de la intensidad de campo utilizable calculados utilizando la suma de potencias y los métodos de multiplicación simplificada fueron del orden de 90 a 100 dB(μv/m) en la mayoría de los casos. En algunos casos especiales se encontraron valores de hasta 140 a 150 dB, cuando estaciones muy cercanas empleaban frecuencias idénticas.

4.3 La intensidad de campo media global obtenida para todas las asignaciones de frecuencias correspondientes a las 151 estaciones incluidas en el estudio fue de 98,2 dB(μv/m), con una desviación típica de 14,6 dB. La intensidad de campo perjudicial media para los distintos países varió entre 92 y 105 dB, pero no puede atribuirse gran significado a esas cifras debido a la proximidad de las estaciones de los diferentes países y a la geografía de la zona.

4.4 Se encontraron diferencias de hasta unos 40 dB(μv/m) entre las intensidades perjudiciales obtenidas en este estudio y los resultados de la IFRB para trayectos análogos. Las mayores diferencias se obtuvieron en los trayectos totalmente marítimos, como era de esperar, hallándose en general menores diferencias, de 0 a 30 dB, en los trayectos mixtos, en función de sus composiciones tierra/mar y de sus longitudes, mientras que los resultados de los trayectos totalmente terrestres (fuera de la zona marítima ampliada) estaban en total acuerdo con lo previsto, basándose en el mismo método de cálculo en ambos casos.

4.5 Los valores obtenidos por el método gamma para los campos perjudiciales en los trayectos costeros son en general inferiores a los logrados con el método de mar ampliado del GIT 5/5.

4.6 Las diferencias entre los valores obtenidos para la intensidad de campo utilizable por el método de la suma de potencias, por una parte, y por el método de la multiplicación simplificada, por otra, fueron del orden de 1 a 5 dB; las mayores diferencias se encontraron en los casos en que las intensidades perjudiciales incluidas en los cálculos eran comparables.

5. Conclusiones y proposiciones

5.1 Los resultados obtenidos para la intensidad de campo utilizable y para los campos perjudiciales en la zona del Golfo Arábigo son excepcionalmente altos, hasta el punto de que sería extremadamente difícil reducir las interferencias hasta límites admisibles siguiendo el procedimiento de coordinación planteado.

5.2 La principal causa del problema es la intensa super refractividad y los efectos de la propagación por conductos descritos por el GIT 5/5 para la curva marítima del 1% del tiempo. Esa curva difiere en alrededor de 10 a 35 dB de la curva de mares templados del 1% (de la Recomendación 370) según la distancia implicada.

5.3 La anterior situación hace que la rejilla recomendada para la planificación en la zona en la Primera Reunión de la Conferencia MF sea bastante inapropiada, a menos que se apliquen ciertas medidas como se explica más adelante. Por ejemplo, la distancia de separación en el mismo canal de 480 km en la actual rejilla da lugar a un campo perjudicial masivo de 90 dB(μv/m) entre dos transmisores de 1 kW; asimismo, la distancia de separación entre canales adyacentes de unos 200 km en la actual rejilla origina campos perjudiciales de 86 dB(μv/m) aproximadamente entre transmisores análogos de 1 kW. Esos valores son aplicables a los trayectos totalmente marítimos, pero incluso para los trayectos medios típicos del Golfo de una distancia de unos 500 a 600 km, con una distancia en tierra de alrededor de 10% a 20% (tomando en consideración la costa del Golfo modificada), las cifras serán sólo marginalmente inferiores.

5.4 Otro factor que complica todavía más los problemas de la interferencia es el empleo de distintos métodos de planificación por los países del Golfo; unos utilizan el método de la rejilla y otros no. Ello da lugar a la atribución de frecuencias análogas a estaciones muy cercanas en algunos casos.

5.5 Además, la existencia de muchas estaciones cercanas en pequeñas zonas geográficas que, en algunos casos, utilizan la totalidad de las seis frecuencias por estación, significa que la rejilla tiene que estar muy deformada en esos casos separando considerablemente las frecuencias de los puntos de la rejilla.

5.6 Los países que utilizan puntos de la rejilla que están fuera de sus fronteras complican aún más la situación.

Teniendo en cuenta lo expuesto y la magnitud del problema, se estimó en dos reuniones de coordinación de los países del Golfo, celebradas en Bagdad y Ginebra en los últimos meses, que se necesitaba una replanificación parcial y una redistribución importante de las frecuencias, que habrían de efectuar un equipo de representantes de todos los países del Golfo. En esas reuniones se establecieron algunos principios directrices relativos al número de programas, la directividad de la potencia y la cobertura.

Además, nuestra Administración opina que las siguientes propuestas facilitarán el trabajo del equipo propuesto.

IRQ/52/1 A. Que la presente rejilla recomendada por la Primera Reunión de la Conferencia MF sea retenida como instrumento básico y directriz para la atribución de frecuencias.

IRQ/52/2 B. Que cada grupo de canales de frecuencias de la rejilla sea subdividido en dos o tres grupos, cada uno de los cuales contendrá dos o tres frecuencias según la subdivisión elegida. Por ejemplo, el canal 26 se divide en A26 y B26 si se elige la subdivisión en dos grupos o se divide en A26, B26 y C26 si se elige la subdivisión en tres grupos, y así sucesivamente.

IRQ/52/3 C. Que la atribución de frecuencias para las estaciones de la zona siga la distribución en rejilla sobre la base de los subgrupos, estableciendo subgrupos entre estaciones separadas por una distancia inferior a 1 000 km.

IRQ/52/4 D. Que la atribución de subgrupos se efectúe para las estaciones en el modo de tandas para tener ante todo la seguridad de que todas las estaciones tienen atribuido, por lo menos, un subgrupo antes de tratar de atribuir otro subgrupo o una sola frecuencia.

IRQ/52/5 E. Que se utilice un valor de coeficiente de pérdida en el trayecto terrestre (γ) de 0,1 dB/km para calcular un valor de pérdida en el trayecto terrestre que sea deducido de los campos perjudiciales obtenidos por el método del mar ampliado, a fin de dar un cuadro más razonable de las interferencias en la zona del Golfo Arábigo. Ese método debe emplearse en el tratamiento detallado de los distintos casos.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 53-S
5 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Martes, 30 de octubre de 1984, a las 09.10 horas

Vicepresidente: Sr. H.K. AL SHANKITI (Arabia Saudita)

Asuntos tratados:		Documentos
1.	Mandato de la Comisión de Planificación	40
2.	Debate general sobre la organización de los trabajos	-
3.	Presentación de documentos	9, 32, 37

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Mandato de la Comisión de Planificación (Documento 40)

La Comisión toma nota de su mandato, reproducido en el documento citado.

2. Debate general sobre la organización de los trabajos

2.1 El representante de la IFRB dice que la Comisión debe tener en cuenta los problemas planteados por el Presidente de la IFRB en la primera sesión plenaria y que se van a reproducir en un documento, referentes a las limitaciones de trabajo. Desde el punto de vista de la organización, la Comisión podría considerar el establecimiento de Grupos de Trabajo siguiendo un criterio geográfico, para discutir con mayor facilidad que en el pleno de Comisión las dificultades que surjan en regiones determinadas. Si la Comisión está de acuerdo, podría comenzar por discutir la división óptima de toda la zona y el número de Grupos. Se necesitaría también un Grupo de enlace o coordinación para evitar discusiones complejas en la Comisión en pleno.

2.2 El delegado del Reino Unido apoya la idea de una división geográfica. Para mayor eficacia se debería quizá crear un pequeño Grupo ad hoc que plantearía propuestas por escrito al próximo pleno de la Comisión.

2.3 Los delegados de la República Democrática Alemana y Yugoslavia apoyan estas opiniones.

2.4 El delegado de la República Federal de Alemania apoya la idea de la división sobre una base geográfica, pero considera que el número de Grupos se debe limitar a cuatro. Los trabajos ulteriores de coordinación se facilitarían sí no se dividieran las zonas problemáticas.

2.5 El delegado del Irán apoya estas sugerencias.

2.6 El Vicepresidente de la IFRB precisa que el establecimiento de un Grupo ad hoc como propone el delegado del Reino Unido retrasaría de hecho los trabajos de la Comisión. Como base para un debate inmediato y teniendo en cuenta la sugerencia de limitar a cuatro el número de Grupos, sugiere que un Grupo se ocupe de Europa Oriental y Occidental, otro del África Norsahariana, un tercero del África Subsahariana y un cuarto de los países del Mediterráneo Oriental, incluida la zona del Golfo. El cuarto Grupo podría necesitar un Subgrupo que se preocupe de los problemas específicos que vayan surgiendo.

2.7 El delegado de Argelia, apoyado por los delegados de Italia y España, propone la creación de un Grupo que se ocupe específicamente de los países mediterráneos a la vista de las múltiples incompatibilidades existentes entre ellos.

2.8 El representante de la IFRB dice que cualquiera que sea la división de la zona, siempre habrá problemas de interfaz y que teniendo en cuenta la historia de la radiodifusión VHF/FM sería útil considerar la posibilidad de combinar la zona Mediterránea africana con la zona Europea, participando en la reunión los delegados de los países limítrofes en calidad de delegados de enlace, para hacer frente a los problemas de interfaz.

2.9 El delegado del Irán insiste en que los países de la zona del Golfo y los países del Asia Occidental necesitan un Grupo específico para sus problemas.

2.10 El Vicepresidente de la IFRB propone que la Comisión comience por ocuparse de los dos Grupos que al parecer plantean menos discusiones: el Grupo que se encargaría de los países subsaharianos y el Grupo que trataría específicamente de la zona del Golfo.

2.11 El delegado de Italia, apoyado por el delegado del Reino Unido, expresa su acuerdo de principio con la división en cuatro Grupos, pero estima que cada Grupo debe decidir los Subgrupos que haya de crear.

2.12 El delegado del Irán observa que para evitar problemas se deben incluir en el Grupo de la zona del Golfo las partes asiáticas de la URSS, Turquía y Afganistán.

2.13 El Presidente dice que la nota que aparece al pie de la página 55 del Informe establecido para la Segunda Reunión de la Conferencia, según la cual por "Oriente Medio" se entienden los países de la Península Arábiga, Afganistán, Irán y la parte asiática de la Zona Europea de Radiodifusión con exclusión de Turquía, proporciona una definición suficiente.

2.14 El delegado del Irán está de acuerdo con que el Grupo de Oriente Medio tenga esta composición y se pueda dividir en caso necesario.

2.15 El Secretario Técnico propone que como parece haber un acuerdo general sobre los cuatro Grupos propuestos, el Presidente presente un documento a la segunda sesión de la Comisión indicando la composición de los mismos y proponiendo sus Presidentes.

Así se acuerda.

3. Presentación de documentos (Documentos 9, 32 y 37)

3.1 Documento 9

La Comisión toma nota del documento.

3.2 Documento 32

3.2.1 El representante de la IFRB presenta el documento, que expone el trabajo realizado por la Junta entre las dos Reuniones y describe con algún detalle los diversos enfoques seguidos en el procesamiento de las necesidades, la cuestión de las incompatibilidades y el cálculo de la intensidad mínima utilizable. Se refiere en especial a las observaciones generales que aparecen en la página 19 del documento y al Anexo B, que contiene la forma de notificar modificaciones durante la Conferencia.

La Comisión toma nota del documento.

3.3 Documento 37

3.3.1 El delegado de Francia presenta el documento, que contiene una descripción de la metodología seguida para el análisis por computador de las compatibilidades aeronáuticas en que se ha basado el programa de computador puesto a disposición de la IFRB por la Administración francesa para facilitar los cálculos de compatibilidad en el periodo entre las dos Reuniones. Cuando la víspera se distribuyeron los resultados del segundo análisis, se facilitó a cada administración un análisis de las incompatibilidades aeronáuticas sobre la base de ese programa de computador.

3.3.2 El representante de la IFRB da las más expresivas gracias a la Administración francesa por su asistencia durante el periodo entre las dos Reuniones.

3.3.3 El Secretario de la Comisión, en respuesta a una pregunta del delegado de España, dice que en el transcurso de la jornada se distribuirá a cada delegación una explicación de las columnas que aparecen en la salida impresa.

La Comisión toma nota del documento.

Se levanta la sesión a las 10.30 horas.

El Secretario: El Vicepresidente:

D.M. SCHUSTER H.K. AL SHANKITI

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 54-S
5 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Martes, 30 de octubre de 1984 a las 10.00 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Mandato de la Comisión 5	40
2.	Organización de los trabajos	DT/4
3.	Nombramiento de los Presidentes de los Grupos de Trabajo	-
4.	Presentación de documentos	7, 11, 13 15, 32, 35, 36

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

El Presidente dice que está seguro de que cualquier dificultad que encuentre la Comisión en sus trabajos se resolverá, como en ocasiones anteriores, mediante un espíritu de cooperación. La tarea de la Comisión consistirá en crear un marco dentro del cual funcione el plan establecido por la Comisión 4, y también discutir los procedimientos para que puedan aplicarse las decisiones adoptadas por el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria. El orador espera que la Comisión podrá atenerse a su calendario y concluir sus debates al finalizar la cuarta semana, de manera que los trabajos estén terminados para la quinta semana.

1. Mandato de la Comisión 5 (Documento 40)

Se toma nota del mandato sugerido en la página 2 del Documento 40.

2. Organización de los trabajos (Documento DT/4)

2.1 El Presidente sugiere que la Comisión establezca dos Grupos de Trabajo. El mandato del primer Grupo, Grupo de Trabajo 5A, consistirá en preparar un proyecto de acuerdo para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz, y se ocupará de los Documentos 11, 13, 15, 32 y 36. El mandato del Grupo de Trabajo 5B consistirá en adoptar procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan, de modo que se permita el normal funcionamiento de las estaciones de otros servicios a los que están atribuidas también partes de la banda 87,5 - 108 MHz, y se ocupará de los Documentos 7, 8, 32 y 35.

2.2 El delegado de Italia dice que no tiene nada que objetar a la división propuesta de los trabajos entre dos Grupos, pero desea que quede entendido que el establecimiento del Grupo de Trabajo 5B no deberá interpretarse como que implica cualquier decisión respecto a la protección de los servicios permitidos.

2.2.1 El Presidente señala que el mandato del Grupo de Trabajo 5B se ha tomado literalmente del orden del día de la Conferencia. No se tiene la intención de que el Grupo sugiera procedimientos transitorios para los servicios permitidos, sino más bien que sugiera procedimientos transitorios para poner en servicio las asignaciones de radiodifusión del Plan.

2.2.2 El delegado de Italia acepta esta explicación.

2.3 El delegado de Angola dice que le ha sorprendido algo que la República Sudafricana haya presentado una propuesta para los trabajos de la Conferencia (Documento 8). Es bien sabido que el territorio de Namibia está ocupado ilegalmente por Sudáfrica, y en opinión del orador las propuestas contenidas en el documento no tienen validez alguna puesto que sólo pueden discutirse debidamente con el Gobierno legítimo de una Namibia independiente, que todavía no existe.

2.3.1 El Presidente señala que la atribución de los documentos a las diversas Comisiones ha sido ya aprobada por la Plenaria. Por lo que respecta al Documento 8, si bien es cierto que se ha excluido a Sudáfrica de la participación en conferencias, sigue siendo Miembro de la Unión y tiene derecho a presentar documentos.

2.3.2 El Vicepresidente de la IFRB señala la Resolución N.º 14 de la Conferencia de Nairobi, 1982, que estipula que la República de Sudáfrica quedará excluida de todas las conferencias o reuniones de la Unión. Incumbe a la Conferencia decidir de qué modo deberán tratarse los documentos presentados por ese país.

2.3.3 El delegado de Angola dice que la Cuestión que se debate no es en sí la de Sudáfrica, sino más bien la del territorio de Namibia, sobre el cual Sudáfrica pretende tener jurisdicción. La ocupación del territorio por parte de Sudáfrica ha sido declarada ilegal en varias Resoluciones de las Naciones Unidas.

2.3.4 El delegado de Italia dice que no ve referencia alguna a Namibia en el Documento 8, a menos que se suponga que se incluye en las estaciones que utilizan frecuencias de conformidad con el plan africano de ondas métricas/ondas decimétricas, Ginebra, 1963. En cualquier caso, se trata de una Cuestión que no es de la competencia de la Comisión.

2.3.5 El delegado del Irán propone que para ahorrar tiempo se suprima provisionalmente el Documento 8 del Programa de Trabajo del Grupo de Trabajo 5B, y que se adopte una decisión tras celebrar consultas con el Secretario General y el Presidente de la Conferencia.

Así se decide.

3. Nombramiento de los Presidentes de los Grupos de Trabajo

3.1 El Presidente sugiere que se nombre al Sr. Challo (Kenya) Presidente del Grupo de Trabajo 5A y al Sr. Petterson (Suecia) Presidente del Grupo de Trabajo 5B.

Así se decide.

4. Presentación de documentos (Documentos 7, 8, 11, 13, 15, 32, 35, 36)

4.1 El Presidente, respondiendo a una pregunta del delegado de Italia, dice que una vez que se hayan presentado los documentos los delegados podrán solicitar cualquier aclaración necesaria que les permita adoptar una postura sobre la proposición de que se trate. En la fase actual no se tiene la intención de iniciar un debate de las proposiciones en sí mismas.

4.2 Documento 7

4.2.1 El delegado de Francia dice que el documento se refiere a disposiciones que deben incluirse en el Acuerdo para la protección de los servicios permitidos. Se propone que las administraciones contratantes tomen todas las disposiciones necesarias para que, en el límite de la zona de servicio notificada de las estaciones que deben protegerse, los valores de la intensidad del campo radiado de la estación se conformen a las normas definidas en el Capítulo 5, punto 5.1, del Informe de la Primera Reunión.

4.3 Documento 11

4.3.1 El delegado de Francia dice que el documento trata de procedimientos de coordinación que han de incluirse en el Acuerdo. Señala particularmente la atención sobre dos de los principios generales que su Delegación considera se deben incorporar en el Acuerdo. El primero de ellos consiste en que la coordinación debería poder hacerse directamente entre las administraciones o por intermedio de la IFRB, a elección de la administración interesada. El segundo es que cuando dicha coordinación ha suscitado reservas por parte de servicios distintos del servicio de radiodifusión, el plan podría modificarse en tanto las características del transmisor considerado se indicaran con un signo distintivo.

Con respecto a la coordinación en relación con el servicio de radiodifusión, Francia ha tomado como base el Acuerdo de Estocolmo, que utiliza el concepto de las distancias de consulta. La coordinación en relación con el servicio de radionavegación aeronáutica está basada en el mismo concepto, habida cuenta de las características de los sistemas VOR o ILS por proteger. Por último, en lo que respecta a la coordinación con los servicios permitidos se aplica el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, y se propone que la distancia de consulta se calcule sobre la base de los cuadros que figuran en el Capítulo 5 del Informe de la Primera Reunión, con las posibles enmiendas que adopte la Segunda Reunión.

4.3.2 El delegado de Argelia señala que la Cuestión de qué constituye un "servicio permitido" es un problema importante cuya decisión no debe confiarse a los Grupos de Trabajo. Sugiere que sea la propia Comisión la que se ocupe de ello.

4.3.3 El Presidente piensa que sería preferible pedir al representante de la IFRB que prepare un documento para examen por la Comisión sobre lo que debe entenderse por "servicio permitido" en este contexto.

4.3.4 El Vicepresidente de la IFRB dice que la IFRB está dispuesta a preparar un documento sobre la Cuestión de los servicios permitidos en relación con la banda considerada y el mandato de la Conferencia. El documento se presentará a la Comisión para su examen ulterior.

4.3.5 El delegado de Italia señala que existe ya un documento de la IFRB (Documento 26) que fue examinado en la Primera Reunión y pide que se tenga también en cuenta.

Sería también útil que la IFRB suministrase alguna información a la Comisión sobre cuáles serían las consecuencias prácticas para la recepción por países limítrofes de las asignaciones de radiodifusión efectuadas con arreglo al Plan.

4.3.6 El Presidente dice que la IFRB tomará sin duda nota de estas sugerencias. La Comisión aplazará el examen de la Cuestión de los servicios permitidos hasta que disponga del documento que ha de preparar la IFRB.

Así se acuerda.

4.4 Documento 13

4.4.1 El delegado de la República Federal de Alemania, al presentar el Documento 13, dice que los procedimientos del Artículo 4 del Acuerdo de Estocolmo se han revelado satisfactorios y que su Administración piensa que debiera incluirse un artículo similar en un nuevo acuerdo. Las modificaciones principales que han de introducirse se referirían al plazo límite para la presentación de comentarios sobre una petición de coordinación y a las distancias de coordinación que han de especificarse. Se presentaría una situación de referencia similar a la del Acuerdo sobre ondas hectométricas, y debiera preverse un procedimiento de modificación para las estaciones de servicios distintos del servicio de radiodifusión (punto 4.3 del documento).

4.5 Documento 15

4.5.1 El delegado de la República Federal de Alemania, al presentar el documento, dice que se ha considerado que, aunque la planificación esté basada en la recepción estereofónica, no deben excluirse otras señales de modulación.

4.6 Documento 32

4.6.1 El Vicepresidente de la IFRB señala que el Documento 32 está principalmente destinado a la Comisión 4, pero se ha pensado que la Comisión 5 tal vez desee tomar nota de parte de la información que contiene al examinar los datos que deben considerarse para fines de modificación y notificación.

4.7 Documento 35

4.7.1 El delegado del Reino Unido, al presentar el Documento 35, dice que se somete a la Comisión principalmente a título informativo. Se describen en él algunos criterios adicionales elaborados desde la Primera Reunión de la Conferencia para garantizar la explotación normal de servicios del servicio móvil terrestre que funcionan sobre una base permitida hasta 1995. Estudios realizados en el Reino Unido han revelado la necesidad de prestar más atención a los problemas de protección de los servicios móviles terrestres, particularmente de los situados en ubicaciones elevadas y libres de obstáculos. Piensa que los criterios descritos en el documento debieran tenerse en cuenta para ofrecer protección a tales servicios.

4.8 Documento 36

4.8.1 El delegado del Reino Unido presenta el Documento 36 diciendo que contiene sugerencias sobre las bases técnicas para los procedimientos de modificación del futuro Plan de Radiodifusión. Cuando intervienen servicios aeronáuticos explotados en bandas adyacentes, es más estricta la necesidad de coordinación entre servicios de radiodifusión que la necesidad de coordinación entre servicios de radiodifusión y servicios aeronáuticos en la frontera de un país. La proposición de su Delegación para elaborar procedimientos de modificación que garanticen la compatibilidad radiodifusión-radiodifusión conserva los elementos principales de los actuales Planes de Ginebra y de Estocolmo. Señala que los valores de intensidad de campo indicados en el documento figuran entre corchetes porque podrían ser objeto de examen por el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

El Presidente toma nota de que el Documento 36 debe agregarse a la lista de los que ha de examinar el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

Se levanta la sesión a las 11.35 horas.

El Secretario,
J. FONTEYNE

El Presidente,
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 55-S
15 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 3

ORDEN DEL DÍA

DE LA

PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 3

(CONTROL DEL PRESUPUESTO)

Miércoles, 31 de octubre de 1984, a las 10.00 horas

Presidente: Sr. F. MOLINA NEGRO (España)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Organización de los trabajos de la Comisión 3	-
2.	Mandato y facilidades de que disponen los delegados	40
3.	Presupuesto de la Conferencia	16
4.	Responsabilidades de las conferencias administrativas en materia financiera	28
5.	Contribuciones de las empresas privadas de explotación reconocidas y de las organizaciones internacionales no exoneradas	17
6.	Otros asuntos	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Organización de los trabajos de la Comisión 3

1.1 Una vez aprobado el orden del día, el Presidente propone que la Comisión celebre tres sesiones o más, según las necesidades. La segunda sesión podría tener lugar durante la tercera semana de la Conferencia, y la tercera y última sesión, en la cual se aprobará el Informe dirigido al Pleno, tendrá lugar en la última semana de la Conferencia.

2. Mandato y facilidades de que disponen los delegados (Documento 40)

2.1 El Presidente recuerda el mandato confiado a la Comisión de Control del Presupuesto, según las disposiciones del Convenio de Nairobi, 1982.

2.2 La Comisión toma nota de este mandato.

3. Presupuesto de la Conferencia (Documento 16)

3.1 El Presidente recuerda que este presupuesto ha sido aprobado por el Consejo de Administración en el curso de su 38 Reunión. Confirma además que los gastos de esta Conferencia serán sufragados por los miembros de la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3, de conformidad con el Artículo 15 del Convenio de Nairobi, 1982.

3.2 El Jefe del Departamento de Finanzas señala que el presupuesto presentado en el Documento 16 es el aprobado por el Consejo de Administración en el curso de su 38 Reunión pero que conviene agregar los créditos adicionales aceptados por la 39 Reunión, cuya cuantía asciende a 223.000 francos suizos. Se trata de trabajos que deberá ejecutar la IFRB inmediatamente después de la Conferencia.

3.3 Señala que los gastos de la Conferencia serán repartidos al final de ésta y que los gastos adicionales del año 1985 serán cargados en la cuenta de los miembros de las regiones interesadas a principios de 1986.

3.4 El Presidente piensa que sería útil disponer de un documento que refleje las modificaciones introducidas con relación al documento de base del presupuesto.

3.5 La Comisión toma nota de estas observaciones y del Documento 16.

4. Responsabilidades de las conferencias administrativas en materia financiera (Documento 28)

4.1 El Presidente recuerda las decisiones adoptadas por la Conferencia de Plenipotenciarios de Nairobi, 1982, a propósito de las responsabilidades de las conferencias administrativas en materia financiera y de la repercusión en el presupuesto de la Unión de ciertas decisiones de estas conferencias.

4.2 El delegado de Italia se pregunta en qué medida pueden aplicarse las decisiones de la Conferencia de Plenipotenciarios de Nairobi si la Conferencia Administrativa toma decisiones a último momento. Sugiere que la IFRB facilite estimaciones a medida que se desarrolle la Conferencia.

4.3 El Presidente comparte la preocupación del delegado de Italia y solicita a la IFRB que evalúe, en la máxima medida posible, las repercusiones financieras de toda proposición que se haga en el curso de la Conferencia. Recuerda que, seguidamente, incumbirá al Consejo de Administración la adopción de medidas sobre el particular.

4.4 El Representante de la IFRB sugiere que el Presidente de la Comisión 3 someta esta Cuestión a los Presidentes de las Comisiones 4 y 5.

4.5 El Presidente apoya esta proposición. En consecuencia, se preparará una nota dirigida a los Presidentes de las Comisiones 4 y 5, al Secretario General, al Presidente de la IFRB y al Director del CCIR, en la que se indicará que la Comisión de Control del Presupuesto considera indispensable tener en cuenta las disposiciones del Convenio de Nairobi, 1982, haciendo hincapié en las decisiones que puedan tener repercusiones financieras.

5. Contribuciones de las empresas privadas de explotación reconocidas y de las organizaciones internacionales no exoneradas (Documento 17)

5.1 El Presidente recuerda las disposiciones del número del Convenio de Nairobi, 1982, relativo a las Contribuciones de las empresas privadas de explotación reconocidas y de las organizaciones internacionales no exoneradas, y puntualiza que se modificará el importe de la unidad contributiva para reflejar la cuantía del presupuesto ajustado.

6. Otros asuntos

Se levanta la sesión a las 10.40 horas.

El Secretario,
V. MUCCIOLI

El Presidente,
F. MOLINA NEGRO

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 56-S
2 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 2

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 2

(CREDENCIALES)

Miércoles 31 de octubre de 1984 a las 11.00 horas

Presidente: Sr. J. SZEKELY (República Popular Húngara)

Asuntos tratados	Documento
1. Mandato de la Comisión	40
2. Organización del trabajo de la Comisión	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Mandato de la Comisión (Documento 40)

Los participantes toman nota del mandato de la Comisión de Credenciales, reproducido en el Documento 40.

2. Organización del trabajo de la Comisión

Tras recordar que la Comisión ha de presentar su Informe al Pleno el martes 4 de diciembre de 1984, el Presidente propone que la Comisión constituya un Grupo de Trabajo restringido presidido por él para examinar las credenciales recibidas por la Secretaría y presentar un Informe sobre sus conclusiones a la Comisión.

Se decide que, además del Presidente y del Vicepresidente de la Comisión 2, formen parte del Grupo de Trabajo los siguientes delegados: un delegado de Austria, un delegado de la República Argelina Democrática y Popular y un delegado de la República Islámica de Irán. El Grupo de Trabajo será convocado oportunamente.

Se levanta la sesión a las 11.20 horas.

El Secretario
R. MACHERET

El Presidente
J. SZEKELY

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 57-S
31 de octubre de 1984
Original: español

COMISIÓN 5

España

PROCEDIMIENTOS TRANSITORIOS PARA LA APLICACIÓN DEL PLAN EN RELACIÓN CON LOS SERVICIOS PERMITIDOS

A. Consideraciones previas

1. La Administración española tiene el criterio de que las asignaciones de frecuencia, relativas a servicios permitidos, en la banda de 104 - 108 MHz, mencionados en las notas 587, 588 y 589 del RR, inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias hasta la fecha de la firma de las Actas Finales de la presente Conferencia, no deberán constituir ningún obstáculo para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencia al servicio de radiodifusión que figuren en el Plan asociado al Acuerdo que adopte la presente Conferencia.

2. En efecto, esta banda está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por el RR, y goza, por tanto de prioridad para la elección de frecuencias, en el momento de la elaboración de un Plan, frente a los servicios permitidos (419 del RR).

B. Inscripción de asignaciones de frecuencia, previas a la fecha de firma de las Actas Finales de la presente Conferencia

1. La Conferencia debería encargar a la IFRB que, de acuerdo con las administraciones afectadas y en un plazo máximo a determinar (dos años, por ejemplo), seleccione frecuencias sustitutivas en la misma u otras bandas para aquellas asignaciones de frecuencia correspondientes a servicios permitidos que hayan sido notificadas a la IFRB hasta la fecha de la firma de las Actas Finales de la presente Conferencia y que resulten afectadas por el Plan asociado que se adopte por la misma.

2. Estas asignaciones de frecuencia correspondientes a servicios permitidos no deben ser tenidas en cuenta en la planificación, de conformidad con el considerando d) del orden del día de la presente Conferencia.

3. Una vez concluido el plazo que se fije, de conformidad con el párrafo 1 precedente las frecuencias inscritas en el Plan podrán ponerse en servicio sin condicionante alguno en relación con los servicios permitidos, sin perjuicio de que, en función del desarrollo de los trabajos llevados a cabo por la IFRB en la búsqueda de frecuencias sustitutivas, la fecha de puesta en servicio pueda adelantarse a la terminación del plazo a que se refiere el presente párrafo.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

C. Inscripción de asignaciones de frecuencia con posterioridad a la fecha de firma de las Actas Finales de la presente Conferencia

1. El Acuerdo deberá establecer las condiciones y procedimientos que regulen la inscripción de nuevas asignaciones de frecuencia a servicios permitidos en la misma banda de 104 - 108 MHz, a partir de la fecha de la firma de las Actas Finales de la presente Conferencia, de forma que no afecten a las frecuencias inscritas en el Plan asociado adoptado por la misma.

2. Asimismo, el Acuerdo deberá fijar los procedimientos de coordinación entre el servicio de radiodifusión y los servicios permitidos para modificaciones futuras del Plan, sobre la base de respetar las asignaciones de frecuencia tanto del servicio de radiodifusión, como de los servicios permitidos inscritas en la fecha en que tenga lugar cualquier modificación posterior del Plan.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1
Document 58(Rev.2)-F/E/S
19 novembre 1984

COMMISSION 4
COMMITTEE 4
COMISION 4

Ajouter, page 3, au point 4 Groupe de planification 4D :

"Afghanistan"

Add in page 3, under item 4 Planning Group 4D :

"Afghanistan"

Añadir, página 3, bajo el punto 4 Grupo de planificación 4D :

"Afganistán"

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 58(Rev.2)-S
16 de noviembre de 1984
Original: inglés
francés
español

COMISIÓN 4

INFORME DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4

De conformidad con la decisión adoptada por la Comisión 4, en su cuarta y quinta sesiones, los Grupos de Planificación se componen como sigue:

1. Grupo de Planificación 4A

Argelia
Angola
Arabia Saudita
Burundi
Benin
Botswana
República Centroafricana
Camerún
Congo
Comoras
Cabo Verde
Costa de Marfil
Djibouti
Egipto
Etiopía
Francia
Gabón
Ghana
Gambia
Guinea-Bissau
Guinea Ecuatorial
Guinea
Burkina Faso
Kenya
Liberia
Libia
Lesotho
Madagascar
Malí
Marruecos
Mozambique
Mauritania
Mauricio
Malawi
Níger
Nigeria
Namibia
Uganda
Reino Unido
Ruanda

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

Sudán
Senegal
Seychelles
Somalia
Sierra Leona
Santo Tomé y Príncipe
Swazilandia
Tchad
Togo
Tanzania
Yemen (República Árabe del)
Yemen (República Democrática Popular del)
Zaire
Zambia
Zimbabwe

2. Grupo de Planificación 4B

Argelia
Arabia Saudita
Chipre
España
Egipto
Francia
Grecia
Iraq
Italia
Israel
Jordania
Líbano
Libia
Malta
Mónaco
Marruecos
Portugal
Reino Unido
Siria
Túnez
Turquía

3. Grupo de Planificación 4C

Arabia Saudita
Bahrein
Emiratos Árabes Unidos
Irán (República Islámica del)
Iraq
Israel
Jordania
Kuwait
Qatar
Omán
Yemen (República Árabe del)
Yemen (República Democrática Popular del)

4. Grupo de Planificación 4D

Alemania (Rep. Fed. de)
Albania
Austria
Bélgica
Bulgaria
Dinamarca
Francia
Finlandia
Grecia
Hungría
Italia
Irán (Rep. Islámica del)
Irlanda
Islandia
Liechtenstein
Luxemburgo
Mónaco
Mongolia
Noruega
Países Bajos
Polonia
República Democrática Alemana
Rumania
Reino Unido
San Marino
Suecia
Suiza
Checoslovaquia
Turquía
URSS
Vaticano
Yugoslavia

El Presidente de la Comisión 4

Dr. I. STOJANOVIĆ

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 58(Rev.1)-S
2 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

INFORME DEL VICEPRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4

De conformidad con la decisión adoptada por la Comisión 4, en su primera sesión, celebrada el 30 de octubre de 1984, se propone que los Grupos de Planificación se compongan como sigue:

1. Grupo de Planificación 4A

Argelia
Angola
Arabia Saudita
Burundi
Benin
Botswana
República Centroafricana
Camerún
Congo
Comoras
Cabo Verde
Costa de Marfil
Djibouti
Egipto
Etiopía
Francia
Gabón
Ghana
Gambia
Guinea-Bissau
Guinea Ecuatorial
Guinea
Burkina Faso
Kenya
Liberia
Libia
Lesotho
Madagascar
Malí
Marruecos
Mozambique
Mauritania
Malawi
Níger
Nigeria
Namibia
Uganda
Reino Unido
Ruanda

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Sudán
Senegal
Somalia
Sierra Leona
Santo Tomé y Príncipe
Swazilandia
Tchad
Togo
Tanzania
Zaire
Zambia
Zimbabwe

2. Grupo de Planificación 4B

Argelia
Arabia Saudita
Chipre
España
Egipto
Francia
Grecia
Iraq
Italia
Israel
Líbano
Libia
Malta
Marruecos
Portugal
Reino Unido
Siria
Túnez
Turquia

3. Grupo de Planificación 4C

Afganistán
Arabia Saudita
Bahrein
Djibouti
Egipto
Etiopía
Emiratos Árabes Unidos
Irán
Iraq
Israel
Jordania
Kuwait
Qatar
Omán
Sudán
Somalia
Turquía
URSS
Yemen (República Árabe del)
Yemen (República Democrática Popular del)

4. Grupo de Planificación 4D

Alemania (Rep. Fed. de)
Albania
Austria
Bélgica
Bulgaria
Dinamarca
Francia
Finlandia
Grecia
Hungría
Italia
Irán
Irlanda
Islandia
Liechtenstein
Luxemburgo
Malta
Marruecos
Mónaco
Noruega
Países Bajos
Polonia
Portugal
República Democrática Alemana
Rumania
Reino Unido
San Marino
Suecia
Suiza
Checoslovaquia
Túnez
Turquía
URSS
Vaticano
Yugoslavia

Por el Presidente de la Comisión 4
el Vicepresidente

H.K. AL SHANKITI

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 58-S
31 de octubre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

INFORME DEL VICEPRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4

De conformidad con la decisión adoptada por la Comisión 4, en su primera sesión, celebrada el 30 de octubre de 1984, se propone que los Grupos de Planificación se compongan como sigue:

1. Grupo de Planificación 4A

Angola
Burundi
Benin
Botswana
República Centroafricana
Camerún
Congo
Comoras
Cabo Verde
Costa de Marfil
Djibouti
Etiopía
Gabón
Ghana
Gambia
Guinea-Bissau
Guinea Ecuatorial
Guinea
Burkina Faso
Kenya
Liberia
Lesotho
Madagascar
Malí
Mozambique
Mauritania
Malawi
Níger
Nigeria
Namibia
Uganda
Ruanda

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

Sudán
Senegal
Somalia
Sierra Leona
Santo Tomé y Príncipe
Swazilandia
Tchad
Togo
Tanzania
Zaire
Zambia
Zimbabwe

2. Grupo de Planificación 4B

Argelia
Chipre
España
Egipto
Francia
Grecia
Italia
Israel
Líbano
Libia
Malta
Marruecos
Portugal
Siria
Túnez
Turquia

3. Grupo de Planificación 4C

Afganistán
Arabia Saudita
Bahrein
Emiratos Árabes Unidos
Irán
Iraq
Jordania
Kuwait
Qatar
Omán
Yemen (República Árabe del)
Yemen (República Democrática Popular del)
/ Djibuti
Egipto
Etiopía
Sudán
Somalia
Turquía
URSS 7

4. Grupo de Planificación 4D

Alemania (Rep. Fed. de)
Albania
Austria
Bélgica
Bulgaria
Dinamarca
España
Francia
Finlandia
Hungría
Italia
Irlanda
Islandia
Liechtenstein
Luxemburgo
Mónaco
Noruega
Países Bajos
Polonia
Portugal
República Democrática Alemana
Rumania
Reino Unido
San Marino
Suecia
Suiza
Checoslovaquia
URSS
Vaticano
Yugoslavia

[Argelia
Grecia
Libia
Malta
Marruecos
Túnez]

5. Se invita a los países que figuran entre corchetes a tomar las decisiones apropiadas con respecto a su participación en estos Grupos de Planificación.

Por el Presidente de la Comisión 4
el Vicepresidente

H.K. AL SHANKITI

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 59-S
1.° de noviembre de 1984

Documento de Información

PROGRAMA GENERAL DE TRABAJO DE LA CONFERENCIA

Primera semana (29 de octubre - 2 de noviembre)

Organización y comienzo de los trabajos

Segunda semana (5 - 9 de noviembre)

Continuación de los trabajos de los GT y las Comisiones

Viernes 9 : Fin de los trabajos del Grupo técnico de la Plenaria

Tercera semana (12 - 16 de noviembre)

Continuación de los trabajos de los GT y las Comisiones

Cuarta semana (19 - 23 de noviembre)

Viernes 23 : Fin de los trabajos de los GT de la Comisión 5 (Acuerdo y procedimientos)

Quinta semana (26 - 30 de noviembre)

Jueves 29 : Fin de los trabajos de los GT de la Comisión 4 (Planificación)

Viernes 30 : Fin de los trabajos de la Comisión 4 (Planificación)

Sexta semana (3 - 7 de diciembre)

Lunes 3 : Fin de los trabajos de la Comisión 5 (Acuerdo y procedimientos)

Martes 4 : Distribución del Plan

Informe de la Comisión 2 (Credenciales)

Miércoles 5 : Primer examen del Plan por la Plenaria

Informe de la Comisión 3 (Control del presupuesto)

Jueves 6 : Segundo examen del Plan por la Plenaria (solamente modificaciones)

Examen de los últimos textos de las Actas Finales

Viernes 7 : Firma de las Actas Finales y clausura

Nota 1 - Las sesiones planarias serán programadas, conforme a las necesidades, en cada semana de la Conferencia.

Nota 2 - Este calendario general puede ser modificado en el curso de los trabajos de la Conferencia.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 60-F/E/S
2 novembre 1984

Note de l'IFRB

Page 3, remplacer la première partie du paragraphe 7. c) par la suivante :

c) Après la seconde session de la CARR-1+, les assignations de fréquence à des stations de radiodiffusion inscrites dans le plan devraient être protégées contre les brouillages causés par des stations existantes ou futures des services permis, et ces dernières ne devraient pas formuler de plaintes contre les brouillages provenant des stations de radiodiffusion figurant dans le plan. Si tel n'était pas le cas la notion de "la priorité de choix des fréquences" du service primaire serait sans effet.

(le reste inchangé)

This corrigendum concerns the French text only.

Este corrigendum sólo concierne al texto francés.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 60-S
1 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Nota del Secretario de la Conferencia

NOTA DE LA IFRB

A petición de la IFRB, me complace transmitir a la Conferencia la nota adjunta, para información.

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

NOTA DE LA IFRB

1. La primera sesión de la Comisión 5, celebrada el 30 de octubre de 1984, pidió a la Junta la preparación de un documento que resumiese la situación del servicio permitido en la banda 87,5 - 108 MHz en la Región 1 y, en particular, que hiciera observaciones sobre la realización práctica de las estaciones de radiodifusión de conformidad con el Plan.

2. Durante la primera sesión de la Conferencia la Junta presentó el Documento 26 que trata de una cuestión íntimamente relacionada: "servicios primarios y permitidos en la banda 87,5 - 108 MHz en la Región 1". Ese Informe se relacionaba con una aclaración de las declaraciones establecidas en el Informe del CCIR a la Primera Reunión.

Consideraciones aplicables a todos los servicios y bandas

3. La definición de un servicio permitido figura en el número 419 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

> "419 (3) Los servicios permitidos y primarios tienen los mismos derechos, salvo que, en la preparación de planes de frecuencias, los servicios primarios, con relación a los servicios permitidos, serán los primeros en escoger frecuencias."

4. RR419 (3) manifiesta básicamente que "los servicios permitidos y primarios tienen los mismos derechos" con una excepción, es decir, "en la preparación de planes de frecuencia". Sin embargo, la utilización de esos términos implica que las dos categorías de servicios tienen los mismos derechos antes de la preparación y después de ella.

5. La preparación de un plan por una Conferencia se realiza por ésta durante su reunión. Las adiciones siguientes al plan, las modificaciones del mismo y las supresiones que en él se efectúen, que generalmente tienen lugar después de la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia, no se pueden considerar como parte de la "preparación". Por consiguiente, después de la Conferencia las dos categorías de servicios tendrán los mismos derechos.

6. Cabe argumentar que, como el número 419 refiere a los "planes de frecuencias" la excepción a los "mismos derechos", que da prioridad para escoger frecuencias al servicio primario, sólo es aplicable si tanto el servicio primario como el servicio permitido están siendo planificados. Este argumento puede desecharse puesto que significaría que cuando sólo se está planificando el servicio primario (como es el caso de CARR-1+) la excepción de "los primeros en escoger frecuencias" no se aplica y sólo se aplicará la excepción si ambos servicios están siendo planificados al mismo tiempo" (una situación que no se ha dado en el pasado y que no es probable se dé en el futuro). Evidentemente la expresión "planes de frecuencias" aunque está en plural, comprende el singular.

Consideraciones aplicables a la banda 87,5 - 108 MHz

7. A la luz de la interpretación anterior del número 419, la posición de los servicios primarios y permitidos en las bandas 87,5 - 100 y 100 - 108 MHz en la Región 1 antes, durante y después de CARR-1+ es la siguiente:

a) Antes de la Segunda Reunión de CARR-1+ las dos categorías de servicios tienen los mismos derechos, es decir, ambos pueden ser considerados como servicios primarios;

b) durante la Segunda Reunión de CARR-1+ (es decir, el periodo de la preparación de planes) el servicio primario será "el primero en escoger frecuencias". Esto significa que cuando se asignen frecuencias a las estaciones de radiodifusión que deban incluirse en el Plan, la Conferencia puede decidir sobre la protección que ofrecerá a las estaciones existentes o proyectadas de los servicios permitidos. Las asignaciones de frecuencias a las estaciones de radiodifusión que se incluirán en el Plan pueden ser seleccionadas sin tener en cuenta las estaciones existentes o planeadas de los servicios permitidos;

c) después de la Segunda Reunión de CARR-1+ las asignaciones de frecuencias a las estaciones de radiodifusión en el Plan se protegerían contra la interferencia causada por estaciones existentes o futuras de los servicios permitidos y esas estaciones no podrían reclamar contra la interferencia causada por las estaciones de radiodifusión del Plan. De no ser así, se anularía la finalidad de dar al servicio primario la facultad de ser el "primero en escoger frecuencias".

Sin embargo, como las dos categorías de servicio, primario y permitido, recobran los mismos derechos después de la Conferencia, las modificaciones al Plan (introducción de nuevas estaciones o modificación de las características de las estaciones del Plan) deberán hacerse reconociendo que los servicios permitidos tienen ahora los mismos derechos que el servicio primario, es decir, que se les puede considerar como servicios primarios. Teniendo presente que las asignaciones de frecuencias en las bandas por encima de 28 MHz no las examina la Junta en lo que hace a la probabilidad de la interferencia perjudicial, incumbe a la administración interesada, cuando proponga una modificación al Plan, tener en cuenta las asignaciones de frecuencias, a otros servicios de otras administraciones.

8. En la etapa de notificación, de conformidad con RR1244, la Junta no examina las notificaciones de asignación de frecuencia en bandas superiores a 28 MHz con respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial; la acción de la Junta se limita:

- al examen de la conformidad de una asignación de frecuencia notificada a ella con respecto a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, distintas de las relativas a la probabilidad de interferencia perjudicial, en que no se tiene en cuenta ninguna estación distinta de la considerada;

- al examen de las notificaciones de asignación de frecuencia a estaciones del servicio de radiodifusión con respecto a su conformidad con el Plan anexo al Acuerdo Regional (RR1245) en que no se tienen en cuenta estaciones de otros servicios.

Toda protección que pueda proporcionarse a estaciones de servicios distintos del de radiodifusión, o pretenderse de ellas, con independencia de su categoría de atribución ha de conseguirse mediante negociaciones entre las administraciones interesadas.

9. Entre las notas al Cuadro por las que se atribuye la banda 87,5 - 108 MHz a otros servicios, la nota RR 581 atribuye la banda 87,5 - 88 MHz en algunos países, a título permitido, al servicio móvil terrestre, a reserva de la aplicación del procedimiento del Artículo 14. La Junta consideró que las asignaciones que se le notificaron antes del 1.01.82 (fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la CAMR 1979) están de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, sin tener que aplicar el procedimiento del Artículo 14. La posición descrita en los puntos 7 y 8 anteriores se aplica a ellas, lo mismo que a cualesquiera de esas asignaciones notificadas después del 1.01.82, una vez aplicado con éxito el procedimiento del Artículo 14.

10. Procede señalar que, para los países de la Región 3 que participan en la Conferencia, la banda 87 - 100 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil, a título primario, y que se aplican las disposiciones de RR 346 relativas al principio de igualdad de derechos.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 61-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

PROYECTO DE CORRECCIONES AL PRIMER INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

El Presidente del
Grupo de Trabajo Técnico
de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Sustitúyase el primer párrafo del punto 2.1.2.1 por el siguiente texto:

"Para la aplicación de las curvas del 1% del tiempo, la zona marítima comprenderá igualmente franjas costeras de hasta 50 km tierra adentro, y para la región del delta del Nilo (desde 30° E a 32° E) comprenderá también una franja costera de hasta 200 km tierra adentro. Mediante coordinación bilateral o multilateral sobre casos particulares, las administraciones interesadas pueden acordar distancias distintas o tener en cuenta otros factores, como la altitud del terreno u otros factores de atenuación."

Sustituyase el punto 2.2 por el texto siguiente:

"2.2 Condiciones de propagación para los cálculos de incompatibilidad entre el servicio de radiodifusión MF y el servicio de radionavegación aeronáutica

En los cálculos de incompatibilidad se utilizan las condiciones de propagación en el espacio libre. Los cálculos se limitan a los puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica, con visibilidad directa desde la estación de radiodifusión. Se da por supuesto que el radio ficticio de la Tierra es igual a 4/3 del radio verdadero."

Suprímase la Figura 2.9.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 61-S
2 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

PRIMER INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

El Presidente
del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

CAPÍTULO /2/

Propagación

2.1 Datos de propagación para el servicio de radiodifusión en ondas métricas

2.1.1 Generalidades

Los datos de propagación que figuran en este capítulo están destinados a ser utilizados en la planificación del servicio de radiodifusión. Se basan en la Recomendación 370-4 del CCIR, e incluyen ciertas modificaciones ulteriores propuestas por el GIT 5/5 del CCIR en respuesta a la Recomendación AA de la Primera Reunión, en particular la diferenciación entre los datos sobre propagación en tierra y en el mar para el 50% y el 10% del tiempo. Estos datos relacionan la intensidad de campo con la longitud del trayecto, utilizando como parámetro la altura efectiva de la antena transmisora, durante diversos porcentajes de tiempo, desde el 50% al 1%, en distintas regiones climáticas. Estas curvas representan la intensidad de campo excedida en el 50% de las ubicaciones y se aplican para polarización horizontal y vertical indistintamente.

Se indican esos datos para varios tipos de zonas y climas, es decir, tierra, mar frío, mar cálido y zonas expuestas a superrefracción extrema. Se comprenderá que la definición de esas categorías ha de basarse en datos estadísticos por lo que es, hasta cierto punto, arbitraria, pero la experiencia demuestra que las siguientes distinciones serían apropiadas para la aplicación de los datos indicados en este capítulo.

Mar frío

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes superiores a $23{,}5^{\circ}$ N o S, con exclusión de los Mares Mediterráneo, Negro y Rojo y de la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive.

Mar cálido

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes inferiores a $23{,}5^{\circ}$ N o S, incluido el Mar Mediterráneo (al Oeste de los 30° E) y el Mar Negro.

Zonas de superrefracción extrema

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua incluido el Mar Mediterráneo al Este de los 30° E, la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab y el Golfo de Omán inclusive y parte del Mar Rojo.

2.1.2 Zonas expuestas a superrefracción intensa

Campañas de mediciones efectuadas en la zona desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán y en el Mediterráneo oriental (al Este de los 30° E) han revelado que se producen muy corrientemente fenómenos de superrefracción extrema. Si bien no se han hecho mediciones en otras zonas similares de la Región 1, es muy probable que se produzcan también frecuentemente fenómenos de superrefracción en las zonas del Mar Rojo, la costa occidental de África y el Golfo de Guinea.

2.1.2.1 Trayectos marítimos

Para la aplicación de las curvas del 1% del tiempo, la zona marítima comprenderá igualmente franjas costeras de hasta 50 km tierra adentro. Mediante negociaciones bilaterales sobre casos particulares, las administraciones interesadas pueden acordar distancias distintas o tener en cuenta otros factores, como la altitud del terreno. Por ejemplo para la región del delta del Nilo se ha propuesto una franja costera de 200 km.

Para trayectos marítimos en la zona del Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive, los cálculos de propagación para el 1% del tiempo debieran basarse en las siguientes fórmulas:

$E = 106{,}9 - 20 \log d$	para $10 \leqslant d \leqslant 400$	siendo d = longitud del trayecto en km
$E = 78{,}9 - 0{,}06\ d$	para $d > 400$ km	E = intensidad de campo en dB(μV/n)

Para trayectos marítimos en el Mediterráneo oriental (al Este de 30° E), los cálculos de la propagación para el 1% del tiempo debieran basarse en las siguientes fórmulas:

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\ d$	para $10 \leqslant d < 100$	siendo d = longitud del trayecto en km
$E = 99{,}9 - 20 \log d$	para $100 \leqslant d \leqslant 568$	E = intensidad de campo en dB(μV/n)
$E = 78{,}9 - 0{,}06\ d$	para $d > 568$	

Para los casos en que el trayecto de propagación cruce el límite entre el Mediterráneo oriental y el occidental (meridiano 30° E), se propone la adopción del método del trayecto mixto explicado en el punto 2.1.3.4.

2.1.2.2 Trayectos terrestres

Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 50% del tiempo, debe utilizarse la Figura 2.1. Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 1% del tiempo, debe utilizarse la Figura 2.6, pero considerando como marítima toda franja costera como la definida en el punto 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trayectos mixtos

De conformidad con el procedimiento indicado en el punto 2.1.3.4, deben evaluarse los trayectos mixtos tanto para el 1% como para el 50% del tiempo.

2.1.3 Aplicación de las curvas

Los valores de intensidad de campo indicados en las curvas de las Figuras 2.1 a 2.8, son los que se exceden durante el 50%, el 10%, y el 1% del tiempo. Se expresan en dB con relación a 1 μV/m y corresponden a una potencia radiada aparente de 1 kW.

Las curvas para el 50% del tiempo deben utilizarse para la determinación de las zonas de cobertura, y las curvas para el 1% del tiempo se emplearán para los cálculos de interferencia. En el caso de interferencia estable, deben utilizarse las curvas para el 50% del tiempo.

La altura efectiva de la antena transmisora se define como la altura sobre el nivel medio del terreno entre distancias de 3 km y 15 km a partir del transmisor en la dirección del receptor. La altura de la antena receptora se supone que es de 10 m por encima del terreno local.

Las curvas indicadas en las Figuras 2.1 a 2.8 corresponden a alturas efectivas de la antena transmisora desde 37,5 m a 1.200 m. Pueden obtenerse curvas adicionales para las alturas efectivas de antena de 20 m y 10 m a partir de las curvas de 37,5 m aplicando los factores de corrección de -5 dB y -11 dB, respectivamente, para distancias de hasta 25 km, y de 0 dB en ambos casos para distancias superiores a 250 km, con una interpolación lineal para las distancias intermedias. Para determinar los valores de intensidad de campo correspondientes a alturas efectivas de antena (h_1) inferiores a 10 m, se utilizarán los valores obtenidos para 10 m. Para obtener los valores de intensidad de campo correspondientes a alturas efectivas de la antena transmisora superiores a 1.200 m, la intensidad de campo a una distancia de x km a partir del transmisor puede tomarse como el valor dado por la curva para una altura de la antena transmisora de 300 m a una distancia de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h_1})$ km.

Como esta extrapolación sólo es aplicable a distancias transhorizonte, su utilización se limitará a distancias superiores a $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km. Con distancias situadas entre 100 km y $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km se puede dar por supuesto que la intensidad de campo excede de la correspondiente a 1.200 m en la misma cantidad que en el caso de $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km calculada con arreglo al procedimiento reseñado. En el caso de distancias menores, el incremento se determinará por interpolación lineal entre 0 dB a 20 km y el valor dependiente de la altura a una distancia de 100 km. La extrapolación está sujeta a la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

2.1.3.1 Variación con el porcentaje de ubicaciones

Las curvas indicadas son representativas del 50% de las ubicaciones, porcentaje que debe utilizarse a efectos de la planificación. Las correcciones para otros porcentajes de ubicaciones se indican en los datos suplementarios del anexo A.

2.1.3.2 Corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno

Las curvas de propagación sobre tierra se refieren al tipo de terreno medianamente ondulado que se da en muchas partes de la Región 1. A los efectos del Plan y de los cálculos de interferencia, no se efectuarán correcciones para tener en cuenta la irregularidad del terreno.

Para la coordinación bilateral y multilateral pueden considerarse perfiles reales del trayecto, si se dispone de ellos. Véase el Anexo A.

2.1.3.3 Corrección para tener en cuenta la altura de la antena receptora

Las curvas de propagación corresponden a una altura de la antena receptora de 10 m por encima del terreno local. Si esta altura se reduce de 10 m a 3 m, debe aplicarse una reducción de 9 dB en la intensidad de campo.

2.1.3.4 Cálculos para trayectos mixtos tierra/mar

Cuando el trayecto de propagación se establece parcialmente sobre tierra y parcialmente sobre el mar, debe utilizarse el método siguiente para la interpolación entre las curvas de tierra y de mar apropiadas.

Sea

$E_{L,t}$: intensidad de campo para el trayecto terrestre de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo;

$E_{S,t}$: intensidad de campo para el trayecto marítimo de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo;

$E_{M,t}$: intensidad de campo para el trayecto mixto durante t% del tiempo;

d_S : longitud del trayecto marítimo;

d_T : longitud del trayecto total.

La intensidad de campo para el trayecto mixto ($E_{M,t}$) se determina entonces utilizando la fórmula siguiente:

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T} \left(E_{S,t} - E_{L,t} \right)$$

2.2 Curvas de propagación en ondas métricas para el servicio móvil aeronáutico

Las curvas de la Figura 2.9 representan las pérdidas básicas de transmisión en función de la distancia para el 5%, 50% y 95% del tiempo para diferentes alturas de antena, en 125 MHz. El modelo de propagación utilizado se basa en una considerable cantidad de datos experimentales y supone polarización horizontal sobre una tierra lisa, un factor k del radio ficticio de la Tierra de 4/3, con una compensación para las grandes altitudes y unas características de desvanecimiento representativas de un clima continental templado.

Deben observarse los siguientes puntos:

- las alturas de las antenas mostradas varían desde 15 m hasta 20.000 m cubriendo tanto las alturas de las estaciones en tierra como a bordo de aeronaves;

- se propone la siguiente fórmula para la interpolación:

$$L_b = L_{b1} + \left[(L_{b2} - L_{b1}).\log(x/x_1) \right] / \log(x_2/x_1)$$

donde L_b es la pérdida básica de transmisión que se debe calcular a la distancia considerada para una altura x; L_{b1}, L_{b2}, x_1 y x_2 son, para esa distancia, las pérdidas y alturas dadas por las curvas entre las cuales se efectúa la interpolación;

- para estar en consonancia con las curvas de propagación para el servicio de radiodifusión (Figuras 2.1 a 2.8), se ha añadido una escala de ordenadas auxiliar en términos de la intensidad de campo para una potencia de 1 kW radiada por un dipolo en media onda.

2.3 Curvas de propagación en ondas métricas para el servicio móvil terrestre

Las curvas de propagación para el servicio móvil terrestre que se explota en las bandas de ondas métricas pueden deducirse de las curvas de propagación del servicio de radiodifusión (Figuras 2.3, 2.4 y 2.5), con la corrección de -9 dB para una antena de estación móvil de 3 m de altura como se indica en el punto 2.1.3.3.

2.4 Índice para los datos sobre propagación

El cuadro que sigue indica las curvas/fórmulas aplicables a casos específicos.

% del tiempo / Zona	50%	10%	1%
Tierra	Figura 2.1	Figura 2.3	Figura 2.6
Mar frío	Figura 2.2	Figura 2.4	Figura 2.7
Mar cálido	Figura 2.2	Figura 2.5	Figura 2.8
Mediterráneo Oriental y zona desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán	Figura 2.2		Fórmulas indicadas en 2.1.2.1

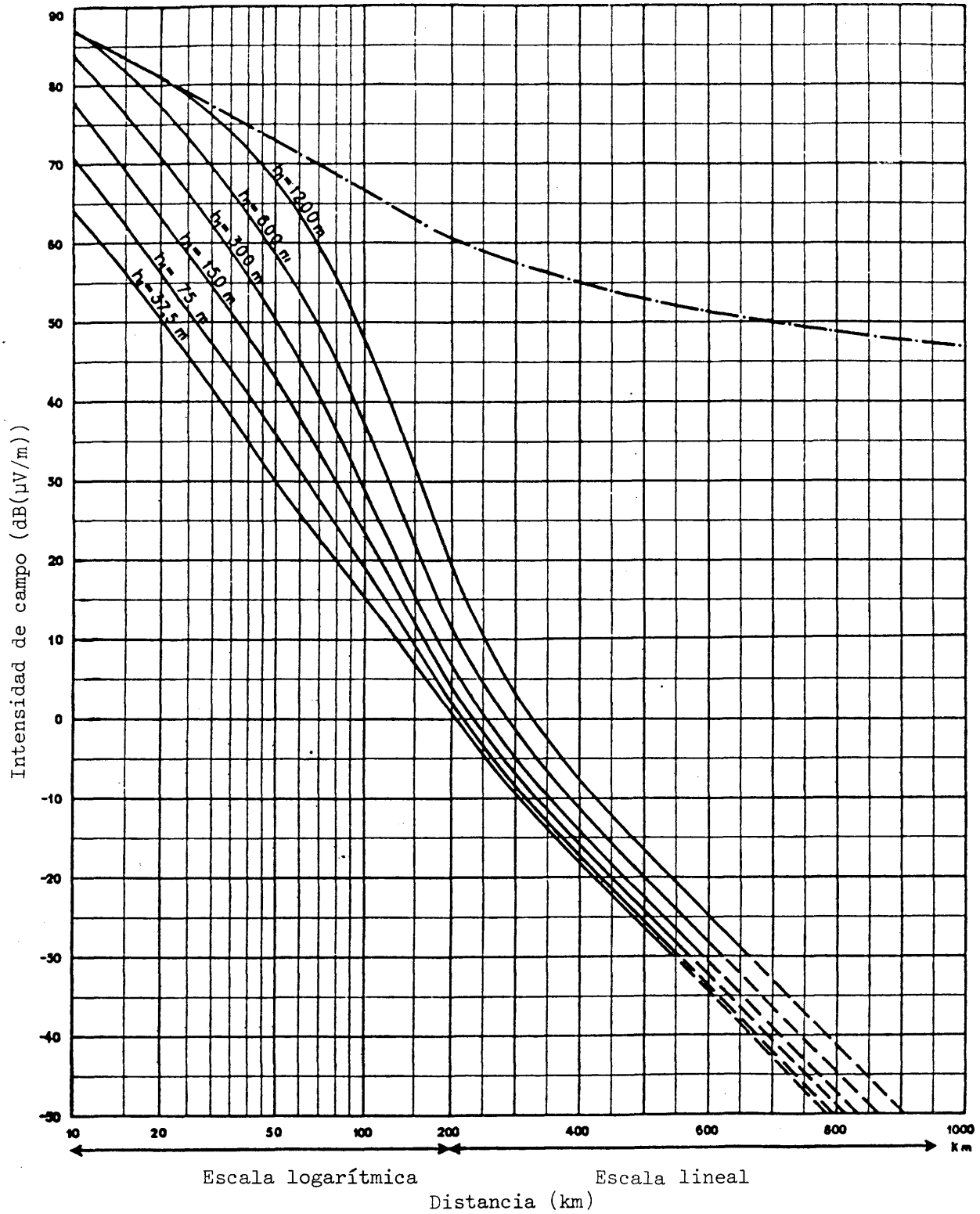


FIGURA 2.1 - Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencias: 30 a 250 MHz - Tierra

50% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

.—.—.—. Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

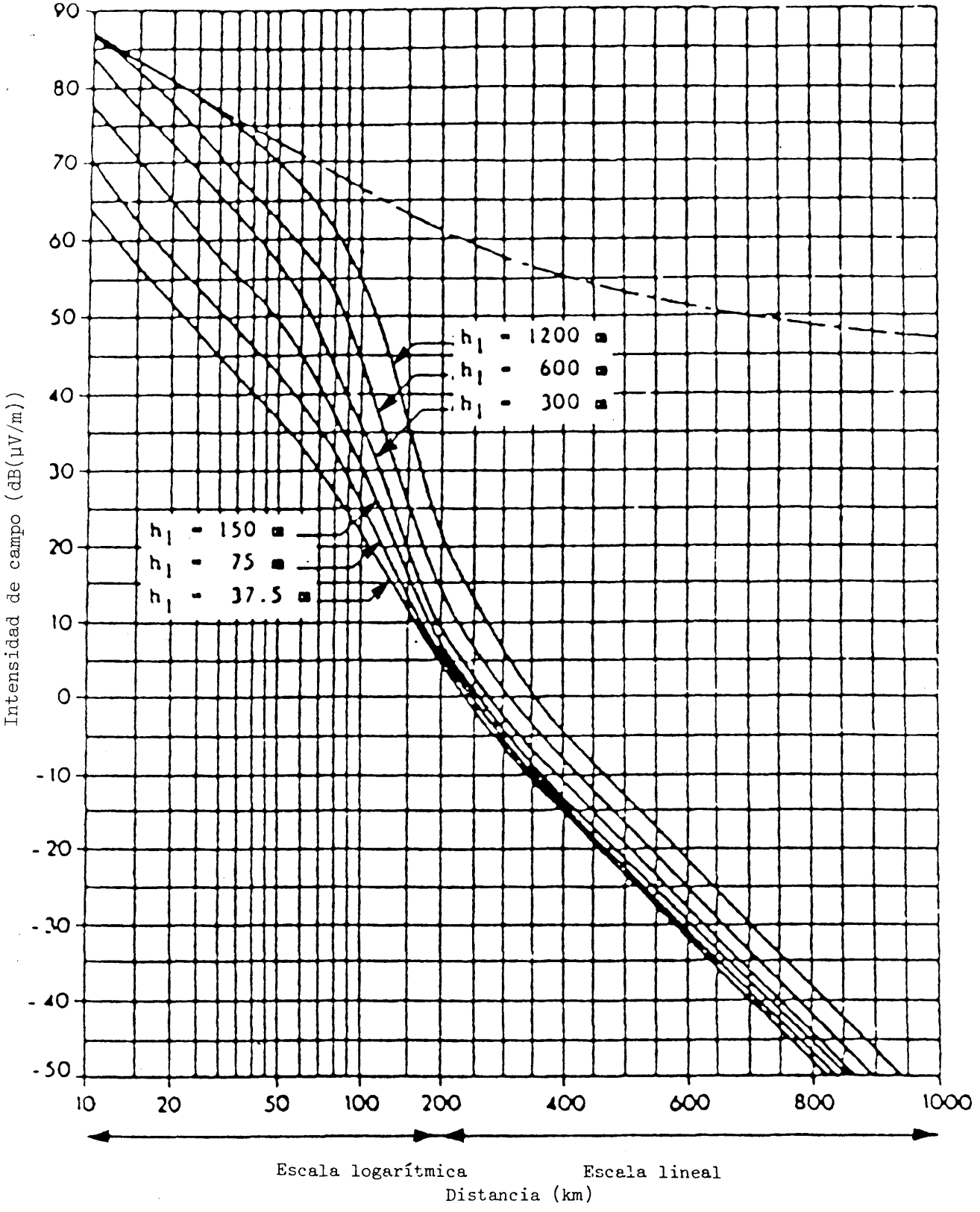


FIGURA 2.2

Intensidad de campo [dB (μV/m)] para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencia: 30 a 250 MHz (Bandas I, II y III) - Mar
50% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

-.-.-.-.-.- espacio libre

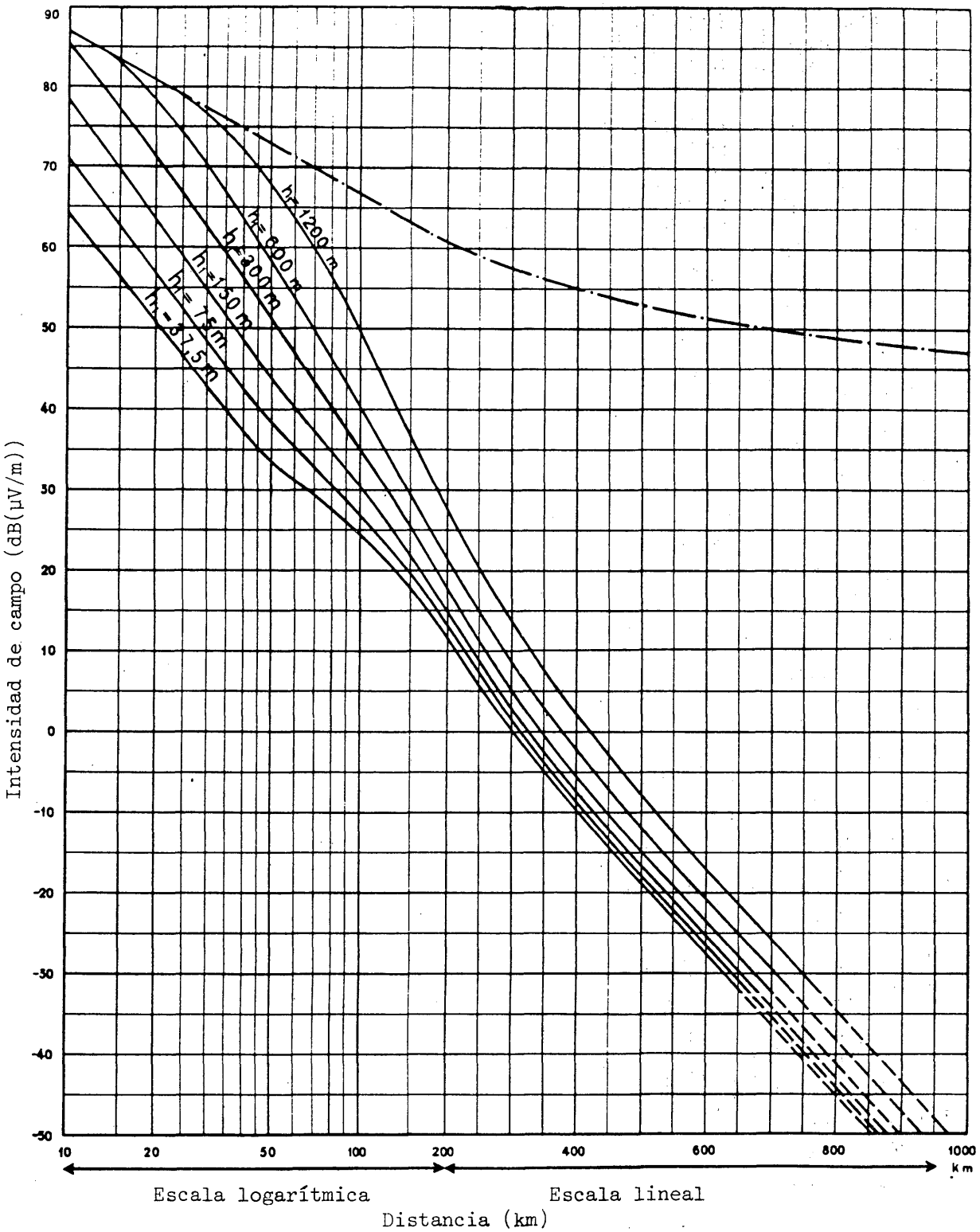


FIGURA 2.3 - Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencias: 30 a 250 MHz - Tierra

10% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

—·—·— Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

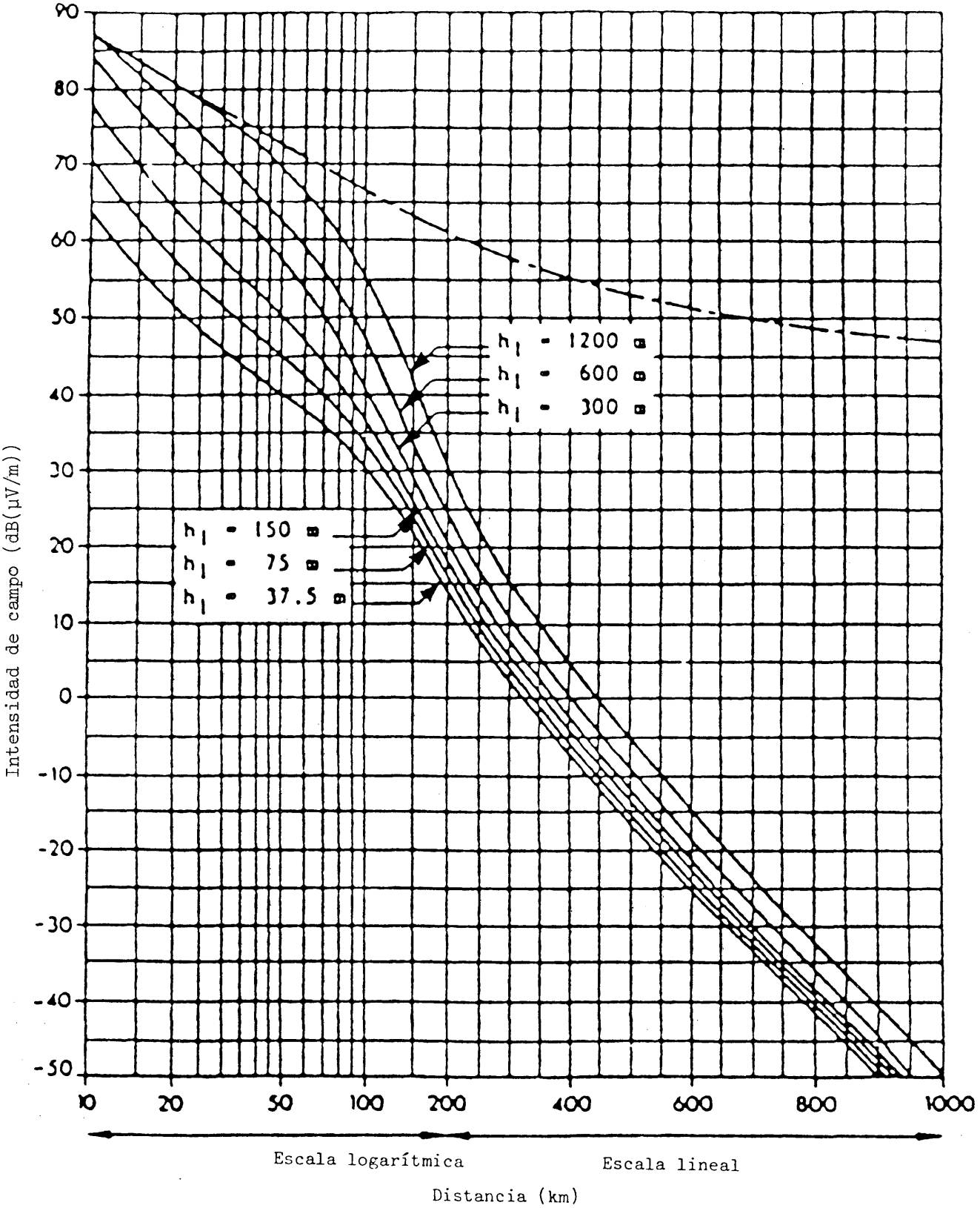


FIGURA 2.4 - Intensidad de campo $\overline{/}$ dB (μV/m) $\overline{/}$ para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencia: 30 a 250 MHz (Bandas I, II y III); mar frío; 10% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

-.-.-.-.-. Espacio libre

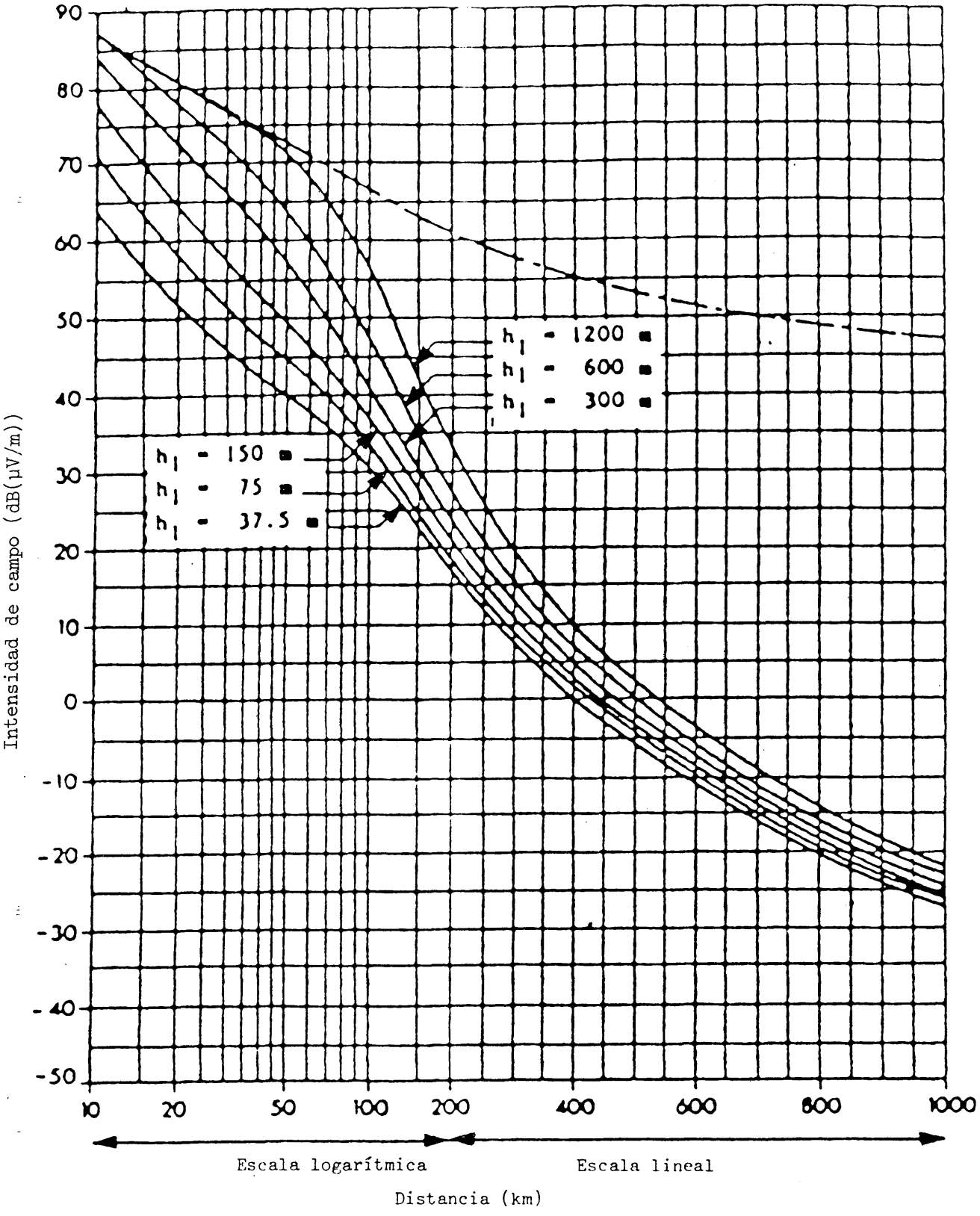


FIGURA 2.5 - Intensidad de campo / dB (μV/m) / para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencia: 30 a 250 MHz (Bandas I, II y III); mar cálido; 10% del tiempo; 50% de las ubicaciones, h_2 = 10 m

-.-.-.-.-. Espacio libre

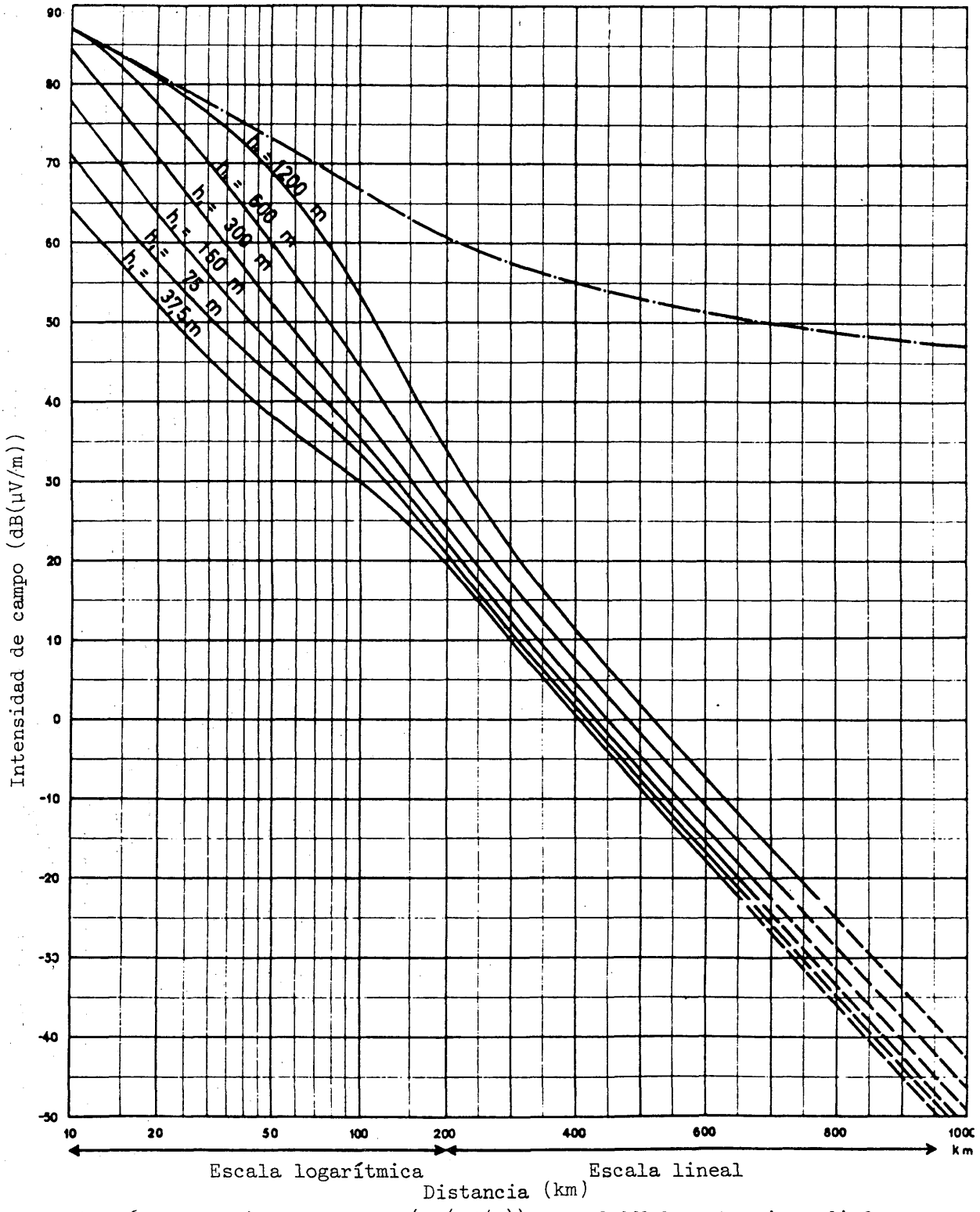


FIGURA 2.6 - Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencias: 30 a 250 MHz - Tierra

1% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

—·—·— Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

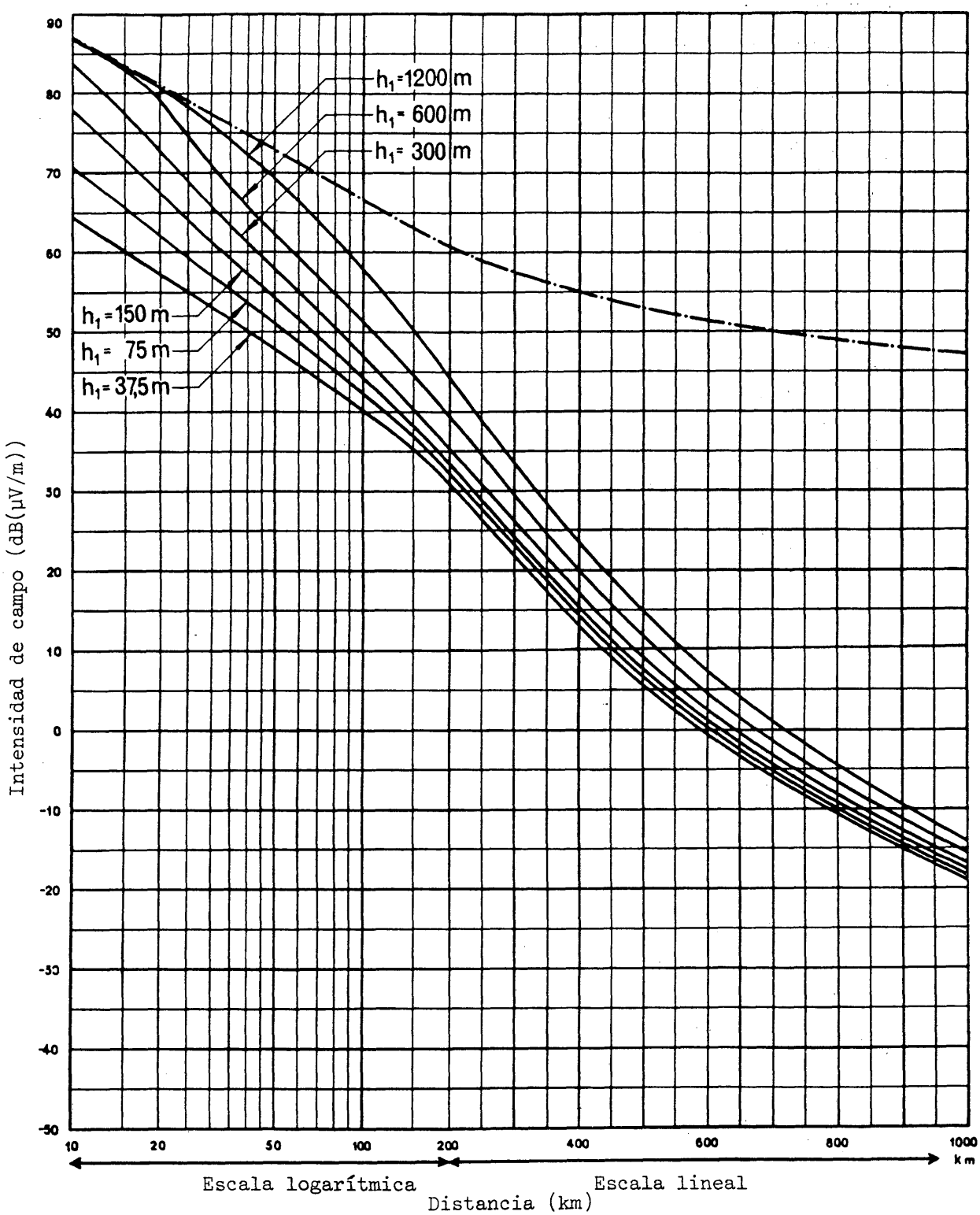


FIGURA 2.7 - Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencias: 30 a 250 MHz - Mar frío

1% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

—·—·— Espacio libre

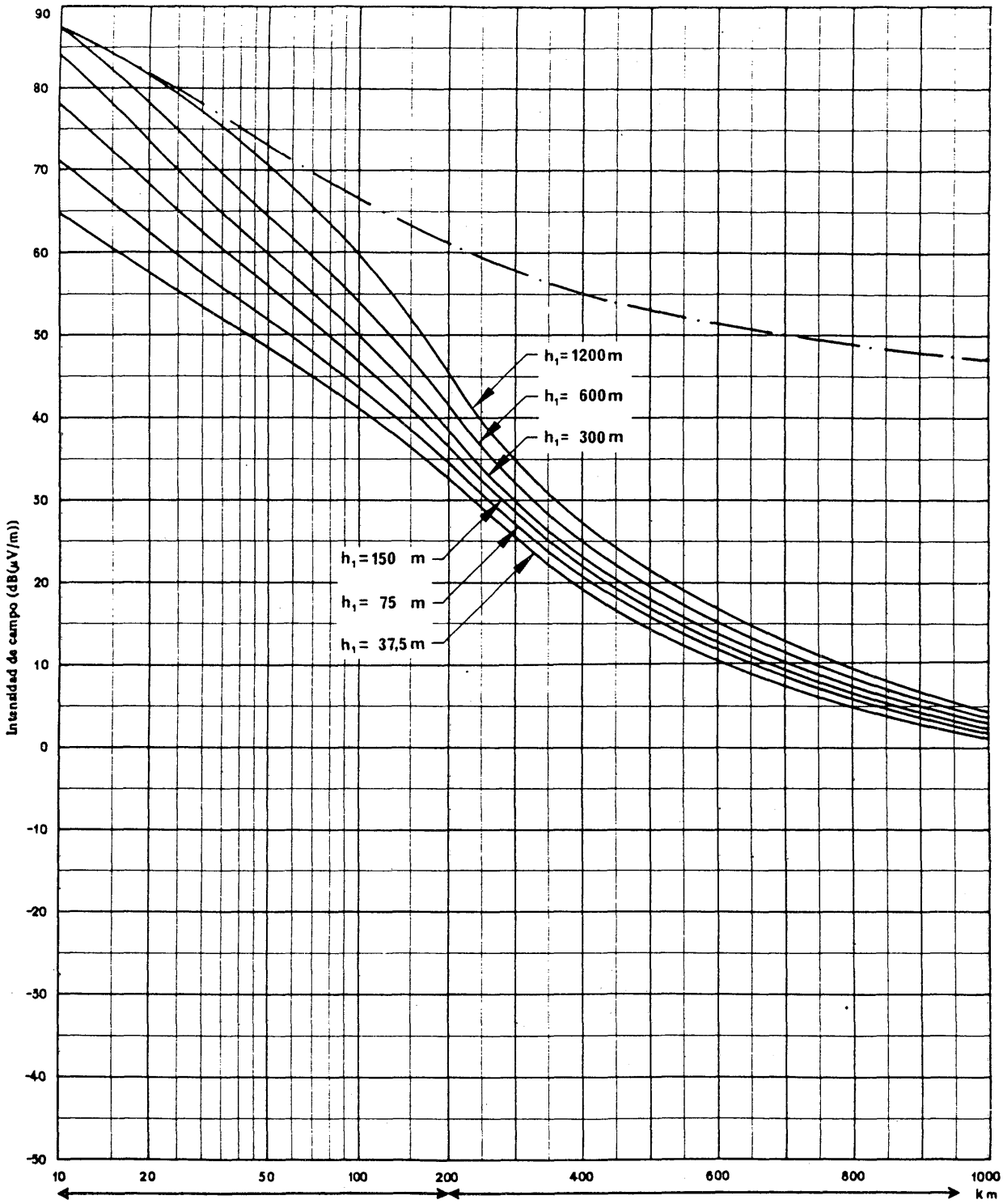
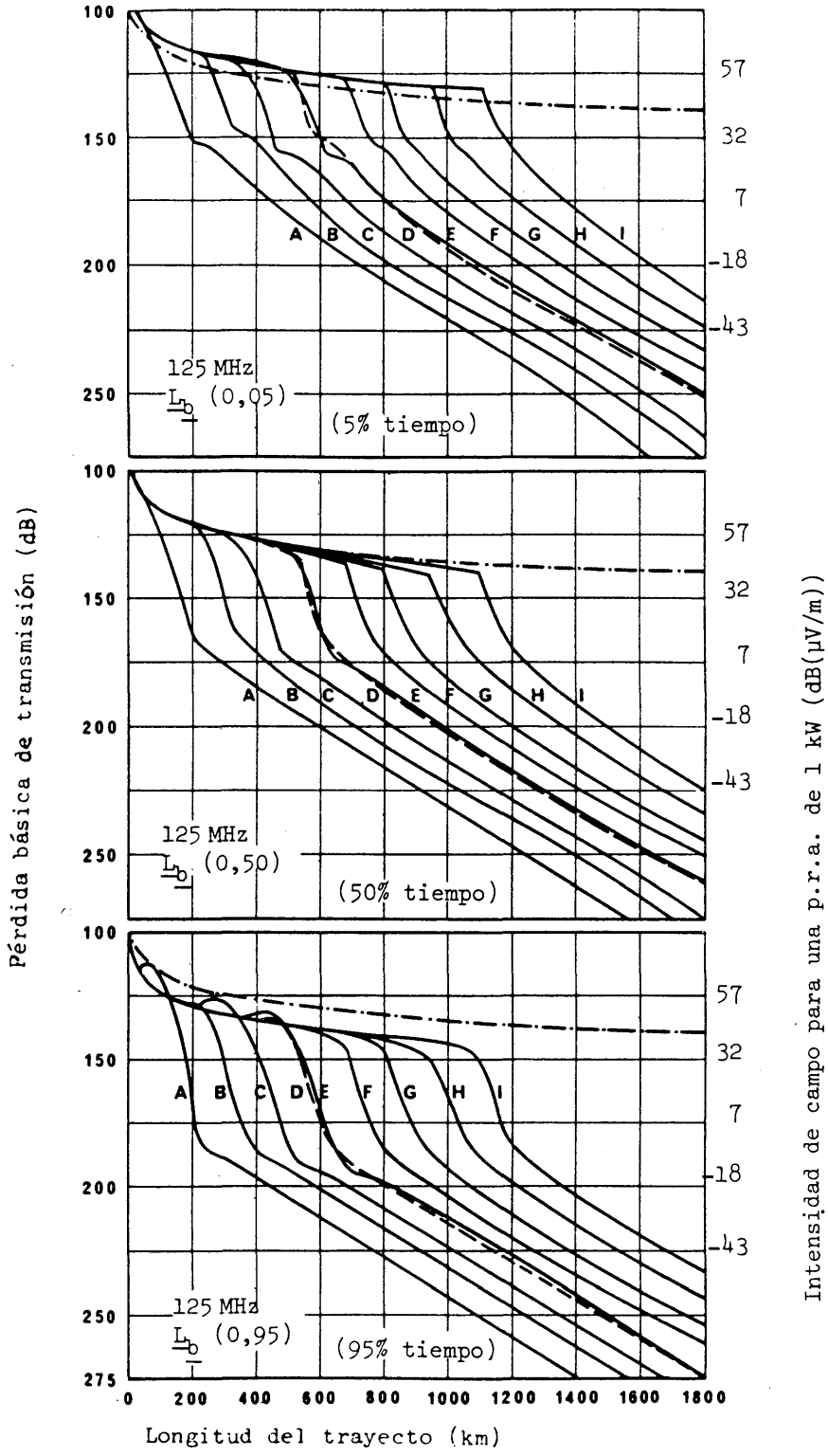


FIGURA 2.8 - Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Frecuencias: 30 a 250 MHz - Mar cálido (excluidas las zonas expuestas a superrefracción extrema)
1% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m
-.-.-.-.-.-. Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN



Código de altura de las antenas

Código	H_1 (m)	H_2 (m)
A	15	1000
B	1000	1000
C	15	10000
D	1000	10000
E	15	20000
F	1000	20000
G	10000	10000
H	10000	20000
I	20000	20000

FIGURA 2.9 - Pérdida básica de transmisión a 125 MHz para el 5, 50 y 95% del tiempo

.——.——. Espacio libre.

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO

ANEXO A

DATOS SUPLEMENTARIOS DE PROPAGACIÓN

FACTORES DE CORRECCIÓN

(véase capítulo 2)

El presente anexo proporciona información suplementaria sobre propagación, así como los factores de corrección que pueden aplicarse a las curvas básicas para mejorar la exactitud de las predicciones.

Estos factores no deberían utilizarse en la segunda reunión de la Conferencia. Sin embargo, algunas administraciones desearán tal vez tenerlos en cuenta en casos particulares para facilitar las negociaciones bilaterales destinadas a encontrar soluciones satisfactorias para todos.

1. Corrección para diversos porcentajes de ubicaciones

Las curvas de las figuras 2.1 a 2.9 son representativas del 50% de las ubicaciones. La figura 2.13 indica la corrección (en dB) que debe aplicarse a otros porcentajes de ubicaciones de recepción.

2. Corrección en función del terreno de recepción (ángulo de despeje del terreno)

La corrección de ubicación en el anterior punto 1 puede aplicarse únicamente sobre una base estadística. Si se necesita una mayor precisión para predecir la intensidad de campo en una pequeña zona específica de recepción, la corrección puede hacerse en base a un "ángulo de despeje del terreno". Este ángulo θ se mide para un punto elegido como representativo de la zona de recepción; es el ángulo comprendido entre el plano horizontal que pasa por la antena de recepción y la línea que, partiendo de esta antena, salva todos los obstáculos dentro de una distancia de 16 km en la dirección del transmisor. El ejemplo de la figura 2.16 indica el convenio de signos, es decir θ es negativo si la línea hacia los obstáculos está por encima de la horizontal. La figura 2.17 indica la corrección, en función del ángulo θ, que debe aplicarse para la predicción del 50% de las ubicaciones. Si se aplica esta corrección, es posible que deje de ser aplicable la corrección por porcentaje de ubicaciones del punto 1 (figura 2.13).

Las correcciones para ángulos de despeje del terreno no comprendidos entre -5° y $0{,}5^{o}$ no se incluyen en la figura 2.17 por ser demasiado pequeño el número de trayectos correspondientes en el estudio efectuado. Se puede, sin embargo, tratar de determinarlos por extrapolación lineal de la curva de la figura 2.17 con valores límite de 30 dB a $1{,}5^{o}$ y de -40 dB a -15°, con la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

Referencias del CCIR: (Volumen V)

- Recomendación 370-4
- Informe 239-5
- Recomendación 529
- Informe 567-2
- Recomendación 528-1.

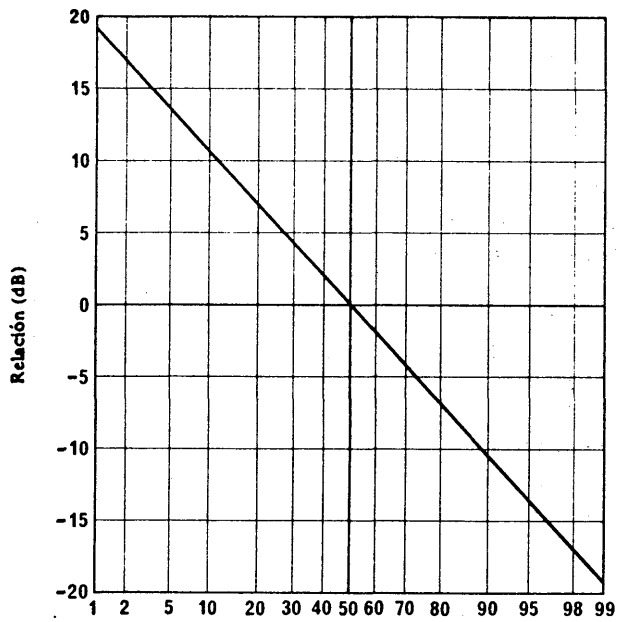


FIGURA 2.10 – *Relación (dB) entre la intensidad de campo para un porcentaje cualquiera de ubicaciones de recepción y la intensidad de campo para el 50% de ubicaciones de recepción*

Frecuencias: 30 a 250 MHz

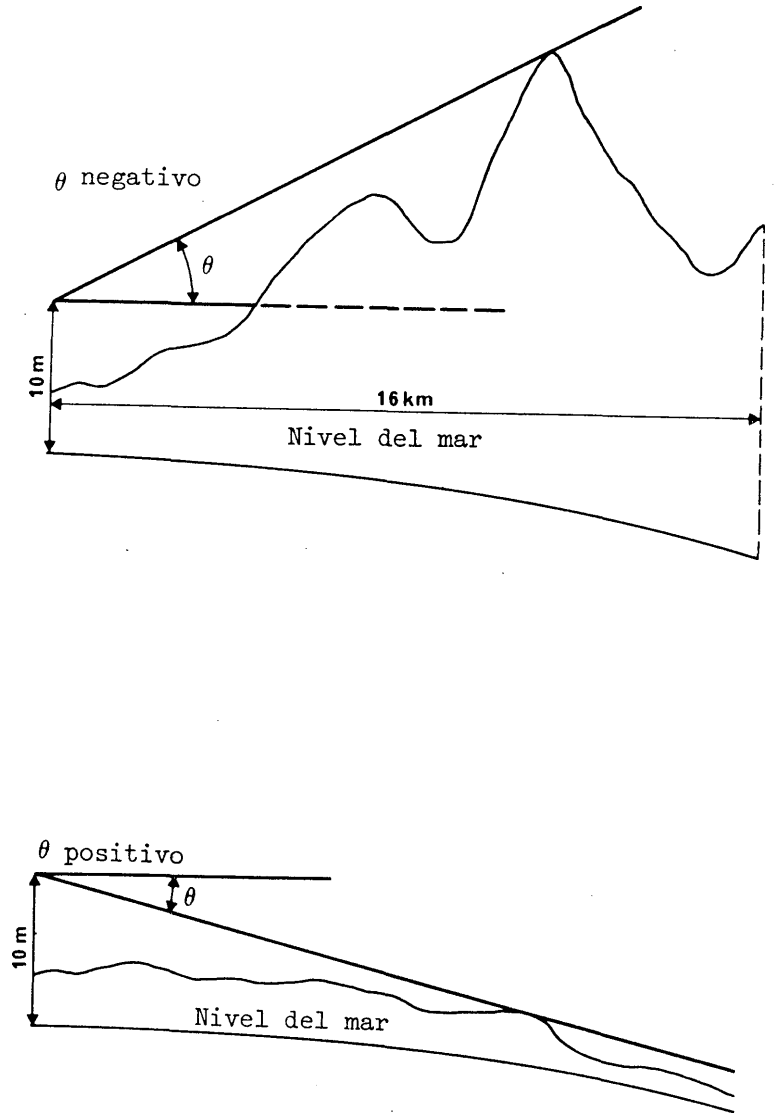


FIGURA 2.11 - Ángulo de despeje del terreno

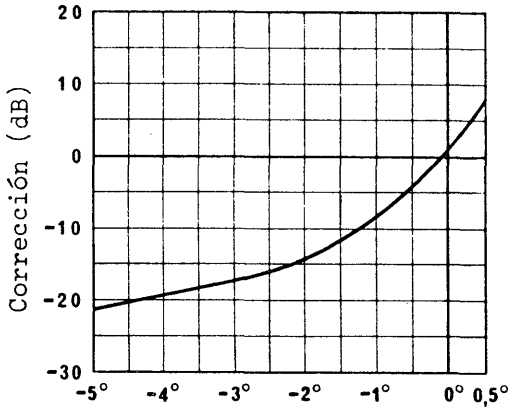


FIGURA 2.12 - Corrección en función del ángulo de despeje del terreno en recepción (ondas métricas)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 62-S
8 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEGUNDA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Jueves, 1 de noviembre de 1984, a las 09.05 horas

Presidente en funciones: Sr. H.K. AL SHANKITI (Arabia Saudita)

Asuntos tratados		Documento
1.	Organización de los trabajos	58
2.	Designación de Presidentes de los Grupos de Planificación	
3.	Presentación de documentos (continuación)	48, 49

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Organización de los trabajos (Documento 58)

1.1 El Presidente dice que la composición de los Grupos de Planificación expuesta en el Documento 58 refleja la decisión tomada por la Comisión 4 en su primera sesión. La composición no es definitiva y se pueden adherir a los grupos las administraciones que lo deseen. Las Administraciones de Argelia y Libia se incluirán en el Grupo de Planificación 4A.

1.2 Los delegados de Francia y Egipto piden la inclusión de sus Administraciones en el Grupo de Planificación 4A.

1.3 Los delegados del Reino Unido y de Arabia Saudita piden la inclusión de sus Administraciones en los Grupos de Planificación 4A y 4B.

1.4 El delegado de la URSS dice que si la Administración del Irán participa en el Grupo de Planificación 4B, también deberá hacerlo la de la URSS.

1.5 El delegado de Iraq dice que, por tener una frontera común, o bien se incluye la Administración de Siria en el Grupo de Planificación 4C, apareciendo su nombre entre corchetes -de acuerdo con el párrafo 5 del Documento 58- o bien la Administración del Iraq figura entre las integrantes del Grupo de Planificación 4B.

1.6 El delegado de Israel pide la inclusión de su Administración en el Grupo de Planificación 4C.

1.7 Los delegados de la República Islámica del Irán, Marruecos, Malta, Túnez, Turquía y Grecia piden la inclusión de sus Administraciones en el Grupo de Planificación 4D.

1.8 El representante de la IFRB dice que si bien podría ser útil que las administraciones participen en más de un grupo, las administraciones que se encuentren en ese caso deberán indicar a efectos de la Comisión, el Grupo que represente su interés primario. Es importante que cada Grupo de Planificación conozca los países cuya responsabilidad primaria asume.

1.9 El delegado de Argelia considera que la composición de los Grupos de Planificación podría seguir siendo flexible.

1.10 El delegado de Italia estima que a muchas administraciones les resulta difícil indicar cuáles son sus intereses primarios o secundarios.

1.11 El delegado de España dice que el interés primario de su administración está en el Grupo de Planificación 4B; no obstante se reserva el derecho de participar en los trabajos de otros Grupos en los que también podría tener algún interés.

1.12 El delegado del Reino Unido está de acuerdo con el delegado de Italia. El Reino Unido tiene un interés primario en todos los Grupos de Planificación, debido a los territorios que representa. Disponer de listas separadas de las administraciones y de los territorios que representan podría conducir a complicaciones; el acompañamiento de un mapa podría quizá constituir una alternativa útil.

1.13 El delegado de la República Islámica del Irán cree que las administraciones deben ser libres de indicar donde están sus intereses y no se deben limitar a indicar los intereses primarios o secundarios. Su Administración no puede aceptar la idea de que un Grupo de Planificación asuma la responsabilidad primaria de las necesidades de las administraciones; esa idea es diferente del concepto de que las administraciones indiquen sus intereses primarios.

1.14 El Presidente pide que se acepte la propuesta de la IFRB de que la participación en los Grupos de Planificación se limite al número de administraciones de una región determinada, en la inteligencia de que las administraciones que deseen participar en un Grupo para el que no hayan sido designadas sean libres de hacerlo.

Así se acuerda.

2. Designación de Presidentes de los Grupos de Planificación

2.1 El Presidente anuncia que el Sr. Witham (Reino Unido) ha aceptado asumir la presidencia del Grupo de Planificación 4D. Los nombres de los Presidentes de los otros tres Grupos se anunciarán cuando terminen las consultas.

Los siguientes miembros de la Secretaría asistirán a los Grupos de Planificación en su labor:

Sr. Christensen	Grupo 4A
Sr. Giroux	Grupo 4B
Sr. Tsukada	Grupo 4C
Sr. Schuster	Grupo 4D

Los Grupos observarán el mandato que figura en el Documento 40.

2.2 El delegado de la República Islámica del Irán dice que los Grupos requieren un mandato mucho más detallado que el indicado en el Documento 40. Por ejemplo, deben conocer la forma de abordar la coordinación, la modificación y otros procedimientos de planificación.

2.3 El Presidente responde que los Presidentes de los Grupos se podrán ocupar de cuestiones referentes a la coordinación. Los detalles ulteriores se discutirán cuando se hayan nombrado los Presidentes.

2.4 El delegado del Reino Unido propone que el Presidente y los cuatro Presidentes de los Grupos redacten conjuntamente el mandato oportuno y lo sometan a la Comisión para su aprobación.

Así se acuerda.

3. Presentación de Documentos (continuación)

3.1 Documento 48

3.1.1 El delegado de Yugoslavia presenta el Documento cuyo objeto es aclarar la interpretación que da su Administración a los principios, criterios y métodos de planificación aplicables en la preparación del Plan, a la vista del problema surgido en el transcurso de las actividades de coordinación bilateral y multilateral entre países vecinos. De particular interés es la aplicación del principio de igualdad de derechos para todos los países con respecto a la radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz. En el contexto de la planificación de frecuencias, el concepto de "cobertura nacional equivalente" se refiere claramente a la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia, si bien en algunas partes de la zona de planificación, designadas en el Informe a la Segunda Reunión como "el resto de la zona de planificación" y particularmente en la zona fronteriza entre países, se utiliza la sub-banda 87,5 - 100 MHz para televisión al mismo tiempo que para radiodifusión sonora con modulación de frecuencia, de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1981. En consecuencia, la Delegación yugoslava ha sometido tres propuestas, YUG/48/1, YUG/48/2 y YUG/48/3, con el objeto de asegurar la oportuna aplicación del principio de igualdad de derechos.

3.1.2 Los delegados de Grecia e Irán (República Islámica del) apoyan sin reservas las tres propuestas, y el último de los citados hace suyo en particular el último párrafo del documento.

3.1.3 El delegado de Yugoslavia, en respuesta al delegado de Argelia, dice que las propuestas no se refieren a toda la zona de planificación sino solamente a las zonas que requieren coordinación de la radiodifusión sonora y la televisión en la misma sub-banda.

3.1.4 El Presidente dice que al no formularse más comentarios supone que la Comisión aprueba las tres propuestas yugoslavas.

Se aprueba el Documento 48 y las propuestas que contiene.

3.2 Documento 49

3.2.1 El representante de la IFRB señala que si bien se tomó nota del documento en la segunda sesión plenaria, se deben exponer algunos puntos adicionales. Con relación a los cálculos de la compatibilidad ILS/VOR a que se hace referencia en el punto 1.3, algunas administraciones han expresado su preocupación por el hecho de que sus necesidades ILS/VOR no aparezcan en la salida impresa: entre las necesidades se han encontrado unas 900 incompatibilidades, pero las que no muestran incompatibilidad alguna no se han incluido en la salida impresa.

Conviene tener en cuenta que el número de análisis que es posible realizar es limitado, principalmente por el tiempo de computador requerido y el tiempo necesario para la impresión en papel y en microfichas.

Se refiere también a la posibilidad de retrasos en el primer análisis si se somete un elevado número de necesidades adicionales dentro del plazo que termina el viernes 2 de noviembre. También en este caso es limitado el número de necesidades que se pueden tratar para que los resultados puedan ser procesados el lunes 5 de noviembre y distribuidos el martes 6 y el miércoles 7; por consiguiente habrá que modificar en consecuencia el calendario indicado en el Anexo 2.

3.2.2 El delegado del Irán (República Islámica del), refiriéndose al calendario del Anexo 2, dice que el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria ha tomado nota de que puede plantearse una difícil situación como resultado de los fenómenos de superrefracción que se producen en ciertos países y que las delegaciones interesadas tendrán probablemente que consultarse durante algún tiempo a fin de replanificar las necesidades de esa zona. En tal caso, sería difícil respetar la fecha del 13 de noviembre como plazo límite para la presentación de las modificaciones. En consecuencia, pregunta si se podría dar más tiempo a los países en cuestión para su ejercicio de replanificación.

3.2.3 El delegado de Qatar hace suyas estas observaciones.

3.2.4 El delegado del Iraq apoya también estas opiniones, sobre todo porque su delegación ha presentado en el Documento 52 algunas propuestas de replanificación para los ocho países de la zona del Golfo, que serán examinadas en una sesión ulterior de la Comisión 4. Estas delegaciones necesitarán ciertamente dos o tres días más para la reconsideración de sus necesidades. Pregunta si la IFRB podría proporcionar recursos adicionales a este respecto.

3.2.5 El delegado de Arabia Saudita apoya también la propuesta del delegado del Irán pues, aparte del ejercicio de replanificación que sería necesario, la experiencia de otras conferencias de planificación ha demostrado que se necesita dedicar más tiempo a la coordinación en el primer análisis que en el segundo. Propone que la IFRB considere la posibilidad de ampliar el plazo del 13 de noviembre al 15 ó al 16 de noviembre.

3.2.6 El representante de la IFRB dice que no ha tenido la oportunidad de estudiar las consecuencias de la ampliación del plazo para un grupo de administraciones que sufren dificultades especiales de coordinación. Tomará nota de las observaciones e informará a la Comisión 4 de la posibilidad de conceder esa ampliación.

En cuanto a la pregunta del delegado del Iraq sobre la provisión por parte de la IFRB de recursos adicionales, supone que éstos incluirían la asistencia y orientación de la Junta y la Secretaría y quizá la concesión de facilidades adicionales de computador al grupo: la IFRB proporcionará toda la asistencia posible cuando se den a conocer las necesidades específicas del grupo.

Se levanta la sesión a las 11.45 horas.

El Secretario
D. SCHUSTER

El Presidente en funciones
H.K. AL SHANKITI

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigendum 1 al
Documento 63-S
14 de noviembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

SEGUNDA SESIÓN PLENARIA

(Sólo concierne al texto francés)

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 63-S
5 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA DE LA

SEGUNDA SESIÓN PLENARIA

Miércoles 31 de octubre de 1984, a las 16.00 horas

Presidenta: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados		Documento
1.	Organización general de los trabajos de la Conferencia (continuación)	41, 42, 49
2.	Países no participantes en la Conferencia	

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

1. Organización general de los trabajos de la Conferencia (continuación)
(Documentos 41, 42 y 49)

1.1 La Presidenta observa que la sesión plenaria tiene ante sí para su consideración, en forma de una microficha, la lista de necesidades actualmente en suspenso, es decir, las necesidades adicionales recibidas con posterioridad al 1 de mayo de 1984, las modificaciones recibidas hasta el 30 de septiembre de 1984 que no se considera que mejoren el plan y todas las modificaciones recibidas después del 1 de octubre de 1984. Los Documentos 41, 42 y 49 proporcionan la información complementaria apropiada.

1.2 El delegado de Argelia dice que no todas las administraciones han estado en condiciones de evaluar sus necesidades de manera óptima. Muchos países han tenido también la oportunidad de revisar las necesidades que habían presentado anteriormente. Se ha considerado que algunas de estas modificaciones no mejoran las incompatibilidades existentes en el plan internacional después del primer análisis, aunque pudieran mejorar el plan nacional del propio país. Sin embargo, se han incluido en el plan algunas modificaciones que no se considera que lo mejoren, con lo que se pone de relieve que no hay un criterio único para decidir estos casos. Por estas razones, opina que en el primer análisis de la Conferencia deben tenerse en cuenta todas las necesidades, sean adiciones o modificaciones, presentadas por las administraciones dentro de un plazo que debe fijarse en esta sesión plenaria.

1.3 El delegado de la República Federal de Alemania admite que algunas administraciones no han tenido los medios ni la oportunidad de presentar sus necesidades a tiempo. Sin embargo, estos casos no plantean un problema real, puesto que existe un procedimiento eficaz para tratarlos de una manera satisfactoria para todos. La verdadera dificultad se produce cuando las administraciones presentan nuevas necesidades después de haber sometido a su debido tiempo sus necesidades originarias, especialmente cuando las nuevas necesidades no han sido previamente coordinadas. Después de todo, nada impide que una administración presente necesidades adicionales en la Conferencia antes de la firma de las Actas Finales, a condición de que estas necesidades sean coordinadas y aprobadas por todos los interesados. Por consiguiente, su Delegación entiende que las fechas fijadas por la Primera Reunión de la Conferencia son plazos obligatorios y que debe mantenerse el límite del 30 de septiembre de 1984 para las presentaciones.

1.4 El delegado del Irán, apoyado por el delegado de Turquía, dice que los plazos fijados por la Primera Reunión de la Conferencia se acordaron después de un considerable debate; las instrucciones de esa Reunión deben respetarse. Con excepción de los países que se encuentran en la situación descrita por el delegado de Argelia, todas las administraciones han tenido tiempo de preparar sus planes nacionales sobre la base del Informe de la Primera Reunión. La planificación se verá complicada si se incluye un gran número de necesidades recibidas tardíamente. Su Delegación se opone decididamente a que se acepten las modificaciones recibidas después del 30 de septiembre de 1984 que no se considera que mejoren el plan, con la excepción de las necesidades de los países no representados en la Conferencia y de aquéllos que no han presentado aún las suyas.

1.5 Habiendo pedido el delegado de Irlanda precisiones sobre la situación de las modificaciones de necesidades presentadas antes del 1 de febrero de 1984, las cuales fueron propuestas antes del 30 de septiembre de 1984, pero figuran en el fichero de necesidades en suspenso porque se considera que no mejoran el plan, el Presidente de la IFRB dice que si la Conferencia decide que no se tenga en cuenta estas modificaciones, las características de las necesidades presentadas antes del 1 de febrero de 1984 serán las incluidas en el plan. Todas las modificaciones presentadas con posterioridad tendrán que ser examinadas por los Grupos de Planificación y, sólo si son aceptadas por éstos, se inscribirán en el plan.

1.6 La opinión expuesta por el delegado de Argelia es apoyada por los delegados de Arabia Saudita, Omán, Túnez, Afganistán, Iraq, URSS, República Democrática Alemana, Portugal, Burkina Faso y Polonia.

1.7 El delegado del Reino Unido, que respalda también la opinión del delegado de Argelia, dice que aunque las fechas y plazos indicados en el Informe de la Primera Reunión son obligatorios para la IFRB en cuanto a su trabajo entre las Reuniones, no pueden considerarse como obligatorios para la Segunda Reunión, puesto que la Primera y la Segunda Reunión son constitucionalmente la misma Conferencia y que, en principio, la Segunda Reunión debe resolver los asuntos que quedaron pendientes de la Primera. Más específicamente, el Informe de la Primera Reunión dice que las modificaciones recibidas después del 1 de octubre de 1984 deben ser tratadas por la Segunda Reunión.

1.8 En vista de la evidente mayoría favorable, la Presidenta propone que se adopte la propuesta de Argelia de que se incluyan en el primer análisis de la Conferencia todas las necesidades en suspenso que figuran en el fichero sometido a la sesión plenaria.

Así se acuerda.

1.9 El delegado de la República Federal de Alemania dice que su Delegación acepta la decisión de la mayoría, pero se reserva el derecho a adoptar las medidas apropiadas con relación a las necesidades en suspenso recogidas en el fichero y, en caso necesario, someter también a la Conferencia sus propias necesidades adicionales.

1.10 Los delegados de Turquía, España e Irán formulan reservas similares.

1.11 La Presidenta advierte que todos los participantes en los Grupos de Planificación podrán saber las fechas en que se han presentado las necesidades adicionales y adoptar las medidas adecuadas. Se señala a la atención de la Conferencia que, si el primer análisis de la Conferencia ha de ultimarse durante el próximo fin de semana, el último plazo para la presentación de necesidades expira el viernes 2 de noviembre de 1984 a las 23.59 horas.

1.12 En respuesta a una aclaración solicitada por los delegados del Reino Unido y de San Marino, el Secretario General confirma que la hora especificada es UTC.

Se acuerda que el plazo para la inserción de necesidades en este fichero expira a las 23.59 horas UTC del viernes 2 de noviembre de 1984, con una prórroga hasta las 23.59 horas UTC del lunes 5 de noviembre de 1984 para los países no representados en la Conferencia, en previsión de una consulta por télex.

1.13 Habiendo solicitado el delegado de Burkina Faso una prórroga del plazo para los países que no han podido aún presentar sus necesidades, el Presidente de la IFRB dice que sería preferible seguir la práctica habitual de enviar las necesidades que se reciban fuera de plazo a los Grupos de Planificación, para que resuelvan sobre su inclusión en el Plan. Los Grupos de Planificación estarán al corriente de qué países han encontrado dificultades para presentar sus necesidades a tiempo y harán las previsiones oportunas. Si estos países necesitan asistencia técnica para preparar sus necesidades, la Secretaría tomará gustosamente las disposiciones necesarias para que dispongan de tal asistencia.

En respuesta a una aclaración solicitada por el delegado de Italia, el Presidente de la IFRB dice que las nuevas necesidades pueden presentarse en el antiguo formulario, pero las modificaciones deben presentarse en el nuevo formulario que se distribuirá. Con relación a los puntos de prueba designados en el contexto de la protección de los equipos ILS y VOR, en los datos de líneas de base sólo se han incluido los cuatro puntos de prueba originales. Las administraciones que consideren más adecuados otros puntos de prueba deben indicarlos a la Secretaría en el formulario impreso que se les entregará. Estos formularios deben utilizarse también para notificar cualesquiera errores observados en el inventario de puntos de prueba.

2. Países no participantes en la Conferencia

Se acuerda pedir a la IFRB que, en los Grupos de Planificación, se ocupe de los intereses de los países no representados en la Conferencia.

Se levanta la sesión a las 16.55 horas.

El Secretario General
R.E. BUTLER

La Presidenta
M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 64-S
2 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: DT/7

SUBGRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

PRIMER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO TÉCNICO PL/B

En el Anexo J del Informe establecido para la Segunda Reunión de la Conferencia se describe, entre otros, un método para analizar incompatibilidades entre estaciones de radiodifusión en ondas métricas y estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica antes de esta Segunda Reunión de la Conferencia y durante la misma. Los criterios de protección contenidos en el § 5.2 del Anexo J se basan en los datos preliminares y limitados de que se dispone en estos momentos.

El Subgrupo de Trabajo PL/B ha reconsiderado este asunto a la luz de los recientes estudios contenidos en el Informe del GITM 8-10/1 del CCIR (Documento 12) y otras Contribuciones pertinentes a la Segunda Reunión de la Conferencia, y propone sustituir el § 5.2 del Anexo J por el texto contenido en el Anexo al presente Informe.

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

5.2 Criterios de protección del servicio de radionavegación aeronáutica

5.2.1 Señal deseada

- ILS : 40 µV/m (32 dB(µV/m))
- VOR : 90 µV/m (39 dB(µV/m))

5.2.2 Principios de cálculo

La intensidad de campo producida por cada estación de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz, situada dentro del contorno de coordinación exterior resultante de una estación de radionavegación aeronáutica se calculará en los puntos de prueba como si se tratara de una señal interferente. Para los tipos de interferencia A1 y A2 esta intensidad de campo se comparará con la intensidad de campo mínima deseada indicada en el punto 5.2.1. Para la interferencia de tipo B1 se aplicarán las fórmulas de intermodulación pertinentes. Para la interferencia de tipo B2, el nivel de la señal de radiodifusión se comparará con el nivel máximo admisible. Los resultados de los cálculos indicarán los casos en los que no se cumplen los criterios de protección correspondientes y los casos en los que los criterios son rebasados en menos de 3 dB.

Los criterios de protección determinados para los equipos futuros se aplicarán a partir de.....*.

Cuando proceda, la intensidad de campo E se convertirá en potencia de la señal N a la entrada del receptor, con arreglo a la siguiente fórmula:

$$E\ (dB(\mu V/m)) = N\ (dBm) + 118 + L_S + L(f)$$

donde:

L_S - pérdida fija del sistema de 3,5 dB

L(f) - pérdida dependiente de la frecuencia del sistema en la frecuencia f de 1 dB por MHz desde 108 a 100 MHz, y después 0,5 dB por MHz por debajo de 100 MHz.

Los valores de L_S y L(f) se aplican tanto al equipo ILS como al VOR.

5.2.3. Criterios de protección

5.2.3.1 Interferencia de tipo A1

Se aplica una relación de protección de 17 dB en los casos de coincidencia de frecuencia para equipos ILS y VOR.

---

* El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria no se considera competente para determinar esta fecha. No hay indicios, sin embargo, de que la fecha del 1 de enero de 1998 indicada por el GITM 8-10/1 no sea factible, lo que ha sido confirmado por la OACI.

Este valor comprende un pequeño margen de seguridad para tener en cuenta la interferencia procedente de múltiples fuentes resultante de distinos transmisores de radiodifusión.

Al efectuar los cálculos, se partirá siempre de una componente espuria exactamente en la frecuencia aeronáutica considerada (coincidencia de frecuencia) del siguiente nivel:

- 40 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea igual o inferior a 2,5 W;
- una p.r.a. de 250 µW cuando la del transmisor sea inferior a 79 kW;
- 85 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea igual o superior a 79 kW.

Se ha supuesto una ganancia de antena de 10 dB.

La IFRB no realizará ninguna investigación concreta durante la Conferencia, debido a la falta de presentación de datos necesarios sobre una posible componente de intermodulación generada en el emplazamiento del transmisor; por ejemplo, por múltiples transmisores que alimentan a la misma antena, coincidiendo con la frecuencia aeronáutica, o cerca de ella.

5.2.3.2 Interferencia de tipo A2

Diferencia de frecuencia (kHz)	Relación de protección
150	-41
200	-50
250	-59
300	-68

Los valores se aplican tanto al equipo ILS como al VOR. No puede producirse una diferencia de frecuencia inferior a 150 kHz. Para diferencias de frecuencias superiores a 300 kHz, no se considera este tipo de interferencia.

5.2.3.3 Interferencia de tipo B1

Se está considerando.

5.2.3.4 Interferencia de tipo B2

Se está considerando.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 65-S
2 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

República Sudafricana

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DE LAS ASIGNACIONES DEL PLAN

(Punto 2.3 del orden del día)

Se hace referencia al Documento 8, donde se indicaba que se presentaría más información en fecha ulterior.

Los estudios efectuados (incluso de las zonas de cobertura de las estaciones conformes al nuevo Plan en comparación con las zonas de cobertura de las estaciones existentes) indican que en cierto número de casos importantes la cobertura según el nuevo Plan es más limitada que la existente. Esto significa que habrá que establecer otras estaciones (para las cuales se ha previsto lo necesario en las solicitudes presentadas) antes de poder introducir las modificaciones de frecuencia en las estaciones existentes, no sea que ciertos radioescuchas se vean privados de servicios de radiodifusión durante el periodo de transición.

El examen anterior lleva a la conclusión de que hará falta un periodo de transición de tres años para poder ultimar las modificaciones de frecuencias en la República Sudafricana.

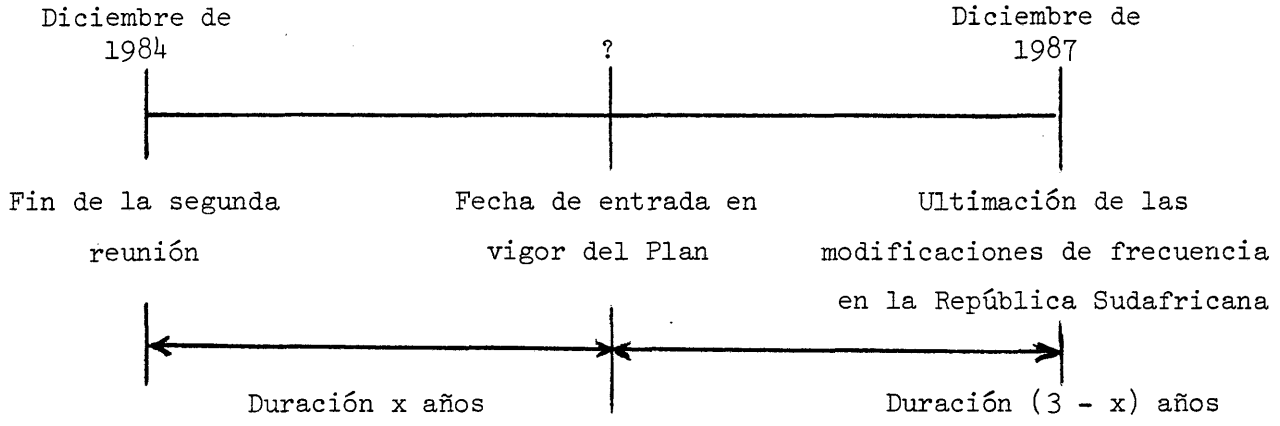
Esta Administración tiene el propósito de modificar las asignaciones de frecuencia de las estaciones de radiodifusión MF que se encuentran dentro de la distancia de coordinación de las estaciones explotadas en otros países, a fin de que estos países limítrofes puedan llevar a efecto sus nuevas asignaciones de frecuencia de la manera más conveniente de acuerdo con el nuevo Plan. Puede que algunos de estos casos tengan que estudiarse por separado, en coordinación con las administraciones de los países interesados.

De lo anterior se desprende que, durante el periodo de transición, Sudáfrica tendrá en funcionamiento asignaciones de frecuencia de distinto carácter, esto es, algunas de conformidad con el nuevo Plan y otras según el Plan de Ginebra de 1963. La proporción que representen las "nuevas" asignaciones de frecuencia en explotación irá aumentando paulatinamente, desde un pequeño valor en la fecha de introducción, hasta alcanzar el 100% al final del periodo de transición.

En consecuencia, se propone que la IFRB considere que las asignaciones en la República Sudafricana y de conformidad con el Plan de Ginebra de 1963 serán válidas hasta que la Administración sudafricana notifique la modificación de la frecuencia, notificación que, no obstante, deberá tener lugar antes de la fecha final indicada seguidamente.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Ilustración del calendario



Nota - El segundo periodo indicado, de (3 - x) años, no deberá ser inferior a seis meses. Si la Conferencia fija una fecha de entrada en vigor posterior a julio de 1987, la fecha final o de ultimación para la República Sudafricana será por consiguiente seis meses después de dicha fecha.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 66-S
5 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN DE CONTROL DEL PRESUPUESTO

Nota del Secretario General

PRESUPUESTO DE LA
CONFERENCIA ADMINISTRATIVA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN SONORA
EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS

Se acompaña en anexo el presupuesto de la Conferencia aprobado por el Consejo de Administración en su 38.ª reunión, 1983, revisado para recoger, por un lado, los créditos adicionales aprobados por el Consejo en la Resolución 905 de su 39.ª reunión, 1984, y, por otro lado, las modificaciones de sueldos y dietas conforme a las disposiciones de la Resolución 647 del Consejo de Administración.

El Secretario General
R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión, Región 1+
Rúbricas

		Presupuesto de 1984	Créditos adicionales según Resolución 905 CA 39	Créditos adicionales según Resolución 647 del CA	Presupuesto total 1984 revisado
			francos suizos		
Art. I	Trabajos preparatorios				
20.301	Sueldos y gastos conexos IFRB	613.000		43.400	656.400
20.302	Seguros	119.000		12.900	131.900
20.303	Despachos, mobiliario	30.000		-	30.000
20.304	Equipo electrónico	50.000		-	50.000
20.311	Trabajos preparatorios CCIR	48.000		-	48.000
		860.000	-	56.300	916.300
Art. II	Gastos de personal				
20.351	Sueldos y gastos conexos del personal de la Secretaría de la Conferencia	1.314.000		163.000	1.477.000
20.352	Sueldos y gastos conexos del personal de los servicios de traducción, mecanografía y reproducción	604.000		72.000	676.000
20.353	Gastos de viaje (contratación)	75.000		1.000	76.000
20.354	Seguros	47.000		-	47.000
		2.040.000	-	236.000	2.276.000
Art. III	Gastos de traslado				
20.361	Gastos de traslado a la sede de la Conferencia	-		-	
20.362	Gastos de viaje al lugar de la Conferencia (ida y vuelta)	-		-	
20.363	Gastos de transporte del material (ida y vuelta)	-		-	
Art. IV	Gastos de locales y material				
20.371	Locales, mobiliario, máquinas	55.000			55.000
20.372	Producción de documentos	58.000			58.000
20.373	Suministros y gastos de oficina	30.000			30.000
20.374	Franqueo, teléfono, telégrafo	50.000			50.000
20.375	Instalaciones técnicas	5.000			5.000
20.376	Varios e imprevistos	10.000			10.000
20.377	Utilización de computadores exteriores	90.000			90.000
		298.000	-	-	298.000
Art. V	Otros gastos				
20.381	Intereses en favor del presupuesto	64.000	-	-	64.000
Art. VI	Actas Finales				
20.391	Actas Finales de la Conferencia	176.000	-	-	176.000
	Total de los Artículos I a VI	3.438.000	-	-	
		-	223.000	-	223.000
Art. VII	Créditos adicionales	3.438.000	223.000	292.300	3.953.300

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Addéndum 1 al
Documento 67-S
8 de noviembre de 1984
Original : inglés

COMISIÓN 5

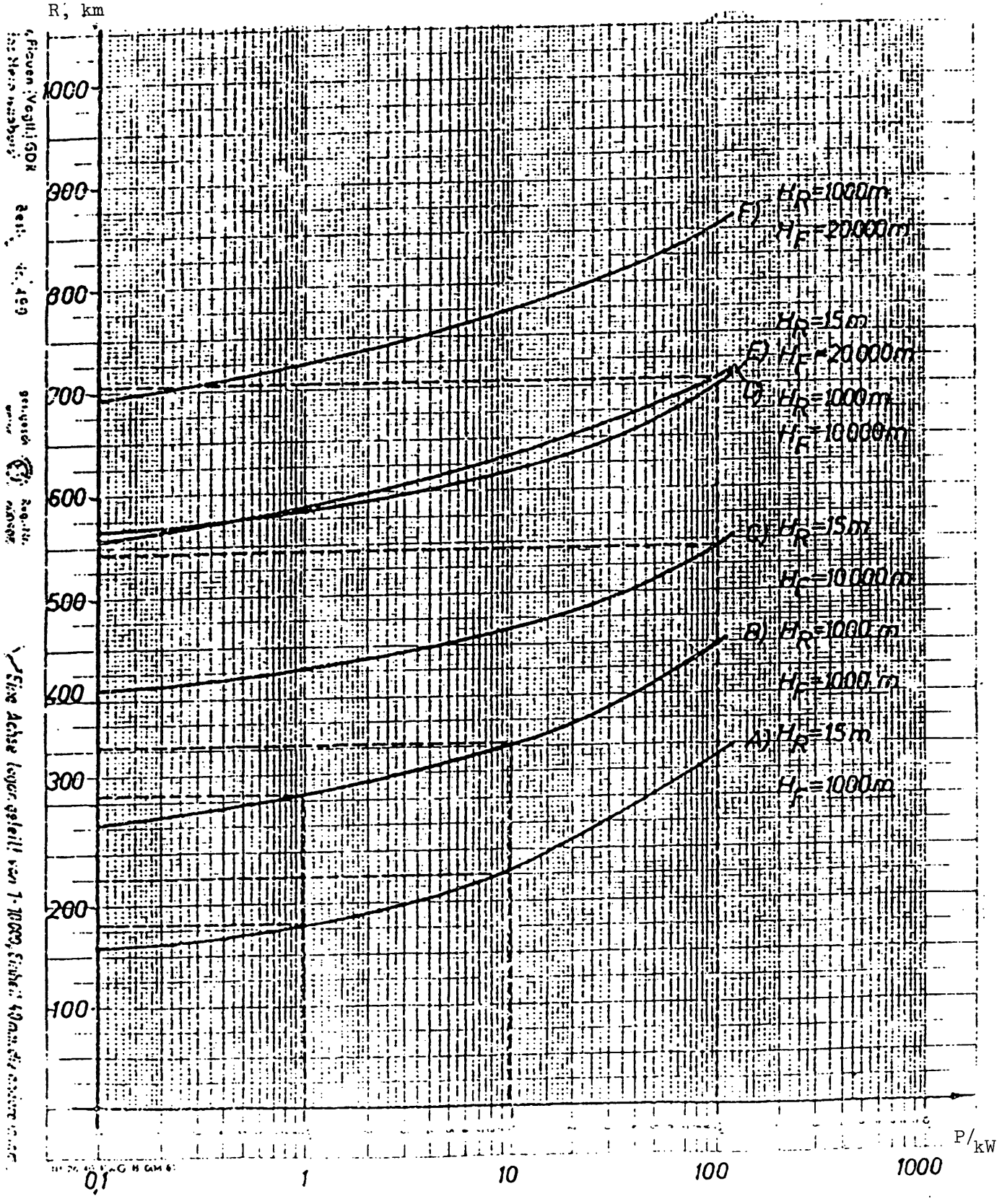
República Popular de Bulgaria, República Popular Húngara
República Popular de Polonia, República Democrática Alemana,
República Socialista Checoslovaca, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

CRITERIOS DE COMPARTICIÓN ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA MF Y EL SERVICIO MÓVIL AERONAÚTICO MA (OR) EN LA BANDA 104 - 108 MHz

Separación de frecuencia entre las portadoras de ambos servicios (kHz)	Relación de protección para el servicio móvil aeronáutico MA (dB)
0	17
50	3
100	-21
150	-53

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Distancias de coordinación (R, km) en función de la potencia (P, kW), la altura de la antena de radiodifusión (H_R, m) y la altura de vuelo (H_F, m) (para portadoras coincidentes)



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 67-S
5 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

República Popular de Bulgaria, República Popular Húngara,
República Popular de Polonia, República Democrática Alemana,
República Socialista Checoslovaca, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

PROCEDIMIENTO PARA LA ENTRADA EN VIGOR DEL PLAN DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA

La Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión Sonora en Modulación de Frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3) preparó de acuerdo con su orden del día, las bases técnicas para el Plan de asignaciones de frecuencias que ha de establecerse en la Segunda Reunión y los criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión sonora y los servicios permitidos en la banda 87,5 - 108 MHz.

Los países mencionados más arriba, cuyos servicios móviles están autorizados a título permitido en la banda 104 - 108 MHz hasta el 31 de diciembre de 1995 (RR 587), proponen por tanto que se incluya en el Acuerdo la siguiente disposición:

"No podrán entrar en servicio antes del 31 de diciembre de 1995 las estaciones de radiodifusión en la banda de frecuencias 104 - 108 MHz que produzcan una intensidad de campo $\geq$ 10 µV/m hasta una altitud de 20.000 metros sobre el nivel del mar en la frontera de los países mencionados anteriormente."

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 68-S
13 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

TERCERA SESIÓN PLENARIA

Lunes, 5 de noviembre de 1984, a las 14.05 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Primer Informe del Grupo de Trabajo Técnico	61
2.	Competencia de la Conferencia para considerar la compatibilidad entre los servicios de radiodifusión por ondas métricas y de radiocomunicaciones aeronáuticas.	-
3.	Informe verbal sobre el estado de la labor del Grupo de Trabajo Técnico	-
4.	Nombramiento de nuevo Presidente de la Comisión 4	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Primer Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 61)

1.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico, al presentar el documento, explica que el Informe se ha preparado en base a la labor del Subgrupo PLEN-A y que es en esencia el Informe de la primera sesión. Se han introducido varias modificaciones pequeñas de resultas de las contribuciones de las administraciones. El documento se ha preparado para que forme parte de las Actas Finales, sujeto al examen del Pleno y de la Comisión de Redacción.

1.2 El Presidente sugiere examinar el documento sección por sección.

1.3 Sección 2.1 - Datos de propagación para el servicio de radiodifusión en ondas métricas

Se aprueba.

1.4 Punto 2.1.1 - Generalidades

Se aprueba con la supresión de la palabras "el GIT 5/5".

1.5 Punto 2.1.2 - Zonas expuestas a superrefracción intensa

Se aprueba con la sustitución de "al Golfo de Omán" por "para incluir el Golfo de Omán" y con la supresión de los paréntesis en torno a "al Este de los 30°E".

1.6 Punto 2.1.2.1 - Trayectos marítimos

1.6.1 El Vicepresidente de la IFRB dice que no está claro si la tercera frase se refiere al trabajo de la Junta o a negociaciones bilaterales, y que él no recuerda que la misma se haya incluido en el texto en el curso de las deliberaciones del Grupo.

1.6.2 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que la frase se añadió a último minuto a petición de la Administración egipcia. Como es natural, se refiere a las negociaciones bilaterales, y su redacción correcta podría confiarse a la Comisión de Redacción.

1.6.3 El delegado de Egipto propone reemplazar la palabra "propuesto" por "aceptado" a fin de asegurarse de que también la Junta observe las disposiciones.

Así se acuerda.

1.6.4 El delegado de Iraq propone insertar las palabras "y el coeficiente de pérdida terrestre Y" al final de la segunda frase, pues las mismas figuran en el Informe del Grupo Interino de Trabajo 5/5.

1.6.5 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que, como el coeficiente Y no se ha definido en el pasado, habría que insertar una nota explicativa al pie de la página si se lo mencionara en el texto.

1.6.6 El Presidente del Subgrupo PLEN-A dice que el coeficiente lo utiliza en particular la Gulf Vision y que se refiere a los aspectos de la atenuación en los casos de superrefracción. De hecho, está cubierto por la expresión "otros factores" que figura ya en el texto. No está definido de la manera adecuada en el Informe del Grupo Interino de Trabajo 5/5.

1.6.7 El delegado de Irán (República Islámica del) propone insertar las palabras "y multilaterales" después de "bilaterales". Por lo demás, la frase es perfectamente clara en su forma actual y, como quiera que sea, se opone a la introducción del coeficiente γ en la segunda frase. Las administraciones son libres de tenerlo en cuenta entre ellas, pero no corresponde que la Conferencia defina algo que no está definido todavía por el CCIR.

Se aprueba la inserción de "y multilaterales".

1.6.8 El delegado de Iraq arguye que la Conferencia tiene que ocuparse de todas las proposiciones y sugerencias y de los documentos que se le presentan, y que tiene que llegar a un consenso sobre la presente cuestión y sobre otras. El coeficiente γ se utilizará para la coordinación entre las administraciones; es, pues, importante, y debiera mencionarse y definirse de la manera antes sugerida por el Presidente del Grupo de Trabajo Técnico.

1.6.9 El Presidente sugiere que los Presidentes del Grupo de Trabajo Técnico y del Subgrupo PLEN-A, junto con los delegados de Irán (República Islámica del) e Iraq, elaboren un texto que resulte aceptable para todos, y que mientras tanto se deje en suspenso la segunda frase.

Así se acuerda.

1.6.10 El Presidente de la IFRB dice que, vista la enmienda acordada de la tercera frase, la Administración egipcia tiene que decidir si la franja costera de 200 km se aplicará a todo lo largo de la costa egipcia o si sólo se observará para el delta del Nilo.

1.6.11 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico propone que tanto la segunda como la tercera frases se coloquen entre corchetes y se devuelvan al Grupo de Trabajo Técnico para que establezca un texto definitivo. El texto actual ha sido aprobado por el Grupo por unanimidad, y él lamenta mucho que sólo ahora sea objeto de controversia.

Así se acuerda.

Se aprueba el punto 2.1.2.1 con excepción de la segunda y tercera frases enmendadas.

1.7 Puntos 2.1.2.1 - Trayectos terrestres y
2.1.2.3 - Trayectos mixtos

Se aprueban.

1.8 Punto 2.1.3 - Aplicación de las curvas

1.8.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico, respondiendo a una pregunta del delegado de Burkina Faso, dice que se ha mantenido la curva del 10% por si se quisieran comparar las intensidades de campo interferentes obtenidas durante el 1% y el 10% del tiempo.

Se aprueba el punto 2.1.3.

1.9 Se aprueban los puntos 2.1.3.1 - Variación con el porcentaje de ubicaciones
2.1.3.2 - Corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno
2.1.3.3 - Corrección para tener en cuenta la altura de la antena receptora
2.1.3.4 - Cálculos para trayectos mixtos tierra/mar

1.10 Punto 2.2 - Curvas de propagación en ondas métricas para el servicio móvil aeronáutico

1.10.1 El delegado de Finlandia dice que sería más exacto que el título hiciera referencia al servicio de radionavegación aeronáutica, tanto en este punto como en el punto 2.9.

1.10.2 El Presidente del Subgrupo PLEN-A dice que, aunque el Grupo haya estudiado la protección del servicio de radionavegación, podría inducirse a confusión si se cambiara el título, ya que el de la Recomendación 528 del CCIR, en la que se basan las curvas, menciona únicamente los servicios aeronáuticos. Tal vez sea útil que la Comisión de Redacción examine más detalladamente la cuestión.

1.10.3 El delegado de Suecia propone corregir el título de los puntos 2.2 y 2.9 por "servicios aeronáuticos" o "servicios móvil aeronáutico o de radionavegación aeronáutica".

1.10.4 El Presidente de la IFRB dice que, según la información en su poder, se han utilizado los valores de propagación en el espacio libre para calcular las condiciones de propagación de los servicios de radionavegación aeronáutica, y la frecuencia de 125 MHz mencionada en la primera frase no cae en la banda de radionavegación. En el punto 5.3.6 del Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia se indica también que han de utilizarse las condiciones de propagación en el espacio libre en los estudios de la propagación para los servicios aeronáuticos. Además, en los programas de cálculo de la Junta no se han utilizado los datos del punto 2.2.

1.10.5 El Presidente se pregunta si, dado que no se han utilizado las curvas, el punto 2.2 es de utilidad para la Conferencia y debe mantenerse entre los datos técnicos. No obstante, dado que la cuestión no es importante para los cálculos de la Junta, la misma podría dejarse en suspenso hasta que el Grupo de Trabajo Técnico tenga tiempo de examinarla con más atención.

Así se acuerda.

1.10.6 El Presidente de la IFRB señala que si todos los datos utilizados en los cálculos relativos a los servicios móviles y a los servicios de radionavegación aeronáutica quedasen en la misma parte de la curva que los relativos al servicio de radiodifusión, podrían interpretarse en el sentido de que los países se comprometen a utilizar esos valores para sus servicios, lo que, en opinión de la IFRB, escapa al mandato de la Conferencia. Tal vez debieran extraerse del Informe y presentarse separadamente, con una indicación de que la Conferencia los ha utilizado para evaluar las condiciones de propagación para el servicio móvil. En todo caso, habrá que establecer una distinción entre los criterios técnicos aplicables al servicio de radiodifusión y los aplicables a otros servicios.

1.10.7 El Presidente dice que se tendrán en cuenta estas observaciones en la preparación de las Actas Finales.

1.11 Se aprueban los puntos 2.3 - Curvas de propagación en ondas métricas para el servicio móvil terrestre

y 2.4 - Índice para los datos sobre propagación

1.12 Se aprueban las Figuras 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8

1.13 Anexo A, con inclusión de las Figuras 2.13, 2.14 y 2.15

1.13.1 El delegado de Chipre señala que en la Figura 2.14 se indica un valor de 10 metros por encima del nivel del mar para la altura de la antena receptora, en lugar de 10 metros sobre el nivel del suelo.

1.13.2 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que las figuras de la página 86 del Informe a la Segunda Reunión, del que procede la Figura 2.14, han de leerse junto con los datos de la página 80 y las explicaciones de la página 82 del mismo Informe, que hablan de la altura sobre el nivel del mar. No obstante, ulteriormente se podría examinar esta cuestión con más detenimiento.

Se aprueban el Anexo A y las Figuras 2.13, 2.14 y 2.15, sujeto a algunas correcciones de forma y a una rearmonización de los textos.

1.14 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico declara que se ha hecho todo lo posible para facilitar a la IFRB la información pertinente a la mayor brevedad. Se verificarán de nuevo todos los detalles antes de presentar el documento a la Comisión de Redacción, y la Plenaria tendrá oportunidad de examinarlo de nuevo en su versión azul.

2. Competencia de la Conferencia para considerar la compatibilidad entre los servicios de radiodifusión por ondas métricas y de radiocomunicaciones aeronáuticas

2.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que en el curso de los debates del Grupo algunos delegados preguntaron si la Conferencia debiera examinar la compatibilidad entre los servicios de radiodifusión por ondas métricas y de radiocomunicaciones aeronáuticas. Por consiguiente, el Grupo solicita directrices de la Plenaria sobre la materia.

2.2 El Presidente contesta que, según el orden del día de la Conferencia, ésta se ocupa únicamente del servicio de radionavegación aeronáutica. Por consiguiente, los problemas relativos a los servicios móviles aeronáuticos podrían transmitirse a una Conferencia ulterior, como la de los servicios móviles, para la que la presente Conferencia podría preparar una Recomendación en tal sentido.

2.3 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que el Grupo presentará más adelante a la Plenaria un Proyecto de Recomendación sobre la materia, así como otros textos, en particular en relación con los parámetros aplicables a los futuros equipos de radionavegación, dado que el Grupo considera que deben proseguirse los estudios del CCIR sobre dichos parámetros.

3. Informe verbal sobre el estado de la labor del Grupo de Trabajo Técnico

3.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que el Grupo ha ultimado las tareas más importantes y urgentes para la IFRB y que los textos restantes serán aprobados el día siguiente. Se constituirá un nuevo Subgrupo para examinar los problemas relativos a los servicios móviles, y cabe esperar que presente los resultados de su examen a la próxima sesión plenaria.

3.2 El Presidente expresa la satisfacción de la Junta y de todos los delegados por los progresos realizados.

3.3 El delegado de Finlandia señala que, en los estudios de compatibilidad que ha de efectuar el Subgrupo sobre los servicios móviles, ha de tenerse en cuenta que algunos países explotan servicios fijos en algunas de las frecuencias utilizadas por los servicios móviles. Se dispone del material pertinente, y éste podría tratarse del mismo modo que para los servicios móviles.

3.4 El Presidente dice que se tratará la cuestión de la manera apropiada.

3.5 El delegado de Qatar pregunta cuándo empezará la IFRB los cálculos para la región comprendida desde Shatt-al-Arab hasta el Golfo de Omán inclusive.

3.6 El Presidente de la IFRB contesta que, como ya se indica en el programa examinado por la Plenaria, los cálculos con arreglo a los nuevos criterios de propagación se efectuarán al final de la tercera semana de la Conferencia. Ha sido necesaria aproximadamente una semana, entre la programación y las pruebas del programa, para modificar éste, y no se han previsto cálculos parciales.

4. Nombramiento de nuevo Presidente de la Comisión 4

4.1 El Presidente comunica que la persona nombrada Presidente de la Comisión 4 al comienzo de la Conferencia no podrá asistir a ésta. Se están efectuando consultas, y probablemente se anunciará el nombre del nuevo Presidente en la próxima sesión plenaria.

Se levanta la sesión a las 15.10 horas.

El Secretario,
J. JIPGUEP

El Presidente,
M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 69-S
21 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEGUNDA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

1. Sustitúyase el punto 2.16 por el siguiente texto:

"2.16 El delegado de Italia pregunta si en el caso de que el Plan sea modificado después de la Conferencia, los niveles admisibles de interferencia causados por las estaciones de radiodifusión seguirán siendo los resultantes del Plan."

2. Suprímanse las palabras "de radiodifusión" en las segunda y tercera líneas del punto 2.22.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 69-S
9 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEGUNDA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Lunes, 5 de noviembre de 1984, a las 15.30 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Informes verbales de los Presidentes de los Grupos de Trabajo	-
2.	Categorías de servicios	60 + Corr.1
3.	Procedimiento para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan	8, 65

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Informes verbales de los Presidentes de los Grupos de Trabajo

1.1 El Presidente invita a los Presidentes de los Grupos de Trabajo 5A y 5B a presentar sus Informes.

1.2 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A dice que su Grupo celebró una reunión, el viernes, 2 de noviembre de 1984. Ha aprobado el proyecto de estructura del Acuerdo que figura en el Anexo I al Documento DT/6, y ha seguido considerando el preámbulo y los proyectos de artículos contenidos en el Anexo II. Se han formulado sustanciales propuestas con respecto a los Artículos 8 y 9, y se ha decidido que el Presidente, en consulta con el Asesor Jurídico y con la IFRB, prepare un texto de esos artículos para examinarlos de nuevo, teniendo en cuenta las opiniones expresadas.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 5A.

1.3 El Presidente del Grupo de Trabajo 5B señala que su Grupo ha celebrado dos reuniones. Se ha mantenido un amplio debate acerca de si el procedimiento transitorio debe incorporarse en una Resolución o en el propio Acuerdo, y hasta ahora el asunto sigue pendiente.

El Grupo ha discutido la situación de la atribución en la banda 87,5 a 108 MHz, en la inteligencia de que sólo son pertinentes para su trabajo las Notas RR 581, 582, 587, 588 y 589 al Reglamento de Radiocomunicaciones. En cuanto a la Nota RR 581, la mayoría opina que no es necesario ningún procedimiento transitorio, pero el Reino Unido ha reservado su posición, y se ha decidido tratar de nuevo la cuestión una vez que la propia Comisión 5 discuta el problema de los servicios primarios y permitidos. Se ha acordado no tratar la Nota RR 582, puesto que ya existe un acuerdo entre las partes interesadas. En cuanto a la Nota RR 588, Yugoslavia estima que no se necesita ningún procedimiento transitorio, pero Finlandia opina que tal procedimiento es pertinente. Se tomará una decisión cuando terminen los debates en la Comisión 5. Por último, en cuanto a las Notas RR 587 y 589, algunos miembros han apoyado la actitud adoptada por Francia (Documento 7) de que debe haber procedimientos transitorios para los servicios de que se trata, mientras otros han respaldado el punto de vista de España (Documento 57) de que tales procedimientos no son necesarios. Tampoco pudo tomarse ninguna decisión a este respecto durante los debates de ese día en la Comisión 5.

1.4 El Presidente señala que todos son conscientes de que, debido a la complejidad de los problemas y a que la Conferencia se encuentra todavía en sus primeras fases, los dos Grupos de Trabajo sólo pueden hacer, de momento, progresos limitados. Espera que los debates en la Comisión 5 sobre el Documento 60, sometido por la IFRB, ayudarán a ambos Grupos en su futura labor.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 5B.

2. Categorías de servicio (Documentos 60 y Corr.1)

2.1 El Presidente invita al Presidente de la IFRB a presentar el Documento 60, preparado en respuesta a una solicitud hecha por la Comisión en su primera sesión.

2.2 El Presidente de la IFRB declara que su documento es esencialmente el que se presentó en la Primera Reunión de la Conferencia sobre el mismo tema, modificado para establecer una distinción entre consideraciones aplicables a todos los servicios y bandas (puntos 3 a 6) y consideraciones aplicables a la banda que han de tratarse en virtud del Plan (puntos 7 a 10). Antes de la Conferencia, la IFRB ha examinado las

atribuciones propuestas únicamente sobre la base de si se conforman al Reglamento de Radiocomunicaciones. Sin embargo, después de la Conferencia, la IFRB hará una distinción entre las atribuciones a los servicios fijo y móvil que pueden incluirse inmediatamente en el Registro, y las atribuciones a la radiodifusión, que habrán de examinarse primero para ver si se conforman al Plan antes de inscribirlas en el Registro. Señala que, según RR 1244, en las bandas superiores a 28 MHz, la Junta no examinará atribuciones de frecuencia desde el punto de vista de la probabilidad de interferencia perjudicial. Toda protección que la Conferencia pueda ofrecer a los servicios permitidos se acordará mediante negociaciones entre administraciones. Remite a la referencia que se hace en el punto 9 a la Nota RR 581, y recuerda a la Comisión que, antes de atribuir la banda 87,5 - 108 MHz a título permitido al servicio móvil terrestre, ha de estar convencida de que se ha aplicado el procedimiento del Artículo 14 y de que se ha obtenido el acuerdo de todas las administraciones interesadas.

2.3 El Presidente propone que la Comisión considere el Documento 60, punto por punto. Se refiere al Documento 60(Corr.1), que contiene un corrigéndum al apartado c) del punto 7, relativo al texto francés solamente.

2.4 El delegado de Francia dice que en el Documento 60 solamente se expone la posición de la IFRB sobre los servicios permitidos, y que no requiere la aprobación de la Comisión; no ve razón alguna para considerarlo punto por punto.

2.5 El delegado de Argelia es de la misma opinión.

2.6 El Presidente responde que, si bien es cierto que no se requiere que la Comisión apruebe el Documento 60, debe dar a conocer, no obstante, su parecer sobre el mismo, para que sirva de orientación a los dos Grupos de Trabajo. Solicita comentarios sobre los puntos 1 a 6.

Puntos 1 a 6

2.7 El delegado de Francia apoya el contenido de estos puntos, sobre todo el del punto 4, en el que se indica que después de la preparación de los planes de frecuencias las dos categorías de servicios tienen los mismos derechos.

Punto 7 a)

2.8 El delegado de Suiza desea solicitar aclaraciones al Presidente de la IFRB sobre cómo se aplicará en la práctica el punto 7 a). El servicio de radiodifusión no goza en realidad de los mismos derechos, porque antes de la Segunda Reunión de la Conferencia se formularon sobre él las reservas enunciadas en la Nota RR 584. Quiere que se entienda que en el caso de un servicio permitido que pueda describirse como servicio "en abandono", no podría aceptar ningún acuerdo que extendiera los derechos de tal servicio más allá de lo que puede considerarse justamente admisible.

2.9 El Presidente de la IFRB dice que, a juicio de la IFRB, la distinción entre un servicio permitido y un servicio primario incumbe a la Conferencia; la tarea de la Junta consiste simplemente en aplicar el Reglamento de Radiocomunicaciones. Por esa razón, en el documento se dice que, antes de la Conferencia, los servicios deben considerarse en pie de igualdad.

2.10 El delegado del Reino Unido considera interesante el punto suscitado por Suiza. La situación antes de la planificación y después de ella sería la del "orden de llegada", e igualdad de derechos significa que ambas categorías de servicios tendrían los mismos derechos a la garantía de funcionamiento frente a otras estaciones posteriores. Debe tenerse en cuenta que existe una distinción entre el servicio y las estaciones que lo componen.

2.11 El Presidente de la IFRB, en respuesta a una pregunta del delegado de Italia, dice que, por lo que respecta a la presente Conferencia, lo que se consideran son los derechos de los servicios, y no los derechos de las estaciones.

Punto 7 b)

2.12 El delegado de la República Democrática Alemana solicita aclaraciones sobre cómo va a proteger la Conferencia a los servicios permitidos si las asignaciones se eligieran sin tener en cuenta las estaciones de tales servicios.

2.13 El Presidente de la IFRB señala que la finalidad de la última frase del apartado b) es indicar la opinión de la IFRB.

2.14 El delegado de Suiza manifiesta que, según el punto 7 b), el servicio primario será el primero en escoger frecuencias en la Conferencia de Planificación. Pregunta si las modificaciones del Plan después de la Conferencia seguirán considerándose parte del proceso de planificación, y si seguirá aplicándose el derecho de prioridad a escoger frecuencias.

2.15 El Presidente de la IFRB responde que la preparación del Plan se considera limitada a la propia Conferencia; cualquier modificación posterior se considerará parte del proceso de revisión, al que se aplicará un procedimiento específico.

Punto 7 c)

2.16 El delegado de Italia pregunta si, en caso de modificarse el Plan después de la Conferencia, los niveles de interferencia aceptables a que puedan estar sometidas las estaciones de radiodifusión seguirán siendo los especificados en el Plan.

2.17 El Presidente de la IFRB subraya que si se comunicaran a la IFRB acuerdos bilaterales o multilaterales concertados entre administraciones mediante negociaciones durante el proceso de planificación, la Junta se ocuparía de que se respetaran las disposiciones de esos acuerdos. Sin embargo, si no se informa a la Junta del resultado de esas negociaciones, ello supondría que las administraciones interesadas habrían de ocuparse de cualquier coordinación necesaria, y la Junta se limitaría a comprobar si la atribución se conforma al Reglamento de Radiocomunicaciones, antes de inscribirla en el Registro.

2.18 El delegado de Suiza señala que, a su entender, una vez coordinada, registrada y aceptada por las administraciones una estación del servicio permitido tiene la categoría de servicio primario, y no puede ignorarse al desarrollar nuevas estaciones de servicio primario. Fundamentalmente, está de acuerdo con el punto 7 c), pero no puede aceptar que se conceda prioridad a las asignaciones en virtud del Plan cuando un servicio permitido "en abandono" obstaculice la utilización de un nuevo servicio primario; por ejemplo, como consecuencia de una modificación del Plan.

2.19 El delegado del Reino Unido pregunta cuál sería la situación si, un año después de la Conferencia de Planificación, se tratase de poner en funcionamiento una estación que aparezca en el Plan y que estuviera en conflicto con una estación del servicio permitido existente anteriormente. ¿Sería la estación del servicio permitido la que tuviera que ceder?

2.20 El delegado de la República Democrática Alemana declara que no comprende de qué modo prevé el punto 7 c) la coordinación, puesto que dice que los servicios permitidos no se tendrán en cuenta en la preparación del Plan. Eso significa que si un servicio permitido es un servicio primario antes de la adopción del Plan, será después un servicio secundario.

2.21 El Presidente de la IFRB manifiesta que, según se indica en el punto 8 del documento, todo lo que la IFRB puede hacer al recibir una notificación es, en primer lugar, asegurarse de que está conforme con el Reglamento de Radiocomunicaciones y, en segundo lugar, publicarla en su circular semanal para que otras administraciones puedan formular objeciones. En caso de conflicto, la estación que deberá ceder será la que no esté de conformidad con los acuerdos alcanzados durante la Conferencia. Básicamente, el problema que se plantea afecta más a la negociación entre gobiernos que a la propia IFRB.

2.22 El delegado del Reino Unido agradece su explicación al Presidente de la IFRB, pero le parece que implica una contradicción. Se podría citar el caso de una estación de radiodifusión móvil notificada en 1980, que de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones disfruta de la categoría de permitida hasta 1995; el Reino Unido tiene unas 200.0000 estaciones de esta clase. Según la IFRB el Plan considera el resultado de negociaciones entre administraciones en cuanto a la prioridad de las estaciones; en otras palabras, la firma de las Actas Finales de la Conferencia por parte del Reino Unido equivaldría a respaldar una acuerdo negociado con otros países cuyos planes podrían estar en conflicto con tales estaciones. No comprende el orador cómo, por una parte, se puede hacer caso omiso de los servicios permitidos en el proceso de planificación y, por otra, se puede estimar que la conclusión de un acuerdo en la Conferencia constituye el resultado de negociación entre administraciones.

2.23 El Presidente de la IFRB dice que es importante distinguir entre la Conferencia como tal y las negociaciones bilaterales o multilaterales que puedan mantenerse durante su celebración. El hecho de que la Conferencia haya decidido no proteger a los servicios permitidos como tales no significa que no pueda concederse tal protección como resultado de negociaciones entre las administraciones.

2.24 El delegado de Argelia apoya la posición de la IFRB, según se expone en el Documento 60, y en especial el punto 7 c). Sin embargo, opina que la Conferencia debiera estudiar los procedimientos para proteger a los servicios permitidos de la interferencia indebida causada por cualquier modificación del Plan que se introduzca posteriormente.

2.25 El delegado de Irán (República Islámica del) respalda plenamente la opinión de la IFRB en el sentido de que la Conferencia no debe tener en cuenta la protección de los servicios permitidos en el proceso de planificación. Sin embargo, se puede proporcionar tal protección sobre la base de acuerdos entre administraciones, siempre que tales acuerdos se comuniquen a la IFRB para que pueda tomarlos en consideración en cualquier modificación subsiguiente del Plan.

2.26 El delegado de la URSS también apoya lo que se dice en el Documento 60. Sin embargo, los servicios primarios ocupan tan densamente las bandas de frecuencias y con una intensidad de campo tan elevada que es necesario tomar alguna disposición para proteger a los servicios permitidos en el periodo posterior a la Conferencia.

2.27 El delegado de Francia dice que parece haber alguna contradicción entre el punto 7 c) del documento y el punto 2.3 del orden del día de la Conferencia, en el que se manifiesta claramente que la Conferencia deberá adoptar procedimientos que permitan el normal funcionamiento de las estaciones de los servicios permitidos.

2.28 El Presidente de la IFRB indica que quizá se haya pasado por alto, pero la inclusión de las estaciones en el Plan está sujeta a la negociación entre las administraciones interesadas y a la decisión formal de la Conferencia al examinarse el Plan. Más compleja es la cuestión de los criterios que deberán aplicarse cuando una estación del servicio móvil resulte afectada por la interferencia causada por una estación incluida en el Plan, puesto que aún no existen los medios de analizar los efectos de tal interferencia, y en todo caso todavía no se conocen los criterios que habrá de establecer el Grupo Técnico de la Plenaria.

2.29 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que ya es evidente que no compete a la Conferencia tener en cuenta los servicios permitidos. No deberá alentarse a las administraciones a que formulen objeciones cuando se cause interferencia a tales estaciones.

2.30 El delegado de Italia comparte esa opinión.

2.31 El delegado del Reino Unido se pregunta si la Comisión no está incurriendo en las mismas interpretaciones erróneas que durante la Conferencia de 1979, en la que se señaló que las administraciones tendían a creer que los servicios permitidos se encontraban necesariamente en una categoría inferior a la de los servicios primarios. Una importante laguna del Reglamento de Radiocomunicaciones es que se ocupa sólo de la fase de planificación y no de la fase de entrada en vigor, a pesar de ser evidente que la entrada en vigor reviste capital importancia para muchas delegaciones. En el Documento 60 se extraen conclusiones claras del Reglamento de Radiocomunicaciones, con excepción del punto 7 c) cuya última frase no guarda relación con el Reglamento y no es más que un juicio de apreciación. En opinión del orador, no es cierto que si hubiera que demorar la entrada en vigor del Plan se anularía la finalidad de elaborarlo. Por otra parte, suponer que deba darse de lado a los servicios permitidos una vez que entre en vigor el Acuerdo sería como anular el objetivo de la Conferencia de 1979 al conferirles la categoría de permitidos.

3. Procedimiento para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan (Documentos 8, 65)

3.1 El Presidente recuerda que, en su última sesión, la Comisión aplazó la discusión del Documento 8.

3.2 El delegado de Angola reitera la opinión que ya había expresado de que las proposiciones formuladas en el Documento 8 no son aceptables, puesto que en ellas figura la referencia a las estaciones transmisoras de Namibia, territorio ocupado ilegalmente por Sudáfrica.

3.3 El Presidente dice que la Comisión tomará nota de esa declaración.

3.4 El delegado de Irán (República Islámica del) señala que la práctica corriente de la Unión consiste en que los documentos debe presentarlos la administración que los haya sometido. De no hacerse así, el documento no podrá examinarlo ninguna Comisión ni Subcomisión.

3.5 El Presidente dice que no tiene la intención de transmitir los Documentos 8 y 65 para que los siga examinando cualquier Grupo de Trabajo de la Comisión 5. Invita al Presidente de la IFRB a que haga observaciones sobre la cuestión del periodo de transición.

3.6 El Presidente de la IFRB dice que el problema de la transición desde los dos planes existentes al nuevo Plan es complejo; deberá tenerse en cuenta la existencia de servicios como el servicio de radionavegación. Estima que el Grupo de Trabajo 5B es el órgano apropiado para establecer procedimientos que se apliquen al periodo de transición antes de entrar en vigor el Acuerdo.

Se levanta la sesión a las 17.05 horas.

El Secretario:
J. FONTEYNE

El Presidente:
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 70-S
6 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Suiza (Confederación)

NECESIDADES DE COBERTURA DE SUIZA Y PRINCIPIOS DE PLANIFICACIÓN DE LA RADIODIFUSIÓN EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE ONDAS MÉTRICAS COMPRENDIDA ENTRE 87,5 Y 108 MHz

Las necesidades de programas de Suiza consisten en cinco coberturas nacionales. Tres de estas cinco redes de transmisión nacionales deben dividirse en regiones lingüísticas, de idioma alemán, francés e italiano.

Las otras dos redes han de ser susceptibles de división en redes subregionales, que distribuyan programas para cada cantón.

Las redes regionales se basan en estaciones, tales como las de Säntis, San Chrischona, Chasseral, Rigi y otras, con un alcance de cobertura relativamente grande. Las redes subregionales, en cambio, utilizarán emplazamientos más bajos y transmisores de menor potencia.

Por diversas razones, Suiza cuenta al presente con sólo dos coberturas nacionales por debajo de 100 MHz, en marcado contraste con todos sus países vecinos, que disponen de tres redes en esta gama de frecuencias.

La banda de frecuencia adicional de 100 a 108 MHz puede proporcionar, en promedio, otras dos coberturas. Una de ellas se destinó a Suiza en el marco del Acuerdo de Darmstadt de 1971.

Como resultado de ello, Suiza tendrá, entre 88 y 108 MHz, un total de sólo cuatro coberturas, a menos de que sea objeto de especial consideración para permitirle alcanzar una situación comparable con la de los países vecinos.

Teniendo en cuenta lo expresado en el Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia, no hay razones para dudar de que esos países vecinos harán todo lo que esté a su alcance para aplicar los principios de planificación enunciados en el Capítulo 6 de ese Informe, página 53, cuya frase más importante reza: "Se asegurará a cada país el derecho al mismo número de coberturas nacionales equivalentes".

En la práctica, una quinta cobertura de Suiza deberá estar compuesta de frecuencias tanto por debajo como por encima de 100 MHz.

No hay en ninguna parte una norma o restricción especial que establezca que no pueden modificarse los planes existentes, tales como el Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961, en la gama de frecuencias de 87,5 a 100 MHz, a fin de mejorar el nuevo Plan. Las modificaciones de las asignaciones existentes que sean necesarias se introducirán en lo posible durante el proceso de planificación sin apartarse de la Resolución 510, para asegurar la igualdad de derechos de los países y corregir las desigualdades e incompatibilidades existentes.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

Es evidente que las zonas de superposición de varios transmisores que difundan el mismo programa así como las zonas de cobertura que rebasen considerablemente la zona de servicio necesaria deberán redimensionarse de manera apropiada.

En tal sentido, habida cuenta de la necesidad de extender el uso de las frecuencias inferiores a 100 MHz, Suiza exhorta a sus países vecinos a reconocer estos problemas especiales al calcular la cobertura de los transmisores, en particular en las zonas fronterizas.

Con respecto a la nueva subbanda 100 - 108 MHz, en la que la planificación se basará inicialmente en el método de la retícula teórica, debe señalarse que su aplicación es de utilidad muy limitada en las zonas montañosas de Suiza.

Por último, debe señalarse que Suiza tiene la intención de poner a disposición la subbanda 87,5 - 88 MHz para las transmisiones de equipos móviles de conformidad con lo dispuesto en el número 581 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 71-S
21 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

TERCERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

Complétese el punto 1.20 de modo que diga así:

"... no lo contrario, porque las estaciones de radiodifusión que figuran en el Plan pueden entrar en servicio sin tener en cuenta los servicios permitidos."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 71-S
9 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

TERCERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Martes, 6 de noviembre de 1984, a las 09.05 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos Tratados:	Documentos
1. Continuación del examen de las categorías de servicio	60 + Corrigéndum 1, 67

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

1. Continuación del examen de las categorías del servicio
(Documentos 60 + Corr.1, 67)

1.1 El Presidente hace una breve recapitulación de los puntos planteados en la sesión anterior al examinar el Documento 60. Refiriéndose a una observación del delegado de la República Democrática Alemana sobre el subpunto 7 b), está de acuerdo en que corresponde al Grupo de Trabajo pertinente considerar la cuestión relativa a los valores que han de indicar los países que tienen servicios permitidos, a los efectos de determinar la interferencia.

1.2 El delegado de Suiza dice que el texto del Documento 67, tal como está redactado, es totalmente inaceptable; en particular, le ha sorprendido el último párrafo. Si el propósito es evitar la interferencia a las estaciones existentes de los servicios permitidos, el documento debe redactarse en consecuencia, en cuyo caso podría considerarse su presentación al Grupo de Trabajo 5B.

1.3 Los delegados de Austria y de Italia están de acuerdo en que el texto, tal como figura, es inaceptable.

1.4 El delegado de Dinamarca dice que, de acuerdo con sus cálculos, las distancias de separación consecuentes de la disposición propuesta, incluso para estaciones de baja potencia, serían de unos 500 km. Dinamarca ha comenzado ya los trabajos para responder a su enorme demanda de estaciones de baja potencia, de acuerdo con la Nota 584; no cabe prever una espera de más de 10 años antes de su entrada en servicio. Debe buscarse un compromiso, y está seguro de que podrá presentarse un plan adecuado en la Conferencia, que se modifique subsiguientemente según sea necesario mediante notificación a la IFRB y, cuando proceda, mediante un procedimiento de ajuste establecido entre administraciones vecinas.

1.5 El delegado de Argelia, apoyado por los delegados de Arabia Saudita y España, opina que la Comisión, antes de comenzar a examinar asuntos relativos a la potencia radiada y a la intensidad de campo, debe determinar primero el asunto prioritario del estatuto de las dos categorías de servicio.

1.6 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que la propuesta contenida en el Documento 67 se refiere a asuntos que sólo deben tratarse después que el Plan haya entrado en vigor. En todo caso, es seguro que los valores indicados significan simplemente un punto de partida; carecen de toda base técnica, y tal como aparecen son inaceptables.

1.7 El delegado de Suecia dice que su país está incluido en la Nota 589 y de hecho tiene problemas con respecto a los servicios existentes. Sin embargo, no puede aceptar valores tan conservadores como los propuestos en el Documento 67, que impedirían completamente la implementación de nuevos servicios. Está de acuerdo con el delegado de Dinamarca sobre la necesidad de una solución de compromiso.

1.8 El delegado de Noruega dice que su administración considera también que el Documento 67 es inaceptable. La distinción entre servicios primarios y permitidos está en todo caso totalmente clara según el Reglamento de Radiocomunicaciones y la documentación de la IFRB. La tarea de la Comisión 5 en este asunto es tratar de solucionar problemas en la explotación de servicios de las dos categorías, no buscar modificaciones de estas últimas.

1.9 El Presidente sugiere que se transfiera provisionalmente el Documento 67 al Grupo de Trabajo 5B; en respuesta a las observaciones de los delegados de Italia y Suiza, dice que queda entendido que la Comisión 5 transmitirá subsiguientemente sus opiniones sobre el asunto al Grupo de Trabajo 5B, para orientación de este último, una vez que se haya debatido plenamente la cuestión prioritaria del estatuto de las categorías de servicio.

Así se acuerda.

Invita luego a la Comisión a que reanude el examen del Documento 60. Según parece, como resultado de los debates de la segunda sesión, hay que identificar de alguna manera, al menos las estaciones existentes de los servicios permitidos. En respuesta a las observaciones de los delegados de Noruega y de Dinamarca, está de acuerdo en que no se ha llegado a ninguna conclusión sobre el asunto y que hasta el momento no se ha cuestionado el acuerdo, al que se llegó en la Primera Reunión de la Conferencia, de que los servicios permitidos no deben tenerse en cuenta en la planificación.

1.10 El delegado de Argelia dice que, con la aclaración hecha, puede dar su aprobación al resumen.

1.11 El delegado de Suiza está de acuerdo de que no se trata de ignorar a las estaciones de los servicios permitidos, que tendrán que ser tomadas en consideración dentro de ciertos límites. La Conferencia está colocada en una posición limítrofe, en la que, por un lado, está entrando un servicio primario, el servicio de radiodifusión, mientras que por el otro lado están saliendo estaciones de servicio primario en funcionamiento, notificadas y coordinadas: es imposible desentenderse totalmente de lo que está pasando en el otro lado de la frontera. Sin embargo, debe haber cierta flexibilidad en la manera en que deben considerarse las estaciones de los servicios permitidos. Por su parte, la Administración suiza trata de respetar los derechos de estaciones de los servicios permitidos, porque sabe que existen y sabe donde están situadas, a condición de que no se infrinjan los derechos del servicio primario. Esto podrá hacerse parcialmente sobre una base bilateral, pero sería conveniente para la actitud general a adoptar que se establezca e incorpore en los procedimientos de transición que han de adoptarse. Pide a los países que hayan establecido servicios permitidos que no adopten una interpretación rígida que pudiera dar como resultado la obstaculización del desarrollo de un servicio primario naciente, adecuadamente planificado. Está seguro de que sólo podrán hallarse soluciones apropiadas mediante la adopción de un enfoque flexible.

1.12 El delegado de Francia apoya el resumen de la situación hecho por el Presidente, que corresponde a los puntos 2.2 y 2.3 de la parte dispositiva de la Resolución 896 del Consejo de Administración y que podría conducir a un compromiso satisfactorio.

1.13 El delegado del Reino Unido dice que su administración no considera en modo alguno que la existencia de servicios permitidos inhiba el ejercicio de planificación, sino que simplemente afecta a la aplicación del Plan. El delegado suizo ha hecho un análisis válido al referirse a servicios entrantes y salientes: el proceso no será instantáneo, y no tiene sentido argumentar si la fecha de cambio será 1986 ó 1995,

porque en la práctica las asignaciones a las estaciones de radiodifusión se introducirán progresivamente. Como muchos de los servicios permitidos tendrán que ser excluidos de la banda a fines de 1995, todo el proceso tiene que comenzar con antelación suficiente a esa fecha. En consecuencia, al principio de los próximos diez años los servicios permitidos serán voluminosos, mientras que los servicios de radiodifusión sólo estarán comenzando, pero la situación se invertirá a fines del decenio, y en la banda quedarán muy pocos servicios permitidos. Por tanto, las delegaciones deben prever una transición gradual de los servicios antiguos a los nuevos de una manera económicamente viable para todos los interesados.

1.14 El delegado de Argelia respalda las observaciones del delegado suizo. Naturalmente, será más satisfactorio que la Conferencia pueda hallar un procedimiento general aceptable para todos pero, si esto resulta imposible, las estaciones en cuestión podrían tenerse en cuenta mediante acuerdos bilaterales. Argelia está dispuesta a seguir el ejemplo de Suiza y espera que otros países puedan hacer lo mismo.

1.15 El delegado de la URSS apoya las declaraciones de los delegados de Suiza y del Reino Unido. Aunque ya se había decidido que los servicios permitidos no se tuviesen en cuenta en el Plan, nada impide que la Conferencia modifique los procedimientos para garantizar el funcionamiento normal de estos servicios.

1.16 El delegado de Dinamarca dice que el procedimiento preconizado por el delegado de Suiza podría ser viable para la aplicación del Plan, pero difícilmente aplicable a la realización de una red de cobertura nacional, en la que todas las estaciones deben funcionar simultáneamente. Una solución posible sería cambiar las frecuencias de los servicios permitidos después que se haya adoptado el Plan, utilizando cualesquiera frecuencias que estén desocupadas.

1.17 El delegado de la URSS considera que esta solución es totalmente irrealizable, pues un análisis de la situación que se produciría si el Plan se aplicara inmediatamente ha demostrado que no hay ninguna posibilidad de atribuir frecuencias a los servicios permitidos. El procedimiento correcto es recomendar plazos para la puesta en funcionamiento de los diversos servicios de radiodifusión, particularmente en las bandas próximas a 108 MHz.

1.18 El Presidente señala que en esta sesión la Comisión no puede elaborar los detalles de un procedimiento de compromiso para la transición, pero que debe considerarse seriamente el procedimiento recomendado por el delegado suizo, que consiste en autorizar la continuación de la explotación de los servicios móviles sobre la base de hacer concesiones mutuas, a condición de que no se impida al servicio de radiodifusión la utilización del espectro.

1.19 El Presidente de la IFRB dice que él y un miembro de la Junta han redactado una lista de siete puntos que han surgido del debate. La lista es la siguiente:

"1. En el proceso de planificación no se tendrán en cuenta las estaciones de los servicios permitidos.

2. Las modificaciones del Plan protegerán a las estaciones de los servicios permitidos que estén en funcionamiento en la fecha de la modificación del Plan.

3. Las estaciones de los servicios permitidos que se pongan en funcionamiento en el futuro protegerán a las estaciones de radiodifusión que figuran en el Plan.

4. La puesta en servicio de estaciones de radiodifusión que puedan ser incompatibles con estaciones de los servicios permitidos que estén en funcionamiento en la fecha de la Conferencia estará sujeta a consultas entre las administraciones interesadas durante la Conferencia y después de ésta.

5. Las consultas durante la Conferencia pueden dar como resultado:

5.1 un acuerdo sobre la puesta en servicio de estaciones de radiodifusión, o

5.2 un acuerdo con condiciones que han de enumerarse en el Plan, o

5.3 la indicación en el Plan de que la puesta en servicio de una estación de radiodifusión determinada será objeto de consultas con una administración determinada.

6. A fin de poder realizar consultas después de la Conferencia, es necesario identificar las estaciones del servicio permitido que están en funcionamiento, sea mediante una lista elaborada durante la Conferencia o pidiendo a las administraciones que notifiquen, de conformidad con el Artículo 12, las estaciones que están en servicio.

7. La conferencia elaborará criterios técnicos y procedimientos para garantizar que no se obstaculizará la puesta en funcionamiento de una estación de radiodifusión si las consultas entre las administraciones no tienen éxito."

1.20 El delegado de Italia observa que el punto 4 tal como está formulado invierte la adecuada colocación del énfasis. El objeto de las consultas debe ser la incompatibilidad de las estaciones existentes de los servicios permitidos con las estaciones de radiodifusión que se pongan en servicio, no lo contrario.

1.21 El delegado de la República Islámica del Irán, apoyado por el delegado de Dinamarca, respalda la opinión del delegado italiano y señala que las estaciones existentes están inscritas en el Registro de Frecuencias.

1.22 El delegado de Francia dice que el punto 7, tal como está redactado actualmente, no corresponde a las disposiciones del orden del día de la Conferencia con respecto a las garantías en el caso de fracaso de las consultas.

1.23 El Presidente de la IFRB observa que, de conformidad con el Artículo 12, la notificación de asignaciones por encima de 28 MHz no es obligatoria, de modo que todos los usos no están inscritos necesariamente en el Registro de Frecuencias.

Con respecto al texto del punto 4, se basa en la situación real: las estaciones de servicios permitidos de que se trata están ya en funcionamiento, mientras que las estaciones de radiodifusión en cuestión se pondrán en servicio. Además la administración más sensible a la interferencia es la que utiliza los servicios permitidos: si desea que se tengan en cuenta sus estaciones, tiene que tomar la iniciativa de ponerlas en conocimiento de otra administración o de la IFRB.

1.24 El delegado de Suiza dice que la lista de puntos debe hacer mayor hincapié sobre el hecho de que las consultas no deben impedir, en la mayor medida posible, la puesta en servicio de estaciones de radiodifusión; esto se expone claramente sólo en el punto 7.

1.25 El delegado de Argelia dice que tiene algunas dudas sobre la utilidad del punto 4, que parece estar contenido en el punto 5.

1.26 El delegado de la República Islámica del Irán sugiere que podría ser útil añadir la frase "sobre la base de criterios elaborados por la Conferencia" al final del punto 5.3.

1.27 El delegado de Argelia dice que supone que la indicación mencionada en el punto 5.3 se refiere a una nota del Plan, en cuyo caso debe ser objeto de acuerdo por parte de todas las administraciones interesadas.

1.28 El Presidente dice que se presentará a la consideración del Grupo de Trabajo 5B un documento de trabajo, basado en la lista del Presidente de la IFRB y los comentarios hechos durante el debate.

Se levanta la sesión a las 10.20 horas.

El Secretario
J. FONTEYNE

El Presidente
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 72-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5
GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

República del Iraq

DISTANCIAS DE COORDINACIÓN QUE HAN DE EMPLEARSE EN LOS PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE LAS ASIGNACIONES EN LA ZONA DEL GOLFO

Página 1, IRQ/72/1, sustitúyase la primera línea por:

"Las ecuaciones generales y el cuadro del anexo, que se basa en un campo perjudicial...."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 72-S
6 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5
GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

República del Iraq

DISTANCIAS DE COORDINACIÓN QUE HAN DE EMPLEARSE EN LOS PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DE LAS ASIGNACIONES EN LA ZONA DEL GOLFO

Introducción

Se prevé que la Conferencia adoptará un procedimiento para la modificación y adición de asignaciones al Plan con respecto al punto 2.3 del orden del día.

La distancia de coordinación se define como la distancia límite a partir del emplazamiento de un transmisor para la que debe recabarse coordinación con una administración si el punto fronterizo más próximo de esa administración a partir del emplazamiento queda dentro de esa distancia.

Se propone por lo tanto:

IRQ/72/1 Las ecuaciones o el cuadro del anexo, que se basa en un campo perjudicial umbral (E_{TH}) de 54 dB(μV/m) se emplearán para determinar las distancias de coordinación sobre el mar en la zona del Golfo desde Shat-Al-Arab hasta el Golfo de Omán, inclusive.

IRQ/72/2 La zona citada en IRQ/72/1 deberá incluir las zonas costeras alrededor del Golfo comprendidas en una distancia perpendicular de 50 km desde su costa, es decir, los límites del Golfo ampliados, definidos en el punto 2.1.2.1 del Documento 61.

IRQ/72/3 Para trayectos mixtos, parte de los cuales atraviesan la zona definida en IRQ/72/2, la distancia de coordinación (D_M) se calcula insertando la correspondiente distancia de coordinación terrestre (D_L) obtenida con las curvas del 1% para trayectos terrestres de la Recomendación 370 del CCIR para una intensidad de campo umbral de -17 dB(μV/m) en la fórmula de interpolación del Documento 13, a saber:

$$D_M = \frac{d_L}{d_T} \cdot D_L + \frac{d_s}{d_T} D_s$$

donde:

- D_s es la distancia de coordinación suponiendo un trayecto totalmente marítimo, calculada mediante el anexo;

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

- d_L, d_S y d_T son las distancias terrestre, marítima y total entre el emplazamiento del transmisor considerado y el punto fronterizo más próximo de otra administración.

Anexo: 1

ANEXO

$$D_s = 221359 \sqrt{P} / 10^{0,5E_{TH}} \quad \text{para } D < 400$$

$$D_s = 1314,34 + 166,67 \log P - 16,67 E_{TH} \quad \text{para } D > 400$$

CUADRO DE VALORES DE D_s CALCULADOS MEDIANTE LAS ECUACIONES PARA UNA INTENSIDAD DE CAMPO PERJUDICIAL UMBRAL DE 54 dB(μV/m)

p.r.a. (kW)	DISTANCIA LÍMITE (km)	p.r.a. (kW)	DISTANCIA LÍMITE (km)	p.r.a. (kW)	DISTANCIA LÍMITE (km)
0,001	531	0,01	698	0,1	864
0,002	581	0,02	748	0,2	915
0,003	611	0,03	777	0,3	944
0,004	631	0,04	798	0,4	965
0,005	647	0,05	814	0,5	981
0,006	661	0,06	827	0,6	994
0,007	672	0,07	839	0,7	1005
0,008	682	0,08	848	0,8	1015
0,009	690	0,09	857	0,9	1023

p.r.a. (kW)	DISTANCIA LÍMITE (km)	p.r.a. (kW)	DISTANCIA LÍMITE (km)	p.r.a. (kW)	DISTANCIA LÍMITE (km)
1	1031	10	1198	100	1364
2	1081	20	1248	150	1394
3	1111	30	1277	200	1415
4	1131	40	1298	250	1431
5	1147	50	1314	300	1444
6	1161	60	1327		
7	1172	70	1339		
8	1182	80	1348		
9	1190	90	1357		

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 73-S
8 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

TERCERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Lunes, 5 de noviembre de 1984, a las 09.00 horas

Presidente en funciones: Sr. H.K. AL SHANKITI (Arabia Saudita)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Estado de las necesidades y análisis: Informe verbal del representante de la IFRB	-
2.	Nombramiento de los Presidentes de los Grupos de Planificación	-
3.	Organización de los trabajos	DT/9
4.	Métodos de trabajo en los Grupos de Planificación	DT/10

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Estado de las necesidades y análisis: informe verbal del representante de la IFRB

1.1 El representante de la IFRB dice que el número total de necesidades (adiciones, modificaciones y supresiones) que plantean compatibilidad entre servicios de radiodifusión, recibidas por la IFRB y que están en suspenso ascendía a 6.693 cuando se cerró la lista de presentaciones a las 23.59 horas UTC del viernes 2 de noviembre de 1984. Esta cifra rebasa considerablemente el número que se había previsto, teniendo en cuenta la limitación de 700 entradas por día. Sin embargo, la Secretaría ha dedicado el fin de semana a la captura de datos y se han verificado todas las necesidades presentadas, salvo 26 estaciones, sin coordenadas geográficas, de un país africano, que tendrán que incluirse en el segundo análisis. Además, 2.182 solicitudes no indicaban frecuencia. El análisis de compatibilidad de los servicios de radiodifusión/radiodifusión comenzó a las 02.55 horas esta mañana y se terminará a las 18.00 horas. En vista del retardo, el trabajo se está realizando en la máquina más rápida, a expensas del trabajo normal de gestión de frecuencias de la IFRB, y los delegados podrán disponer de las microfichas pertinentes a la mañana siguiente. El retraso sobre el calendario es pequeño, pero las repercusiones sobre los análisis subsiguientes entrañarán otro ligero retardo en el programa, a medida que éste avance.

Se toma nota del informe de la IFRB.

2. Nombramiento de los Presidentes de los Grupos de Planificación

2.1 El Presidente recuerda a los participantes que el Sr. A.L. Witham (Reino Unido) ha sido ya propuesto como Presidente del Grupo de Planificación 4D. Anuncia las candidaturas siguientes para las Presidencias de los otros Grupos de Planificación.

Grupo de Planificación 4A: Sr. J. NGARIUYA (Kenya)

Grupo de Planificación 4B: Sr. A. TOUMI (Marruecos)

Grupo de Planificación 4C: Sr. H.Y. AL-KINDY (Omán)

Se aprueban estas candidaturas.

3. Organización de los trabajos (Documento DT/9)

3.1 A fin de aclarar más el sentido del texto del Documento DT/9, el delegado del Irán propone que se supriman las siguientes palabras del primer párrafo:

"Se proponen los siguientes mandatos para los Grupos de Planificación 4A, 4B, 4C y 4D."

y que se coloquen como frase introductoria a la que seguirán como subpuntos el párrafo 1 (modificado) y los párrafos 2 y 3.

Así se acuerda.

3.2 El delegado del Reino Unido, apoyado por los delegados de Francia y Yugoslavia, señala que los Presidentes de los Grupos de Planificación tendrán que saber con precisión de qué zonas son responsables sus Grupos, para coordinar mejor los problemas que podrían surgir debido a la superposición de dos o incluso de tres zonas. En el Documento 58(Rev.1) no se define la zona correspondiente a cada Grupo de Planificación. A fin de indicar que un aspecto necesario de la coordinación entre los Grupos de Planificación es definir sus zonas, propone que en el punto 2 se sustituyan las palabras que figuran después de "zona geográfica" por:

"de las cuales es responsable cada Grupo de Planificación. Estas zonas deben acordarse entre los Presidentes de los Grupos de Planificación sobre la base de la información contenida en el Documento 58(Rev.1)."

Así se acuerda.

3.3 El delegado de Yugoslavia dice que, para tener en cuenta todas las disposiciones de la Resolución 510 de la CAMR-79, especialmente las secciones F y G, deben añadirse en el punto 3 las siguientes palabras después de "servicio de televisión":

"y la protección de las estaciones de radiodifusión sonora dentro de la zona de coordinación."

Así se acuerda.

3.4 El delegado de Yugoslavia señala que deben interpretarse también en este sentido las referencias correspondientes en las páginas 54 y 115 del Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia.

Se aprueba el Documento DT/9 con las modificaciones indicadas.

4. Métodos de trabajo en los Grupos de Planificación (Documento DT/10)

4.1 El representante de la IFRB presenta el Documento DT/10 y dice que la solución que propone al difícil asunto de la planificación es incluir en el Plan sólo las necesidades que no afectan a otras administraciones. Las incompatibilidades resueltas por vía de negociación se traducirán en la inclusión de nuevas estaciones en el Plan. De esta manera se elaborará gradualmente un Plan coordinado y exento de incompatibilidades. Si bien es cierto que pueden surgir incompatibilidades entre estaciones que ya figuran en el Plan y otras cuya inclusión se ha aprobado subsiguientemente, cabe esperar que estos casos sean raros y su solución no debe complicar excesivamente el trabajo. Explica la finalidad de los Formularios 1 y 2 e indica cómo deben rellenarse. Se señala una corrección de forma aplicable solamente a la versión francesa.

4.2 En cuanto al punto 1 del Documento, el delegado del Irán (República Islámica del) dice que las palabras "que no afectan a otra administración" son subjetivas y admiten interpretaciones equívocas.

4.3 El representante de la IFRB responde que el propósito de la frase es dar a entender que sólo se inscribirán en el Plan las necesidades aceptables para todas las administraciones. En realidad, tal vez convendría modificar el texto del párrafo a fin de aclararlo.

4.4 Con relación al punto 1.2, el delegado de Yugoslavia propone que se sustituya el punto al final de la última frase por una coma y que se agregue lo siguiente:

> "comenzando con la lista de referencia de estaciones de radiodifusión contenida en el anexo a la carta circular N.° 575 de la IFRB modificada en el Anexo 6 a la carta circular N.° 586 de la IFRB."

4.5 Con respecto al punto 1.3, el delegado del Irán desea saber qué criterios van a utilizarse para decidir cuándo son necesarias las negociaciones.

4.6 El representante de la IFRB dice que el Formulario 1 está concebido para que las administraciones indiquen todas las estaciones pertenecientes a otras administraciones con las cuales se han experimentado incompatibilidades, a fin de solucionar éstas mediante negociaciones con las administraciones interesadas.

4.7 En respuesta a una pregunta del delegado de Túnez, dice que cuando se trate de administraciones no representadas en la Conferencia, la Junta efectuará la coordinación en nombre de éstas.

4.8 El delegado de Francia propone que en el Formulario 1 se prevea que las administraciones puedan indicar junto a cada problema señalado por qué Grupo de Planificación desearían verlo tratado.

4.9 El punto 2.2 motiva un prolongado debate. La atención se centra primero en la conveniencia de suprimir las palabras "y posibles adiciones" (entre corchetes en el texto), y varios delegados manifiestan el temor de que, si se mantiene esta frase, se abra la puerta a una afluencia de adiciones que complicaría aún más el procedimiento de planificación.

4.10 El delegado de Austria señala que las estaciones de baja potencia plantean un caso especial, pues las necesidades referentes a ellas tendrán que notificarse durante la Conferencia dado que su formulación tendrá que esperar hasta que tome cuerpo el Plan para las estaciones de alta potencia. Estas necesidades adicionales se coordinarán normalmente antes de su presentación, y su aceptación no planteará dificultades para los trabajos de la Conferencia. Si se suprimen las palabras "y posibles adiciones" del punto 2.2, habrá que agregar otro punto que prevea la presentación de necesidades adicionales referentes a estaciones de baja potencia.

4.11 Los delegados del Irán (República Islámica del), República Federal de Alemania, Yugoslavia e Iraq aceptan que puedan presentarse adiciones en ese caso particular, al igual que el delegado del Reino Unido que añade que debe definirse claramente el alcance del término "estación de baja potencia".

4.12 Los delegados de Argelia, Italia y la URSS observan que hay un gran temor de que el texto del punto 2.2 conduzca a la presentación de un gran número de modificaciones que no mejorarán el Plan, y se preguntan si es necesario conservar alguna parte del punto 2.2.

4.13 Los delegados de la República Federal de Alemania, Irán, Iraq y Yugoslavia proponen que el número de modificaciones y adiciones distintas de las especificadas en el punto 2.1 se mantengan en un mínimo, especificando que sólo podrán aceptarse a reserva de coordinación previa.

4.14 Además de esta especificación, los delegados del Reino Unido, Irán (República Islámica del) e Iraq consideran que el punto 2.2 debe indicar también que estas necesidades están sujetas al control efectivo de los Grupos de Planificación, a fin de solucionar los problemas causados en las zonas de planificación distintas de aquélla en la que se ha presentado la necesidad.

4.15 El delegado de la República Federal de Alemania propone que esta posibilidad se trate en otro punto.

4.16 El delegado de Suiza dice que es importante respetar el principio de igual cobertura para los países. Podrían plantearse casos en los que el hecho de no lograr un acuerdo llevaría a rechazar una necesidad de un país que no ha obtenido su parte apropiada de cobertura. Este es un caso excepcional y debe preverse.

4.17 El representante de la IFRB señala que hasta ahora se ha aceptado el análisis de todas las necesidades presentadas hasta el 2 de noviembre de 1984. No se había previsto la aceptación de numerosas proposiciones nuevas y modificaciones después de esa fecha y el punto se ha redactado para abarcar los pocos casos excepcionales merecedores de consideración que quizás se planteen. Por tanto, la Comisión podría tal vez conservar la condición de que las disposiciones del punto están limitadas a los casos excepcionales; de lo contrario, puede abrirse la puerta a una admisión más general de necesidades, lo que creará problemas para el proceso de planificación.

4.18 En cuanto al punto 2.3, el delegado de la República Federal de Alemania dice que la Primera Reunión de la Conferencia no indicó la cuarta medida posible mencionada (cambiar la polarización) como un procedimiento general. Por tanto, las administraciones no están obligadas a aplicar este método a menos que haya sido acordado por todas las partes interesadas en un caso particular. Esta salvedad debe indicarse en el documento.

4.19 El Presidente propone que se aplace el examen del Documento DT/10 hasta que se prepare y presente a la Comisión una versión modificada del texto a la luz de las opiniones expuestas en el debate.

Así se acuerda.

Se levanta la sesión a las 10.45 horas.

El Secretario
D. SCHUSTER

El Presidente en funciones
H.K. AL SHANKITI

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 74-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

SEGUNDO INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

En el anexo figuran modificaciones al Capítulo 3 del Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia, "Normas técnicas y características de emisión".

El Presidente del
Grupo de Trabajo Técnico
de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Sustitúyase el quinto párrafo del punto 3.3 por el siguiente:

"Para fines de planificación durante la Segunda Reunión de la Conferencia, las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción estereofónica satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para la interferencia estable cuando los transmisores deseado e interferente utilizan distintas excursiones máximas de frecuencia, aparecen en el Cuadro III."

Sustitúyase la Figura 3.2 por la siguiente:

Referencia:
- 2 -
CARR-1(2)/10-S

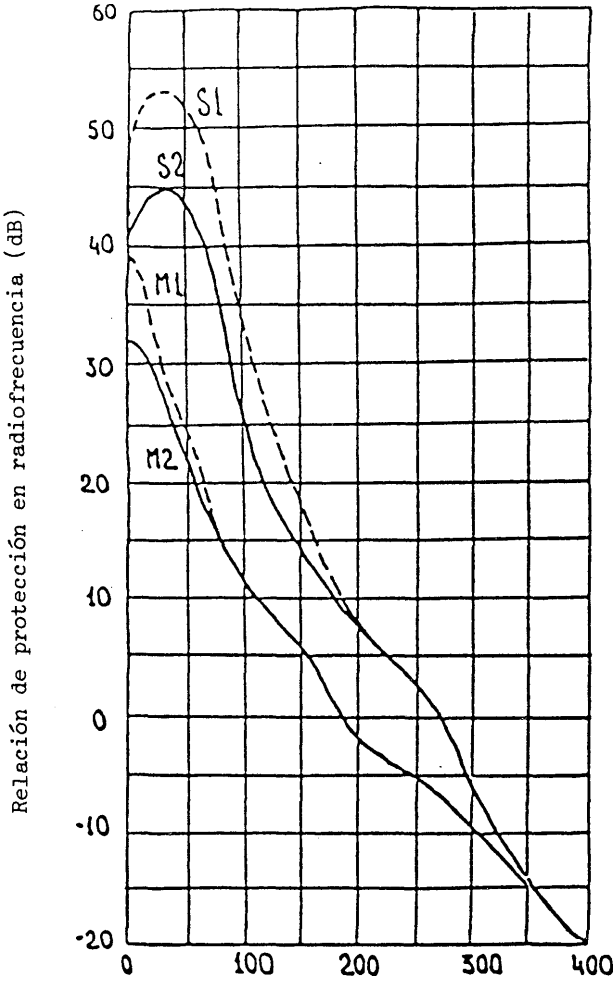


FIGURA 3.2

Relaciones de protección en radiofrecuencia que requieren los servicios de radiodifusión en la banda de ondas métricas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica, interferencia constante

Curva M2: Radiodifusión monofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

Curva S1: Radiodifusión estereofónica, interferencia constante

Curva S2: Radiodifusión estereofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

Sustitúyase el Cuadro II por el siguiente:

Referencia:
- 3 -
CARR-1(2)/10-S

CUADRO II

Separación de frecuencia (kHz)	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) con una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	39	32	49	41
25	32	28	53	45
50	24	22	51	43
75	15	15	45	37
100	12	12	33	25
125	7,5	7,5	25	18
150	6	6	18	14
175	2	2	12	11
200	-2,5	-2,5	7	7
225	-3,5	-3,5	5	5
250	-6	-6	2	2
275	-7,5	-7,5	0	0
300	-10	-10	-7	-7
325	-12	-12	-10	-10
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

Sustitúyase el Cuadro III por el siguiente:

Referencia:
- 4 -
CARR-1(2)/10-S

CUADRO III

Separación de frecuencia (kHz)	Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 50 kHz, transmisor interferente ± 75 kHz		Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 75 kHz, transmisor interferente ± 50 kHz	
	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía		Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	49	4I	45	37
25	53	45	5I	43
50	5I	43	5I	43
75	45	37	45	37
I00	33	25	33	25
I25	25	I8	24.5	I8
I50	I8	I4	I8	I4
I75	I2	II	II	I0
200	7	7	7	7
225	5	5.	4.5	4.5
250	2	2	2	2
275	0	0	-2	-2
300	-7	-7	-7	-7
325	-I0	-I0	-II.5	-II,5
350	-I5	-I5	-I5	-I5
375	-I7.5	-I7,5	-I7,5	-I7,5
400	-20	-20	-20	-20

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 75-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

TERCER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO PL/B

Se acompaña una enmienda al texto, que figura en el Anexo al Documento 64, del punto 5.2.3.1 del Anexo J al Informe para la Segunda Reunión de la Conferencia. Esta modificación no está en contradicción con el texto ya aprobado, pues es una mera ampliación para tener en cuenta el caso de desplazamiento de frecuencia para la interferencia de tipo A1. No afecta a los cálculos que debe realizar la IFRB durante esta Conferencia, ya que éstos no tendrán en cuenta el caso de desplazamiento.

Sin embargo, se somete a la consideración de las delegaciones la conveniencia de considerar el caso de desplazamiento cuando realicen sus propios cálculos durante la Conferencia.

Se llama especialmente la atención sobre el punto 5.2.3.1.7 del Anexo.

El Presidente del
Subgrupo de Trabajo Técnico PL/B

E. GEORGE

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

5.2.3.1 Interferencia de tipo A1

Sustitúyase el texto que figura en el Anexo al Documento 64 por el siguiente:

5.2.3.1.1

Diferencia de frecuencia (kHz)	Relación de protección
0	17
50	10
100	-4
150	-19
200	-38

5.2.3.1.2 Estos valores se aplican tanto al equipo ILS como al VOR. Incluyen un pequeño margen de seguridad para tener en cuenta la interferencia procedente de múltiples fuentes constituidas por varios transmisores de radiodifusión. No es necesario considerar la interferencia de tipo A1 para diferencias de frecuencia superiores a 200 kHz.

La intensidad de campo de la señal interferente en el punto de prueba se calculará sobre la base del siguiente nivel de la componente espuria (en el caso de que varios transmisores contribuyan a la componente espuria -véase la categoría a) más adelante- se toma como referencia el transmisor más potente):

- 40 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea inferior o igual a 2,5 W;

- una p.r.a. de 250 µW cuando la del transmisor sea superior a 2,5 W pero inferior a 79 kW;

- 85 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea igual o superior a 79 kW.

Al definir los niveles indicados anteriormente, se ha supuesto una ganancia de antena de 10 dB.

5.2.3.1.3 Para el análisis de la interferencia de tipo A1, se considerarán las dos categorías de emisiones espurias siguientes:

a) emisión espuria resultante de un proceso de intermodulación generado en el emplazamiento del transmisor, p. ej., por múltiples transmisores que alimentan a la misma antena;

b) emisiones espurias, con exclusión de las incluidas en la categoría a) anterior.

Para la categoría a) se tendrá en cuenta la frecuencia real de la emisión espuria. Para la categoría b) se supondrá el caso más desfavorable, es decir, una componente situada exactamente en la frecuencia aeronáutica considerada.

5.2.3.1.4 La IFRB no efectuará durante la Conferencia ningún análisis para la categoría a) por carecer de los datos de base necesarios.

5.2.3.1.5 En el análisis que realizará la IFRB después de la Conferencia, sin embargo, se tendrá también en cuenta la categoría a), siempre que las administraciones aporten los datos necesarios con relación a sus transmisores emplazados en el mismo punto. Las conclusiones distinguirán entonces entre ambos casos y darán lugar a las tres posibilidades siguientes:

i) compatibilidad para la categoría b) (entraña automáticamente compatibilidad para la categoría a), que no necesita por tanto considerarse);

ii) incompatibilidad para la categoría b), pero compatibilidad para la categoría a) (puede ocurrir en el caso de desplazamiento de frecuencia de la categoría a));

iii) incompatibilidad para ambas categorías a) y b).

La posibilidad ii) merece particular atención por las administraciones interesadas, pues no tiene gran sentido basar la indicación de incompatibilidad sólo en la hipótesis del caso más desfavorable para la categoría b), es decir, una componente espuria exactamente en la frecuencia aeronáutica. Es muy improbable que esto ocurra en la práctica.

5.2.3.1.6 Ejemplo de la posibilidad ii) para equipo ILS con una intensidad de campo deseada de 32 dB(μV/m):

- intensidad de campo del transmisor más potente en el punto de prueba: 110 dB(μV/m)

- intensidad de campo de la componente espuria de categoría b): 25 dB(μV/m)

(conclusión: incompatible) que da lugar a una relación de protección de 7 dB

- intensidad de campo de la componente espuria de categoría a): 25 dB(μV/m)

- diferencia de frecuencia con el equipo ILS: 100 kHz

(conclusión: compatible) que da lugar a una relación de protección de 7 dB.

Una investigación de la administración que explota los transmisores de radiodifusión puede revelar que no existe componente espuria de categoría b) a la frecuencia aeronáutica. La conclusión final con relación a la interferencia de tipo A1 será entonces: compatible.

5.2.3.1.7 Si la Comisión 5 necesita indicar un solo límite en los procedimientos cuando se requiera la coordinación para la interferencia de tipo A1, ese límite único debe ser la componente no dependiente de la frecuencia de la interferencia de tipo A1 (es decir, la categoría b) anterior).

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 76-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

CUARTO INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO PL/B

El Anexo contiene un texto que sustituye al punto 3 del Anexo J al Informe de la Segunda Reunión de la Conferencia. También contiene una nueva modificación del punto 5.2.2 del Anexo J ya modificado (véase el Documento 64), tras las decisiones adoptadas con relación al punto 3 del Anexo J.

El Presidente del Subgrupo de
Trabajo Técnico PL/B

E. GEORGE

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

3. Contorno de coordinación alrededor del punto de prueba de una estación de radionavegación aeronáutica

3.1 El contorno de coordinación lo define un círculo, que se especifica a continuación, trazado alrededor de cada punto de prueba de la estación de radionavegación que debe protegerse y proyectado sobre la superficie de la Tierra. Se considera que las estaciones de radiodifusión que quedan fuera del contorno de coordinación no afectarán probablemente al servicio prestado por la estación de radionavegación aeronáutica interesada, por lo cual no es necesario considerarlas.

3.2 Para la interferencia de los tipos A1, A2 y B2, el radio es de 125 km.

3.3 Para la interferencia de tipo B1, el radio es de 500 km.

3.4 Sólo se tienen en cuenta las estaciones de radiodifusión que se hallan en la línea de visibilidad directa del punto de prueba (véase el punto 5.1).

5.2.2 Principios de cálculo

Modifíquese la primera frase (véase el Documento 64) como sigue:

"La intensidad de campo producida por cada estación de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz dentro del contorno de coordinación y dentro de la línea de visibilidad directa de un punto de prueba de una estación de radionavegación aeronáutica se calculará en este punto de prueba como si se tratara de una señal interferente."

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 77-FES
7 novembre 1984

NOTE DU PRESIDENT DE LA CONFERENCE

Un programme de travail pour la suite de la Conférence est en cours d'élaboration et sera examiné à la prochaine séance plénière. Après accord avec le Président de la Commission 4 et le Président de l'IFRB, il a été décidé de demander aux administrations de remettre le Formulaire 1 (Liste des stations devant faire l'objet d'une consultation) au plus tard le vendredi 9 novembre 1984 à 17 heures. L'IFRB sera alors en mesure de distribuer le Formulaire 2 au plus tard le lundi 12 novembre 1984 à 14 heures. Le programme actuellement en préparation indiquera les dates auxquelles les autres Formulaires 1 et 2 seront traités.

M. HUET
Président

NOTE BY THE CHAIRMAN OF THE CONFERENCE

A program of work for the rest of the Conference is under preparation and will be considered in the next Plenary. After consultation with the Chairman of Committee 4 and the Chairman of the IFRB, it was agreed that administrations be requested to hand Form 1 (list of stations requiring consultation) by Friday, 9 November 1984 at 17.00 hours. The IFRB will then be in a position to distribute Form 2 by the following Monday, 12 November 1984 at 14.00 hours. The program under preparation will indicate dates on which other Forms 1 and Forms 2 will be processed.

M. HUET
Chairman

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

Se está preparando un programa de trabajo para el resto de la Conferencia, que se examinará en la próxima sesión plenaria. Tras consulta con el Presidente de la Comisión 4 y el Presidente de la IFRB, se ha acordado pedir a las Administraciones que entreguen el Formulario 1 (lista de estaciones que requieren consulta) antes del viernes 9 de noviembre de 1984 a las 17.00 horas. La IFRB estará entonces en condiciones de distribuir el Formulario 2 el siguiente lunes, 12 de noviembre de 1984, a las 14.00 horas. En el programa que se prepara se indicarán las fechas en que se procesarán los Formularios 1 y 2.

M. HUET
Presidente

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 78-S
7 de noviembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

NOTA DE LA PRESIDENTA DE LA CONFERENCIA

Procedimientos para la elaboración del Plan

En la elaboración del Plan se seguirán el procedimiento que a continuación se expone y el calendario anexo. Se ruega a los Presidentes de los Grupos de Planificación que procuren que las delegaciones que participan en su Grupo apliquen este procedimiento y respeten las fechas indicadas.

1. Formularios 1 y 2

1.1 Las delegaciones deben rellenar el Formulario 1 lo antes posible y entregarlo al Secretario del Grupo de Planificación no más tarde del viernes, 9 de noviembre a las 17.00 horas.

1.2 La IFRB preparará y distribuirá el Formulario 2 el lunes 12 de noviembre, a las 14.00 horas.

1.3 El jueves, 15 de noviembre a las 18.00 horas, las delegaciones deberán haber entregado al Secretario del Grupo de Planificación:

a) los Formularios 2 para los que se haya obtenido la firma de todas las delegaciones interesadas;

b) los Formularios 2 para los que se haya obtenido sólo una parte de las firmas;

c) si es necesario, un segundo Formulario 1 limitado a las estaciones que no se hubiesen incluido en el primer Formulario 1 entregado a la Secretaría el viernes, 9 de noviembre.

1.4 La IFRB elaborará una segunda versión del Formulario 2 y la distribuirá el lunes 19 de noviembre, a las 14.00 horas. Esta segunda versión del Formulario 2 contendrá para cada estación:

- para cada casilla para la que se haya obtenido la firma de la administración interesada, figurará la indicación "COORD" en lugar de la firma;

- cada casilla que había figurado en la primera versión y que corresponde a negociaciones no terminadas figurará de nuevo en la segunda versión;

- eventualmente, nuevas casillas correspondientes a las informaciones comunicadas en la segunda serie de Formularios 1.

1.5 Debe señalarse que las estaciones para las que se hayan obtenido todas las firmas necesarias no serán objeto de una segunda versión del Formulario 2.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Las estaciones que deban ser objeto de negociaciones han de figurar, normalmente en el Formulario 1 entregado a la Secretaría el viernes 9 de noviembre, a las 17.00 horas. Eventualmente las delegaciones podrían utilizar el Formulario 1 para indicar otras estaciones que estimen deban ser objeto de negociaciones. En este caso, los Formularios deben entregarse a la Secretaría antes del jueves 15 de noviembre, a las 18.00 horas, y si es necesario antes del viernes 23 de noviembre, a las 12.00 horas.

No se aceptará ningún Formulario 1 después de esta última fecha.

1.6 Los Formularios 2 para los que se hayan obtenido todas las firmas, así como aquellos para los que se haya obtenido una parte de las firmas, pueden comunicarse a la Secretaría antes de las fechas siguientes:

- Jueves, 15 de noviembre a las 18.00 horas

- Viernes, 23 de noviembre a las 12.00 horas.

Todos los Formularios 2, cualquiera que sea su situación, deben haberse enviado a la Secretaría antes del jueves 29 de noviembre a las 12.00 horas, para permitir la distribución el lunes 3 de diciembre, de la última versión de los Formularios 2 para los que falten una o varias firmas.

2. Análisis

En el segundo análisis de las necesidades que se efectuará los días 17 y 18 de noviembre de 1984, se tendrán en cuenta las decisiones relativas a los criterios técnicos que se adoptarán antes del viernes 9 de noviembre a las 17.00 horas. Los resultados se comunicarán el martes 20 de noviembre a las 14.00 horas.

El tercer análisis, que será el último, se efectuará los días 1 y 2 de diciembre de 1984. Los resultados se comunicarán el lunes 3 de diciembre a las 14.00 horas.

3. Proyecto de Plan

El martes 4 de diciembre se distribuirá el proyecto de Plan. En este proyecto se incluirán todas las estaciones de las que no se haya comunicado que deberán ser objeto de negociaciones y las estaciones para las que las negociaciones han tenido éxito. Todos los casos no resueltos se recapitularán en una lista anexa.

Habida cuenta del volumen del Plan, y de acuerdo con el Presidente de la Comisión 4, la Conferencia considerará el Plan por primera vez en primera lectura en la sesión plenaria del miércoles 5 de diciembre de 1984. Hasta esa fecha, las delegaciones que hayan obtenido las firmas necesarias para los Formularios 2 deberán entregarlos a la Secretaría lo antes posible. El resultado se comunicará en Plenaria en el transcurso de la lectura del Plan.

Anexo: Proyecto de calendario para la elaboración del Plan.

ANEXO

PROYECTO DE CALENDARIO PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN

Día/ Hora local	Análisis y Formularios de modificaciones de las necesidades	Formularios 1 y 2
martes 6	→	Distribución de los Formularios 1
miércoles 7	Distribución de los Formularios de modificación (azul)	
jueves 8		Fecha límite de entrega a la Secretaría de los Formularios 1
viernes 9 (17.00)	→	
sábado 10		
domingo 11		
lunes 12 (14.00)	→	Distribución de los Formularios 2 (1.ª versión)
martes 13		
miércoles 14		
jueves 15 (18.00)	Fecha límite de presentación de los Formularios de modificación (azules)	Fecha límite de entrega a la Secretaría de los Formularios 2 firmados y, si es necesario, de entrega de nuevos Formularios 1
viernes 16		
sábado 17		
domingo 18		
lunes 19 (14.00)	→	Distribución de los Formularios 2 (2.ª versión)
martes 20 (14.00)	Distribución del 2.º análisis	
miércoles 21		
jueves 22		
viernes 23 (12.00)	→	Fecha límite de entrega a la Secretaría de los Formularios 2 firmados, y si es necesario, de entrega de nuevos Formularios 1
sábado 24		
domingo 25		
lunes 26 (14.00)	→	Distribución de los Formularios 2 (3.ª versión)
martes 27		
miércoles 28		
jueves 29 (12.00)	Fecha límite de presentación de los Formularios de modificaciones (verde)	Fecha límite de entrega de los Formularios 2 para elaborar la última versión
viernes 30		
sábado 1		
domingo 2		
lunes 3	Distribución del tercer y último análisis	Distribución de los últimos Formularios 2
Martes 4	Distribución del proyecto del Plan	
miércoles 5	Consideración por la PLENARIA del primer proyecto del Plan	Límite de presentación de los Formularios 2 para permitir su consideración por la PLENARIA

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 79-S
8 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 6

ACTA

DE LA

PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 6

(COMISIÓN DE REDACCIÓN)

Martes, 6 de noviembre de 1984, a las 11.00 horas

Presidente: Sr. H. BERTHOD (Francia)

Asuntos tratados:

1. Mandato de la Comisión de Redacción (números 473 y 474 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Nairobi, 1982)

2. Composición de la Comisión (establecimiento de la lista de participantes)

3. Métodos de trabajo.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Mandato de la Comisión de Redacción

1.1 El Presidente señala a los participantes las disposiciones de los números 473 y 474 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982) que estipulan el mandato de la Comisión.

2. Composición de la Comisión (establecimiento de la lista de participantes)

2.1 Se invita a los participantes a que designen los miembros que participarán, para cada uno de los idiomas de trabajo de la Unión, en las labores de la Comisión de Redacción, y se establece una lista en base a las indicaciones facilitadas por los delegados de Francia, España y el Reino Unido.

2.2 El Presidente estipula que, según las necesidades y las dificultades que pudieran surgir en el curso de los trabajos, se podrá apelar a los especialistas responsables de los textos que se sometan a la Comisión de Redacción.

3. Método de trabajo

3.1 Se dan algunos detalles sobre los métodos de trabajo previstos.

3.2 El Presidente anuncia que la fecha de la segunda sesión de la Comisión es el jueves, 8 de noviembre de 1984, a las 09.00 horas, en la Sala XI. Esa sesión será confirmada por convocaciones dirigidas individualmente a los miembros designados.

Se levanta la sesión a las 11.20 horas.

El Secretario
P.A. TRAUB

El Presidente
H. BERTHOD

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 80-S
7 de noviembre de 1984
Original : francés

Nota de la delegación francesa

El Presidente de la República Francesa, Coprincipe de Andorra, ostenta la representación internacional de Andorra y es, en tal carácter, el único facultado para presentar solicitudes de frecuencias en nombre del Principado.

Por esa razón, ha encargado a las autoridades francesas competentes que presenten cuatro solicitudes de frecuencias en nombre del Principado de Andorra.

Ha dado instrucciones a la delegación francesa para que lleve estos factores a conocimiento de las demás delegaciones, y para que haga saber en consecuencia que cualquier otra solicitud presentada a la Conferencia carece de base jurídica.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 81-F/E/S
8 novembre 1984

NOTE DU PRESIDENT DE LA COMMISSION 3 AUX
PRESIDENTS DES COMMISSIONS 4 ET 5

1er paragraphe, 3ème ligne, remplacer :

"... Document 41." par "... Document 28."

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 3 A LOS
PRESIDENTES DE LAS COMISIONES 4 Y 5

1.er párrafo, 2.a línea, sustitúyase:

"... Documento 41 ..." por "... Documento 28 ..."

This corrigendum does not concern the English text.

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 81-S
7 de noviembre de 1984
Original: español

COMISIONES 4 Y 5

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 3 A LOS PRESIDENTES DE LAS COMISIONES 4 Y 5

En su primera sesión, la Comisión 3 tomó nota del Artículo 80 del Convenio y de la Resolución 48 de la Conferencia de Nairobi, reproducidos en el Documento 41 por el Secretario General. La Comisión reconoció que, en virtud de esas disposiciones del Convenio, las Conferencias deberán, entre otras cosas y antes de adoptar Resoluciones o de tomar decisiones que probablemente tengan incidencias adicionales e imprevistas en los presupuestos de la Unión:

1) Haber preparado y tenido en cuenta estimaciones de las demandas adicionales hechas en los presupuestos de la Unión;

2) De haber dos o más propuestas, disponerlas según un orden de prioridad relativa;

3) Preparar y someter al Consejo de Administración una exposición escrita de la repercusión presupuestaria estimada, junto con un resumen de la importancia y el beneficio para la Unión de financiar la aplicación de tales decisiones, indicando, en su caso, las prioridades respectivas.

En consecuencia la Comisión 3 recomienda que, al efectuar su trabajo, las Comisiones 4 y 5 y al hacer propuestas a la sesión plenaria:

1) Tengan en cuenta los párrafos 1), 2) y 3) precedentes cuando prevean actividades resultantes de la presente Conferencia que tengan incidencias presupuestarias; y

2) En caso de que se tomen decisiones que puedan tener incidencias presupuestarias, transmitan en la primera oportunidad posible una nota informativa a la Comisión 3 con una descripción del carácter de la decisión y, si es posible, con la asistencia de los órganos permanentes de la Unión involucrados, una indicación general del coste estimado de su aplicación.

El Presidente de la Comisión 3

F. MOLINA NEGRO

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 82-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 5

Durante los trabajos del Grupo de Trabajo Técnico de la plenaria y en relación con la preparación de Recomendaciones al CCIR acerca de sus futuros estudios sobre perfeccionamiento de los criterios de compatibilidad entre los servicios de radiodifusión por ondas métricas y aeronáutico, se preguntó cómo se podrían utilizar en el futuro las Recomendaciones resultantes de los mencionados estudios para el proceso de coordinación relacionado con las modificaciones del Plan.

A petición del Grupo, deseo señalar a su atención este problema y pedirle que tome medidas adecuadas en su Comisión con objeto de crear un mecanismo que permita asegurarse de que se tengan en cuenta las Recomendaciones más recientes del CCIR en los futuros procedimientos de coordinación relacionados con las modificaciones del Plan.

El Presidente del Grupo de Trabajo
Técnico de la plenaria

J. RUTKOWSKY

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 83-S
7 de noviembre de 1984
Original : francés

COMISIÓN 2

Primer Informe del Grupo de trabajo C2-A a la Comision 2

1. El Grupe de trabajo de la Comisión 2 (Credenciales) se ha reunido el 6 de noviembre de 1984. Ha examinado las credenciales de las siguientes Delegaciones *:

AFGANISTÁN (República Democrática del)
ALBANIA (República Popular Socialista de)
ALEMANIA (República Federal de)
ARABIA SAUDITA (Reino de)
BÉLGICA
BENIN (República popular de)
BIELORRUSIA (República Socialista Soviética de)
BOTSWANA (República de)
CHIPRE (República de)
CIUDAD DEL VATICANO (Estado de la)
CONGO (República Popular del)
COSTA DE MARFIL (República de la)
DINAMARCA
ESPAÑA
FINLANDIA
FRANCIA
GABONESA (República)
GHANA
GRECIA
GUINEA (República de)
HUNGARA (República Popular)
IRÁN (República Islámica del)
IRAQ (República del)
IRLANDA
ITALIA
KUWAIT (Estado de)
LESOTHO (Reino de)
LIBIA (Jamahiriya Árabe Libia Popular y Socialista)
LIECHTENSTEIN (Principado de)
LUXEMBURGO
MALI (República de)
MARRUECOS (Reino de)
MÓNACO
MONGOLIA (República Popular de)

---

* Por orden alfabético francés.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

NORUEGA
OMÁN (Sultanía de)
PAÍSES BAJOS (Reino de los)
REPÚBLICA ÁRABE SIRIA
REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMANA
REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE
SAN MARINO (República de)
SUECIA
SUIZA (Confederación)
SWAZILANDIA (Reino de)
TANZANÍA (República Unida de)
CHAD (República del)
CHECOSLOVACA (República Socialista)
TURQUÍA
UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS
YUGOSLAVIA (República Socialista Federativa de)

Estas credenciales han sido encontradas en Buena y Debida forma.

2. El Grupo de Trabajo ha comprobado que 20 de las Delegaciones que participan en la Conferencia todavía no han presentado sus credenciales. Al respecto, la Secretaría de la Comisión se pondrá en contacto con las mencionadas Delegaciones.

J. SZÉKELY
Presidente del Grupo de Trabajo C2-A

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 84-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 5B

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 5

A. En el debate de la Comisión 5 sobre las categorías de los servicios primarios y permitidos, basado en el Documento 60 de la IFRB, se determinaron los siguientes principios:

- identificación de las estaciones existentes de los servicios permitidos;
- no obstaculizar la inclusión de estaciones de radiodifusión conformes al Plan;
- necesidad de elaborar un procedimiento para lograr la aplicación de lo anterior.

B. Posibles elementos para un procedimiento

1. Las estaciones del servicio permitido no se tienen en cuenta en el proceso de planificación.

2. Las modificaciones al Plan protegerán a las estaciones del servicio permitido que estén en funcionamiento en la fecha en que se efectúa la modificación.

3. Las estaciones del servicio permitido que se pongan en funcionamiento en el futuro protegerán a las estaciones de radiodifusión del Plan.

4. La puesta en servicio de estaciones de radiodifusión que puedan ser incompatibles con estaciones de los servicios permitidos que estén en funcionamiento en la fecha de la Conferencia estará sujeta a consultas entre las administraciones interesadas durante la Conferencia y después de ésta.

5. Las consultas durante la Conferencia pueden dar como resultado:

5.1 un acuerdo sobre la puesta en servicio de la estación de radiodifusión;

5.2 un acuerdo con condiciones que han de enumerarse en el Plan;

5.3 la indicación en el Plan de que la puesta en servicio de la estación de radiodifusión será objeto de consultas con una administración determinada / sobre la base de los criterios decididos por la Conferencia /.

6. A fin de poder realizar consultas después de la Conferencia, es necesario identificar las estaciones del servicio permitido que están en funcionamiento, sea mediante una lista elaborada durante la Conferencia o pidiendo a las administraciones que notifiquen, de conformidad con el Artículo 12, las estaciones que están en servicio.

7. La Conferencia elaborará criterios técnicos y procedimientos para evitar que se impida la puesta en servicio de una estación de radiodifusión si las consultas entre las administraciones no tienen éxito.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

C. Se han hecho comentarios preliminares con relación a los §§ 4, 5.3, 6 y 7 de la Sección B, indicando las zonas problemáticas y la especial necesidad de armonizar opiniones divergentes.

D. Se invita al Grupo de Trabajo 5B a que continúe sus deliberaciones tomando como base lo expuesto anteriormente.

El Presidente de la Comisión 5

K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 85-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

CORRECCIONES AL PRIMER INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

El Presidente
del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria
J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Sustitúyase el texto del primer párrafo del punto 2.1.2.1 por el siguiente:

"En los cálculos correspondientes a trayectos marítimos para el 50% del tiempo, debe utilizarse la Figura 2.2. Para la aplicación de las curvas del 1% del tiempo, la zona marítima comprenderá igualmente una franja costera de hasta 50 km tierra adentro, y en el caso de la región del delta del Nilo (de 30° E a 32° E) una franja costera de hasta 200 km tierra adentro. Al efectuar la coordinación bilateral o multilateral sobre casos particulares, las administraciones interesadas pueden acordar distancias distintas o tener en cuenta otros factores, como la altitud del terreno, u otros factores de atenuación, según convenga."

Sustitúyase el punto 2.2 por el siguiente:

"2.2 Propagación en los cálculos de incompatibilidad entre el servicio de radiodifusión MF y el servicio de radionavegación aeronáutica

En los cálculos de incompatibilidad, se utilizan las condiciones de propagación en el espacio libre. Los cálculos se limitan a los puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica con visibilidad directa desde la estación de radiodifusión, suponiéndose que el radio ficticio de la Tierra es 4/3 del radio real."

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 86-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

TERCER INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

En el Anexo figuran las modificaciones del Anexo J al Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia: "Compatibilidad entre estaciones de radiodifusión en ondas métricas y estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica y del servicio móvil aeronáutico (R)."

El Presidente
del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria
J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

Sustitúyase el punto 3 por el siguiente texto:

3. Contorno de coordinación alrededor del punto de prueba de una estación de radionavegación aeronáutica

3.1 El contorno de coordinación lo define un círculo, cuyo radio se especifica a continuación, trazado alrededor de cada punto de prueba de la estación de radionavegación que debe protegerse y proyectado sobre la superficie de la Tierra. Se considera que las estaciones de radiodifusión que quedan fuera del contorno de coordinación no afectarán probablemente al servicio prestado por la estación de radionavegación aeronáutica interesada, por lo cual no es necesario considerarlas.

3.2 Para la interferencia de los tipos A1, A2 y B2, el radio es de 125 km.

3.3 Para la interferencia de tipo B1, el radio es de 500 km.

3.4 Sólo se tienen en cuenta las estaciones de radiodifusión que se hallan en la línea de visibilidad directa del punto de prueba (véase el punto 5.1).

Sustitúyase el punto 5.2 por el siguiente texto:

5.2 Criterios de protección del servicio de radionavegación aeronáutica

5.2.1 Señal deseada

La intensidad de campo mínima que ha de protegerse:

- ILS : 40 µV/m (32 dB(µV/m))
- VOR : 90 µV/m (39 dB(µV/m))

5.2.2 Principios de cálculo

5.2.2.1 La intensidad de campo producida por cada estación de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz dentro del contorno de coordinación y dentro de la línea de visibilidad directa de un punto de prueba de una estación de radionavegación aeronáutica se calculará en este punto de prueba como si se tratara de una señal interferente.

5.2.2.1.1 Para los tipos de interferencia A1 y A2 esta intensidad de campo se comparará con la intensidad de campo mínima de la señal deseada que ha de protegerse, como se indica en el punto 5.2.1.

5.2.2.1.2 Para la interferencia de tipo B1 se aplicarán las fórmulas de intermodulación pertinentes.

5.2.2.1.3 Para la interferencia de tipo B2, el nivel de la señal de radiodifusión se comparará con el nivel máximo admisible.

5.2.2.2 Los resultados de los cálculos indicarán los casos en los que no se cumplen los criterios de protección correspondientes y los casos en los que los criterios son rebasados en menos de 3 dB.

5.2.2.3 Los criterios de protección determinados para los equipos futuros se aplicarán a partir de ...*.

5.2.2.4 Cuando proceda, la intensidad de campo E se convertirá en potencia de la señal N a la entrada del receptor, con arreglo a la siguiente fórmula:

$$E\ (dB(\mu V/m)) = N\ (dBm) + 118 + L_s + L(f)$$

donde:

L_s - pérdida fija del sistema de 3,5 dB

L(f) - pérdida dependiente de la frecuencia del sistema en la frecuencia f de 1 dB por MHz desde 108 a 100 MHz, y después 0,5 dB por MHz por debajo de 100 MHz.

Los valores de L_s y L(f) se aplican a los equipos ILS y VOR.

5.2.3 Criterios de protección

5.2.3.1 Interferencia de tipo A1

5.2.3.1.1 Los valores indicados en el Cuadro 5.2.1 se aplican tanto al equipo ILS como al VOR. Incluyen un pequeño margen de seguridad para tener en cuenta la interferencia procedente de múltiples fuentes constituidas por varios transmisores de radiodifusión. No es necesario considerar la interferencia de tipo A1 a) para diferencias de frecuencia superiores a 200 kHz.

CUADRO 5.2.1

Diferencia de frecuencia (kHz)	Relación de protección
0	17
50	10
100	-4
150	-19
200	-38

* El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria no se considera competente para determinar esta fecha. No hay indicios, sin embargo, de que la fecha del 1 de enero de 1998 indicada por el GITM 8-10/1 del CCIR no sea factible, lo que ha sido confirmado por la OACI.

5.2.3.1.2 La intensidad de campo de la señal interferente en el punto de prueba se calculará sobre la base del siguiente nivel de la componente espuria (en el caso de que varios transmisores contribuyan a la componente espuria -véase la categoría a) más adelante- se toma como referencia el transmisor más potente):

- 40 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea inferior o igual a 2,5 W;

- una p.r.a. de 250 µW cuando la del transmisor sea superior a 2,5 W pero inferior a 79 kW;

- 85 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea igual o superior a 79 kW.

Al definir los niveles indicados anteriormente, se ha supuesto una ganancia de antena de 10 dB.

Los niveles de emisiones no esenciales indicados anteriormente son válidos en la banda 108 - 137 MHz.

5.2.3.1.3 Para el análisis de la interferencia de tipo A1, se considerarán las dos categorías de emisiones espurias siguientes:

a) emisión espuria resultante de un proceso de intermodulación generado en el emplazamiento del transmisor, p. ej., por múltiples transmisores que alimentan a la misma antena;

b) emisiones espurias, con exclusión de las incluidas en la categoría a) anterior.

Para la categoría a) se tendrá en cuenta la frecuencia real de la emisión espuria. Para la categoría b) se supondrá el caso más desfavorable, es decir, una componente situada exactamente en la frecuencia aeronáutica considerada.

5.2.3.1.4 La IFRB no efectuará durante la Conferencia ningún análisis para la categoría a) por carecer de los datos de base necesarios.

5.2.3.1.5 En el análisis que realizará la IFRB después de la Conferencia, sin embargo, se tendrá también en cuenta la categoría a), siempre que las administraciones aporten los datos necesarios con relación a sus transmisores emplazados en el mismo punto. Las conclusiones distinguirán entonces entre ambos casos y darán lugar a las tres posibilidades siguientes:

i) compatibilidad para la categoría b) (entraña automáticamente compatibilidad para la categoría a), que no necesita por tanto considerarse);

ii) incompatibilidad para la categoría b), pero compatibilidad para la categoría a) (puede ocurrir en el caso de desplazamiento de frecuencia de la categoría a));

iii) incompatibilidad para ambas categorías a) y b).

La posibilidad ii) merece particular atención por las administraciones interesadas, pues no tiene gran sentido basar la indicación de incompatibilidad sólo en la hipótesis del caso más desfavorable para la categoría b), es decir, una componente espuria exactamente en la frecuencia aeronáutica. Es muy improbable que esto ocurra en la práctica.

5.2.3.1.6 Si la Comisión 5 necesita indicar un solo límite en los procedimientos cuando se requiera la coordinación para la interferencia de tipo A1, ese límite único debe ser la componente no dependiente de la frecuencia de la interferencia de tipo A1 (es decir, la categoría b) anterior).

5.2.3.2 Interferencia de tipo A2

Diferencia de frecuencia (kHz)	Relación de protección (dB)
150	-41
200	-50
250	-59
300	-68

Los valores se aplican a los equipos ILS y VOR. No puede producirse una diferencia de frecuencia inferior a 150 kHz. Para diferencias de frecuencias superiores a 300 kHz, no es necesario considerar este tipo de interferencia.

5.2.3.3 Interferencia tipo B1

Los productos de intermodulación de tercer orden de la forma:

$f_{aero} = 2 f_1 - f_2$ (caso de dos señales)

o $f_{aero} = f_1 + f_2 - f_3$ (caso de tres señales)

para $f_1 > f_2 > f_3$,

generados en el receptor aeronáutico producirán una degradación inaceptable de la calidad de funcionamiento de éste si se cumplen las desigualdades que siguen y para las condiciones del punto 5.2.3.3.4.

La intermodulación de segundo orden no procede y la intermodulación de orden superior no se tiene en cuenta.

En las desigualdades que siguen, N_1, N_2 y N_3 tienen los siguientes significados:

N_1 ... nivel, en dBm, de la señal de radiodifusión de frecuencia f_1 a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica

N_2 ... nivel, en dBm, de la señal de radiodifusión de frecuencia f_2 a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica

N_3 ... nivel, en dBm, de la señal de radiodifusión de frecuencia f_3 a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica

La expresión max (0,4; 108,1 - f) en las desigualdades a continuación tiene el siguiente significado: de los dos valores, 0,4 y 108,1 - f, el que sea mayor.

5.2.3.3.1 Caso de dos señales

i) ILS y VOR existentes

$$2\left(N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0.4}\right) + N_2 +$$

$$-20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + 120 > 0$$

ii) ILS y VOR futuros

$$2N_1 + N_2 + 72 - 60 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} > 0$$

5.2.3.3.2 Caso de tres señales

ILS y VOR existentes

$$N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} +$$

$$+N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} +$$

$$+N_3 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126 > 0$$

5.2.3.3.3 Corrección que ha de aplicarse para los equipos ILS y VOR existentes a cada nivel de señal de radiodifusión antes de aplicar las fórmulas de los puntos 5.2.3.3.1 ó 5.2.3.3.2.

$N_{1,2,3}$ (corregido) = $N_{1,2,3}$ - factor de corrección

Diferencia de frecuencia entre f_{aero} y el producto de intermodulación (kHz)	Factor de corrección (dB)
0	0
±50	2
±100	8
±150	16
±200	26

Para diferencias de frecuencia superiores a ±200 kHz, no es necesario considerar la interferencia de tipo B1.

5.2.3.3.4 Valores de activación y de corte

El valor de activación es el nivel de potencia mínimo a la entrada del receptor ILS o VOR, que se considera necesario para que una señal de radiodifusión inicie la generación de productos de intermodulación de potencia suficiente para rebasar el umbral de interferencia del receptor. El valor de activación para cada señal de radiodifusión contribuyente de frecuencia f a la entrada del receptor ILS o VOR se deduce de las siguientes fórmulas:

$$N = -42 + 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f)}{0{,}4}$$

para los receptores existentes

$$N = -26 + 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f)}{0{,}4}$$

para los receptores futuros.

El valor de corte es el nivel de potencia mínimo a la entrada del receptor ILS o VOR, que se considera necesario para que una señal de radiodifusión constituya una entrada en el proceso no lineal que da lugar a la formación de un producto de intermodulación de potencia suficiente para rebasar el umbral de interferencia del receptor. Para el análisis de compatibilidad se elige un valor de corte de 12 dB por debajo del valor de activación.

Por consiguiente, se procede únicamente a un análisis de intermodulación si una señal por lo menos es de nivel igual o superior al valor de activación, siempre que la otra u otras señales sean de nivel igual o superior al valor de corte.

5.2.3.4 Interferencia de tipo B2

No deben rebasarse los siguientes niveles máximos permitidos de señales de radiodifusión a la entrada de un receptor ILS o VOR:

Frecuencia de la señal de radiodifusión (MHz)	Nivel (dBm) para los equipos existentes	Nivel (dBm) para los equipos futuros
107,9	-20	-10
106	-5	5
102	5	15
≤100	10	15

Entre las frecuencias indicadas en el cuadro, se determinará el nivel máximo permitido por interpolación lineal.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 87-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

Quinto Informe del Grupo de Trabajo PL/B

En anexo figura un proyecto de Recomendación en el que se pide que el CCIR realice determinados estudios.

Las Delegaciones de Francia y Arabia Saudita hacen constar sus reservas con respecto al "invita a la OACI", por cuanto piensan firmemente que debe formularse a la OACI una invitación adicional para que elabore las conclusiones pertinentes con relación a los equipos a bordo de aeronaves.

Se ha examinado la cuestión relativa a los mecanismos de procedimiento mediante los cuales deben incorporarse en el Acuerdo los resultados de los estudios. Sin embargo, el Subgrupo de Trabajo opina que este asunto rebasa su competencia. Por tanto, sugiere someter el tema a la atención de la Comisión de Estudio 5.

El Presidente del
Subgrupo de Trabajo Técnico PL/B

E. GEORGE

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

PROYECTO DE RECOMENDACIÓN GTECH/1

RECOMENDACIÓN RELATIVA A LA COMPATIBILIDAD ENTRE EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA QUE FUNCIONA EN LA BANDA DE FRECUENCIAS 108,0 - 117,975 MHz Y EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA EN LA BANDA DE FRECUENCIAS 87,5 - 108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), Ginebra, 1984,

considerando

a) que esta Conferencia ha preparado un Plan de frecuencias para el servicio de radiodifusión que tiene en cuenta la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica de conformidad con la Recomendación 704 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979;

b) que a este fin la Conferencia ha establecido criterios de protección basados en el Informe de la Primera Reunión de esta Conferencia celebrada en 1982, en recientes estudios del CCIR y en las proposiciones hechas por las administraciones a la Segunda Reunión de la Conferencia;

c) que la OACI ha aprobado Normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores ILS y VOR aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han incorporado características de funcionamiento básicas para intermodulación e insensibilización;

d) que el servicio de radionavegación aeronáutica es un servicio de seguridad, y que las facilidades ILS y VOR proporcionan una orientación importante a las aeronaves en puntos críticos de su operación,

advirtiendo

que esta Conferencia no pudo formular conclusiones definitivas sobre algunos criterios de compatibilidad y que un mejoramiento de los criterios facilitará en algunos casos la aplicación y modificación del Plan,

pide al CCIR

que continúe el estudio de la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio de radiodifusión en las bandas en cuestión, en particular:

a) los valores de la relación de protección para los futuros receptores a bordo de aeronaves contra emisiones no esenciales procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A1) en los casos en que la frecuencia de las emisiones no esenciales no coincida con la frecuencia aeronáutica;

b) los valores de la relación de protección para los receptores actuales y futuros contra las emisiones fuera de banda procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A2);

c) los criterios para la predicción de productos de intermodulación de tercer orden (interferencia de tipo B1) generados en receptores a bordo de aeronaves por tres señales no deseadas, cuando el receptor cumple la Norma de la OACI para la característica de intermodulación de dos señales, para receptores futuros;

d) el efecto de la modulación sinusoidal de los transmisores de radiodifusión durante la prueba y ajuste, y que recomiende las precauciones o procedimientos necesarios en las estaciones de radiodifusión para mantener la protección acordada del servicio aeronáutico,

invita a la OACI

a que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados al CCIR,

pide al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la OACI,

recomienda

que las administraciones participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR la orientación de expertos en este asunto.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 88-S
7 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: DT/13

COMISIÓN 4

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 4C

El Grupo de Trabajo 4C celebró su primera sesión el 5 de noviembre de 1984. Como resultado de los debates habidos en esta sesión, se propone lo siguiente para aprobación por la Comisión 4.

2.1 A petición de los delegados de Afganistán, Turquía y la URSS, se acepta que estas Delegaciones no formen parte del Grupo de Trabajo 4C. Afganistán expresa el deseo de formar parte del Grupo de Trabajo 4D.

2.2 El delegado de Israel acepta formar parte del Grupo de Trabajo 4B solamente si se transfiere a Jordania del Grupo de Trabajo 4C a este Grupo. Jordania está de acuerdo en pasar al Grupo de Trabajo 4B.

2.3 El Grupo propone que Djibouti, Egipto, Etiopía, Sudán y Somalía no formen parte del Grupo de Trabajo 4C. Todos estos países están ya incluidos en el Grupo de Trabajo 4A. Como resultado de esta modificación, la República Árabe del Yemen y Yemen (R.D.P. de) estarán en el Grupo de Trabajo 4A, además de estar en el Grupo de Trabajo 4C.

3. El Grupo examinó problemas relacionados con los métodos de trabajo y con los procedimientos para la preparación del Plan. Este debate suscitó también algunas cuestiones relacionadas con los Formularios 1 y 2 contenidos en el Documento DT/10. Las explicaciones proporcionadas por el representante de la IFRB fueron útiles para la comprensión de esos formularios.

El Presidente del Grupo de Trabajo 4C

H. AL-KINDY

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 89-S
14 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

Reino Unido

ASPECTOS DE COMPATIBILIDAD CON LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS

MATERIAL PARA LAS ACTAS FINALES

A. Anexo, página 3, punto 4.1 i), sustitúyase por:

"i) Los puntos de prueba normalizados se indican en el diagrama del volumen de servicio representado en la Figura 1. Cuando la estación de radiodifusión se halla dentro o cerca de este volumen de servicio, deben seleccionarse puntos de prueba adicionales para asegurar que el volumen de servicio está protegido;".

B. Punto 4.2. i), sustitúyase por:

"i) Los puntos de prueba deben seleccionarse de forma que se proteja el volumen de servicio difundido en los documentos aeronáuticos oficiales del país interesado, pero modificado por los efectos del horizonte radioeléctrico a los niveles de vuelo más bajos;".

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 89-S
8 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

Reino Unido

ASPECTOS DE COMPATIBILIDAD CON LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS

MATERIAL PARA LAS ACTAS FINALES

1. Introducción

Las Actas Finales de una Conferencia de Planificación suelen definir los criterios que han servido de base para preparar el Plan. También debe incluirse el procedimiento mediante el cual podrá modificarse ulteriormente el Plan. Por tanto, desde el punto de vista de la compatibilidad con los servicios aeronáuticos, es necesario incluir normas comunes de protección acordadas que las administraciones puedan utilizar en sus actividades internas y en sus negociaciones con otras administraciones.

El CCIR ha determinado otros ámbitos de estudio, y se espera que como resultado de los trabajos que está realizando el CCIR se hagan mejoras y adiciones a lo que ya se considera maduro. Por consiguiente, debe preverse que las administraciones utilicen estos trabajos en ulteriores modificaciones del Plan.

2. Proposición

Sobre la base de lo expuesto, el Reino Unido presenta el material que figura en el anexo para su inclusión en las Actas Finales de esta Conferencia.

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

PROPOSICIÓN 1: PREPARACIÓN DEL PLAN

COMPATIBILIDAD ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN EN LA BANDA 87,5 - 108 MHz Y LOS SERVICIOS AERONÁUTICOS EN LAS BANDAS 108 - 117,975 MHz

1. Base del procedimiento

1.1 Los criterios de protección contenidos en este punto han sido acordados de cara a la evaluación de la compatibilidad entre los servicios de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz y los servicios aeronáuticos en la banda 108 - 117,975 MHz.

1.2 Para determinar un posible conflicto entre las estaciones de radiodifusión de un país y los servicios aeronáuticos de otro país se ha utilizado el método del contorno de coordinación especificado en el punto 3. Estos casos se resuelven por negociaciones bilaterales y multilaterales entre las administraciones interesadas.

1.3 Si las estaciones del servicio de radiodifusión y del servicio aeronáutico pertenecen al mismo país, la administración interesada evalúa y resuelve los conflictos.

2. Mecanismos de interferencia

2.1 Interferencia del tipo A - Debida a la radiación a frecuencias fuera de la banda del servico aeronáutico

Comprende las siguientes interferencias:

1) Tipo A1: Productos de intermodulación u otros productos no esenciales radiados por una estación de radiodifusión.

2) Tipo A2: Interferencia producida por la banda lateral de radiodifusión en las frecuencias de la banda del servicio aeronáutico inmediatamente por encima del borde de la banda de 108 MHz.

2.2 Interferencia del tipo B - Debida a la radiación a frecuencias en la banda del servicio aeronáutico

Comprende las siguientes interferencias:

1) Tipo B1: Intermodulación generada en el receptor.

2) Tipo B2: Insensibilización en la sección RF del receptor.

3. Contorno de coordinación

3.1 Para la interferencia de los tipos A1, A2 y B2, el contorno de coordinación se define por círculos de 125 km de radio alrededor de todos los puntos de prueba de cada estación de radionavegación. El cálculo de la intensidad de campo interferente en cada punto de prueba producido por todas las estaciones de radiodifusión dentro del contorno permite entonces identificar las estaciones de radiodifusión que requieren una consideración detallada.

3.2 Para la interferencia del tipo B1, el contorno de coordinación se define por círculos de 500 km alrededor de todos los puntos de prueba de cada estación de radionavegación. No se considera probable que las estaciones de radiodifusión que están fuera de este contorno vayan a afectar al servicio aeronáutico, por lo que no es necesario considerarlas.

4. Parámetros del servicio aeronáutico que han de protegerse

4.1 Sistemas de aterrizaje por instrumentos

i) el volumen de protección del servicio es el indicado en la Figura 1;

ii) una intensidad de campo de 40 µV/m (32 dB µV/m) en todo el volumen especificado en el inciso anterior.

4.2 Radiofaro omnidireccional VHF (VOR)

i) el volumen de protección del servicio debe ser el indicado en los documentos aeronáuticos oficiales del país, modificado por los efectos del horizonte radioeléctrico en los niveles de vuelo más bajos;

ii) una intensidad de campo de 90 µV/m (39 dB µV/m) en todo el volumen especificado en el inciso anterior.

5. Criterios de protección

Nota - Los criterios de protección que se especifican a continuación se aplican al caso en que la estación de radiodifusión está situada fuera del volumen de protección del servicio aeronáutico definido anteriormente. Se aplican consideraciones especiales cuando la estación de radiodifusión está situada dentro del volumen de servicio, en cuyo caso, en función de las condiciones de explotación, pueden ser necesarios valores de protección más altos que los que se indican a continuación. Estos valores serán determinados por la administración interesada.

5.1 Interferencia del tipo A1

		Relación de protección
ILS y VOR	en coincidencia de canal	17 dB
	en ±50 kHz	10 dB
	en ±100 kHz	-4 dB
	en ±150 kHz	-19 dB
	en ±200 kHz	-38 dB

5.2 Interferencia del tipo A2

ILS y VOR

Δf (kHz)	Relación de protección (dB)
150	-41
200	-50
250	-59
300	-68

5.3 Interferencia del tipo B1 (Receptores existentes)

En las fórmulas que figuran a continuación se aplican las convenciones siguientes:

f_1, f_2 y f_3 : frecuencias de radiodifusión (MHz) donde $f_1 > f_2 > f_3$

fa : frecuencia del servicio aeronáutico

Δf_N : $(108{,}1 - f_N)$ en MHz

N_1, N_2, N_3 : nivel de f_1, f_2 ó f_3 en dBm

ILS y VOR

f_1	Condición de compatibilidad
107,7 - 108,0	$2N_1 + N_2 + 120 < 0$ (caso de dos señales)
107,7 - 108,0	$N_1 + N_2 + N_3 + 126 < 0$ (caso de tres señales)
por debajo de 107,7	$2 (N_1 - 20 \log (\Delta f_1/0{,}4) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0{,}4) + 120 < 0$ (caso de dos señales)
por debajo de 107,7	$N1 - 20 \log (\Delta f_1/0{,}4) + N_2 - 20 \log (\Delta f_2/0{,}4) + N3 - 20 \log (\Delta f_3/0{,}4) + 126 < 0$ (caso de tres señales)

Interferencia del tipo B1 con desplazamiento de frecuencia

En las fórmulas anteriores, cuando el producto de intermodulación aparece a una frecuencia desplazada con respecto a la de coincidencia de canal tres veces, se sustrae la siguiente atenuación adicional de la constante (120 ó 126):

$\pm$50 kHz : 2 dB

$\pm$100 kHz : 8 dB

$\pm$150 kHz : 16 dB

$\pm$200 kHz : 26 dB

5.4 Interferencia del tipo B1 (Receptores mejorados)

Las convenciones utilizadas en las fórmulas siguientes son idénticas a las del punto 5.3 anterior.

ILS y VOR

f_1	Condición para la compatibilidad, caso de dos señales
107,7 - 108	$2N_1 + N_2 + 72 < 0$
Por debajo de 107,7	$2N_1 + N_2 + 3\ (24-20 \log \Delta f_1/0,4) < 0$

5.5 Interferencia del tipo B2 (Receptores existentes)

ILS y VOR

El nivel máximo admisible de la señal de radiodifusión a la entrada del receptor se ajustará a los valores siguientes (descendiendo linealmente entre puntos sucesivos):

f(MHz)	Nivel máximo (dBm)
107,9	-20
106,0	-5
87,5 - 100	+10

5.6 Interferencia del tipo B2 (Receptores mejorados)

f(MHz)	Nivel máximo (dBm)
107,9	-10
106,0	+5
104,0	+10
87,5 - 102	+15

6. Otras atenuaciones de los sistemas a bordo de aeronaves

Las siguientes atenuaciones adicionales debidas a la antena, alimentadores, acopladores, etc., se tienen en cuenta en las evaluaciones de ILS y VOR:

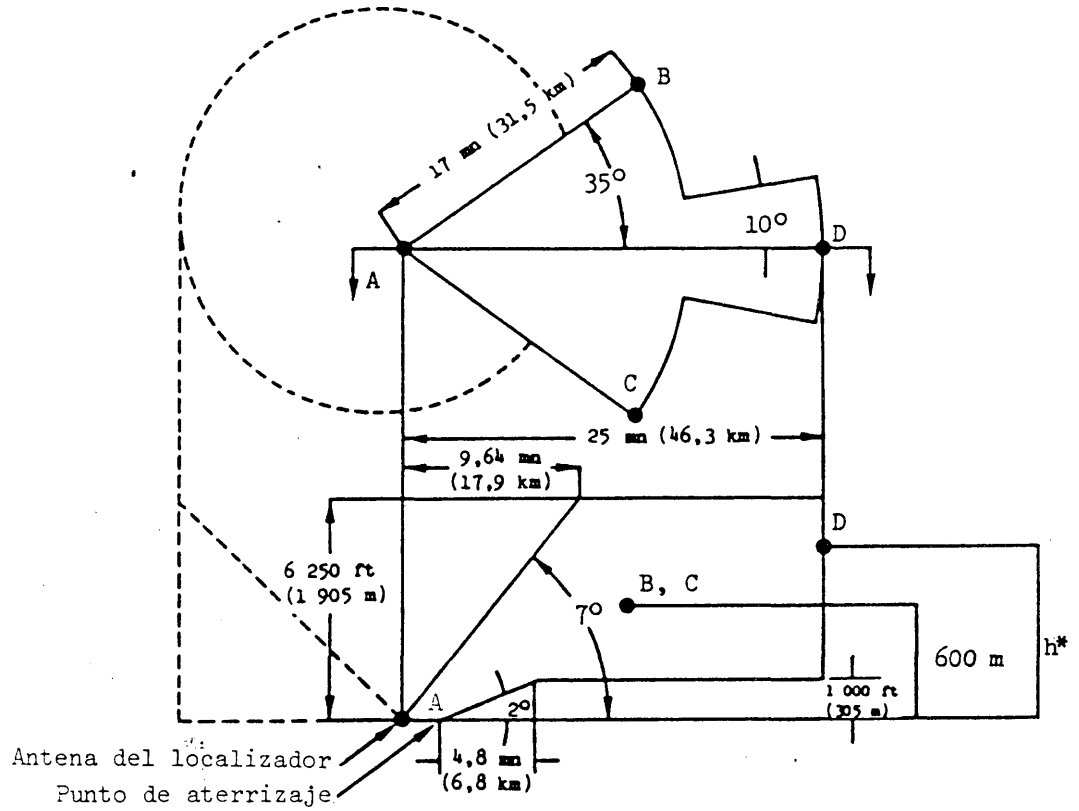
3,5 dB más 1 dB por MHz de 108 a 100 MHz y después

0,5 dB por MHz por debajo de 100 MHz.

PROPOSICIÓN 2: PROCEDIMIENTOS DE MODIFICACIÓN DEL PLAN

Además de la compatibilidad entre servicios de radiodifusión, las administraciones que presentan proposiciones de enmiendas al Plan deben tener en cuenta la compatibilidad con los servicios aeronáuticos dentro de su propio país y con los servicios aeronáuticos explotados por otros países cuando puedan existir incompatibilidades. El segundo caso está previsto en el Artículo /3/ del Acuerdo.

En cuanto al primer caso, cuando exista incompatibilidad entre las estaciones de radiodifusión de un país y los servicios aeronáuticos del mismo país, la administración interesada tendrá en cuenta cualquier conflicto y la solución necesaria antes de presentar su proposición. A tal efecto, se recomienda a la administración que aplique los criterios de protección especificados en la sección /7/ de estas Actas Finales, junto con las mejoras y adiciones que en el futuro pueda recomendar el CCIR. La administración podrá utilizar los métodos de cálculo y de evaluación recomendados por el CCIR o cualesquiera otros que considere útiles en cada caso de conflicto.



Nota: La línea de trazos señala el límite del volumen de protección del haz posterior del ILS que deberá considerarse eventualmente; en este caso deberán establecerse la distancia y la altura utilizables.

- (A, B, C, D) puntos de prueba para el localizador ILS

* (h): la altura será indicada por la administración (véase el punto 6.3 del anexo J)

FIGURA 1

Volumen de protección del localizador ILS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 90-S
8 de noviembre de 1984
Original : francés
inglés
español

Nota del Secretario General

SECRETARÍA DE LA CONFERENCIA

Secretario de la Conferencia	: Sr. J. Jipguep, Vicesecretario General
Secretario Ejecutivo	: Sr. R. Macheret
Secretario Técnico	: Sr. M. Harbi
Secretario Administrativo	: Sr. J. Escudero
Sesión plenaria y Comisión 1 (Dirección)	: Sr. J. Francis
Comisión 2 (Poderes)	: Sr. R. Macheret
Comisión 3 (Control del presupuesto)	: Sr. V. Muccioli
Comisión 4 (Planificación)	: Sr. D. Schuster
Comisión 5 (Acuerdo y procedimientos)	: Sr. J. Fonteyne
Comisión 6 (Redacción)	: Sr. P.A. Traub
Grupo técnico de la plenaria	: Sr. O. Villanyi
Apoyo operativo para servicios informáticos	: Sr. H. Allebroeck

En función de las necesidades, se reforzará a ese personal con funcionarios destacados de la Sede de la Unión.

El Secretario General,

R.E. BUTLER

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 91-S
8 de noviembre de 1984
Original: francés

MESA DE LA CONFERENCIA

(tal como ha sido decidida por la 1.ª y 4.ª sesiones plenarias)

Presidente de la Conferencia	: Srta. M. HUET (Francia)
Vicepresidentes de la Conferencia	: Sr. H. GÖTZE (Rep. Dem. Alemana) Sr. F. IMOUNGA (Gabón) Sr. M.Y. AL-KINDY (Omán) Sr. M.S. BCHINI (Túnez)
Comisión 1 **Dirección**	: (constituida por el Presidente **Vicepresidentes de la Conferencia y los Presidentes y Vicepresidentes de las demás Comisiones** y del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria)
Comisión 2 **Credenciales**	: **Presidente** : Sr. J. SZÉKELY (Hungría) **Vicepresidente** : Sr. M.S. DIALLO (Guinea)
Comisión 3 **Control del presupuesto**	: **Presidente** : Sr. F. MOLINA NEGRO (España) **Vicepresidente** : Sr. A. ISAEV (URSS)
Comisión 4 Planificación	: **Presidente** : Dr. I. STOJANOVIĆ (Yugoslavia) **Vicepresidente** : Sr. H.K. AL SHANKITI (Arabia Saudita)
Comisión 5 Acuerdo y procedimientos	: **Presidente** : Sr. K. OLMS (Rep. Fed. de Alemania) **Vicepresidente** : Sr. K. YAO (Costa de Marfil)

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Comisión 6 Redacción	: Presidente :	Sr. H. BERTHOD (Francia)
	Vicepresidentes :	Dr. A. MARSHALL (Reino Unido) Sr. L. CHAMORRO SANTA CRUZ (España)
Grupo de trabajo técnico de la plenaria	: Presidente :	Sr. J. RUTKOWSKI (Polonia)
	Vicepresidente :	Sr. J.P. KIMANI (Kenya)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 92-S
9 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Sustitúyase el punto 10 de la página 3 del Documento 92 por el siguiente:

"10. Los puntos situados en el mar a una distancia superior a unos 40 kms no se utilizarán inicialmente para la asignación de frecuencias de acuerdo con el punto 8 anterior. No obstante, podrán utilizarse principalmente cuando exista un alto nivel de interferencia y, en casos excepcionales, en los países que no tengan un número suficiente de puntos de retícula sujetos al acuerdo de otras administraciones interesadas."

El Presidente del Grupo de Trabajo 4C

H. AL-KINDY

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 92-S
8 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

SEGUNDO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 4C

El Grupo de Trabajo ha adoptado directrices para la planificación en la zona considerada. Estas directrices se incluyen como Anexo a este documento.

El Grupo procede ahora a examinar diferentes métodos de planificación propuestos por los participantes en las sesiones. El Grupo cree que adoptará pronto una decisión concreta a este respecto.

Los participantes estiman que la IFRB debe prestar especial consideración a las necesidades del Grupo, como consecuencia de la modificación de los datos de propagación, que ha dado lugar a un considerable retardo en los trabajos del Grupo. Es necesario, por tanto, que el Grupo disponga de la posibilidad de análisis parciales y también de modificar a título experimental su fichero inventario especializado. Las disposiciones que en este sentido pueda tomar la IFRB serán de utilidad.

El Presidente del Grupo de Trabajo 4C

H. AL-KINDY

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

DIRECTRICES PARA LA PLANIFICACIÓN EN LA BANDA DE MF EN LA ZONA COMPRENDIDA ENTRE EL SHATT-AL-ARAB Y EL GOLFO DE OMÁN INCLUSIVE

1. El CCIR ha incluido en su Informe a la Segunda Reunión de la Conferencia de MF un método para calcular las interferencias en la banda de MF en la zona considerada. Este método se adoptó en la reunión del GIT 5/5 celebrada a primeros de mayo de 1984 en Ginebra.

2. Basándose en este método, las Administraciones de la República del Iraq y de la República Islámica del Irán han emprendido sendos estudios relativos a los cálculos de interferencia de las necesidades MF de los países interesados. Los resultados de ambos cálculos revelaron que los niveles de interferencia en la zona son tan altos que cualquier criterio de coordinación sería imposible de aplicar de no efectuarse cambios y modificaciones drásticos en las necesidades.

3. Para un programa concreto debe cubrirse una zona desde un emplazamiento. Para empezar, puede emplearse al efecto una intensidad de campo utilizable de referencia del orden de 66 dB(μV/m), calculada sobre la base del Documento 61.

4. Se utilizará para la coordinación una intensidad de campo perjudicial del orden de 60 dB(μV/m).

5. La directividad de las antenas transmisoras debe ser tal que sólo se alcancen las zonas de cobertura requeridas. La utilización de antenas con diagramas no direccionales debe reducirse al mínimo.

6. En la coordinación bilateral y/o multilateral pueden tenerse en cuenta los factores topográficos.

7. A fin de reducir las interferencias cocanal, debe limitarse a tres (3) el número máximo de frecuencias en cada emplazamiento.

8. Con relación a los puntos de retícula situados cerca de fronteras, en las mismas o en el mar, se concluye que:

a) los puntos situados dentro del territorio de cualquier administración interesada debe utilizarlos solamente esa administración;

b) los puntos situados justo en la frontera de cualquier administración o de un grupo de administraciones deberán compartirlos las administraciones interesadas;

c) los puntos situados en el mar a una distancia no superior a unos 40 km de cualquier territorio de administración puede utilizarlos solamente esa administración (o administraciones).

9. Para todas las estaciones situadas a una distancia del mar no superior a 200 km, deberá aplicarse el punto 7 anterior.

10. Los puntos situados en el mar a una distancia superior a unos 40 km, y que no hayan sido utilizados por las administraciones, podrán utilizarlos las administraciones que tienen los mismos canales o canales adyacentes, y que sufren un alto nivel de interferencias.

11. Para considerar la gama al final de la banda de MF comprendida entre 103,8 y 104,2 MHz, y entre 107,4 y 107,9 MHz (11 frecuencias), ésta puede utilizarse para canales de baja potencia (potencia radiada aparente inferior a 100 vatios).

Esta medida se destina también a proteger los servicios aeronáuticos. Es imperativo que el resto de la banda pueda también utilizarse para canales de baja potencia.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 93-S
20 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

CUARTA SESIÓN PLENARIA

Jueves, 8 de noviembre de 1984, a las 14.00 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Elección de miembros de la Mesa de la Conferencia	-
2.	Fallecimiento del Sr. C. Nogbou (Costa de Marfil)	-
3.	Correcciones al Primer Informe del Grupo de Trabajo Técnico	85
4.	Segundo Informe del Grupo de Trabajo Técnico	74
5.	Tercer Informe del Grupo de Trabajo Técnico	86
6.	Procedimientos para la elaboración del Plan	78
7.	Informes orales de los Presidentes de Comisión sobre los progresos de los trabajos de las Comisiones	-
8.	Aprobación de las actas de las sesiones plenarias primera y segunda	38 + Add.1, 63
9.	Indicación de solicitudes de países no participantes	

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

1. Elección de miembros de la Mesa de la Conferencia

1.1 El Presidente anuncia que se han formulado las siguientes propuestas para elegir a los dos miembros de la Mesa de la Conferencia restantes:

Vicepresidente de la Conferencia: Sr. M.S. BCHINI (Túnez)

Vicepresidente de la Comisión 5: Sr. K. YAO (Costa de Marfil)

Además, el Dr. I. STOJANOVIC (Yugoslavia) ha aceptado ser designado Presidente de la Comisión 4, en sustitución del Sr. G. THIAM (Senegal), que no puede asistir a la Conferencia.

Se aprueban las propuestas.

2. Fallecimiento del Sr. C. Nogbou (Costa de Marfil)

El Presidente lamenta tener que informar a la Conferencia del fallecimiento, en Costa de Marfil, como consecuencia de un accidente, del Sr. Christophe NOGBOU, Ingeniero Jefe de Telecomunicaciones e Inspector General de Correos y Telecomunicaciones de Costa de Marfil. El Sr. Nogbou asistió a la apertura de la Conferencia, y la Asamblea Plenaria del CCITT le había elegido recientemente Relator Principal Adjunto de la Comisión Mundial del Plan. Invita a la reunión a unirse a ella al comunicar su sincero pesar a la Delegación de Costa de Marfil y a la familia del Sr. Nogbou.

3. Correcciones al Primer Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 85)

3.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico presenta el Documento 85 y dice que la primera corrección propuesta recoge cierto número de comentarios formulados por los delegados en una Plenaria anterior. La segunda ha sido necesaria porque la IFRB ha utilizado para los cálculos pertinentes las curvas de propagación en el espacio libre.

En respuesta al Presidente de la Comisión de Redacción, señala que, a pesar del nuevo texto propuesto para el punto 2.2, debe conservarse provisionalmente la Figura 2.9, en la página 16 del Primer Informe (Documento 61), por hacerse referencia a ella en otras partes. Cuando el Grupo de Trabajo termine toda su labor se considerará la supresión de la Figura.

Se aprueba el Documento 85.

4. Segundo Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 74)

4.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico presenta el Documento 74 y señala una corrección de forma en los encabezamientos de algunas páginas.

4.2 En respuesta a una consulta del Presidente sobre la necesidad de mantener las palabras "durante la Segunda Reunión de la Conferencia", en la segunda línea de la página 2, el delegado de Dinamarca, apoyado por el delegado de Yugoslavia, dice que la restricción de los valores relativos a la planificación en la Segunda Reunión representa un compromiso deliberado para acomodar puntos de vista divergentes en el Grupo de Trabajo.

Se aprueba el Documento 74, con las indicadas enmiendas de forma.

5. Tercer Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 86)

5.1 Sustitución del punto 3

5.1.1 El Presidente de la IFRB señala que, a juicio de la Junta, los criterios sobre el contorno de coordinación que se establecen en el nuevo texto del punto 3 habrán de utilizarse únicamente para la planificación durante la Segunda Reunión de la Conferencia. Si la reunión desea hacer extensivos también esos criterios a futuras modificaciones del Plan, debe tener en cuenta que surgirán dos problemas de fondo. En primer lugar, en el caso de acciones recíprocas entre estaciones de radiodifusión, la distancia o contorno de coordinación tendría en cuenta, de conformidad con los resultados de los debates mantenidos en la Comisión 5, las fronteras nacionales y no las zonas de servicio de las estaciones. En segundo término, si se tomaran en consideración después de la Conferencia los puntos de prueba de las estaciones de radionavegación aeronáutica, habría que enumerarlos en alguna parte.

5.1.2 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico indica que todavía no se han suscitado en el Grupo de Trabajo esos aspectos del problema.

5.1.3 El Presidente de la Comisión 5 dice que, hasta ahora, sólo en el Grupo de Trabajo 5A se ha tomado una decisión sobre el concepto de un procedimiento de modificación basado en el principio de la distancia. Evidentemente, habrá que mantener una discusión más detallada al respecto.

5.1.4 El Presidente propone que los Presidentes de los Grupos de Trabajo Técnicos, de la Comisión 5 y del Grupo de Trabajo 5A trabajen conjuntamente con el fin de elaborar un planteamiento común del asunto, para formular una propuesta a la Conferencia.

Así se acuerda.

Se aprueba el nuevo texto del punto 3, en esta inteligencia.

5.2 Nuevo texto del punto 5.2

5.2.1 En lo relativo al punto 5.2.2.3, el Presidente del Grupo de Trabajo Técnico se refiere a la nota al pie y dice que el Grupo de Trabajo ha remitido a la Plenaria la cuestión de la fecha que ha de insertarse en el texto.

5.2.2 El Presidente manifiesta que no está todavía claro si la Conferencia propiamente dicha, como reunión regional, es competente para tomar una decisión sobre un asunto que tendría repercusiones mundiales. Propone dejar entre corchetes el espacio para insertar la fecha, mientras se mantienen consultas, y aplazar la decisión hasta otra Plenaria.

Así se acuerda.

5.2.3 Refiriéndose a la primera línea del punto 5.2.3.1.1, del texto inglés, el Presidente de la IFRB dice que la palabra "existing" se presta a confusión. Las estaciones existentes podrían ser estaciones que figuran en el Registro (y estar o no en servicio); estaciones notificadas a la Conferencia (que podrían estar o no en servicio); o estaciones realmente en servicio (sin haber sido necesariamente inscritas en el Registro o notificadas a la Conferencia).

5.2.4 El delegado de Francia dice que la confusión más bien la suscita la palabra "equipo". No se hace referencia a los transmisores en tierra que han de notificarse a la Junta para su inscripción en el Registro, sino a los receptores aereotransportados que no están sujetos a dicha notificación. Para aclarar este punto, propone la sustitución de la palabra "equipo" por "receptores aereotransportados".

5.2.5 El delegado del Reino Unido, en apoyo de esta proposición, dice que con la palabra "existing" se quería hacer referencia a todos los equipos aereotransportados en servicio hasta la fecha que ha de insertarse en el punto 5.2.2.3. Los equipos que se utilicen después de esa fecha se designarán con el término "equipos futuros".

5.2.6 Para más aclaración, el Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que se espera que los trabajos y decisiones recientes de la OACI redundarán en mejoras futuras de los equipos aereotransportados. Por este motivo, se considera necesario especificar que los parámetros detallados en el punto 5.2.3.1.1 se aplican exclusivamente a los equipos existentes.

Se aprueba la proposición francesa.

5.2.7 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que la referencia "a)" que figura en el punto 5.2.3.1.1 se ha introducido por error y debe suprimirse.

5.2.8 El Vicepresidente de la IFRB duda de que sea aconsejable esta supresión, que podría dar lugar a equívocos. Cuando se trata de interferencia de tipo Al a), no hay que considerar las diferencias de frecuencia superiores a 200 kHz. Sin embargo, para las emisiones no esenciales normales del tipo Al b), se supone que hay siempre una emisión no esencial en la frecuencia de la estación aeronáutica, cualquiera que sea la diferencia de frecuencia entre la estación aeronáutica y la estación de radiodifusión.

5.2.9 El Presidente del Subgrupo de Trabajo Técnico PL-B dice que, desde el punto de vista del receptor aereotransportado, el efecto de ambos tipos de interferencia Al (tal como se definen en el punto 5.2.3.1.3) es el mismo. Sin embargo, dado que la frecuencia de la emisión no esencial de categoría b) suele desconocerse, se supondrá, por comodidad para los cálculos el caso más desfavorable, es decir, una diferencia de frecuencia de 0 kHz. Aunque se conociera esa emisión no esencial, no se tendría en cuenta para diferencias de frecuencias superiores a 200 kHz. Por consiguiente, es correcta la frase del punto 5.2.3.1.1 sin la referencia a "a)". Restringir su significado a la categoría a) sería equívoco e incluso erróneo.

En esta inteligencia, se acuerda suprimir la referencia "a)" del punto 5.2.3.1.1.

5.2.10 Refiriéndose al punto 5.2.3.1.2, el Presidente de la IFRB dice que la Junta entiende que las palabras "se toma como referencia el transmisor más potente", al final del primer párrafo, significan que se utilizarán para los cálculos las características del transmisor más potente.

5.2.11 De acuerdo con esta interpretación, el Presidente del Subgrupo de Trabajo Técnico PL-B dice que se necesita un valor de referencia para aplicar el valor de atenuación de la componente no esencial. De haber dos o tres transmisores que contribuyan a la componente de intermodulación considerada, es preciso conocer el nivel de potencia aplicado. Como mejora de forma, propone la adición de las palabras "en el punto 5.2.3.1.3" entre "categoría a)" y "más adelante".

5.2.12 Refiriéndose al punto 5.2.3.1.4, el representante de la IFRB dice que, en el texto inglés, sería más clara la frase sustituyendo las palabras "due to lack of input data required" por "due to lack of the necessary data".

Así se acuerda.

Se aprueba para el punto 5.2 el nuevo texto modificado durante los debates.

6. Procedimientos para la elaboración del Plan (Documento 78)

6.1 El Presidente señala la modificación de la fecha de distribución del segundo análisis, del lunes 19 al martes 20 de noviembre, dado el aumento del número de inscripciones y de los cálculos correspondientes.

Contestando a una pregunta del delegado del Reino Unido, explica que las fechas límite indicadas en el punto 1.6 para la presentación del Formulario 1 se han fijado para permitir negociaciones sobre posibles inscripciones tardías o sobre objeciones para la inclusión de ciertas estaciones. No obstante, desde el punto de vista de la Junta, es muy conveniente que el Formulario 1 se rellene y presente antes de las 17.00 horas del viernes, 9 de noviembre.

6.2 El delegado de Francia señala que no podrán presentarse para el día siguiente detalles relativos a problemas de compatibilidad con las estaciones aeronáuticas, dado que todavía no se ha ultimado el pertinente análisis de la IFRB.

6.3 El delegado de la República Islámica del Irán pregunta si todas las categorías de interferencia estarán incluidas en esta tabulación o si las administraciones tendrán que determinar por sí mismas algunas categorías.

6.4 El Vicepresidente de la IFRB dice que el análisis incluye el tipo A1, exceptuada la parte de intermodulación por falta de datos, A2, B1 y B2. Como sólo se han tomado recientemente decisiones sobre normas técnicas relativas a la incompatibilidad aeronáutica, el análisis se ha basado en las normas válidas al comienzo de la Conferencia. En el próximo análisis se incluirán las nuevas normas.

6.5 El delegado de la República Islámica del Irán pregunta si, en vista de esta declaración, deben incluirse en el formulario incompatibilidades sobre radiodifusión aeronáutica.

6.6 El Presidente contesta que esa decisión ha de dejarse a discreción de cada administración, pero está claro que a todos les interesa que se incluyan inmediatamente los casos que puedan identificarse en la fase actual.

La Junta preparará el Formulario 2 sobre la base del Formulario 1, e indicará las administraciones con las cuales es necesaria la coordinación y cuya firma se requiere por acuerdo. Sólo se considerará tratada una estación cuando se hayan obtenido todas las firmas necesarias. Cuando falten firmas, se distribuirá una segunda versión del Formulario, y al efectuar el último análisis se dispondrá de una versión final del mismo.

Podrá proseguirse la coordinación hasta que se lea el Plan, y los casos que no se hayan resuelto a la sazón se enumerarán separadamente y se incluirán en la última tabulación. Se señala particularmente a la atención la fecha límite del 15 de noviembre para la presentación de formularios de modificaciones que deban tenerse en cuenta para el Formulario 2.

6.7 El delegado de la República Islámica del Irán dice que, durante los debates en la Comisión 4, se hizo una proposición, que recibió apoyo, tendiente a que el plazo del 15 de noviembre para la presentación de modificaciones se ampliara 72 horas para que las ocho administraciones afectadas por los criterios establecidos recientemente pudieran revisar sus peticiones para el Plan.

6.8 El Presidente de la IFRB señala que los cinco días entre la fecha límite para la presentación de modificaciones y la distribución del segundo análisis se han calculado muy cuidadosamente para que dé tiempo a realizar los trabajos de entrada de todos los datos necesarios resultantes del gran número de modificaciones de la primera tanda de cálculos. Si se concediera una ampliación de 72 horas, no podrían efectuarse los cálculos durante el fin de semana, en que se dispone de los dos computadores de la UIT, y, por consiguiente, los cálculos durarían mucho más de cinco días. Si todo el proceso se retrasara una semana, hasta el 22 de noviembre, a fin de poder utilizar los dos computadores de la UIT el fin de semana siguiente, las administraciones dispondrían de muy poco tiempo para la coordinación.

6.9 El Presidente del Grupo de Planificación 4C dice que los ocho países interesados necesitan una prórroga del plazo y también tener un computador a su disposición durante todo el periodo de los cálculos, puesto que los nuevos criterios han hecho que su situación difiera mucho de la de otros países.

6.10 El delegado del Reino Unido sugiere que los cálculos correspondientes a la zona del Golfo se separen de los del conjunto de los cálculos de la Conferencia para no detener los principales trabajos de la Conferencia.

6.11 El delegado de Iraq apoya las sugerencias de los dos oradores anteriores. Se ha puesto a la zona del Golfo en situación de gran desventaja con respecto a otras zonas, debido a que el análisis no guarda relación con los hechos reinantes. El resultado es que los países de la zona están atrasados dos semanas en sus trabajos.

6.12 El delegado de Israel dice que los países del Mediterráneo oriental tienen las mismas dificultades que la zona del Golfo debido a la nueva curva que se ha elaborado.

6.13 El Presidente de la IFRB explica, como lo hizo en la primera sesión plenaria que el tiempo de cálculos estimado para el Plan era de unas 40 horas en la máquina más rápida (máquina A). Ese tiempo ha aumentado considerablemente a causa del incremento de las necesidades, pero se desconoce en cuántas horas exactamente. La máquina A sólo puede utilizarse por la noche, y ha quedado reservada para los cálculos de toda la Conferencia, mientras que la máquina B ha de compartirse con otros usuarios de la UIT, y sólo se dispone de ella durante dos días para cálculos parciales. Un cálculo parcial para la zona del Golfo puede requerir de seis a ocho horas en la máquina B. Ya se han planeado tres cálculos parciales, por ser esenciales para los trabajos de la Conferencia. Puede efectuarse un cálculo parcial para los países del Grupo de Planificación 4C, pero sólo después del segundo análisis y si entonces se dispone de tiempo. No obstante, la Junta estudiará la petición de la zona del Golfo, pero no puede comprometerse hasta que se conozca la situación existente después del segundo análisis. Probablemente podrá darse una respuesta cuando se haya preparado el fichero parcial, lo que probablemente exigirá un día después de haberse presentado una petición precisa. Podría ser muy difícil, por no decir imposible, añadir un nuevo cálculo parcial para otro Grupo de Planificación.

6.14 El Presidente sugiere que el Presidente del Grupo de Planificación 4C se ponga en contacto directamente con el Presidente de la IRFB, una vez que su Grupo haya decidido la necesidad precisa.

6.15 El delegado de España pregunta si la Junta se propone publicar en microfichas una lista actualizada de las necesidades, con las características de todos los transmisores, incluyendo las modificaciones y adiciones presentadas para el 2 de noviembre, puesto que esos datos se utilizarían como base para la coordinación entre administraciones.

6.16 El Presidente de la IFRB responde que ya se ha publicado una lista actualizada, pero que, a petición de algunas delegaciones, habrá también una publicación por separado en microficha, con las modificaciones y adiciones.

6.17 El Presidente, respondiendo a una pregunta del delegado de Argelia, dice que la situación de la lista de recapitulación a que se hace referencia en la sección 3 del documento será determinada por la Comisión 4.

6.18 El delegado de Italia sugiere que, en lugar de la lista, quizá sea adecuada una nota en la que se indiquen los países que todavía no han resuelto las cuestiones de compatibilidad. Se pregunta también cuándo se distribuirá el análisis del servicio aeronáutico realizado por la IFRB, puesto que esa información es necesaria para el Formulario 1.

6.19 El Presidente dice que la cuestión de la lista será estudiada por la Comisión 4, y que la sección 3 se modificará en consecuencia. La lista de la IFRB de los cálculos aeronáuticos se distribuirá probablemente la mañana siguiente, pero como así no se dispone de tiempo suficiente para estudiar todos los casos, será necesario añadir posteriormente al formulario las declaraciones.

6.20 El delegado de la República Islámica del Irán dice que, aunque comprende la necesidad de que la plenaria adopte decisiones, no es apropiado que discuta un documento sin haber sido examinado antes por la Comisión correspondiente, es decir, por la Comisión 4, en el caso del Documento 78. Propone, por consiguiente, que se siga ese procedimiento en lo futuro, excepto en el caso de que sea absolutamente necesario fijar plazos.

6.21 El Presidente dice que la Comisión 4 puede formular proposiciones adicionales siempre que se respeten los plazos indicados en el documento. No se pueden reducir los tiempos de cálculo y la Comisión 4 deberá tener debidamente en cuenta ese hecho y el tiempo necesario para la captación de datos.

7. Informes orales de los Presidentes de Comisión sobre la marcha de los trabajos de las Comisiones

7.1 El Presidente de la Comisión 2 dice que, en su primera sesión, la Comisión formó un pequeño grupo de trabajo compuesto del Presidente de la Comisión, el Vicepresidente y los delegados de Argelia, Austria y de la República Islámica del Irán. Ese grupo se reunió el 6 de noviembre y verificó todas las credenciales depositadas ante la Secretaría. Se han examinado unas 50 credenciales y todas estaban en regla. El Grupo ha tomado nota de que unas 20 delegaciones no han depositado todavía sus credenciales, y el Secretario de la Comisión se pondrá en contacto con esas delegaciones.

7.2 El Vicepresidente de la Comisión 3 dice que la Comisión 3 ha examinado el presupuesto de la Conferencia, y ha estimado que la situación estaba en orden. Sin embargo, señala a la atención de los Presidentes de las Comisiones 4 y 5 que cualquier decisión que adopten sus Comisiones deberá tener en cuenta las implicaciones financieras para la Unión.

7.3 El Vicepresidente de la Comisión 4 dice que la Comisión 4 se divide actualmente en cuatro grupos de planificación, tres de los cuales se han subdividido en grupos más pequeños. Todos los grupos han celebrado tres sesiones. Se ha decidido que la intensidad de campo que se utilice para el Formulario 1 sea de 60 dB(μV/m). Se está procediendo a la coordinación entre administraciones, y ya se han obtenido algunos resultados positivos.

7.4 El Presidente da las gracias al Vicepresidente de la Comisión 4 por haber asumido la presidencia de esa Comisión y haber organizado en forma tan competente los Grupos de Trabajo, tarea que no estaba previsto que realizara como Vicepresidente.

7.5 El Presidente de la Comisión 5 dice que cada uno de los Grupos de Trabajo se ha reunido dos veces. El Grupo 5A ha discutido el Acuerdo, y en particular los procedimientos de modificación del Plan. El Grupo 5B está discutiendo los procedimientos provisionales, utilizando un documento en el que se reseñan los debates acerca de la relación entre servicios primarios y permitidos, y es de esperar que se elaboren procedimientos satisfactorios. La Comisión 5 coordinará con el Grupo de Trabajo Técnico algunos aspectos relativos a las bases técnicas necesarias para la elaboración de esos procedimientos.

7.6 El Presidente de la Comisión 6 dice que, hasta ahora, su Comisión no ha recibido ningún documento de las Comisiones ni de la Plenaria, pero ha estimado prudente iniciar su labor oficiosamente sobre ciertos documentos a fin de no perder tiempo. Por consiguiente, ha trabajado sobre el texto relativo a propagación que figurará como Anexo a las Actas Finales. Ese texto quizá requiera más modificaciones sobre todo a la luz de las decisiones técnicas. Una vez que los textos estén bastante adelantados, aunque no se hayan presentado oficialmente, la Comisión de Redacción podrá trabajar en los aspectos relativos a la redacción y dejar otras partes para más adelante.

7.7 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que su Grupo está a punto de concluir la labor acerca de los problemas más urgentes relativos a la IFRB. El Subgrupo A ha terminado prácticamente, y hay que agradecerle el documento presentado y adoptado en la plenaria. El Subgrupo B también ha terminado la mayoría de su trabajo, parte del cual acaba de ser adoptado por la Plenaria. Queda pendiente una Recomendación, y ésta será examinada y aprobada al día siguiente. El Subgrupo C, que se ocupa de los servicios fijos y móviles, sigue discutiendo los asuntos, pero sus trabajos no influirán directamente en la planificación. No obstante, deberá terminar su labor al principio de la semana siguiente, y presentar los resultados para su aprobación por el Grupo Principal antes de someterlos a la plenaria. Sin embargo, quizá deban resolverse algunos problemas técnicos con la Comisión 5 y, de ser necesario, se dispondrá del Grupo Técnico a efectos de coordinación.

8. Aprobación de las Actas de las sesiones plenarias Primera y Segunda (Documentos 38 + Add.1 y 63)

Se aprueban las actas de la primera sesión plenaria (Documentos 38 + Add.1) en su forma enmendada (véase el Corrigéndum 1 al Documento 38).

Se aprueban las actas de la segunda sesión plenaria (Documento 63) en su forma enmendada (véase el Corrigéndum 1 al Documento 83).

9. Indicación de solicitudes de países no participantes

9.1 El Presidente dice que se han enviado telegramas a los países no representados pidiéndoles que indiquen sus peticiones para las 23.00 horas del lunes 5 de noviembre. Se han recibido respuestas de cuatro países: Bahrein ha indicado 11 estaciones y frecuencias; Níger ha indicado 24 estaciones; Burundi ha indicado seis frecuencias y Mauricio ha indicado 9 estaciones con 54 frecuencias, seis para cada estación. Estas necesidades adicionales figurarán en el segundo análisis.

9.2 El delegado de Argelia dice que, debido a varias pequeñas modificaciones de frecuencias que no se han tenido en cuenta a causa de un error, en el primer análisis de la IFRB sobre las necesidades de su administración, la IFRB ha realizado un análisis parcial que probablemente tendrá algún efecto en los planes de otras administraciones de las zonas del Mediterráneo occidental y central. Por consiguiente deberá proporcionarse a los países interesados ese análisis parcial y pregunta cuándo se dispondrá de él.

9.3 El Presidente de la IFRB sugiere que los resultados del análisis parcial se publiquen pronto en microficha.

Así se acuerda.

9.4 El delegado de la República Islámica del Irán dice que su Administración ha observado 13 errores materiales que se han señalado a la atención de la IFRB para que adopte las medidas apropiadas.

9.5 El Presidente asegura al delegado de la República Islámica del Irán que se han tomado las medidas pertinentes.

9.6 El delegado de Italia, apoyado por el delegado de Túnez, dice que no se han tenido en cuenta varias modificaciones presentadas para el 2 de noviembre. Se pregunta si todas las modificaciones figurarán en la microficha que será distribuida el día siguiente.

9.7 El Presidente de la IFRB pide a todas las delegaciones que hayan encontrado errores que se pongan en contacto con el Secretario Técnico para cerciorarse de que se han tenido en cuenta para publicarlas al día siguiente. La Junta pide disculpas por esos errores. Se han tramitado unas 3.000 adiciones y modificaciones en un periodo brevísimo, y no es de sorprender que se hayan deslizado errores. Además, como Níger participa actualmente en los trabajos de la Conferencia, la Junta debe dar una indicación apropiada de sus necesidades.

Se levanta la sesión a las 15.55 horas.

El Secretario — El Presidente

J. JIPGUEP — M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 94-S
8 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

SEXTO INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO PL/B

Se acompaña un proyecto de Recomendación en el que se piden ciertos estudios al CCIR.

El Presidente del Subgrupo de
Trabajo Técnico PL/B

E. GEORGE

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Origen: DT/15

PROYECTO DE RECOMENDACIÓN GTECH/2

Relativa a la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión MF en la banda 87,5 - 108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), Ginebra, 1982/1984,

considerando

a) que las comunicaciones aire/tierra en ondas métricas desempeñan una función vital en el funcionamiento y la seguridad de las aeronaves que podrían verse comprometidos por la interferencia;

b) que en diversas partes del mundo se han planteado problemas de compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión MF en la banda 87,5 - 108 MHz;

c) que la Segunda Reunión de esta Conferencia no consideró todos los aspectos de la compatibilidad entre estos dos servicios a la hora de preparar el Plan de radiodifusión;

d) que el CCIR y la OACI han realizado estudios del problema, y el CCIR ha recomendado criterios técnicos que las administraciones pueden utilizar para la coordinación de los servicios en cuestión;

e) que la OACI ha aprobado Normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores aeronáuticos en ondas métricas aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han incorporado características de funcionamiento básicas en términos de intermodulación e insensibilización;

pide al CCIR

que siga estudiando la compatibilidad entre estos dos servicios desde el punto de vista de la posible interferencia al servicio aeronáutico.

invita a la OACI

a que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados al CCIR;

pide al Secretario General

que transmita la presente Recomendación a la OACI;

recomienda

que las administraciones participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR orientación especializada sobre esta materia.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 95-S
9 de noviembre de 1984
Original: español

NOTA DE LA DELEGACIÓN ESPAÑOLA

En relación con la Nota de la Delegación francesa contenida en el Documento 80 de 7 de noviembre de 1984, relativa a la representación internacional de Andorra, la Delegación española se ve obligada a recordar que Andorra es un Principado cuya soberanía pertenece a dos Co-príncipes, uno de los cuales es el Obispo de Urgel, España, por lo que no es aceptable la afirmación de que corresponde a Francia con carácter exclusivo la representación internacional del Principado. En el día de hoy, confirmando esta realidad, el Obispo de Urgel se ha dirigido al Gobierno español delegando en sus autoridades y representantes la facultad de representarle en la Conferencia Regional de Radiodifusión (Segunda Reunión) que se celebra en Ginebra en el marco de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

La Delegación española señala al respecto la Nota que, por idéntico motivo, dirigió a la "Conferencia de Radiodifusión por Satélite", celebrada en Ginebra en 1977, (Documento 205, de 2 de febrero de 1977), recordando que la soberanía de Andorra se ejerce de forma mancomunada por dos Co-príncipes (el Obispo de Urgel y el Presidente de la República francesa), con las mismas atribuciones, interiores y exteriores, y formulando, en consecuencia, la reserva formal a la afirmación francesa de representación exclusiva del Principado de Andorra.

La Delegación española ruega se dé a la presente Nota idéntico tratamiento del que pueda darse a la Nota de la Delegación francesa.

El Subjefe de la Delegación española

L. CHAMORRO

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 96-S
9 de noviembre de 1984
Original: francés

Origen: DT/9

COMISIÓN 4

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4B A LA COMISIÓN 4

El Grupo de Planificación 4B ha celebrado una sesión oficial y otra oficiosa. En estas sesiones se han adoptado las decisiones siguientes:

1) El Grupo se subdivide en tres Subgrupos, que se componen como sigue:

Subgrupo	Participantes	Coordinador
Mediterráneo occidental (4B-1)	ALG, E, F, I, MRC, POR, UK	Sr. J.R. CAMBLOR (E)
Mediterráneo central (4B-2)	ALG, F, GRC, I, LBY, MLT, MCO, TUN	Sr. S.A. SALEM (LBY)
Mediterráneo oriental (4B-3)	ARS, CYP, EGY, GRC, IRQ, ISR, JOR, LBN, LBY, SYR, TUR, UK.	Sr. M.F. YASSIN (EGY)

2) El Grupo de Planificación ha decidido también utilizar un valor de referencia del campo interferente de 60 dB(μV/m) por debajo del cual las delegaciones no formularán reservas (Formulario 1).

El Presidente del Grupo de Planificación 4B

A. TOUMI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 97-S
9 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4D A LA COMISIÓN 4

1. El Grupo de Planificación 4D ha celebrado tres sesiones y ha establecido tres Grupos de Coordinación encargados, respectivamente, de las partes noroeste, oeste y sudeste de la zona de planificación. Estos Grupos están trabajando en forma oficiosa bajo la dirección de tres coordinadores, a saber:

4DN Sr. S. Hess (Dinamarca)

4DW Sr. J. Doeven (Países Bajos)

4DS Sr. L. Orešković (Yugoslavia)

Los países que participan en cada Grupo son principalmente los siguientes:

4DN D, DNK, FNL, NOR, POL, DDR, S, URS.

4DW D, BEL, CVA, F, IRL, I, LIE, LUX, MCO, HOL, G, SMR, SUI

4DS AFG, ALB, D, AUT, BUL, GRC, HNG, I, IRN, MNG, ROU, TCH, TUR, URS, YUG.

2. Dado que algunos países participan también en otros Grupos de Planificación, se decidió establecer un límite para la zona de planificación en el lado sur, del modo que a continuación se indica.

El límite atraviesa Francia a lo largo de la línea Burdeos-Aviñón-Tolón. Pasa seguidamente entre las islas de Córcega y Cerdeña y cruza Italia a lo largo de la línea Nápoles-Tarento. Desde ese punto sigue hacia el sur de Grecia y Creta y atraviesa Turquía a lo largo de la cadena de montañas Taurus desde Antalya hasta el punto donde Turquía limita con Iraq e Irán. Por último, la línea atraviesa Irán hasta el punto correspondiente en que éste limita con Afganistán y Pakistán.

3. Modificación del Documento 58(Rev.1)

A petición de las propias administraciones interesadas, se propone la supresión de los nombres de Malta, Marruecos, Túnez y Portugal de la lista de países relacionados con el Grupo de Planificación 4D, que figura en el Documento 58(Rev.1).

Se propone también la adición de Afganistán y Mongolia a la lista de países de la competencia del Grupo de Planificación 4D.

4. De conformidad con el mandato que figura en el Documento DT/9(Rev.2), será necesaria la coordinación con los Grupos de Planificación 4C y 4B si existiesen problemas no resueltos que trasciendan la línea antes indicada. Esta cuestión ha sido objeto de examen y acuerdo con los Presidentes de los otros dos Grupos interesados. La línea se ha trazado de modo que se reduzcan al mínimo el número de tales problemas.

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

5. Se presentaron las necesidades de la República Popular de Mongolia que se detallan en el Documento DT/23. Dadas las especiales circunstancias que concurren en este caso y como la única administración que podría verse afectada ha indicado su apoyo, se acordó aceptar las necesidades para su inclusión en el fichero de necesidades.

6. Se están llevando a cabo trabajos de coordinación entre muchas delegaciones sobre una base bilateral o multilateral y se están obteniendo ya útiles resultados.

El Presidente

A.L. WITHAM

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 98-S
9 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

República Popular de Bulgaria, República Popular Húngara,
República Popular de Polonia, República Democrática Alemana,
República Socialista Checoslovaca, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas

PROCEDIMIENTO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL PLAN DE RADIODIFUSIÓN SONORA EN MODULACIÓN DE FRECUENCIA

De acuerdo con el punto 2.3 del orden del día de la Segunda Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda 87,5 - 108 MHz para los países de la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3, se deberán adoptar procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan de modo que se permita el normal funcionamiento de las estaciones de otros servicios que utilicen la banda 87,5 - 108 MHz de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

El análisis de las necesidades de asignaciones de frecuencias para radiodifusión muestra que es difícil conseguir el funcionamiento normal de las estaciones de servicios permitidos sobre la base de las normas establecidas para los servicios permitidos y descritas en particular en el Documento 60 de la IFRB (por ejemplo, cambiando la frecuencia de la estación del servicio permitido). Esta dificultad se debe por una parte a la fuerte densidad de las ubicaciones de las estaciones y, por otra, al elevado valor de la intensidad de campo (85 dB y más) de las futuras estaciones de radiodifusión.

Es necesario advertir que por las mismas razones surgen también algunos problemas en la planificación de la radiodifusión en sí.

En consecuencia, se transcribe a continuación un proyecto de Resolución que esta Conferencia debería examinar y /anexar, incluir/ en sus Actas Finales.

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

RESOLUCIÓN ...

Procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión sonora en la banda 104 - 108 MHz, destinados a permitir el funcionamiento normal de las estaciones de otros servicios que utilizan esta banda de conformidad con el número 587 del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3),

considerando

a) el alto número de estaciones de radiodifusión sonora previstas en la banda de 104 - 108 MHz y el elevado valor de la intensidad de campo de tales estaciones;

b) que en el proceso de planificación no se tienen en cuenta las frecuencias utilizadas por las estaciones de los servicios permitidos en la banda 104 - 108 MHz;

c) que, no obstante, es necesario establecer procedimientos para la puesta en servicio de las asignaciones de frecuencia del plan de radiodifusión a fin de asegurar el funcionamiento normal de las estaciones de los servicios permitidos que utilizan la banda 104 - 108 MHz de conformidad con el número 587 del Reglamento de Radiocomunicaciones, según lo previsto en el punto 2.3 del orden del día de la Conferencia;

d) que las fechas de la puesta en servicio de las estaciones previstas de radiodifusión serán determinadas por las administraciones a la luz de consideraciones técnicas y económicas;

e) que es necesario asegurar la utilización racional de la banda 104 - 108 MHz durante todo el periodo de ejecución del Plan de Radiodifusión, y particularmente durante el periodo que concluye el 31 de diciembre de 1995;

f) que el alto valor de la intensidad de campo de las estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 104 - 108 MHz hace también difícil la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión y el servicio de radionavegación aeronáutica en las bandas de frecuencia adyacentes,

resuelve

1. que durante la vigencia del Plan de Radiodifusión que adopte esta Conferencia, las administraciones tomen las medidas oportunas para que las estaciones previstas del servicio de radiodifusión que creen en las fronteras de los países indicados en el número 587 del Reglamento de Radiocomunicaciones intensidades de campo que no permitan la protección de las estaciones de los servicios permitidos con arreglo a los criterios de protección adoptados por esta Conferencia entren en servicio de preferencia después del 31 de diciembre de 1995;

2. que si una administración considera necesario que una estación de radiodifusión de las características indicadas más arriba en el punto 1 entre en servicio antes del 31 de diciembre de 1995, la puesta en servicio de esa estación sea objeto de un acuerdo entre las administraciones interesadas.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 99-S
27 de noviembre de 1984
Original: inglés/
francés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

CUARTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

Sustitúyanse los puntos 2.1.2 y 2.1.3 por:

"2.1.2 El delegado de Rumania se muestra conforme con la supresión de los corchetes, pero con la reserva de que las características de las estaciones en cuestión respeten estrictamente las características conformes al Acuerdo de Estocolmo en 1961 o aquéllas para las cuales los procedimientos de este Acuerdo se hayan aplicado satisfactoriamente hasta la fecha establecida por la Primera Reunión de la Conferencia.

El orador manifiesta su acuerdo con una observación efectuada por el delegado de la República Federal de Alemania en el sentido de que esta fecha es, según se ha convenido, el 1 de diciembre de 1983.

2.1.3 El delegado de la URSS se muestra conforme con la supresión de los corchetes puesto que las estaciones de baja potencia excluidas del Plan han adquirido ahora el estatuto del Plan, con arreglo a la Resolución 510, y tienen derecho a protección mediante negociaciones bilaterales o multilaterales."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 99-S
13 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

CUARTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Lunes, 12 de noviembre de 1984, a las 09.05 horas

Presidente: Dr. I. STOJANOVIC (Yugoslavia)

Asuntos tratados:		Documentos
1.	Resumen de los debates de la tercera sesión de la Comisión 4	73
2.	Métodos de trabajo en los Grupos de Planificación	DT/10(Rev.1)
3.	Posibles aclaraciones sobre los procedimientos para la elaboración del Plan	78
4.	Presentación de documentos	52, 70
5.	Informes de los Presidentes de los Grupos de Planificación	88, 92 + Corr.1, 96, 97
6.	Nota del Presidente de la Comisión 3	81
7.	Utilización de nuevo símbolo para Burkina Faso	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Resumen de los debates de la tercera sesión de la Comisión 4 (Documento 73)

1.1 El delegado de España dice que entre los delegados mencionados en el punto 4.12 del Documento 73 debe figurar el de su país.

En esa inteligencia, se aprueba el Documento 73.

2. Métodos de trabajo en los Grupos de Planificación (Documento DT/10(Rev.1))

2.1 Punto 1.2

2.1.1 El delegado de Yugoslavia apoyado por el delegado de Grecia, propone suprimir los corchetes.

2.1.2 El delegado de Rumania se muestra conforme, pero con la reserva de que las características de las estaciones deben mantenerse estrictamente de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo. En respuesta a una observación del delegado de la República Federal de Alemania, coincide en que el plazo de las modificaciones no debe ser la Primera Reunión de la Conferencia, sino el 1 de diciembre de 1983, como se ha acordado.

2.1.3 El delegado de la URSS se muestra conforme con la supresión de los corchetes puesto que las estaciones de baja potencia excluidas del Plan han adquirido ahora el estatuto del Plan, con arreglo a la Resolución 510, y tienen derecho a protección mediante negociaciones bilaterales o multilaterales.

2.1.4 El delegado de Argelia dice que, si bien han de examinarse las proposiciones contenidas en la Carta Circular de la IFRB y en el Anexo, en principio no tiene nada que objetar a que se supriman los corchetes, puesto que el texto se refiere a una zona de planificación concreta y no se aplica, en principio, a otras. También procede hacer la reserva de que no deben resultar adversamente afectadas otras zonas de planificación.

2.1.5 El Presidente considera que la Comisión desea suprimir los corchetes del texto del punto 1.2.

Así se acuerda.

2.2 Punto 2.2

2.2.1 Los delegados de Italia, España y Grecia proponen que se suprima todo el párrafo.

2.2.2 Los delegados de Austria, Rumania, Suiza, Portugal, Suecia, Irlanda, Siria, Kenya, Tanzanía, Irán (República Islámica del) y la URSS apoyan que se mantenga, sin corchetes, la primera frase del punto 2.2, que comienza "Pueden presentarse modificaciones y adiciones..." y termina con las palabras "otros Grupos de Planificación".

2.2.3 El delegado de la República Democrática Alemana está de acuerdo, pero piensa que debería aclararse que las modificaciones y adiciones no tratadas antes del 11 de noviembre de 1984 podrían presentarse, previo acuerdo entre las administraciones interesadas; convendría estipular este punto en el Acuerdo final.

2.2.4 El delegado de Argelia dice que no tiene objeciones en cuanto a conservar esa frase, pero piensa que sería necesario el procedimiento de coordinación pertinente para determinar el interés de la administración. Tal vez los Subgrupos de Planificación puedan tratar la cuestión; lo que importa es que las pequeñas administraciones no tengan que consultar en cada caso los análisis de la IFRB.

2.2.5 El delegado de Italia está conforme; se pregunta si la IFRB publicaría las modificaciones de que se trata y quién se percataría de que todas las administraciones han sido consultadas.

2.2.6 El delegado de Túnez manifiesta que, puesto que se establece una diferencia entre las modificaciones presentadas antes del 11 de noviembre de 1984 y las sometidas ulteriormente, su Delegación puede aceptar que se mantenga la frase en cuestión. Piensa también que podrían aceptarse las modificaciones, incluso después de que se coordinara el Plan.

2.2.7 El delegado de España, apoyado por los delegados de Italia y Grecia, dice que, dado que las propuestas ahora formuladas parecen estar en contradicción con la decisión del plazo fijado en la segunda sesión plenaria, tal vez deba remitirse la cuestión a la Plenaria, para que la considere.

2.2.8 El representante de la IFRB dice que, si lo desea la Comisión, puede facilitarse una publicación separada de las modificaciones.

2.2.9 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que, puesto que el plazo mencionado se refiere a peticiones no coordinadas, no ve la necesidad de remitir de nuevo la cuestión a la Plenaria. Piensa que la IFRB debe publicar no sólo la lista de modificaciones, sino también la lista de incompatibilidades. En lo referente al punto planteado por el delegado de Argelia, un método sería que las administraciones interesadas en determinada presentación la discutan con miras a firmar un acuerdo entre ellas, con lo que podría estimarse coordinada la presentación.

2.2.10 El delegado de la URSS supone que, aunque se suprima el resto del proyecto del punto 2.2, se entiende que su esencia, en lo referente a la necesidad adicional de estaciones de baja potencia, se refleja en el texto que debe conservarse.

2.2.11 El Presidente dice que así es. Las observaciones de los delegados de España, Italia y Grecia respecto al plazo figurarán en el informe que presentará a la Plenaria.

En esa inteligencia, se acuerda que el punto 2.2 se componga de la frase que empieza "Pueden presentarse modificaciones y adiciones" y termina con las palabras "Grupos de Planificación".

3. Posibles aclaraciones en relación con los procedimientos para la elaboración del Plan (Documento 78)

3.1 El Presidente dice que, como el Documento 78 ha sido adoptado en la anterior sesión plenaria, las fechas que en él se estipulan no están sujetas a modificación. Existen cinco puntos, en particular, que quizá deba tener presente la Comisión. Primero, a las 12.00 horas del 23 de noviembre de 1984 termina el plazo definitivo para la presentación de objeciones respecto a las estaciones de otros países. Segundo,

a partir de esa fecha, sólo las estaciones que aparezcan en una de las tres versiones del Formulario 1 podrán ser objeto de negociaciones subsiguientes. Tercero, desde las 14.00 horas del 26 de noviembre de 1984 será posible que una estación dada en la tercera versión del Formulario 2 modifique, en principio, la frecuencia, la p.r.a., el diagrama de radiación y la ubicación de la estación, hasta el momento en que se dé lectura al Plan; se comprenderá, naturalmente, que las modificaciones de las frecuencias y de las ubicaciones en una fase tan tardía ocasionarán graves dificultades y es de esperar que tales cambios se reduzcan al mínimo. Cuarto, si los países de la tercera versión del Formulario 2 firman, se aprobarán las estaciones de que se trate; el último plazo para la firma será la sesión plenaria del 5 de diciembre de 1984. Quinto, en el caso, que es de esperar sea raro, de que se exprese el deseo de retirar una firma debido a circunstancias nuevas e imprevistas, el procedimiento quizá deba ser la notificación por escrito al Presidente del Grupo de Planificación con objeto de que pueda notificarlo a su vez a la IFRB.

3.2 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que no está claro lo que se quiere decir con retirada de firmas. Según lo interpreta él, una vez que una estación haya sido coordinada y una administración haya firmado, no hay posibilidad de volverse atrás.

3.3 El Presidente explica que puede surgir el caso de acuerdo entre varios países para coordinar los planes de frecuencias, pero que, a causa de un cambio de la situación, uno de ellos decida posteriormente retirarse del acuerdo.

3.4 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que, a su entender, tal situación puede surgir raramente. Sin embargo, existe también la posibilidad de que una administración pueda dar inicialmente su acuerdo y retirarlo al final de la Conferencia sin indicar razón alguna.

3.5 El delegado del Reino Unido dice que no le satisface la proposición; si se incorporase a los procedimientos, existiría el riesgo de socavar mucho la labor realizada por la Conferencia. Tiene la firme opinión de que una vez que se hayan aportado las firmas no debieran retirarse, excepto en casos de emergencia, y sugiere que tales casos, si surgieran, deberían remitirse al Presidente de la Conferencia para que adopte una decisión.

3.6 El delegado de Noruega apoya esa sugerencia.

3.7 El delegado de la URSS comparte la preocupación del delegado del Reino Unido. Interviene una cuestión de principio; una vez que se ha puesto la firma en un documento, es imposible retirarla. El orador no ve claro a qué parte del Documento 78 se refiere la proposición.

3.8 El Presidente explica que la proposición no se refiere concretamente al Documento 78, sino más bien a ciertas consideraciones que deben tenerse presente en relación con el procedimiento que se está discutiendo. Sugiere que se apruebe la solución que ha indicado el Reino Unido.

Así se acuerda.

3.9 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que su Delegación no ha recibido los resultados del análisis de incompatibilidad para el servicio aeronáutico frente al de radiodifusión hasta avanzado el día 9 de noviembre y, por consiguiente, no ha podido rellenar el Formulario 1 en el plazo fijado. Además, entendía que el Formulario 1 debía rellenarse en relación con un criterio de 60 dB, pero ahora parece que se han decidido valores más bajos a nivel de los Grupos de Planificación respecto a una zona determinada. Desearía que se confirmase la posición.

3.10 El Vicepresidente de la Comisión 4 confirma que, a su entender, se ha acordado el criterio de 60 dB a efectos de rellenar el Formulario 1.

3.11 El delegado del Reino Unido indica que, por el contrario, no recuerda que se haya acordado la cifra de 60 dB en la propia Comisión 4.

3.12 El delegado de Rumania pide que se ponga por escrito la lista de las consideraciones hechas por el Presidente, puesto que guardan relación con la interpretación del Documento 78, adoptado ya por la Plenaria.

3.13 El Presidente sugiere que la continuación del debate de ese punto se aplace hasta que los Presidentes de los diferentes Grupos de Planificación hayan presentado sus Informes.

Así se acuerda.

4. Presentación de documentos

4.1 El delegado de Iraq presenta el Documento 52 y dice que en él se muestra que los cálculos enviados por la IFRB a las administraciones de la zona del Golfo se basan en una curva de propagación que no es realmente apropiada para esa zona. En él se describen cálculos efectuados por la Administración iraquí sobre interferencia para unas 151 estaciones situadas alrededor del Golfo. Esos cálculos se basan en dos métodos, el método del mar extendido del GIT 5/5, y el método γ, basado en el estudio efectuado dentro del proyecto UIT/Gulfvision. Indica niveles muy altos para la intensidad de campo utilizable y campos perturbadores para la zona del Golfo, cifras tan elevadas que sería extraordinariamente difícil reducirlas mediante el procedimiento de coordinación propuesto.

El documento contiene proposiciones para remediar esa situación, algunas de las cuales han sido ya discutidas en el Grupo de Trabajo 4C. Una proposición es la de que se conserve la actual rejilla, pero que cada grupo de canales de frecuencia en ella se divida en subgrupos. Otra proposición consiste en utilizar el coeficiente de pérdida terrestre para paliar algunos de los efectos adversos del concepto del mar extendido.

4.1.1 El delegado de Egipto apoya las proposiciones contenidas en el documento. La rejilla actual ha sido diseñada antes de que se supiese mucho acerca de las condiciones de propagación sobre zonas de mar cálido y desérticas, y es urgente proceder a su modificación. Al hacer tales modificaciones, la región interesada podría dividirse en tres partes: el mar propiamente dicho, la región muy de tierra adentro y la región de transición entre ambas.

4.1.2 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria señala que los problemas a que se hace referencia en el Documento 52 han sido ya discutidos a fondo en el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, y que la propia Plenaria ha adoptado una decisión sobre ellos.

La Comisión toma nota de esa declaración.

4.2 El delegado de Suiza presenta el Documento 70 y dice que se necesitan cinco coberturas nacionales para su país, tres de las cuales tienen que cubrir regiones lingüísticas distintas y dos de ellas tienen que dividirse subregionalmente para cubrir distintos cantones. No obstante, en la actualidad tiene únicamente dos coberturas nacionales por debajo de 100 MHz, en contraste con sus países vecinos, que disponen de tres redes en esa gama de frecuencias. La banda de frecuencias adicional de 100 - 108 MHz permite a Suiza lograr un total de sólo cuatro coberturas, a menos que se adopten medidas especiales. En su opinión, no hay razones que impidan modificar los planes existentes en la gama de frecuencias 87,5 - 100 MHz para asegurar la igualdad de derechos de los países y corregir las desigualdades e incompatibilidades existentes. Exhorta a sus países vecinos a reconocer estos problemas al calcular la cobertura de los transmisores, en particular en la zona fronteriza.

La Comisión toma nota del Documento 70.

5. Informes de los Presidentes de los Grupos de Planificación (Documentos 88, 92 + Corr.1, 96, 97)

5.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4C, presenta su Informe (Documento 88) y dice que su Grupo ha celebrado cuatro reuniones oficiales y cinco oficiosas. Se ha decidido que las Administraciones de Afganistán, Turquía y la URSS formen parte del Grupo 4D, y que Israel y Jordania se incorporen al Grupo 4B. Con ello, el Grupo 4C se compondrá ahora de las Administraciones de Irán (República Islámica del), Iraq, Arabia Saudita, Kuwait, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Qatar y Omán, así como de la República Árabe del Yemen y de la República Democrática Popular del Yemen que también se incluyen en el Grupo 4A.

Durante el debate, el Grupo solicitó a la IFRB que proporcionara facilidades adicionales para tratar de las dificultades especiales de propagación en la zona en cuestión, y el representante de la IFRB indicó lo que podía ofrecer al respecto. Se llegó a un acuerdo sobre los criterios que hay que utilizar como base para la coordinación en la zona afectada.

Se acordó sustituir el punto N.º 10 de la lista de directrices que figura en el anexo del Documento 92 por la fórmula que aparece en el Corrigéndum 1 de dicho documento. Se adoptaron dos valores para el campo perjudicial; 40 dB(μV/m) para las administraciones de la zona del Golfo situadas a 200 km de los límites marinos, afectadas por problemas especiales de propagación, y 60 dB(μV/m) para las administraciones situadas fuera de esa zona.

5.1.1 El delegado de Irán (República Islámica del) dice que, como el valor adoptado en la Plenaria es el de 60 dB, mientras que el valor de 40 dB se ha acordado únicamente entre las administraciones del Grupo de Planificación 4C, supone que el valor general es el primero de ellos. Pide que, para evitar malentendidos, se tenga en cuenta el valor inferior en el Formulario 2 para esta región particular.

5.1.2 El delegado de Francia propone que en el caso del Formulario 2 se facilitaría el acuerdo entre países, si se diese una indicación clara de los valores de limitación de potencia que vayan a acordarse dentro de determinado sector.

5.1.3 El representante de la IFRB dice que no hay dificultad para tener en cuenta este punto.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Planificación 4C.

5.2 El Presidente del Grupo de Planificación 4B presenta su Informe (Documento 96) y dice que su Grupo ha celebrado tres sesiones, dos oficiales y una oficiosa. Se decidió establecer tres Subgrupos para el Mediterráneo occidental, central y oriental, respectivamente, y nombrar coordinadores para cada Subgrupo. Se acordó adoptar un valor de 60 dB para el campo perjudicial, por debajo del cual los delegados no presentarán reservas en el Formulario 1.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Planificación 4B.

5.3 El Presidente del Grupo de Planificación 4D presenta su Informe (Documento 97) y dice que en el primer punto se describe la forma en que se han organizado sus tareas. El punto segundo se refiere a los límites de la zona de planificación, que se han acordado sobre una base de trabajo con los Presidentes de los otros dos Grupos de Planificación. El tercer punto se refiere a las propuestas de modificación de la composición de los Grupos, y llama particularmente la atención sobre el punto 5, que se refiere a las necesidades de la República Popular de Mongolia. Como estas necesidades afectaban únicamente a otra administración que no presentó objeciones, el Grupo acordó aceptar dichas necesidades.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Planificación 4D.

5.4 El Presidente señala que el Informe del Grupo de Planificación 4A se presentará en la próxima sesión.

6. Nota del Presidente de la Comisión 3 (Documento 81)

6.1 El Presidente dice que en el documento se llama la atención sobre los posibles costes adicionales que pueden derivarse de las decisiones tomadas por la Comisión. Se ha solicitado a la Comisión 4 que comunique a la Comisión 3 sobre cualquier decisión de este tipo, junto con una estimación de todo coste adicional que pueda intervenir.

La Comisión toma nota de la recomendación que figura en el Documento 81.

7. Utilización de nuevo símbolo para Burkina Faso

7.1 El representante de la IFRB, respondiendo a una pregunta del delegado de Burkina Faso, dice que notificará lo antes posible a dicha Delegación la fecha en que se empezará a utilizar el símbolo que indica su nuevo nombre.

Se levanta la sesión a las 11.00 horas.

El Secretario
D. SCHUSTER

El Presidente
Dr. I. STOJANOVIC

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 100-S
12 de noviembre de 1984

LISTA DE LOS DOCUMENTOS

(51 - 100)

PL = Plenaria
C = Comisión
GTT = Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria

N.º	Origen	Título	Destino
51	SG	Resultados de la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF - Explicación de los títulos de las columnas	PL
52	IRQ	Resultados del análisis por computador de las interferencias entre las estaciones planificadas de radiodifusión MF en la zona del Golfo Arábigo	C.4, GTT
53	C.4	Resumen de los debates de la 1.ª sesión de la Comisión 4	C.4
54	C.5	Resumen de los debates de la 1.ª sesión de la Comisión 5	C.5
55	C.3	Resumen de los debates de la 1.ª sesión de la Comisión 3	C.3
56	C.2	Resumen de los debates de la 1.ª sesión de la Comisión 2	C.2
57	E	Procedimientos transitorios para la aplicación del Plan en relación con los servicios permitidos	C.5
58(Rev.1)	C.4	Informe del Vicepresidente de la Comisión 4	C.4
59	-	Programa general de trabajo de la Conferencia (Documento de Información)	-
60 + Corr.1	SG	Nota de la IFRB	C.5
61 + Corr.1	GTT	Primer Informe del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	PL
62	C.4	Resumen de los debates de la 2.ª sesión de la Comisión 4	C.4
63	PL	Acta de la 2.ª Sesión Plenaria	PL

U.I.T. GENEVE ARCHIVES

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

N.º	Origen	Título	Destino
64	PL/B	Primer Informe del Subgrupo de Trabajo Técnico PL/B	GTT
65	AFS	Procedimiento para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan	C.5
66	SG	Presupuesto de la Conferencia	C.3
67 + Add.1	BUL, HNG, POL, DDR, TCH, URS	Procedimiento para la entrada en vigor del Plan de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia	C.5
68	PL	Acta de la 3.ª Sesión Plenaria	PL
69	C.5	Resumen de los debates de la 2.ª sesión de la Comisión 5	C.5
70	SUI	Necesidades de cobertura de Suiza y principios de planificación de la radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas comprendida entre 87,5 y 108 MHz	C.4
71	C.5	Resumen de los debates de la 3.ª sesión de la Comisión 5	C.5
72 + Corr.1	IRQ	Distancias de coordinación que han de emplearse en los procedimientos de modificación de las asignaciones en la Zona del Golfo	C.5, GTT
73	C.4	Resumen de los debates de la 3.ª sesión de la Comisión 4	C.4
74	GTT	Segundo Informe del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	PL
75	PL/B	Tercer Informe del Subgrupo de Trabajo PL/B	GTT
76	PL/B	Cuarto Informe del Subgrupo de Trabajo PL/B	GTT
77	Presidente	Nota del Presidente de la Conferencia relativa al programa de trabajo	-

N.º	Origen	Título	Destino
78	Presidenta	Nota de la Presidenta de la Conferencia relativa a los procedimientos para la elaboración del Plan	PL
79	C.6	Acta de la 1.ª sesión de la Comisión 6	C.6
80	F	Nota de la delegación francesa relativa a la representación del Principado de Andorra	-
81 + Corr.1	C.3	Nota del Presidente de la Comisión 3 a los Presidentes de las Comisiones 4 y 5	C.4, C.5
82	GTT	Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria al Presidente de la Comisión 5	C.5
83	C2-A	Primer Informe del Grupo de Trabajo C2-A a la Comisión 2	C.2
84	C.5	Nota del Presidente de la Comisión 5	GT/5B
85	GTT	Correcciones al Primer Informe del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	PL
86	GTT	Tercer Informe del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	PL
87	PL/B	Quinto Informe del Grupo de Trabajo PL/B	GTT
88	GT/4C	Primer Informe del Grupo de Trabajo 4C	C.4
89	G	Aspectos de compatibilidad con los servicios aeronáuticos - Material para las Actas Finales	GTT
90	SG	Nota del Secretario General - Secretaría de la Conferencia	-
91	-	Mesa de la Conferencia	-
92 + Corr.1	GT/4C	Segundo Informe del Grupo de Trabajo 4C	C.4
93	PL	Acta de la 4.ª Sesión Plenaria	PL

No.	Origin	Title	Destination
94	PL/B	Sexto Informe del Subgrupo de Trabajo PL/B	GTT
95	E	Nota de la delegación española relativa a la representación del Principado de Andorra	-
96	GT/4B	Primer Informe del Grupo de Planificación 4B a la Comisión 4	C.4
97	GT/4D	Primer Informe del Grupo de Planificación 4D a la Comisión 4	C.4
98	BUL, HNG, POL, DDR, TCH, URS	Procedimiento para la puesta en servicio del Plan de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia	C.5
99	C.4	Resumen de los debates de la 4.ª sesión de la Comisión 4	C.4
100	SG	Lista de los documentos	-

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 101-S
12 de noviembre de 1984
Original: inglés

NOTA DEL SECRETARIO DE LA CONFERENCIA

A petición de la IFRB, transmito la siguiente nota para información de la Conferencia.

El Secretario de la Conferencia

J. JIPGUEP

NOTA DE INFORMACIÓN DE LA IFRB

Asunto: Errores en el cálculo de la interferencia de la radiodifusión a la radionavegación aeronáutica

Los cálculos de la interferencia causada por el servicio de radiodifusión al servicio de radionavegación aeronáutica efectuados en el primer análisis realizado por la Conferencia han revelado errores evidentes en el caso de tres países. Se está investigando estos errores en estrecha cooperación entre las administraciones que facilitaron el programa y la IFRB. En la fase actual de la investigación, no hay indicios de que estos errores afecten a los resultados correspondientes a otras administraciones. No obstante, hasta tanto se lleve a cabo el segundo análisis, debe procederse con precaución en lo tocante a estos cálculos.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 102-S
12 de noviembre de 1984
Original: francés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

Francia

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

relativa a una propuesta de modificación del Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones; niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales en la banda 108 - 136 MHz

La Conferencia administrativa regional de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), (Ginebra, 1984),

considerando

a) que en el orden del día de la Segunda Reunión de la Conferencia (Resolución 896) se pide que se reconsideren algunos criterios técnicos utilizados para la planificación de la banda 87,5 - 108 MHz, y en particular la atenuación máxima que se puede obtener para las emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz debidas a estaciones de radiodifusión, habida cuenta de las Contribuciones pertinentes del CCIR;

b) que, sobre la base de las proposiciones del CCIR, la Segunda Reunión de la Conferencia ha adoptado, en la banda 108 - 137 MHz, niveles de emisiones no esenciales inferiores a los especificados en esta misma banda en el Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que los valores reducidos mencionados en el punto b) se han utilizado en la planificación para garantizar la protección del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz;

d) que se pide al CCIR y a la OACI que continúen el estudio de la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico en la banda 118 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda 87,5 - 108 MHz (Recomendación ...), y que este estudio tomará en consideración los niveles de emisiones no esenciales mencionados en el punto b),

pide

al Consejo de Administración que incluya en el orden del día de la próxima Conferencia competente una modificación del Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones con miras a incorporar en el mismo los niveles reducidos de las emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 103-S
13 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

PRIMER INFORME Y FINAL DEL SUBGRUPO DE TRABAJO PL/C

El Subgrupo de Trabajo PL/C ha celebrado cinco sesiones para examinar los Documentos 6, 35 y 67 + Add.1, en los que se proponían algunas adiciones al Informe de la Primera Reunión, con los siguientes resultados:

1. Propuesta relativa a las transmisiones de banda ancha (Documento 6)

En su deseo de transigir, la Delegación de Francia aceptó que la columna 4 del Cuadro 2 del mencionado documento no figure en las Actas Finales de esta Conferencia, quedando entendido que las cifras contenidas en esa columna se han de utilizar en las deliberaciones bilaterales o multilaterales entre las administraciones de Francia y de otros países europeos interesados para conseguir un funcionamiento normal de las transmisiones de banda ancha, en el servicio móvil terrestre.

La Delegación de la República Federal de Alemania ha formulado reservas en cuanto al uso de los valores indicados en la columna 4 del Documento 6.

2. Propuesta relativa a los factores de altura de la antena (Documento 35)

El método y los criterios relativos a los factores de altura de la antena que han de aplicarse para la coordinación entre administraciones, en relación con los servicios de radiodifusión, por una parte, y a los servicios móvil terrestre y fijo, por otra, han de convenirlos las administraciones interesadas y han de basarse, siempre que sea posible, en las últimas Recomendaciones pertinentes del CCIR.

La Delegación del Reino Unido ha formulado reservas en cuanto a su posición sobre esta conclusión.

3. Documento 67 y Addéndum 1

El Subgrupo de Trabajo ha examinado los valores que figuran en el mencionado documento, y ha acordado lo siguiente:

La intensidad de campo de la estación de radiodifusión interferente no ha de rebasar los valores indicados a continuación:

Separación de frecuencia entre la estación de radiodifusión y la estación móvil aeronáutica (OR)	dBµV/m a una altitud de 10.000 metros
0	20
50	34
100	58
150	90

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Las Delegaciones de Dinamarca y Noruega han reservado su posición.

4. Como resultado de la sugerencia de la IFRB de estatuir algunos valores por encima de los cuales puede ser necesaria la coordinación, si la Conferencia decidiera conveniente este procedimiento, el Subgrupo de Trabajo ha establecido los límites técnicos que podrían tenerse en cuenta cuando sea necesaria la coordinación en caso de proponerse una modificación del Plan (véase el Anexo 1).

En el Anexo 2 se dan ejemplos, con carácter informativo, que muestran las consecuencias resultantes de la aplicación de los límites técnicos mencionados en el Anexo 1.

Las Delegaciones de Dinamarca y Noruega reservan su posición en cuanto a los límites técnicos para el servicio móvil aeronáutico (OR) (punto 3 del Anexo 1) así como sobre la columna relativa a las distancias indicadas en el Anexo 2 en relación con el servicio móvil aeronáutico (OR).

La Delegación de Italia ha formulado reservas en cuanto a su posición sobre los Anexos 1 y 2.

5. Observando que no se han propuesto otras adiciones ni correciones de los puntos 1 y 2 del Capítulo 5 del Informe a la Segunda Reunión, el Subgrupo de Trabajo da por sentado que pueden aplicarse dichos puntos en los próximos trabajos de la Conferencia para fines de coordinación entre administraciones.

El Presidente del Subgrupo
de Trabajo Técnico PL/C

G.H. VAN DER SCHOOT

Anexos: 2

ANEXO 1

LÍMITES TÉCNICOS DE INTENSIDAD DE CAMPO QUE PODRÍAN TENERSE EN CUENTA PARA DETERMINAR CUÁNDO ES NECESARIA LA COORDINACIÓN EN CASO DE QUE SE PROPONGA UNA MODIFICACIÓN DEL PLAN

1. Límites relativos al servicio móvil terrestre

Para las estaciones de radiodifusión que utilizan únicamente la polarización horizontal: 18 dB(μV/m), y para las estaciones de radiodifusión que utilizan la polarización vertical o mixta: 0 dB(μV/m), ambos valores calculados para una altura de la antena de 10 m sobre el nivel del suelo y en el supuesto de que el servicio móvil terrestre utilice la polarización vertical.

Estos valores de intensidad de campo se basarán en las curvas del Anexo / / (para el 50% de las ubicaciones y el 10% del tiempo). (Véanse las Figuras 2.3, 2.4 y 2.5 del Documento 61.)

Para trayectos mixtos, se aplicará el método de cálculo descrito en el punto 2.1.3.4 del Documento 61.

2. Límites relativos al servicio fijo

Para las estaciones de radiodifusión: 0 dB μV/m, calculado para una altura de la antena de 10 m sobre el nivel del suelo.

Esta intensidad de campo se basará en las curvas del Anexo / / (para el 50% de las ubicaciones y el 10% del tiempo). (Véanse las Figuras 2.3, 2.4 y 2.5 del Documento 61.)

Para trayectos mixtos, se aplicará el método de cálculo descrito en el punto 2.1.3.4 del Documento 61.

3. Límites relativos al servicio móvil aeronáutico (OR)

20 dB(μV/m) a una altitud de 10.000 metros. Este valor de intensidad de campo está basado en la propagación en el espacio libre. No se requiere coordinación para distancias más allá de la visibilidad directa.

ANEXO 2

P.r.a de la estación de radiodifusión/ altura de la antena	Distancia (km) entre una estación de radiodifusión y una estación del servicio				
	Móvil terrestre		Fijo	Móvil aeronáutico (OR)	
1	2		3	4	
	Estación de radiodifusión, polarización vertical 2.1	Estación de radiodifusión, polarización horizontal 2.2		4.1	4.2
100 kW/1.200 m	630*	430*	630*	550**	750***
1 kW/ 150 m	330*	160*	330*	460**	600***
100 W/ 75 m	230*	90*	230*	445**	550***

* Basándose en los límites técnicos del Anexo 1 al presente documento.

** Distancia correspondiente a la visibilidad directa (el radio efectivo de la Tierra equivale a 4/3 de su radio real).

*** Basándose en la curva de propagación de la Figura 2.9 del Documento 61

Nota - Los datos de las columnas 2 y 3 están basados en la curva de propagación representada en la Figura 2.3 del Documento 61.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Addéndum 1 al
Documento 104-S
22 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5
SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

INFORMACIÓN ADICIONAL REFERENTE AL DOCUMENTO 104*

1. Durante el debate del asunto de que trata el Documento 104, se plantearon varias cuestiones. En el curso de la octava sesión del Grupo de Trabajo 5A, celebrada el viernes 16 de noviembre de 1984, se pidió a la Secretaría que proporcionase oportunamente a la Conferencia respuestas sobre el particular. La presente adición al Documento 104 contiene esa información adicional, que completa las explicaciones ya dadas verbalmente durante la mencionada sesión.

2. Una cuestión se relaciona esencialmente con la aplicabilidad de los Artículos 30 y 59 de dicha Convención de Viena, puesto que la presente Conferencia no parece abordar ni tiene que ocuparse de "tratados concernientes a la misma materia" (véanse párrafos 39 a 42 del Documento 104). Hay que señalar a este respecto que tanto el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) como el Acuerdo Regional de Ginebra (1963) contienen indudablemente disposiciones y, en particular, planes referentes a estaciones de radiodifusión sonora y a estaciones de televisión, mientras que la presente Conferencia sólo se ocupa del establecimiento de un Acuerdo y del plan asociado de asignación de frecuencias a estaciones de radiodifusión sonora.

3. Sin embargo, por lo que se refiere a las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz, también hay que tener en cuenta que, el acuerdo y el plan asociado que habrá de adoptar la presente Conferencia son, por lo menos en parte, "concernientes a la misma materia", que hasta ahora se ha regido por uno de los planes anexos al Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y al Acuerdo Regional de Ginebra (1963), respectivamente. Por consiguiente, hay que responder a la cuestión más general en el sentido de si los Artículos 30 y 59 de la Convención de Viena se refieren únicamente a los tratados en conjunto o si tratan también de parte de tratados "concernientes a la misma materia".

---

* "Análisis, opinión y asesoramiento jurídicos relativos a la derogación parcial de los Acuerdos Regionales de Estocolmo (1961) y de Ginebra (1963) y de sus planes anexos por el nuevo Acuerdo y el Plan asociado y otras soluciones posibles."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

4. Hay que señalar a este respecto que la propia Convención de Viena, en el apartado b) del párrafo 1 del Artículo 59, recoge ya su aplicabilidad a ciertas partes únicamente de un determinado tratado, puesto que establece una clara distinción entre las disposiciones del tratado anterior que sigan siendo compatibles con las disposiciones del tratado posterior y aquéllas que sean incompatibles, y a las que se aplica el apartado b) del párrafo 1 del Artículo 59 de la Convención de Viena (véase el párrafo 41 del Documento 104). El párrafo 3 del Artículo 30 de la Convención de Viena está encaminado en el mismo sentido, puesto que estipula que "el tratado anterior se aplicará únicamente en la medida en que sus disposiciones sean compatibles con las del tratado posterior" (véase el párrafo 39 del Documento 104). Además, y en líneas muy generales, puede decirse que la Convención de Viena trata repetidamente tanto de tratados en su conjunto como de partes y disposiciones divisibles de un tratado; el Artículo 17 sobre "consentimiento en obligarse respecto de parte de un tratado y opción entre disposiciones diferentes", el Artículo 25 sobre "aplicación provisional", el Artículo 44 sobre "divisibilidad de las disposiciones de un tratado", etc.; las actas resumidas de la Conferencia de Viena relativas a los debates sobre estos Artículos, prueban el amplio apoyo que obtuvo el criterio adoptado a este respecto por la Convención de Viena.

5. En consecuencia, puede confirmarse, respecto a la expresión "concernientes a la misma materia" y a la cuestión de "tratado en su conjunto frente a parte de un tratado", que están interrelacionadas, que las disposiciones de los Artículos 30 y 59 de la Convención de Viena son aplicables al problema con que se enfrenta la presente Conferencia. Por consiguiente, y de conformidad con lo manifestado en los párrafos 42 y 43 del Documento 104, la presente Conferencia puede expresar la intención de que, con respecto a las partes -que se especificarán- referentes a la radiodifusión sonora que se han regido anteriormente por las disposiciones y plan respectivos del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y del Acuerdo Regional de Ginebra (1963) y que han de regirse en el futuro por el nuevo Acuerdo y Plan asociado, las disposiciones respectivas de estos dos acuerdos anteriores y el plan pertinente anexo a los mismos "deberán considerarse terminados".

6. Otra cuestión suscitada se refería a si todas las partes en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y en el Acuerdo Regional de Ginebra (1963) tenían "signatarias" del nuevo acuerdo y del plan asociado y si las Partes en estos Acuerdos anteriores asistían a la presente Conferencia.

7. En el contexto de la cuestión precedente, es importante recordar que el punto de referencia esencial no es el concepto de "signatario", sino la condición de "parte". De conformidad con la expresión definida en el apartado g) del párrafo 1 del Artículo 2 de la Convención de Viena, se "entiende por "parte" un Estado que ha consentido en obligarse por el tratado y con respecto al cual el tratado está en vigor". De conformidad con el Artículo 12 del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y con el Artículo 10 del Acuerdo Regional de Ginebra (1963), este consentimiento en obligarse ha de manifestarse mediante la "aprobación del presente Acuerdo", que será comunicada por las administraciones al Secretario General, o mediante adhesión (véase Artículo 6 del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y Artículo 5 del Acuerdo Regional de Ginebra (1963)), entendiéndose por "aprobación" y "adhesión" "según el caso el acto internacional así denominado por el cual un Estado hace constar en el ámbito internacional su consentimiento en obligarse por un tratado" (a lo que hace referencia el apartado b) del párrafo 1 del Artículo 2 de la Convención de Viena).

8. Con arreglo al sentido expuesto del término "parte", los siguientes Miembros de la Unión son, por vía de aprobación o de adhesión, partes en:

a) el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) (20 partes):

Alemania (República Federal de), Austria, Bélgica, República Socialista Soviética de Bielorrusia, Chipre (República de), España, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Marruecos (Reino de), Noruega, Países Bajos (Reino de los), Portugal, República Democrática Alemana, República Socialista Soviética de Ucrania, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suiza (Confederación), Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas y Yugoslavia (República Federal Socialista de);

b) el Acuerdo Regional de Ginebra (1963) (11 partes):

Egipto (República Árabe de), España (respecto a las Canarias), Etiopía, Francia (respecto al Departamento de la Reunión), Kenya (República de), Nigeria (República Federal de), Uganda (República de), Senegal (República del), Sierra Leona, Sudáfrica (República de) y Tanzanía (República Unida de).

(Las listas anteriores se han tomado del Anexo 1 "Situación de los países Miembros con relación a las Actas de la Unión en 31 de diciembre de 1983" al "Informe sobre las actividades de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en 1983", páginas 166 y 167; la posición que se refleja aquí mismo no ha variado desde el 31 de diciembre de 1983.)

9. Como ya señaló verbalmente el Asesor Jurídico durante los debates desde el punto de vista del Artículo 59 del Convenio de Viena (véase el punto 41 del Documento 104), todas las Partes en los Acuerdos indicados tendrán que adquirir la condición de Partes en el nuevo Acuerdo y Plan asociado que ha de adoptar la presente Conferencia, con independencia de que asistan o no a la presente Conferencia en dicha calidad. No obstante, se informa a la Conferencia de que, en esta fecha los 20 Estados Partes en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) estén representados en la presente Conferencia, mientras que de las 11 Partes en el Acuerdo Regional de Ginebra (1963), no están representadas por una delegación en la presente Conferencia las cinco siguientes: Nigeria (República Federal de), Uganda (República de), Sierra Leona, Sudáfrica (República de) y Tanzanía (República Unida de).

10. Se formuló también una cuestión sobre si las disposiciones del § 4 del Artículo 30 de la Convención de Viena (véase el correspondiente texto en el § 39 del Documento 104) no podrían solventar el problema al que se enfrenta la presente Conferencia.

11. El párrafo en cuestión comienza con la premisa de que "cuando las Partes en el tratado posterior no sean todas ellas partes en el tratado anterior", sobre cuya base el § 4 del Artículo 30 de la Convención de Viena contempla dos situaciones:

a) "En las relaciones entre los Estados partes en ambos tratados", "el tratado anterior se aplicará únicamente en la medida en que sus disposiciones sean compatibles con las del tratado posterior" (véase el § 3 del Artículo 30 de dicha Convención de Viena, al que se remite el apartado a) del § 4 del mismo artículo, que se reproduce en el § 39 del Documento 104); y

b) "En las relaciones entre un Estado que sea parte en ambos tratados y un Estado que sólo lo sea en uno de ellos, los derechos y obligaciones recíprocos se regirán por el tratado en el que los dos Estados sean partes" (véase el § 39 del Documento 104).

Mientras que la disposición a) podría, por supuesto, considerarse que resuelve parcialmente el problema al que se enfrenta la presente Conferencia, podrían surgir dudas justificadas en cuanto al valor práctico de la disposición b). Esta segunda solución, perfectamente cabal desde el punto de vista jurídico, significaría, en términos prácticos y en el contexto actual, que, por ejemplo, entre un Estado que sea parte a la vez en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y en el nuevo Acuerdo y Plan Asociado que ha de adoptar la presente Conferencia, y otro Estado que sea únicamente parte en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), este último Acuerdo "en el que ambos Estados son partes, rige sus derechos y obligaciones recíprocos". La presente Conferencia debe considerar si semejante arreglo sería o no aceptable desde los puntos de vista técnico y de explotación, teniendo en cuenta la tarea global de planificación que efectúa la presente Conferencia y el nuevo Acuerdo y Plan Asociado que ha de adoptar, cuya aplicación podría tropezar con dificultades de aplicarse la segunda disposición b) indicada anteriormente.

12. Una idea expuesta durante los debates está estrechamente relacionada con la cuestión que antecede. Se trata de la futura "coexistencia" del nuevo Acuerdo y Plan Asociado que ha de adoptar la presente Conferencia con los dos Acuerdos Regionales anteriores y sus Planes Asociados, idea que anticipaba lo que tal vez podría ser la solución más sencilla. Por el mismo razonamiento expuesto en el punto anterior, esta posible "coexistencia" es un asunto que debe considerar la presente Conferencia y adoptar una decisión en consecuencia.

13. Asimismo, se preguntó si no podría considerarse que el mandato de la presente Conferencia incluye implícitamente también la revisión y/o abrogación del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y del Acuerdo Regional de Ginebra (1963).

14. Por los motivos detallados en los §§ 5 al 29 del Documento 104, parece difícilmente posible, en ausencia de indicios en tal sentido, presumir este mandato implícito como otorgado a la presente Conferencia, pues ello se opondría en particular a la base legislativa y a la práctica de la Unión que, en el pasado, se han basado siempre y únicamente en un mandato explícito.

15. Durante los debates, se formularon asimismo algunas observaciones que requieren algunos comentarios desde el punto de vista jurídico.

16. Con referencia a la práctica de la Unión, se observó que ésta no ha resuelto jamás un problema similar al que se presenta a la Conferencia actual por vía de "consulta". A este respecto, debe hacerse referencia a la Conferencia y Acuerdo Regional de 1975, (§§ 5 a 10 del Documento 104) y Protocolo Adicional I a dicho Acuerdo, (véase el Anexo 3 al Documento 104). Las disposiciones de este Protocolo condicionaban la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión (Copenhague, 1948) y del Plan de Copenhague anexo, no a una "consulta" entre las Partes en dicho Convenio, sino al depósito por cada Parte en dicho Convenio de la declaración de aceptación de la abrogación del Convenio y su Plan anexo (véanse los §§ 2 a 5 del Protocolo Adicional I, que se reproduce en el Anexo 3 al Documento 104).

17. En cuanto al artículo 8 del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), se observa también que el Consejo de Administración no estaba legalmente en condiciones de incluir una revisión de dicho Acuerdo en el orden del día de la presente Conferencia. A este respecto, conviene remitirse al precedente representado por el orden del día adoptado por el Consejo de Administración para la Conferencia Regional de 1975 (véase el § 5 del Documento 104), y en el que éste último encargaba expresamente a la Conferencia "que sustituya, si ha lugar, los planes existentes para esas bandas", pese a que el Artítulo 7, tanto del Convenio de Copenhague (1948), como del Acuerdo Regional de Ginebra (1966) contenía disposiciones esencialmente similares a las del Artículo 8 del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961). En este contexto, es esencial tener presente que el orden del día de una conferencia administrativa lo establece el Consejo de Administración con la concurrencia únicamente de la mayoría de los Miembros de la Unión interesados (véase el número 207 del Convenio de Nairobi).

18. Conviene observar también que el Consejo de Administración parte de la idea de que no puede haber acuerdos contradictorios, y era evidente que debían introducirse disposiciones suplementarias en el Acuerdo de Estocolmo (1961) y Plan anexo para las estaciones de televisión en la banda de frecuencias 87,5 - 100 MHz. Como la presente Conferencia no tiene ningún mandato en este sentido por vía de revisión de dicho Acuerdo y Plan, se ha sugerido una posible solución, consistente en que la presente Conferencia elabore un protocolo separado que se sometería a la firma de las Partes en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), cuyas delegaciones están todas presentes en la Conferencia y podrían pedir a sus respectivos gobiernos que expidieran las credenciales apropiadas para dicha firma.

19. Si la presente Conferencia, que es una Conferencia de radiodifusión sonora, llega a un acuerdo sobre la necesidad de introducir en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) y Plan anexo disposiciones suplementarias sobre las emisiones de televisión tendrá que dejarse a la apreciación y decisión de las Partes en dicho Acuerdo si desean o no aplicar la solución sugerida en el párrafo anterior, elaborar un protocolo separado en el que figuren dichas disposiciones suplementarias y firmarlo al final de la presente Conferencia.

20. No obstante, como este protocolo separado constituiría real y esencialmente una revisión del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), en principio y desde el punto de vista jurídico tendría que ser adoptado por una Conferencia, que podría convocarse de conformidad con lo que se ha señalado como "primera solución posible" en los §§ 32 y 33 del Documento 104 y, para que surtiera efectos respecto de las Partes en el

Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), tendría en todo caso, que ser aprobado por todas las Partes en dicho Acuerdo. Con objeto de evitar todo conflicto en lo que respecta a la aplicación del nuevo Acuerdo y Plan asociado que ha de adoptar la presente Conferencia, parecería aconsejable que las Partes en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961) notifiquen su aprobación de dicho protocolo separado al Secretario General de la Unión antes de la entrada en vigor del nuevo Acuerdo y Plan asociado que ha de adoptar la presente Conferencia.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 104-S
13 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5
SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

ANÁLISIS, OPINIÓN Y ASESORAMIENTO JURÍDICOS RELATIVOS A LA DEROGACIÓN PARCIAL DE LOS ACUERDOS REGIONALES DE ESTOCOLMO (1961) Y DE GINEBRA (1963) Y DE SUS PLANES ANEXOS POR EL NUEVO ACUERDO Y EL PLAN ASOCIADO Y OTRAS SOLUCIONES POSIBLES

1. En su primera sesión, celebrada el viernes 2 de noviembre de 1984, el Grupo de Trabajo 5A examinó el Documento DT/6, que era una nota de su Presidente. En el Anexo I a ese documento figura un "Proyecto de estructura de Acuerdo Regional" y su Anexo II contiene textos de diversas disposiciones de ese "Proyecto de Acuerdo Regional"; ambos anexos se sometieron al Grupo de Trabajo, para que los considerara.

2. Los dos anexos prevén un proyecto de Artículo 8 titulado "Derogación parcial del Acuerdo Regional para la Zona Europea de Radiodifusión (Estocolmo, 1961)" y un proyecto de Artículo 9 titulado "Derogación parcial del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión (Ginebra, 1963)".

3. Durante los debates del Grupo de Trabajo sobre ambos proyectos de artículos, una delegación suscitó la cuestión de la competencia de la presente Conferencia para decidir acerca de tal "derogación parcial" de los dos acuerdos regionales citados, teniendo en cuenta que esa acción no figura en el orden del día de la Conferencia. En vista de la declaración reproducida en la primera página del Documento DT/6 de que el Anexo II "se basa en los Acuerdos de Estocolmo (1961) y de Ginebra (1963)", también se señaló la conveniencia de tener en cuenta, como base, acuerdos más recientes, adoptados desde 1963, que podrían constituir útiles precedentes al respecto. Por último, el Grupo de Trabajo solicitó el asesoramiento jurídico de la Secretaría sobre el particular.

4. Como el procedimiento adoptado en el proyecto de los Artículos 8 y 9 del Anexo II del Documento DT/6 parece basarse escasamente en el Acuerdo de Estocolmo (1961) y en absoluto en el Acuerdo de Ginebra (1963), sino en el "Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias en las bandas de ondas hectométricas en las Regiones 1 y 3 y en las bandas de ondas kilométricas en la Región 1, Ginebra, 1975" (denominado en adelante "el Acuerdo Regional de 1975"), la cuestión de la derogación de acuerdos y planes anteriores se presentará primero, a fines de comparación jurídica, basándose en el último Acuerdo. Después, se estudiará el asunto

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

fundándose en los dos Acuerdos anteriores ya citados. A la luz de lo anterior, se analizará la situación que debe resolver la presente Conferencia, y se presentarán posibles soluciones, desde el punto de vista jurídico.

El Acuerdo Regional de 1975

5. En el orden del día de la segunda reunión de la Conferencia de 1975, que figura en la Resolución 743 del Consejo de Administración, se estipula, en su punto 2.b "a base de dichos criterios y métodos, establecer un acuerdo y un plan asociado de asignaciones de frecuencias en las bandas de radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas en las Regiones 1 y 3 que sustituya, si ha lugar, a los planes existentes para esas bandas" (no subrayado en el original). Así pues, en el orden del día de la segunda reunión de esa Conferencia figuraba claramente el mandato de establecer un acuerdo y un plan asociado de asignaciones de frecuencias destinado a sustituir, si ha lugar, a los planes vigentes.

6. En realidad, entonces estaban en vigor dos Acuerdos y Planes asociados:

a) el "Convenio Europeo de Radiodifusión, Copenhague, 1948" y el "Plan de Copenhague", anexo a ese Convenio, y

b) el "Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión, Ginebra, 1966" y el Plan contenido en el Anexo I al mismo.

7. Ambos Acuerdos contienen diferentes disposiciones relativas a su revisión y/o derogación, por lo que han sido tratados diferentemente y por separado por el Acuerdo Regional de 1975. Por consiguiente, han de distinguirse también en el presente análisis jurídico.

8. En el Convenio Europeo de Radiodifusión de Copenhague, 1948 (denominado, en adelante, Convenio de Copenhague, 1948), figuran, por una parte, en su Artículo 7, disposiciones relativas a la revisión del propio Convenio y del Plan de Copenhague. Las más importantes en el presente contexto dicen así: "Efectuará la revisión del Convenio y del Plan una Conferencia de Plenipotenciarios de los Gobiernos de los países de la Zona Europea de Radiodifusión" (véase el punto 1 del Artículo 7 del Convenio de Copenhague, 1948). Por otra parte, en el Artículo 6 de dicho Convenio figuran también interesantes disposiciones concretas relativas a la "Derogación del Convenio y del Plan". Las disposiciones contenidas en los dos párrafos de dicho Artículo rezan:

> "1. Los presentes Convenio y Plan serán derogados por todos los Gobiernos contratantes a partir de la fecha de entrada en vigor de un nuevo Convenio. El Plan será derogado a partir de la fecha de entrada en vigor de un nuevo Plan.

2. En caso de que un Gobierno contratante no aprobara un nuevo Plan, se derogará el Convenio en relación con dicho Gobierno a partir de la fecha de entrada en vigor del nuevo Plan."

9. Durante la Conferencia de 1975, que adoptó el Acuerdo Regional de 1975, el Presidente de su Comisión 5 publicó en el anexo al Documento de Conferencia N.° 125 "Información explicativa sobre la derogación del Convenio Europeo de Radiodifusión, Copenhague, 1948, y el Plan de Copenhague anexo" (véase una copia de ese texto en el Anexo 1 al presente documento), que trataba de la cuestión basándose en el orden del día de dicha Conferencia y en el Artículo 6 del Convenio de Copenhague, 1948, y de cuyo texto se infiere claramente que la cuestión examinada a la sazón era también únicamente una derogación parcial del Convenio de Copenhague, 1948, y del Plan de Copenhague anexo al mismo (véase el punto 6 del Anexo 1 al presente Documento). Como consecuencia, el Acuerdo Regional de 1975 contiene un Artículo 11 relativo a la "Abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión, Copenhague, 1948 y del Plan de Copenhague anexo al mismo", cuyo texto es por supuesto fundamentalmente similar al propuesto para el proyecto de Artículo 8 en el Anexo II al Documento DT/6 de la presente Conferencia. El mencionado texto dice así: "El Protocolo Adicional I a las Actas Finales de la Conferencia estipula la derogación del Convenio Europeo de Radiodifusión, 1948 y del Plan de Copenhague anexo" (véase el Anexo 2 al presente documento).

10. En el Protocolo Adicional I anteriormente mencionado (que se reproduce en el Anexo 3 al presente Documento), es importante tomar nota de que "Los delegados de los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones siguientes: ... / sigue la enumeración de los países / ... partes en el Convenio Europeo de Radiodifusión (Copenhague, 1948), reunidos en Ginebra en la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas (Regiones 1 y 3), convocada con arreglo a lo dispuesto en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973), convienen

1. que el Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias en las bandas de ondas hectométricas en las Regiones 1 y 3 y en las bandas de ondas kilométricas en la Región 1 y el Plan anexo al mismo reemplacen al Convenio Europeo de Radiodifusión y al Plan de Copenhague anexo que serán abrogados, con la salvedad de que los derechos y obligaciones respecto a las estaciones costeras consignadas en el Capítulo II del Plan de Copenhague continuarán en vigor hasta que se modifiquen por acuerdo entre las partes interesadas o por una conferencia competente;" (no subrayado en el original).

Los puntos 2 a 5 siguientes del mencionado Protocolo Adicional I contienen un procedimiento detallado relativo a la entrada en vigor de dicha derogación y a las medidas que deben tomar los Gobiernos interesados al respecto.

11. Contrariamente al Convenio de Copenhague 1948, el "Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión (Ginebra, 1966)" (denominado en adelante "Acuerdo Regional 1966") no contiene ningún Artículo relativo a la derogación del propio Acuerdo o del Plan anexo al mismo, sino únicamente, en su Artículo 7 titulado "Revisión del Acuerdo", una disposición redactada en los siguientes términos: "El presente Acuerdo sólo podrá ser revisado por una Conferencia administrativa de los Miembros y Miembros Asociados de la Unión que forman parte de la Zona Africana de Radiodifusión, convocada según el procedimiento previsto en el Convenio" (no subrayado en el original).

12. No obstante, de conformidad con el mandato que figura en su orden del día (véase el anterior punto 5), la Conferencia de 1975, que adoptó el Acuerdo Regional de 1975, incluyó el Artículo 12 sobre la "Abrogación del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión, Ginebra, 1966 y del Plan anexo al mismo", cuyo texto dice así: "El Protocolo Adicional II a las Actas Finales de la Conferencia estipula la abrogación del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión, Ginebra, 1966, y del Plan anexo al mismo" (véase el Anexo 2 al presente documento).

13. El Protocolo Adicional II antes mencionado, tras una parte introductoria redactada de manera similar al texto utilizado en el Protocolo Adicional I (véanse las partes citadas en el punto 10), contiene en el "convienen", a diferencia del contenido del Protocolo Adicional I, únicamente un párrafo dispositivo en el que se estipula la derogación del Acuerdo Regional de Ginebra de 1966 y del Plan anexo al mismo y su sustitución por el Acuerdo Regional de 1975 y el Plan asociado en la fecha de entrada en vigor de este nuevo Acuerdo (véase el texto en el Anexo 4 al presente documento). No se trata pues de una derogación parcial sino total del Acuerdo Regional de Ginebra de 1966 y del Plan anexo al mismo y de la sustitución total por el Acuerdo Regional de 1975 y el Plan asociado.

Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961

14. Para ser completos, hay que hacer referencia al "Acuerdo Regional para la Zona Europea de Radiodifusión, Estocolmo, 1961" (denominado a partir de ahora "Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961"), el cual en su Artículo 10 estipula que "El presente Acuerdo anula y sustituye al Acuerdo Europeo de Radiodifusión (Estocolmo, 1952) y los Planes anexos al mismo". Respecto a la anulación y sustitución, hay que recordar que el Artículo 5 del Acuerdo de Estocolmo de 1952 estipulaba que "La revisión del Acuerdo y de los planes no podrá efectuarse sino mediante una conferencia administrativa entre los Miembros de la Unión que pertenecen a la Zona Europea de Radiodifusión." En su carta de invitación para celebrar la Conferencia de Estocolmo en 1961, la Administración de Suecia se refería expresamente al Artículo 5 del Acuerdo de Estocolmo de 1952, comunicando su intención de "ser el país anfitrión de una conferencia especial de la Zona Europea encargada de revisar las asignaciones en las bandas de radiodifusión I, II y III, y de elaborar nuevos planes para las bandas de radiodifusión IV y V" (véase el punto 1 del Documento 1 de la Conferencia de Estocolmo de 1961). El orden del día de dicha conferencia, a la que estaban invitados los representantes de los gobiernos de los países Miembros de la Unión de la Zona Europea de Radiodifusión, estaba redactado en términos muy amplios puesto que, con respecto a la radiodifusión en ondas métricas, la conferencia tenía el mandato de "examinar la situación actual de la Zona Europea de Radiodifusión" y "adoptar las medidas que, a la vista de dicho examen, sean fundamentales, o que se consideren necesarias como consecuencia de la entrada en vigor del Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959"; además, respecto a la radiodifusión en ondas decimétricas, la conferencia estará encargada de "elaborar acuerdos y planes asociados para la utilización de la radiodifusión en ondas decimétricas en la Zona de Radiodifusión Europea" (referencia citada en el punto 2).

15. Teniendo en cuenta el Artículo 5 del Acuerdo de Estocolmo de 1952 y los términos tan generales de su orden del día citado anteriormente, la Conferencia de 1961 tenía potestad, desde un punto de vista jurídico, para derogar simplemente el Acuerdo de Estocolmo de 1952 y sustituirlo por el Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961, en el sentido de anulación y sustitución considerados en la forma más amplia de revisión de un acuerdo.

Situación previa a la presente Conferencia

16. Respecto a los temas que debe tratar y resolver la presente Conferencia, existen dos Acuerdos Regionales en vigor que en la actualidad reglamentan, al menos parcialmente, las mismas cuestiones. Se trata de los mencionados Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y los Planes anexos al mismo contenidos en el Anexo 2 del presente documento, y del "Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión", Ginebra, 1963 y del Plan anexo al mismo, contenidos también en el Anexo 2 del presente documento.

17. Cada uno de estos Acuerdos contiene un Artículo que trata sobre la revisión del Acuerdo. El Artículo 8 del Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 dice "El presente Acuerdo sólo podrá ser revisado por una conferencia administrativa de los Miembros de la Unión pertenecientes a la Zona Europea de Radiodifusión, convocada según el procedimiento previsto en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones" (no subrayado en el original). El Artículo 7 del Acuerdo Regional de Ginebra, 1963, es una disposición idéntica a la mencionada, con excepción de que tras la palabra "Miembros" contiene las palabras "y Miembros asociados de la Unión pertenecientes a la Zona Africana de Radiodifusión". Las Actas Finales de la Conferencia de Estocolmo, 1961, pero no las Actas Finales de la Conferencia Regional de Ginebra, 1963, contienen también una Recomendación 5 de la Conferencia estipulando "que, transcurridos siete años desde la entrada en vigor del Acuerdo, el Secretario General consulte a los Miembros de la Unión pertenecientes a la Zona Europea de Radiodifusión sobre la oportunidad de revisar dicho Acuerdo y presente al Consejo de Administración de la Unión un Informe sobre los resultados de esa consulta" (no subrayado en el original).

18. Teniendo en cuenta las disposiciones precedentes de ambos Acuerdos puede deducirse, en términos jurídicos, que, en principio, únicamente una Conferencia Administrativa de los Miembros de la Unión pertenecientes a la Zona Europea de Radiodifusión o una conferencia similar de los Miembros de la Unión pertenecientes a la Zona Africana de Radiodifusión, respectivamente, tiene potestad para efectuar cualquier revisión de los Acuerdos mencionados. Además de esta primera conclusión, hay otros elementos que es necesario tener en cuenta.

19. La Resolución 510 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), que puede considerarse como la base de la presente Conferencia, no menciona en modo alguno el Acuerdo Regional de Ginebra, 1963, aunque en los apartados f) y g) del "considerando" contiene disposiciones especiales de salvaguardia respecto a ciertas estaciones, de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961. En el "resuelve" estipula "que se convoque una Conferencia Regional ... a fin de establecer para la Región 1 y los países interesados de la Región 3 un Acuerdo y un plan asociado relativo a la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y para aquellas zonas de Afganistán e Irán (República Islámica del) que son contiguas a la Región 1"(no subrayado en el original) y que "la Segunda reunión ... elaborará el Acuerdo y el plan asociado". En esa Resolución no se menciona la revisión del Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, o del Acuerdo Regional de Ginebra, 1963.

20. Cuando en su 35.ª reunión (1980), el Consejo de Administración estableció en su Resolución 852 el orden del día de la Primera reunión de la presente Conferencia, en el que no se hace referencia alguna a cualquiera de los acuerdos regionales en vigor mencionados anteriormente, adoptó al mismo tiempo su Resolución 850 sobre la "Recomendación 5 de la Conferencia Europea de Radiodifusión de ondas métricas y decimétricas (Estocolmo, 1961)", a la que se hace referencia citándola en el punto 17. En ella, el Consejo de Administración encarga al Secretario General "que realice una nueva consulta en 1985 con respecto a las partes del Acuerdo de Estocolmo (1961) que no estén en el mandato de la Conferencia Administrativa Regional que ha de convocarse para la planificación del servicio de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3 (Resolución 510 de la CAMR-79)" (no subrayado en el original).

21. Por lo que respecta al Acuerdo Regional de Ginebra de 1963, se señalan a la atención de la presente Conferencia la Resolución 509 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, y las medidas consiguientes adoptadas al respecto por la Conferencia de Plenipotenciarios, Nairobi, 1982, y por el Consejo de Administración.

22. Aunque el título de la Resolución 509 indica, en términos generales y amplios, la "Convocación de una conferencia regional de radiodifusión encargada de estudiar y revisar las disposiciones de las Actas Finales" (no subrayado en el original) de la Conferencia Regional de Ginebra de 1963, la CAMR, Ginebra, 1979, hizo en el punto a) del "considerando" una distinción entre la parte del "Plan Africano de radiodifusión por ondas métricas y decimétricas" "para la radiodifusión sonora en la banda II (87,5 - 100 MHz)" y las partes correspondientes "para la radiodifusión (televisión) en las bandas I (47 - 68 MHz), III (174 - 223 MHz), IV (470 - 582 MHz) y V (582 - 960 MHz)". Después de "tener en cuenta a) que para la banda 87,5 - 108 MHz se ha previsto una conferencia para la planificación de la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia (véase la Resolución 510)" y "reconociendo que es necesario actualizar el Plan existente", resolvió que se convocase lo antes posible una conferencia regional ... para estudiar y revisar las disposiciones del Plan de ondas métricas y decimétricas de radiodifusión (televisión) (Ginebra, 1963) vigente para la Zona Africana de Radiodifusión, teniendo en cuenta las asignaciones contenidas en el Plan de Estocolmo, 1961" (no subrayado en el original).

23. En su Resolución 1 titulada "Futuras conferencias de la Unión", la Conferencia de Plenipotenciarios, Nairobi, 1982, utilizando el mismo amplio título que en la Resolución 509 de la CAMR 1979, incluyó en el § 1 del "resuelve", dentro del punto 1.8, una "Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional encargada de reexaminar y de revisar las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión en ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963) (primer semestre de 1987, 3 semanas)" y en el punto 1.15 una "Segunda Reunión" de la misma Conferencia en "septiembre de 1989, 4 semanas".

24. En su 39.ª Reunión (1984) el Consejo de Administración adoptó su Resolución 914 relativa a la "Primera Reunión" antes mencionada, utilizando de nuevo el mismo amplio título que en la Resolución 509 de la CAMR 1979 y que en la Resolución 1 de la Conferencia de Plenipotenciarios, Nairobi, 1982. Tras "observar que en un plan de radiodifusión para la Zona Africana de Radiodifusión se debería tener en cuenta la utilización existente o prevista en las zonas limítrofes;" y "se deberían tomar en consideración los datos de propagación pertinentes aplicables a esas zonas;", el Consejo de Administración, sin embargo, resolvió "que la Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones encargada de reexaminar y de revisar las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963) en las bandas I (47 - 68 MHz), III (174 - 230 MHz), IV (470 - 582 MHz) y V (582 - 960 MHz) se reúna a partir del 22 de septiembre de 1986 en Ginebra durante tres semanas y que el orden del día sea el siguiente: 1. preparación de las bases técnicas para el establecimiento del Plan de asignación de frecuencias del servicio de radiodifusión (televisión) previsto para la segunda reunión, ..." (no subrayado en el original).

25. Mediante esta disposición restrictiva del Consejo de Administración, los asuntos relacionados con el "Plan para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda de frecuencias 87,5 - 100 MHz" de los que se ocupa la presente Conferencia, de conformidad con su mandato, han quedado excluidos del orden del día y del mandato de la Conferencia Administrativa Regional de 1986, que se ocupará exclusivamente de la radiodifusión (televisión) con vistas al establecimiento, previsto para la Segunda Reunión de esa Conferencia, "del plan de asignación de frecuencias al servicio de radiodifusión (televisión)".

26. El Informe de la Primera Reunión de la presente Conferencia a la Segunda Reunión de la misma, fechado el 17 de septiembre de 1982, hace referencia, en diferentes lugares, al Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, y al Acuerdo Regional de Ginebra, 1963, pero no hace mención de ninguna revisión de cualquiera de los dos Acuerdos.

27. La Resolución 896, adoptada por el Consejo de Administración en su 38.ª Reunión (1983), contiene el mandato de la presente Segunda Reunión de la Conferencia. En el orden del día de esta Segunda Reunión, que figura en el punto 2 de la parte dispositiva de la mencionada Resolución 896, no se hace ninguna referencia o mención, en sus puntos 2.1 a 2.4, al Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, o al Acuerdo Regional de Ginebra, 1963, y, en particular no prevé ninguna revisión ni derogación, ni siquiera una derogación parcial, por la presente Conferencia, de ninguno de dichos Acuerdos en vigor.

28. Habida cuenta de los antecedentes jurídicos y de la práctica seguida por la Unión en los casos similares y comparables anteriormente mencionados, así como de los hechos más recientes relacionados con el mandato de la presente Conferencia, ésta percibirá la diferencia existente entre las situaciones con las que se enfrentaron la Conferencia de Estocolmo, 1961, y la Conferencia de Ginebra, 1975, por una parte, y la situación con la que se enfrenta la presente Conferencia, por otra. La principal diferencia básica consiste en que tanto la Conferencia de Estocolmo, 1961 como la Conferencia de Ginebra, 1975, tenían el mandato de revisar y/o derogar los acuerdos

anteriores sobre las materias tratadas, mientras que, por el contrario, la presente Conferencia no tiene mandato alguno de proceder así al respecto de los Acuerdos Regionales de Estocolmo, 1961, de Ginebra, 1963.

29. En ausencia de semejante mandato en su orden del día, la segunda conclusión de carácter jurídico es que la presente Conferencia no está en condiciones de proceder en la forma sugerida en el proyecto de Artículos 8 y 9 del Documento DT/6, que prevén la derogación parcial de los dos Acuerdos citados mediante la oportuna adopción por la Conferencia de Protocolos Adicionales.

Distintas soluciones posibles

30. Por otra parte, resulta que el Acuerdo y el Plan de asignación de frecuencias asociado que ha de adoptar la presente Conferencia están destinados evidentemente a sustituir, en la medida que concierne a las cuestiones que se reglamentan en los mismos, a las partes de los anteriores Acuerdos y Planes de Estocolmo (1961) y Ginebra (1963) que tratan de las mismas cuestiones, y los Miembros de la Unión afectados no tienen interés en que después de la entrada en vigor del nuevo Acuerdo y del Plan de asignación de frecuencias asociado, sigan a la vez en vigor los anteriores Acuerdos y Planes, ya que ello entrañaría inevitablemente incompatibilidades y conflictos técnicos, prácticos y jurídicos.

31. Es necesario examinar otras vías o medios que permitan hallar una solución apropiada a la situación con que parece enfrentarse la presente Conferencia.

- Primera solución posible

32. La presente Conferencia podría evidentemente pedir, mediante una resolución dirigida al Consejo de Administración, que éste convoque, de conformidad con el Artículo 8 del Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, y con el Artículo 7 del Acuerdo Regional de Ginebra, 1963, respectivamente, una conferencia administrativa de los Miembros de la Unión de la Zona Europea de Radiodifusión y una conferencia administrativa de los Miembros de la Unión de la Zona Africana de Radiodifusión, dando a ambos el mandato de revisar, respectivamente, los dos Acuerdos en cuestión, teniendo en cuenta el Acuerdo y el Plan de asignación de frecuencias asociado adoptados por la presente Conferencia; con dicho mandato, tales conferencias podrían seguramente decidir bien, una derogación parcial o bien otra revisión de los dos Acuerdos en cuestión.

33. No obstante, esta forma de proceder sería seguramente compleja y podría crear dificultades en el calendario ya establecido de conferencias de la Unión, pudiéndose correr el riesgo de no resolver el problema, según sea la fecha que la presente Conferencia piense fijar para la entrada en vigor del Acuerdo y el Plan que adopte. Por consiguiente, no parece recomendable esta solución, a menos que la Conferencia considere que podría intentarse este complejo procedimiento.

- Segunda solución posible

34. Al ceñirse una vez más al marco de las disposiciones de los dos Acuerdos Regionales en vigor, también procede señalar a la atención de la presente Conferencia el Artículo 7 del Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y el correspondiente Artículo 6 del Acuerdo Regional de Ginebra de 1963, ambos relativos a la "Denuncia del Acuerdo", que dicen así (texto tomado del Artículo 7 del Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961):

> "1. Toda administración contratante tiene derecho a denunciar el Acuerdo en todo momento en notificación dirigida al Secretario General, quien informará a los demás Miembros de la Unión pertenecientes a la Zona Europea de Radiodifusión.
>
> 2. Esta denuncia surtirá efectos un año después de la fecha de recepción de la notificación por el Secretario General."

Si bien la redacción de dichas disposiciones parece contemplar más bien la denuncia de su participación total en el Acuerdo por una administración contratante, también puede interpretarse en el sentido de que abarca la denuncia de su participación con respecto a ciertas partes únicamente del Acuerdo. Sin embargo, como el segundo párrafo de esa disposición, citada anteriormente, es estricto y apenas permite una interpretación más amplia, tal denuncia de participación parcial sólo "surtirá efectos un año después de la fecha de recepción de la notificación por el Secretario General". Esto podría llevar a distintas fechas de denuncia con respecto a diferentes administraciones contratantes, y difícilmente coincidiría con la fecha precisa que habrá de fijar la presente Conferencia para la entrada en vigor del nuevo Acuerdo y del Plan asociado. Por tanto, esta solución tampoco parece recomendable.

- Tercera solución posible

35. Como ninguna de las dos soluciones posibles a que se ha hecho referencia parece recomendable, tal vez la Conferencia desee recurrir a los principios generales del derecho internacional tales como los contenidos en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados del 23 de mayo de 1969, que entró en vigor el 27 de enero de 1980 (denominada en adelante la Convención de Viena).

36. A este respecto, se llama la atención de la Conferencia sobre el Artículo 57 de la Convención de Viena, que trata de la "suspensión de la aplicación de un tratado en virtud de sus disposiciones o por consentimiento de las partes". El texto de este Artículo dice así:

> "La aplicación de un tratado podrá suspenderse con respecto a todas las partes o a una parte determinada:
>
> a) conforme a las disposiciones del tratado; o
>
> b) en cualquier momento, por consentimiento de todas las partes previa consulta con los demás Estados contratantes."

37. Si la suspensión parcial de la aplicación del Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y del Acuerdo Regional de Ginebra de 1963 sirviera a los fines de la Conferencia, ésta podría plantear una solución en consonancia con el apartado b) citado del Artículo 57 de la Convención de Viena. De conformidad con esa disposición, tal solución exigiría una consulta entre los Estados que son partes contratantes

en los respectivos Acuerdos y el "consentimiento de todas las partes" para que el respectivo Acuerdo suspendiera las correspondientes aplicaciones con respecto a esas partes, que en el futuro se regirían por el nuevo Acuerdo y el Plan asociado adoptados por la presente Conferencia. En ese caso, parecería aconsejable especificar con precisión las partes a que se hace referencia en el párrafo anterior y fijar la fecha a partir de la cual esa suspensión sería efectiva, probablemente la de entrada en vigor del Acuerdo y del Plan asociado adoptados por la presente Conferencia. El medio para lograrlo podría ser una Resolución adoptada por la Conferencia al respecto, cuyas modalidades habrían de elaborarse una vez que la propia Conferencia hubiera decidido acerca de la solución que desea dar al problema.

- Cuarta solución posible

38. La presente Conferencia podría hallar otra solución remitiéndose a los Artículos 30 y 59 de la Convención de Viena.

39. En el entendimiento de que el nuevo Acuerdo y el Plan asociado que adopte la presente Conferencia están destinados a sustituir y a suceder, por lo menos en parte, al Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y al Acuerdo Regional de Ginebra de 1963 y a los Planes anexos a los mismos, respectivamente, se señala primeramente a la atención de la Conferencia el Artículo 30 de la Convención de Viena que trata de la "Aplicación de tratados sucesivos concernientes a la misma materia". Las disposiciones pertinentes de ese artículo dicen lo siguiente:

> "1. Sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 103 de la Carta de las Naciones Unidas, los derechos y las obligaciones de los Estados partes en tratados sucesivos concernientes a la misma materia se determinarán conforme a los párrafos siguientes.
>
> 2. Cuando un tratado especifique que está subordinado a un tratado anterior o posterior o que no debe ser considerado incompatible con ese otro tratado, prevalecerán las disposiciones de este último.
>
> 3. Cuando todas las partes en el tratado anterior sean también partes en el tratado posterior pero el tratado anterior no quede terminado ni su aplicación suspendida conforme al Artículo 59, el tratado anterior se aplicará únicamente en la medida en que sus disposiciones sean compatibles con las del tratado posterior.
>
> 4. Cuando las partes en el tratado anterior no sean todas ellas partes en el tratado posterior:
>
> a) en las relaciones entre los Estados partes en ambos tratados, se aplicará la norma enunciada en el § 3;
>
> b) en las relaciones entre un Estado que sea parte en ambos tratados y un Estado que sólo lo sea en uno de ellos, los derechos y obligaciones recíprocos se regirán por el tratado en el que los dos Estados sean partes.
>
> ..."

40. Entre las disposiciones del Artículo 30 de la Convención de Viena que se citan en el párrafo precedente, es necesario examinar en particular en el contexto presente el párrafo 3. De conformidad con esa disposición, "el tratado anterior se aplicará únicamente en la medida en que sus disposiciones sean compatibles con las del tratado posterior", sujeto a dos condiciones:

a) que "todas las partes en el tratado anterior sean también partes en el tratado posterior", y

b) que "el tratado anterior no quede terminado ni su aplicación suspendida conforme al Artículo 59".

En vista de esta última condición, quizá fuera útil que la Conferencia examinase también el Artículo 59 de la Convención de Viena.

41. El Artículo 59 de la Convención de Viena trata de la "Terminación de un tratado o suspensión de su aplicación implícitas como consecuencia de la celebración de un tratado posterior":

> "1. Se considerará que un tratado ha terminado si todas las partes en él celebran ulteriormente un tratado sobre la misma materia y:
>
> a) se desprende del tratado posterior o consta de otro modo que ha sido intención de las partes que la materia se rija por ese tratado; o
>
> b) las disposiciones del tratado posterior son hasta tal punto incompatibles con las del tratado anterior que los dos tratados no pueden aplicarse simultáneamente.
>
> 2. Se considerará que la aplicación del tratado anterior ha quedado únicamente suspendida si se desprende del tratado posterior o consta de otro modo que tal ha sido la intención de las partes."

42. El párrafo 1 del Artículo 59 de la Convención de Viena y su apartado a) es lo que, en particular, quizá desee examinar la presente Conferencia. Estas disposiciones pueden tener la siguiente repercusión sobre los trabajos de la presente Conferencia: si todas las partes implicadas en el Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y el Acuerdo Regional de Ginebra de 1963 concluyen el nuevo Acuerdo y el Plan asociado que se refieren a "la misma materia" abarcada por estos tratados anteriores y si se desprende del nuevo Acuerdo o Plan asociado o "consta de otro modo" que ha sido intención de las partes en el Acuerdo y el Plan asociado que "la materia se rija por este tratado", entonces el Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y el Acuerdo Regional de Ginebra de 1963 "se considerará ... que han terminado". Por supuesto que esto sólo se aplicaría a aquellas partes -que habría que especificar- que se han regido anteriormente por los dos Acuerdos anteriores y que en lo sucesivo se regirían por el nuevo Acuerdo y Plan asociado.

43. La presente Conferencia puede determinar la intención a que se hace referencia en el apartado a) del punto 1 del Artículo 59 de la Convención de Viena, si desea hacerlo, de dos maneras:

- incluyendo en el nuevo Acuerdo un Artículo expresando esa intención, o

- adoptando una Resolución en ese sentido especificando esa intención, o

- combinando ambos medios; la última solución permite especificar en detalle, en la Resolución, la fecha precisa de la terminación y dar detalles sobre las medidas que han de adoptar los Miembros de la Unión interesados al respecto.

La redacción de esta Resolución podría ser, mutatis mutandis, y tal vez en forma más sencilla, similar a las medidas previstas en el Protocolo Adicional I de las Actas Finales de la Conferencia de 1975 (véase el punto 10 anterior y el Anexo 3 al presente documento). Toda redacción detallada sobre el contenido de dicho Artículo especial en el nuevo Acuerdo y/o la Resolución que adopte la Conferencia habría de elaborarse en una fase posterior, después de que la Conferencia haya tomado una decisión sobre la solución que desea adoptar.

Comentario final y observación adicional

44. El análisis jurídico precedente, junto con las soluciones alternativas en él contenidas, parten de la "Derogación parcial" prevista del Acuerdo de Estocolmo de 1961 y del Acuerdo Regional de Ginebra de 1963, contenidos en los proyectos de Artículos 8 y 9 que figuran en el Documento DT/6, sobre los que se ha emitido una opinión jurídica. También se trata de asesorar más a fondo elaborando posibles soluciones del problema que se plantea a la Conferencia y someterlas a la consideración de ésta, que puede estudiarlas, así como explorar otras soluciones, antes de adoptar una decisión sobre la materia.

45. Sin embargo, si la presente Conferencia deseara no sólo terminar parcialmente el Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y el Acuerdo Regional de Ginebra de 1963, sino revisar asimismo otras partes de esos Acuerdos, que deban seguir en vigor en la forma modificada por la Conferencia, la situación sería entonces todavía más difícil, pues el mandato de la presente Conferencia no prevé tal revisión de uno o de ambos Acuerdos. Ahora bien, hasta ahora no se ha informado a la Secretaría de que la presente Conferencia tenga tal intención.

Anexos: 4

ANEXO 1

INFORMACIÓN ACERCA DE LA DEROGACIÓN DEL CONVENIO EUROPEO DE RADIODIFUSIÓN (COPENHAGUE, 1948) Y DEL PLAN DE COPENHAGUE ANEXO AL MISMO

Al llegar a un acuerdo sobre el procedimiento que ha de seguirse para derogar el Convenio Europeo de Radiodifusión y el Plan de Copenhague anexo al mismo, las partes que intervienen en el Protocolo Adicional tuvieron en cuenta los siguientes puntos:

1. que el Orden del día de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas, celebrada en Ginebra del 6 de octubre al 22 de noviembre de 1975, fue establecido por el Consejo de Administración de la U.I.T. con la anuencia de los Miembros de la Unión de las Regiones 1 y 3;

2. que el Orden del día estipulaba que la Conferencia elaborase un acuerdo y el correspondiente plan de asignaciones de frecuencias para estaciones de radiodifusión en las bandas de ondas kilométricas y hectométricas en las Regiones 1 y 3, que reemplazará, en forma adecuada, el plan existente para esas bandas de frecuencias;

3. que el Convenio Europeo de Radiodifusión y el Plan de Copenhague anexo al mismo fue establecido por plenipotenciarios, sujeto a su ratificación por los Gobiernos respectivos;

4. que el Artículo 6 del Convenio Europeo de Radiodifusión estipula la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión y del Plan de Copenhague anexo al mismo por todos los Gobiernos contratantes al entrar en vigor un nuevo Convenio, y que el Plan de Copenhague quedará asimismo derogado al entrar en vigor un nuevo Plan;

5. que el Plan de Copenhague anexo al Convenio Europeo de Radiodifusión contiene asignaciones y características conexas relativas a estaciones de radiodifusión y a estaciones de otros servicios;

6. que como en el número 47 del Convenio de Málaga-Torremolinos se estipula que:

> "El Orden del día de una Conferencia Administrativa Regional sólo podrá contener puntos relativos a cuestiones específicas de telecomunicación de carácter regional, incluyendo instrucciones a la Junta Internacional de Registro de Frecuencias relacionadas con sus actividades respecto de la región considerada, siempre que tales instrucciones no estén en pugna con los intereses de otras regiones ....."

se reconoció que la situación de las estaciones costeras que figuran en el Capítulo II del Plan de Copenhague no resultará afectada en tanto no se modifiquen las asignaciones a esas estaciones por acuerdo entre las partes interesadas o por una conferencia competente.

ANEXO 2

ARTÍCULO 9

Adhesión al Acuerdo

1. Todo Miembro de la Unión de las Regiones 1 y 3 no signatario del presente Acuerdo podrá adherirse a él en cualquier momento. Esta adhesión se extiende al Plan tal como haya sido modificado en el momento de la adhesión y no deberá entrañar reserva alguna. La adhesión se notificará al Secretario General, quien la pondrá en conocimiento de los demás Miembros de la Unión.

2. La adhesión al Acuerdo surtirá efectos a partir de la fecha en que el Secretario General reciba la notificación.

3. Todo Miembro de la Unión, que sea parte en el Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión (Ginebra, 1966) y que se adhiera al presente Acuerdo de conformidad con los puntos 1 y 2 del presente artículo, dejará de ser parte en virtud de esa adhesión en dicho Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión y en el Plan anexo al mismo.

ARTÍCULO 10

Denuncia del Acuerdo

1. Todo Miembro contratante podrá denunciar el presente Acuerdo en cualquier momento mediante notificación dirigida al Secretario General, quien informará a los demás Miembros de la Unión.

2. La denuncia surtirá efectos un año después de la fecha de recepción de la notificación por el Secretario General.

ARTÍCULO 11

Abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión, Copenhague, 1948 y del Plan de Copenhague anexo al mismo

El Protocolo Adicional I a las Actas finales de la Conferencia estipula la derogación del Convenio Europeo de Radiodifusión, 1948, y del Plan de Copenhague anexo.

ARTÍCULO 12

Abrogación del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión, Ginebra, 1966 y del Plan anexo al mismo

El Protocolo Adicional II a las Actas Finales de la Conferencia estipula la abrogación del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión, Ginebra, 1966, y del Plan anexo al mismo.

ARTÍCULO 13

Entrada en vigor del Acuerdo

El presente Acuerdo entrará en vigor el veintitrés de noviembre de mil novecientos setenta y ocho, a las 0001 horas TMG.

ANEXO 3

PROTOCOLO ADICIONAL I

relativo a la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión (Copenhague, 1948) y del Plan de Copenhague anexo al mismo

Los delegados de los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones siguientes:

Bélgica, República Socialista Soviética de Bielorrusia, República Popular de Bulgaria, República de Burundi, Estado de la Ciudad del Vaticano, Dinamarca, Finlandia, Francia, Grecia, República Popular Húngara, Irlanda, Italia, Reino de Marruecos, Mónaco, Noruega, Reino de los Países Bajos, República Popular de Polonia, República Socialista Soviética de Ucrania, República Socialista de Rumania, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Confederación Suiza, República Socialista Checoeslovaca, Túnez, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, República Socialista Federativa de Yugoeslavia

partes en el Convenio Europeo de Radiodifusión (Copenhague, 1948), reunidos en Ginebra en la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas (Regiones 1 y 3), convocada con arreglo a lo dispuesto en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973),

convienen

1. que el Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias en las bandas de ondas hectométricas en las Regiones 1 y 3 y en las bandas de ondas kilométricas en la Región 1 y el Plan anexo al mismo reemplacen al Convenio Europeo de Radiodifusión y al Plan de Copenhague anexo que serán abrogados*, con la salvedad de que los derechos y obligaciones respecto a las estaciones costeras consignadas en el Capítulo II del Plan de Copenhague continuarán en vigor hasta que se modifiquen por acuerdo entre las partes interesadas o por una conferencia competente;

2. que la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión y del Plan de Copenhague de conformidad con el punto 1 surtirá efecto cuando entre en vigor el Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias en las bandas de ondas hectométricas en las Regiones 1 y 3 y en las bandas de ondas kilométricas en la Región 1 y del Plan anexo al mismo, siempre que cada uno de los gobiernos contratantes del Convenio Europeo de Radiodifusión haya depositado ante el Gobierno del Reino de Dinamarca (depositario del mencionado Convenio) una declaración por la que acepte la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión y del Plan de Copenhague anexo al mismo;

3. que los mencionados Miembros tomen las medidas necesarias para notificar al Gobierno del Reino de Dinamarca que acuerdan formalmente la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión y del Plan de Copenhague anexo al mismo;

4. que el procedimiento para notificar la abrogación se inicie, a la mayor brevedad, antes de la entrada en vigor del Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias en las bandas de ondas hectométricas en las Regiones 1 y 3 y en las bandas de ondas kilométricas en la Región 1 y del Plan anexo al mismo;

5. que se pida al Gobierno del Reino de Dinamarca que informe a los Gobiernos partes en el Convenio Europeo de Radiodifusión y al Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones de las notificaciones recibidas de conformidad con el punto 3.

(Las delegaciones de los países más arriba mencionados han firmado el Protocolo Adicional I)

---

* En el documento N.° 125 de esta Conferencia figuran explicaciones acerca de la abrogación del Convenio Europeo de Radiodifusión y del Plan de Copenhague anexo al mismo.

ANEXO 4

PROTOCOLO ADICIONAL II

relativo a la abrogación del Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias de la banda de ondas hectométricas en la Zona Africana de Radiodifusión, (Ginebra, 1966) y del Plan anexo al mismo

Los delegados de los siguientes Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

Argelia (República Argelina Democrática y Popular), República Unida del Camerún, República Centroafricana, República Popular del Congo, República de la Costa de Marfil, República de Dahomey, República Árabe de Egipto, España, Etiopía, Francia, República Gabonesa, Ghana, República de Guinea, República de Alto Volta, República de Kenya, República de Liberia, Malaui, República Malgache, República del Malí, Reino de Marruecos, Mauricio, República Islámica de Mauritania, República del Níger, República Federal de Nigeria, República de Uganda, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, República del Senegal, República Unida de Tanzanía, República del Chad, República Togolesa, República del Zaire, República de Zambia

partes en el Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias de la banda de ondas hectométricas en la Zona Africana de Radiodifusión, (Ginebra, 1966), reunidos en Ginebra en la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas (Regiones 1 y 3), convocada con arreglo a lo dispuesto en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973).

convienen

la abrogación del Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias de la banda de ondas hectométricas en la Zona Africana de Radiodifusión y el Plan anexo al mismo (Ginebra, 1966) y su sustitución por el Acuerdo Regional sobre la utilización por el servicio de radiodifusión de frecuencias en las bandas de ondas hectométricas en las Regiones 1 y 3 y en las bandas de ondas kilométricas en la Región 1, en la fecha de entrada en vigor de este nuevo Acuerdo.

(Las delegaciones de los países más arriba mencionados han firmado el Protocolo Adicional II)

PROTOCOLO ADICIONAL III

relativo a la utilización de la frecuencia 522 kHz por el servicio de radiodifusión en Austria

Los delegados de los siguientes Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

República de Afganistán, Argelia (República Argelina Democrática y Popular), República Federal de Alemania, Austria, República Popular de Bangladesh, Bélgica, República Socialista Soviética de Bielorrusia, República Popular de Bulgaria, República de Burundi, República de Chipre, Estado de la Ciudad del Vaticano, Dinamarca, Finlandia, Francia, República del Alto Volta, República Popular Húngara, Irán, Irlanda, Islandia, Italia, Reino Hachemita de Jordania, Estado de Kuwait, Reino de Lesotho, Líbano, República de Liberia, Principado de Liechtenstein, Luxemburgo, Malaui, Mónaco, República Federal de Nigeria, Noruega, Reino de los Países Bajos, República Popular de Polonia, Portugal, República Democrática Alemana, República Socialista Soviética de Ucrania, República Socialista de Rumania, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suecia, Confederación Suiza, República Socialista Checoeslovaca, República Togolesa, Túnez, Turquía, Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, República Democrática Popular del Yemen

reunidos en Ginebra para la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas (Regiones 1 y 3), Ginebra, 1975, convocada de conformidad con las disposiciones del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973),

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 105-F/E/S
16 novembre 1984 V

COMMISSION 4

PREMIER RAPPORT DU GROUPE DE PLANIFICATION 4A
A LA COMMISSION 4

Dans le sous-groupe 4A1 ajouter : MRC

COMMITTEE 4

FIRST REPORT OF PLANNING GROUP 4A
TO COMMITTEE 4

In Sub-Group 4A1 add : MRC

COMISIÓN 4

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4A
A LA COMISIÓN 4

En el Subgrupo 4A1 añádase: MRC

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 105-S
14 de noviembre de 1984
Original: francés

Origen: DT/25(Rev.1) COMISIÓN 4

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4A A LA COMISIÓN 4

El Grupo de Trabajo 4A se ha reunido en sesión oficial tres veces con el siguiente resultado:

1) el Grupo tomó nota de la organización del trabajo descrita en el Documento DT/9;

2) se debatió el procedimiento de trabajo descrito en DT/10 y, tras un intercambio de opiniones, el Grupo acordó completar el Formulario 1 correspondiente a todos los casos en que se necesita negociación;

3) el Grupo se dividió luego en tres Subgrupos, cuya composición es la siguiente:

Subgrupo	Participantes y países							Coordinador
4A1	ALG	ARS	DJI	EGY	ETH	LBY	MLI	Sr. Al-Abdul Hadi (ARS)
	MTN	NGR	SDN	TCD	YEM	YMS		
4A2	MTN	MLI	NGR	TCD	SEN	GMB	GNB	Sr. Y. Kaba (HVO) (BFA)
	GUI	SRL	ASC	HVO	LBR	GHA	TGO	
	BEN	NIG	STP	GNE	CME	CPV	GAB	
	COG	ZAI	RRW	BDI	AGL	SHN	CTI	
	CAF							
4A3	SDN	ETH	DJI	UGA	KEN	SOM	ZAI	Sr. H. Sosome (BOT)
	RRW	BDI	TZA	ZMB	MWI	NMB	BOT	
	SWZ	MOZ	LSO	SWZ	COM	MYT	MDG	
	MAU	SEY	REU	ZWE				

4) El Grupo acordó también aplicar una intensidad de campo perturbador mínima de 60 dB(μV/m) como cifra por debajo de la cual las delegaciones no inscribirán objeciones en el Formulario 1. Sin embargo, en lo que respecta al Formulario 1, se dejó a los países en libertad para acordar los valores superiores que juzguen adecuados a sus zonas.

El Presidente del Grupo de Trabajo 4A

F. MARUIYA

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 106-S
14 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Documentos 87, 94 y 102

SESIÓN PLENARIA

CUARTO INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

El Anexo 1 contiene el Proyecto de Recomendación relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica que funciona en la banda de frecuencias 108 - 117,975 MHz y el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda de frecuencias 87,5 - 108 MHz.

El Anexo 2 contiene el Proyecto de Recomendación relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión MF en la banda 87,5 - 108 MHz.

El Anexo 3 contiene el Proyecto de Resolución relativa a una propuesta de modificación del Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones; niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales de estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5 - 108 MHz, radiadas en la banda 108 - 137 MHz.

El Presidente del
Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Anexos: 3

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO 1

PROYECTO DE RECOMENDACIÓN GTECH/1

relativa a la continuación de los estudios sobre
la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica
que funciona en la banda de frecuencias 108 - 117,975 MHz
y el servicio de radiodifusión en modulación de
frecuencia en la banda de frecuencias 87,5 - 108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), Ginebra, 1982/1984,

considerando

a) que esta Conferencia ha preparado un Plan de frecuencias para el servicio de radiodifusión que tiene en cuenta la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica de conformidad con la Recomendación 704 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979;

b) que a este fin la Conferencia ha establecido criterios de protección basados en el Informe de la Primera Reunión de esta Conferencia celebrada en 1982, en recientes estudios del CCIR y en las proposiciones hechas por las administraciones a la Segunda Reunión de la Conferencia;

c) que la OACI ha aprobado Normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores ILS y VOR aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han incorporado características de funcionamiento básicas para intermodulación e insensibilización;

d) que el servicio de radionavegación aeronáutica es un servicio de seguridad, y que las facilidades ILS y VOR proporcionan una orientación importante a las aeronaves en puntos críticos de su operación,

advirtiendo

que esta Conferencia no pudo formular conclusiones definitivas sobre algunos criterios de compatibilidad y que un mejoramiento de los criterios facilitará en algunos casos la aplicación y modificación del Plan,

pide al CCIR

que continúe el estudio de la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio de radiodifusión en las bandas en cuestión, en particular:

a) los valores de la relación de protección para los futuros receptores a bordo de aeronaves contra emisiones no esenciales procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A1) en los casos en que la frecuencia de las emisiones no esenciales no coincida con la frecuencia aeronáutica;

b) los valores de la relación de protección para los receptores actuales y futuros contra las emisiones fuera de banda procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A2);

c) los criterios para la predicción de productos de intermodulación de tercer orden (interferencia de tipo B1) generados en receptores a bordo de aeronaves por tres señales no deseadas, cuando el receptor cumple la Norma de la OACI para la característica de intermodulación de dos señales, para receptores futuros;

d) el efecto de la modulación sinusoidal de los transmisores de radiodifusión durante la prueba y ajuste, y que recomiende las precauciones o procedimientos necesarios en las estaciones de radiodifusión para mantener la protección acordada del servicio aeronáutico,

invita a la OACI

a que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados al CCIR,

pide al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la OACI,

recomienda

que las administraciones participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR la orientación de expertos en este asunto.

ANEXO 2

PROYECTO DE RECOMENDACIÓN GTECH/2

relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión MF en la banda 87,5 - 108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), Ginebra, 1982/1984,

considerando

a) que las comunicaciones aire/tierra en ondas métricas desempeñan una función vital en el funcionamiento y la seguridad de las aeronaves que podrían verse comprometidos por la interferencia;

b) que en diversas partes del mundo se han planteado problemas de compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión MF en la banda 87,5 - 108 MHz;

c) que la Segunda Reunión de esta Conferencia no consideró todos los aspectos de la compatibilidad entre estos dos servicios a la hora de preparar el Plan de radiodifusión;

d) que el CCIR y la OACI han realizado estudios del problema, y el CCIR ha recomendado criterios técnicos que las administraciones pueden utilizar para la coordinación de los servicios en cuestión;

e) que la OACI ha aprobado Normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores aeronáuticos en ondas métricas aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han incorporado características de funcionamiento básicas en términos de intermodulación e insensibilización;

pide al CCIR

que siga estudiando la compatibilidad entre estos dos servicios desde el punto de vista de la posible interferencia al servicio aeronáutico.

invita a la OACI

a que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados al CCIR;

pide al Secretario General

que transmita la presente Recomendación a la OACI;

recomienda

que las administraciones participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR orientación especializada sobre esta materia.

ANEXO 3

PROYECTO DE RESOLUCIÓN GTECH/1

relativa a una propuesta de modificación del Apéndice 8
al Reglamento de Radiocomunicaciones; niveles máximos
permitidos de potencia de las emisiones no
esenciales de estaciones de radiodifusión
que funcionan en la banda 87,5 - 108 MHz, radiadas
en la banda 108 - 137 MHz

La Conferencia administrativa regional de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3), Ginebra, 1982/1984,

considerando

a) que en el orden del día de la Segunda Reunión de la Conferencia (Resolución 896) se pide que se reconsideren algunos criterios técnicos utilizados para la planificación de la banda 87,5 - 108 MHz, y en particular la atenuación máxima que se puede obtener para las emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz debidas a estaciones de radiodifusión, habida cuenta de las Contribuciones pertinentes del CCIR;

b) que, sobre la base de las proposiciones del CCIR, la Segunda Reunión de la Conferencia ha adoptado, en la banda 108 - 137 MHz, niveles de emisiones no esenciales inferiores a los especificados en esta misma banda en el Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que los valores reducidos mencionados en el punto b) se han utilizado en la planificación para garantizar la protección del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz;

d) que se pide al CCIR y a la OACI que continúen el estudio de la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 118 - 137 MHz y el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda 87,5 - 108 MHz (Recomendación GTECH/2) y que este estudio tomará en consideración los niveles de emisiones no esenciales mencionados en el punto b),

pide

al Consejo de Administración que incluya en el orden del día de la próxima Conferencia competente una modificación del Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones con miras a incorporar en el mismo los niveles reducidos de las emisiones no esenciales en la banda 108 - 137 MHz.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 107-S
14 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN DE CONTROL
DEL PRESUPUESTO

Nota del Secretario de la Conferencia

ACTAS FINALES DE LA CONFERENCIA

La Resolución 83 (modificada) del Consejo de Administración prevé en lo relativo a la Publicación de las Actas Finales de las conferencias o reuniones:

E. Publicación de las Actas Finales de las conferencias o reuniones

18. En principio, las Actas Finales de las conferencias o reuniones, cualquiera que sea su forma de reproducción, serán editadas por la Secretaría General en el lugar habitual de su publicación y con el menor gasto;

19. Sin embargo, esta regla podrá no ser observada en caso de urgencia reconocida y a petición expresa de la conferencia o reunión;

20. A este respecto:

20.1 Si una conferencia o reunión hace imprimir para su propio uso documentos cuya composición tipográfica pueda ser utilizada, total o parcialmente, para la impresión ulterior de las Actas Finales, dicha conferencia o reunión sufragará un porcentaje de los gastos de composición y la totalidad de los gastos de impresión de dichos documentos;

20.2 En caso contrario, los gastos de impresión de las Actas Finales se pasarán, en principio, a la cuenta del presupuesto de impresos, pero la conferencia o reunión puede decidir, en circunstancias especiales, subvenir al pago de los gastos;

20.3 El porcentaje de los gastos de composición mencionado en 20.1 o la subvención de que se habla en 20.2, serán decididos por la sesión plenaria de la conferencia o reunión;

21. No se facilitará gratuitamente a los participantes en una conferencia o reunión ningún ejemplar de las Actas Finales salvo el que se distribuya como documento de la conferencia o reunión.

Una parte de los textos que constituirán las Actas Finales de la Conferencia y que se someterán a la firma de las delegaciones podrá ser utilizada para la impresión final.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

Corresponde a la sesión plenaria de la Conferencia determinar la parte de los gastos de elaboración de estos textos que serán sufragados respectivamente por el presupuesto de la Conferencia y por el presupuesto anexo de publicaciones.

El presupuesto de la Conferencia prevé para la partida 20.391 que se cargue un tercio de la misma, es decir, 40.000 francos suizos a las cuentas de la Conferencia.

Se ruega por tanto a la Comisión de Control del Presupuesto que formule a la sesión plenaria una proposición en tal sentido.

El Secretario de la Conferencia,

J. JIPGUEP

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 108-S
21 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA
COMISIÓN 5

QUINTO INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

En el Apéndice 1, punto 1, "Límites relativos al servicio móvil terrestre", sustitúyase el primer párrafo por el texto siguiente:

"Para las estaciones de radiodifusión que utilizan únicamente la polarización horizontal: 18 dB(μV/m), y para las estaciones de radiodifusión que utilizan polarización vertical o mixta, sólo se tendrá en cuenta la componente vertical de la p.r.a. total de la estación de radiodifusión: 0 dB(μV/m). Ambos valores se calcularán para una altura de la antena de 10 m por encima del nivel del suelo. Se parte de la hipótesis de que el servicio móvil terrestre utiliza polarización vertical y de que si la estación de radiodifusión utiliza polarización mixta, una décima parte, como mínimo, de la p.r.a. total se radia según la componente vertical.

El Presidente del Grupo
de Trabajo Técnico de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 108-S
14 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Documento 103

SESIÓN PLENARIA

QUINTO INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria ha examinado las propuestas preparadas por el Subgrupo de Trabajo PL/C respecto a los aspectos técnicos de la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia y otros servicios que utilizan la banda de frecuencias 87,5 - 108 MHz, es decir, el servicio móvil terrestre, el servicio fijo y el servicio móvil aeronáutico (OR), y ha adoptado conclusiones que figuran en el anexo. Este anexo se presenta a la Plenaria para que tome nota de él y a la Comisión 5 para que adopte las medidas apropiadas cuando establezca los procedimientos en relación con este problema.

Se señalan particularmente a la atención de la Conferencia las distancias de coordinación según se indican en el Apéndice 2 al anexo.

El Presidente del Grupo de Trabajo
Técnico de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

1. Propuesta relativa a las transmisiones de banda ancha en el servicio móvil terrestre

En su deseo de transigir, la Delegación de Francia aceptó que la columna 4 del Cuadro 2 del Documento 6 no figure en las Actas Finales de esta Conferencia, quedando entendido que las cifras contenidas en esa columna se podrán utilizar en las deliberaciones bilaterales o multilaterales entre las administraciones de Francia y de otros países europeos interesados para conseguir un funcionamiento normal de las transmisiones de banda ancha, en el servicio móvil terrestre.

2. Propuesta relativa a los factores de altura de la antena

El método y los criterios relativos a los factores de altura de la antena que han de aplicarse para la coordinación entre administraciones, en relación con los servicios de radiodifusión, por una parte, y a los servicios móvil terrestre y fijo, por otra, han de convenirlos las administraciones interesadas y han de basarse, siempre que sea posible, en las últimas Recomendaciones pertinentes del CCIR.

La Delegación del Reino Unido ha formulado reservas en cuanto a su posición sobre esta conclusión.

3. Propuesta relativa a los criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión y el servicio móvil aeronáutico (OR)

Se recomienda que los valores de la intensidad de campo de la estación de radiodifusión interferente que se indican a continuación se utilicen como criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión y el servicio móvil aeronáutico (OR).

Separación de frecuencia entre la estación de radiodifusión y la estación móvil aeronáutica (OR)	dB(μV/m) a una altitud de 10.000 metros
0	20
50	34
100	58
150	90

Las Delegaciones de Dinamarca, Italia y la República Islámica del Irán han reservado su posición.

4. Distancias de coordinación

Como resultado de la sugerencia de la IFRB de estatuir algunos valores por encima de los cuales puede ser necesaria la coordinación, si la Conferencia decidiera conveniente este procedimiento, el Grupo de Trabajo ha establecido los límites de la intensidad de campo que podrían tenerse en cuenta cuando sea necesaria la coordinación en caso de proponerse una modificación del Plan (véase el Apéndice 1).

En el Apéndice 2 se dan ejemplos, con carácter informativo, que muestran las consecuencias resultantes de la aplicación de los límites mencionados en el Apéndice 1.

Las Delegaciones de Dinamarca y Noruega reservan su posición en cuanto a los límites de la intensidad de campo para el servicio móvil aeronáutico (OR) (punto 3 del Apéndice 1) así como sobre la columna relativa a las distancias indicadas en el Apéndice 2 en relación con el servicio móvil aeronáutico (OR).

La Delegación de la República Islámica del Irán ha formulado provisionalmente reservas en cuanto a su posición sobre los puntos 1 y 3 del Apéndice 1.

5. Observando que no se han propuesto otras adiciones ni correcciones de los puntos 1 y 2 del Capítulo 5 del Informe a la Segunda Reunión, el Grupo de Trabajo da por sentado que pueden aplicarse dichos puntos en los próximos trabajos de la Conferencia.

Apéndices: 2

APÉNDICE 1

LÍMITES DE INTENSIDAD DE CAMPO QUE PODRÍAN TENERSE EN CUENTA PARA DETERMINAR CUÁNDO ES NECESARIA LA COORDINACIÓN EN CASO DE QUE SE PROPONGA UNA MODIFICACIÓN DEL PLAN

1. Límites relativos al servicio móvil terrestre

Para las estaciones de radiodifusión que utilizan únicamente la polarización horizontal: 18 dB(μV/m), y para las estaciones de radiodifusión que utilizan la polarización vertical o mixta: 0 dB(μV/m), ambos valores calculados para una altura de la antena de 10 m sobre el nivel del suelo y en el supuesto de que el servicio móvil terrestre utilice la polarización vertical.

Estos valores de intensidad de campo se basarán en las curvas del Anexo / / (para el 50% de las ubicaciones y el 10% del tiempo). (Véanse las Figuras 2.3, 2.4 y 2.5 del Documento 61.)

Para trayectos mixtos, se aplicará el método de cálculo descrito en el punto 2.1.3.4 del Documento 61.

2. Límites relativos al servicio fijo

Para las estaciones de radiodifusión: 0 dB μV/m, calculado para una altura de la antena de 10 m sobre el nivel del suelo.

Esta intensidad de campo se basará en las curvas del Anexo / / (para el 50% de las ubicaciones y el 10% del tiempo). (Véanse las Figuras 2.3, 2.4 y 2.5 del Documento 61.)

Para trayectos mixtos, se aplicará el método de cálculo descrito en el punto 2.1.3.4 del Documento 61.

3. Límites relativos al servicio móvil aeronáutico (OR)

20 dB(μV/m) a una altitud de 10.000 metros. Este valor de intensidad de campo está basado en la propagación en el espacio libre. No se requiere coordinación para distancias más allá de la visibilidad directa.

APÉNDICE 2

P.r.a de la estación de radiodifusión/ altura de la antena	Distancia (km) entre una estación de radiodifusión y una estación del servicio				
	Móvil terrestre		Fijo	Móvil aeronáutico (OR)	
1	2		3	4	
	Estación de radiodifusión, polarización horizontal 2.1	Estación de radiodifusión, polarización vertical o mixta 2.2		4.1	4.2
100 kW/1.200 m	430*	630*	630*	550**	750***
1 kW/ 150 m	160*	330*	330*	460**	600***
100 W/ 75 m	90*	230*	230*	445**	550***

* Basándose en los límites técnicos del Anexo 1 al presente documento.

** Distancia correspondiente a la visibilidad directa (el radio efectivo de la Tierra equivale a 4/3 de su radio real).

*** Basándose en la curva de propagación de la Figura 2.9 del Documento 61

Nota - Los datos de las columnas 2 y 3 están basados en la curva de propagación representada en la Figura 2.3 del Documento 61.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 109-S
14 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Nota del Secretario de la Conferencia

LISTA DE REFERENCIA DE ESTACIONES DE RADIODIFUSIÓN SONORA Y DE TELEVISIÓN

A petición de la IFRB, transmito la nota adjunta para información de la Comisión 4.

El Secretario de la Conferencia,
J. JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

NOTA DE LA IFRB

Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora (BC) y de televisión (BT)

Con arreglo al Informe a la Segunda Reunión (Anexo 1), la IFRB estableció una Lista de Referencia de estaciones BC y BT que están situadas en la zona de coordinación con países que utilizan la banda 87,5 a 100 MHz y funcionan de conformidad con el Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961. La IFRB estableció la primera lista en agosto de 1983, la cual fue enviada a las administraciones como Carta Circular de la IFRB 557, de 30 de septiembre de 1983, y, posteriormente, la IFRB publicó una lista revisada de la Carta Circular de la IFRB 575, de 10 de abril de 1984.

En septiembre de 1984, la IFRB publicó un corrigéndum a la Lista de Referencia revisada, en la Carta Circular de la IFRB 586, y en el Anexo 6 de esta Carta Circular señaló varias estaciones (BT) de una administración que no habían sido incluidas en la Lista de Referencia debido a no haberse comunicado a la Junta con la antelación a la fecha tope, que se había aplicado satisfactoriamente antes del 1 de diciembre de 1983 el procedimiento del Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961, en la forma solicitada por la Primera Reunión (Informe a la Segunda Reunión, Anexo 1, punto 6). Posteriormente se informó a la Junta de que el procedimiento del Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961, se había aplicado satisfactoriamente respecto a esas estaciones.

Según se mencionaba en el Informe de la IFRB a la Segunda Reunión (Documento 32, § 8.1.5), la Junta no se consideraba autorizada para modificar la Lista de Referencia. Las asignaciones BT, que figuran en el anexo a este documento, se someten, por consiguiente, a la Segunda Reunión de la Conferencia para que estudie su posible inclusión formal en la Lista de Referencia antes de iniciar el segundo análisis.

LISTA DE ESTACIONES DE TELEVISIÓN NO INCLUIDAS EN LA LISTA DE REFERENCIA

Admin./ País	Frecuencia (canal)	Nombre de la estación	Coordenadas	
BLR	Ch 4	BREST	23E42	52N06
UKR	Ch 4	BOLEKHOV	23E51	49N03
UKR	Ch 4	FEODOSIA	35E20	45N02
UKR	Ch 4	KRASNOILOV	24E48	48N05
UKR	Ch 4	NOVAYA USHITSA	27E16	48N49
UKR	Ch 4	RAKETA VELIKAYA	24E26	48N28
UKR	Ch 4	ZELENAYA	24E13	48N01
URS	Ch 4	FLORESHTI	28E17	47N53
URS	Ch 4	LACHDENPOCHJA	30E10	61N30
URS	Ch 4	LEOVO	28E15	46N30
URS	Ch 4	LOUKNI	33E04	66N04
URS	Ch 4	MAZHEIKIAI	22E19	56N21
URS	Ch 4	MUEZERSKIY	32E00	63N58
URS	Ch 4	NARVA	28E12	59N22
URS	Ch 4	PETCHENGA	31E17	69N30
URS	Ch 4	TARTU	26E41	58N22
URS	Ch 4	VIBORG	28E46	60N42
UKR	Ch 5	KRASNA	23E54	48N16
UKR	Ch 5	LUGI ZAKARPAT.	24E26	48N04
UKR	Ch 5	MOGILEV PODOLSK.	27E47	48N30
UKR	Ch 5	ONUT	26E00	48N34
UKR	Ch 5	TERNOPOL	25E37	50N21
UKR	Ch 5	TURKA	23E04	49N10
UKR	Ch 5	VERKHN.PETROVOTSI	25E44	48N04
UKR	Ch 5	VIZHNITSA	25E12	48N14
URS	Ch 5	ENSKIY	31E10	67N35
URS	Ch 5	HAAPSALU	23E21	58N34
URS	Ch 5	KALARASH	28E19	47N16
URS	Ch 5	KLAIPEDA	21E06	55N44
URS	Ch 5	KOKHTLA-JARVE	27E15	59N24
URS	Ch 5	LIEPAJA	21E02	56N33
URS	Ch 5	NAISTENIARVE	32E40	62N17
URS	Ch 5	NIKEL	30E12	69N28
URS	Ch 5	NISPORENI	28E12	47N05
URS	Ch 5	PANEVEZHIS	24E20	55N43
URS	Ch 5	PITKIARANTA	31E29	61N35
URS	Ch 5	POROSOZERO	32E44	62N45
URS	Ch 5	PRIOZERSK	30E10	61N02
URS	Ch 5	TUNGOZERO	31E20	65N42
URS	Ch 5	VENTSPILS	21E30	57N20
URS	Ch 5	VIARTSILA	30E46	62N10

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Document 110-S
14 de noviembre de 1984
Original : francés

COMISIÓN 2

SEGUNDO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA COMISIÓN 2 (CREDENCIALES)

El Grupo de Trabajo de la Comisión 2 celebró su segunda reunión el 14 de noviembre de 1984, en la que examinó las Credenciales de las siguientes delegaciones :

ANGOLA (República Popular de)
BULGARIA (República Popular de)
EGIPTO (República Árabe de)
MALTA (República de)
NIGER (República del)
POLONIA (República Popular de)
PORTUGAL
TOGOLESA (República)
TÚNEZ
YEMEN (República Árabe de)
YEMEN (República Democrática Popular del)

Las Credenciales de todas las delegaciones se consideraron en regla.

J. SZÉKELY
Presidente del Grupe de Trabajo C2-A

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 111-S
20 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

QUINTA SESIÓN PLENARIA

Jueves, 15 de noviembre de 1984, a las 14.00 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Cuarto Informe del Grupo de Trabajo Técnico	106
2.	Quinto Informe del Grupo de Trabajo Técnico	108
3.	Atribución de trabajos adicionales al Grupo de Trabajo Técnico	113
4.	Aprobación del acta de la tercera sesión plenaria	68
5.	Informe verbal sobre los progresos realizados en los trabajos de la Comisión 4	-
6.	Ampliación del plazo para la presentación de formularios de modificaciones (azules)	-

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

1. Cuarto Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 106)

1.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico presenta el Informe, y dice que dos de los anexos en que se divide contienen proyectos de Recomendaciones relativas a la continuación de ciertos estudios del CCIR con objeto de que la coordinación entre administraciones se base en el futuro en análisis más profundos. El tercer anexo contiene un proyecto de Resolución en la que invita al Consejo de Administración a confiar a una futura Conferencia administrativa la modificación del Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones.

Para mayor claridad, el Presidente del Subgrupo de Trabajo Técnico PL/B propone, con la aprobación de la Delegación francesa, autora del texto original, una enmienda del último párrafo del Anexo 3, para que refleje las palabras del título.

Se aprueba la enmienda.

1.2 El Presidente de la IFRB sugiere que, dado que el proyecto de Resolución del Anexo 3 no contiene ninguna decisión, sería más apropiado denominarlo proyecto de Recomendación. Piensa también que el texto sería más positivo si la primera parte del considerando a) se modificara como sigue:

"a) que la Segunda Reunión de la Conferencia, después de tener en cuenta las Contribuciones pertinentes del CCIR, ha considerado que se deberían revisar algunos de los criterios técnicos ... las radiaciones no esenciales de la banda 108-137 MHz causadas por las estaciones de radiodifusión",

y sugiere además que en el considerando b) se sustituya la palabra "proposiciones" por "conclusiones".

Se aprueban estas sugerencias.

Se aprueban los Anexos 1 y 2, así como el Anexo 3 con las correcciones indicadas.

2. Quinto Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 108)

2.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico presenta el Informe, y señala que es el resultado de una importante transacción después de largos debates. Conviene prestar particular atención a la última frase de la página 1 del Informe relativa a las distancias de coordinación indicadas en el Apéndice 2; han sido introducidas a petición de la Delegación italiana que, de otro modo, habría mantenido su reserva por estimar que las distancias de coordinación alcanzan valores muy elevados. La Delegación italiana pidió también que en la frase se mencionase que la distancia de coordinación podía llegar a ser de 750 km, pero no se atendió a esta petición por haberse formulado después de la sesión del Grupo.

2.2 El delegado de Austria, apoyado por el delegado de Italia, propone que, en el punto 1 del Apéndice 1, sólo se utilice el valor de potencia de la componente vertical en los cálculos aplicables a la polarización mixta.

2.3 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico explica que, cuando la Delegación de Austria formuló esta proposición, durante los debates del Grupo, estuvo también de acuerdo en presentar un valor para la polarización mixta, ya sea a la Plenaria ya a la Comisión 5. La redacción actual del punto 1 es el resultado de una transacción y del punto de vista de la IFRB de que no debiera complicarse más de lo debido la cuestión, tanto para los fines de la Conferencia como para los procedimientos posteriores a la misma.

2.4 A petición del Presidente, los delegados de Austria e Italia convienen en que el documento se presente tal como está redactado a la Comisión 5, donde la cuestión podrá ser examinada de nuevo en caso necesario.

La Plenaria toma nota del Informe que ha de someterse a la Comisión 5 para que tome las medidas apropiadas.

3. Atribución de trabajos adicionales al Grupo de Trabajo Técnico (Documento 113)

3.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que, como su Grupo ha ultimado las tareas más importantes que tenía encomendadas, está en condiciones de aceptar otros trabajos. En el Documento 113, del Grupo de Trabajo 5A, se pidió al Grupo de Trabajo Técnico que facilitara cierta información, y se recabó la autorización de la Plenaria al respecto. Se señaló que los trabajos adicionales no estaban incluidos en el mandato del Grupo.

Se acuerda que el Grupo de Trabajo Técnico emprenda los trabajos solicitados, y se le agradece la labor realizada hasta la fecha.

4. Aprobación de las actas de la tercera sesión plenaria (Documento 68)

Se aprueban las actas de la tercera sesión plenaria.

5. Informe verbal sobre los progresos realizados en los trabajos de la Comisión 4

5.1 El Presidente de la Comisión 4 dice que, a pesar de la complejidad de los problemas de planificación, los trabajos progresan satisfactoriamente debido en gran medida a las excelentes condiciones de trabajo. Se ha efectuado un análisis parcial especial para el Grupo de Planificación 4C, basándose en el nuevo soporte lógico de propagación. El 13 de noviembre concluyó la modificación del soporte lógico para el análisis radiodifusión/radiodifusión, teniendo en cuenta los nuevos criterios adoptados para la propagación. Se ha observado y corregido un error en los cálculos de la compatibilidad radiodifusión/ILS/VOR, tal como indica el Documento 101. El 14 de noviembre concluyó la modificación del soporte lógico necesaria para el segundo análisis.

Se han presentado en total 16.800 asignaciones en el Formulario 1 de acuerdo con la fecha límite del 9 de noviembre, y el Formulario 2 se distribuyó debidamente el 12 de noviembre. Se recuerda a los delegados que a las 18.00 horas del 15 de noviembre expira el plazo para la presentación de los formularios de modificación (azules). La Comisión 4 examinará el proyecto de formato del Plan durante el día y espera estar en condiciones de presentar el formato definitivo del Plan poco después. Vistos los logros recientes de la Comisión, se muestra más optimista respecto al resultado final de sus trabajos.

6. Ampliación del plazo para la presentación de formularios de modificaciones (azules)

6.1 El delegado de Túnez solicita que el plazo de las 18.00 horas para la presentación de los formularios de modificaciones (azules) se amplíe en unas dos horas para las delegaciones pequeñas.

6.2 El Presidente de la IFRB dice que, aunque preferiría no modificar el plazo, podrían autorizarse excepcionalmente dos horas más para las delegaciones pequeñas. Dichas delegaciones se pondrán en contacto con el Secretario Técnico de la Conferencia para adoptar las disposiciones necesarias. Se espera que el resto de las delegaciones presenten a tiempo los formularios.

6.3 El Presidente pide a los delegados que tengan en cuenta que solamente en casos excepcionales puede considerarse una pequeña prolongación del plazo.

6.4 El delegado de Argelia declara que todas las delegaciones tropiezan con grandes dificultades como consecuencia de las limitaciones de la Conferencia y de la burocracia que acarrea.

6.5 El Presidente responde que la gran carga de trabajo es inevitable: los delegados tienen que concluir su labor a tiempo para que la IFRB pueda cumplir su cometido. El segundo análisis se efectuará basándose en los datos disponibles en el momento, y sería lamentable no aportar y aprobar todas las modificaciones.

6.6 El Presidente de la IFRB añade que aunque lamenta las repercusiones del procedimiento para las delegaciones pequeñas, sabe por experiencia que los formularios que rellenan en la actualidad consituyen la única forma de aclarar los casos después de la Conferencia.

Se levanta la sesión a las 14.55 horas.

El Secretario de la Conferencia: J. JIPGUEP

El Presidente: M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 112-S
26 de noviembre de 1984
Original: francés
inglés
español

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

QUINTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(Concierne solamente al texto francés.)

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 112-S
21 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

QUINTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Jueves, 15 de noviembre de 1984, a las 15.35 horas

Presidente: Dr. I. STOJANOVIĆ (Yugoslavia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Aprobación de los resúmenes de los debates	99, 53, 62
2.	Presentación de documentos (continuación)	9
3.	Proyecto de formato del Plan	DT/29
4.	Primer Informe del Presidente del Grupo de Planificación 4A a la Comisión 4	105
5.	Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora (BC) y televisión (BT)	109

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Aprobación de los resúmenes de los debates (Documentos 99, 53, 62)

1.1 Se aprueba el resumen de los debates de la cuarta sesión de la Comisión 4, sujeto a ampliación del punto 2.1.2 por la Delegación de Rumanía y del punto 2.1.3 por la Delegación de la URSS (véase el Corrigéndum 1 al Documento 99).

1.2 Se aprueba el resumen de los debates de la primera sesión de la Comisión 4 (Documento 53).

1.3 El Presidente dice que el Documento 9 debe añadirse a los documentos enumerados en el punto 3 del índice del resumen de los debates de la segunda sesión (Documento 62) y que debe insertarse un nuevo punto 3.1 (véase el Corrigéndum 1 al Documento 62).

Se aprueba el resumen de los debates de la segunda sesión, con las enmiendas indicadas.

2. Presentación de documentos (continuación) (Documento 9)

2.1 El delegado de Rumania presenta el Documento 9, que contiene las proposiciones ROU/9/1, ROU/9/2, ROU/9/3, ROU/9/4, ROU/9/5 y ROU/9/6.

2.2 El delegado de Argelia observa que el documento se refiere enteramente al punto 6.1.3 del Informe de la Primera Reunión, y dice que supone que las proposiciones se relacionan exclusivamente con la subregión en la cual está situada Rumania. Si su interpretación es correcta, no tiene ninguna observación que hacer al documento, pero si se relaciona con la Conferencia en su conjunto, haría serias objeciones al mismo.

2.3 El delegado de Rumania confirma que la interpretación del delegado de Argelia es correcta en cuanto al alcance del documento.

La Comisión toma nota del Documento 9.

3. Proyecto de formato del Plan (Documento DT/29)

3.1 El Secretario Técnico presenta el documento y señala que el Plan se presentará en forma impresa para su lectura y adopción por el Pleno, como es la práctica habitual en las conferencias de planificación. Las características básicas de cada estación, como se muestra en el Anexo 1 al documento, se indicarán en una línea, junto con la información sobre los sectores de p.r.a. restringida respecto a los cuales se alcanzó un acuerdo durante las negociaciones, en particular la información presentada en el Formulario 2. Las observaciones indicadas en la columna 16 constituirán notas al Plan, para tener en cuenta los acuerdos logrados durante la Conferencia o que se concierten después de ella. Se propone publicar en forma de microfichas las características relativas a la altura de la antena y a las características de la antena, contenidas en las casillas 31B y 32 del inventario de necesidades, pues su publicación en forma impresa aumentaría el volumen del Plan en unas 1.000 páginas, mientras que en el formato propuesto el Plan tendrá unas 500 páginas impresas por ambos lados.

Señala que, en las versiones de todos los idiomas, las palabras entre paréntesis frente a la columna 5 deben decir "(véase el Cuadro 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias)".

3.2 En respuesta a una pregunta del delegado de Polonia, el Secretario Técnico dice que las administraciones han recibido lectores de microfichas normalizados para que puedan utilizar las microfichas en sus países. Como en el caso de la Conferencia de Radiodifusión de la Región 2, los lectores pasarán a ser propiedad de las administraciones interesadas.

3.3 En respuesta a una pregunta del delegado de Dinamarca, el Presidente confirma que la información en microfichas constituirá una parte integrante del Plan.

3.4 El delegado de España, apoyado por los delegados de Yugoslavia e Iraq, propone que se inserte entre las columnas 6 y 7 una columna relativa a la altura de la estación terrena sobre el nivel del mar.

3.5 La propuesta de utilizar el kW como unidad de referencia es respaldada por los delegados de Argelia, Iraq y Yugoslavia, puesto que el kW ha sido tomado como unidad de referencia en todas las negociaciones, y se invertiría mucho tiempo en convertir los valores de kW en dBW tres veces en cada línea.

3.6 Los delegados de Polonia y Portugal, consideran que en estas columnas es más correcta la referencia a dBW. El delegado de la República Federal de Alemania conviene en que es preferible la utilización de dBW, puesto que de lo contrario habría que insertar signos menos delante de los valores de dB, haciendo los resultados ambiguos.

3.7 El delegado de Italia sugiere que el problema podría solucionarse utilizando ambas unidades de referencia en el Plan; el delegado de Polonia dice que esta acción podría conducir a graves equívocos, por lo que debe evitarse en todo caso.

3.8 El Secretario Técnico dice que la adopción del kW como unidad de referencia plantearía considerables dificultades a la IFRB, puesto que el sistema de computador FMS se basa en la unidad de referencia dBW. El Plan que está elaborando la presente Conferencia habrá de formar parte de las Actas Finales. Además la utilización de signos menos en el caso de (dB/kW) requeriría probablemente asignar dos caracteres adicionales a las columnas 8, 9 y 10, lo que requeriría más de una línea por asignación, duplicándose el número de páginas.

3.9 El delegado del Reino Unido dice que si bien la utilización de la unidad kW facilitaría la lectura del Plan por comparación con los datos de entrada, la utilización de dBW facilitaría la aplicación de los datos a los cálculos. Además, la conversión de dBW a dB/kW daría indicaciones negativas en el documento impreso de computador. Por tanto, propone formalmente que se mantenga la unidad de referencia dBW.

3.10 Los delegados de Suecia, Dinamarca y Austria apoyan esta propuesta.

3.11 El delegado de Argelia dice que podrá retirar sus objeciones a la luz de las explicaciones del Secretario Técnico, a condición de que en el análisis final que ha de ser aprobado por la Conferencia se utilicen las unidades de referencia empleadas en el segundo análisis.

3.12 El delegado de la República Federal de Alemania señala a la atención el segundo punto de la lista de información que debe insertarse en la misma línea (Documento DT/29) que hace referencia "... datos resultantes... o extraídos de la casilla 32 del inventario de necesidades". Tiene algunas dudas sobre la posibilidad de que la IFRB extraiga una información inequívoca sobre los sectores de radiación restringida a partir de los diagramas de radiación direccional contenidos en la casilla 32. Por tanto, propone la supresión de la frase "... o extraídos de la casilla 32 del inventario de necesidades".

3.13 El delegado de Argelia pregunta cuál será la postura, si se suprime la frase, en relación con los datos que ya se han notificado pero sobre los cuales no se ha llegado todavía a un acuerdo entre las administraciones.

3.14 El Secretario Técnico dice que agradece al delegado de la República Federal de Alemania que haya planteado el punto. Debe ser difícil, debido a la compleja estructura del diagrama polar extraer información de la casilla 32. Todo lo que podría hacerse es colocar en las cuatro casillas en cuestión los datos que representan los acuerdos logrados durante la Conferencia e incluidos en el Formulario 2.

En respuesta a la pregunta del delegado de Argelia, explica que estos datos permanecerán en la casilla 32, por lo que seguirán siendo válidos y se publicarán en forma de microfichas.

3.15 El delegado de Austria considera que será útil llegar a un acuerdo sobre el valor mínimo de restricción de potencia que debe indicarse en las cuatro casillas en cuestión; sería muy ilustrativo un valor mínimo de 6 dB o de 10 dB. Es importante que esta información figure en el Plan y no sólo en las microfichas.

3.16 El delegado de Polonia dice que, por una parte, se propone que se supriman las palabras "... o extraídas de la casilla 32...", y por otra, la IFRB ha explicado que los datos se hallan en el inventario y pueden extraerse del mismo. Desearía aclaraciones sobre la versión final del segundo párrafo del Documento DT/29.

3.17 El delegado de Bélgica advierte que debe tenerse cuidado antes de introducir cambios en el párrafo. Es difícil que un computador tenga en cuenta datos resultantes de acuerdos entre las administraciones, pues en algunos casos esos datos figuran en el Formulario 2 y en otros no es así.

3.18 El Secretario Técnico explica que cuando las administraciones acuerdan, durante la Conferencia, una limitación de potencia en uno o varios sectores, no surgen problemas, dado que los datos correspondientes se extraerían simplemente del Formulario 2 y se incluirían con el mismo formato en el Plan. Para diagramas sencillos con un máximo de hasta cuatro sectores de radiación restringida, no habría dificultades, que sólo surgirían en el caso de diagramas muy complejos.

3.19 El delegado del Reino Unido está de acuerdo en que no habría problemas para introducir en las columnas 14 y 15 de la presentación propuesta del Plan, detalles de restricciones acordadas que se hayan introducido en el Formulario 2. Por otra parte, algunos delegados han acordado entre sí restricciones concretas sin recurrir al uso del Formulario 2 y han introducido en la casilla 32 un diagrama apropiado que respeta esos acuerdos. Por tanto, la naturaleza y el alcance precisos de las restricciones acordadas no se desprenden siempre claramente del contenido de la casilla 32. Lo que se necesita es quizás un pequeño mecanismo adicional que permita la introducción de tales acuerdos en las casillas 14 y 15 del Plan.

3.20 Los delegados de Bélgica y de la República Federal de Alemania apoyan dicha proposición.

3.21 El Presidente sugiere que se prosiga el estudio del problema y que se presente un nuevo texto para su examen en una etapa posterior.

Así se acuerda.

4. Primer Informe del Presidente del Grupo de Planificación 4A a la Comisión 4 (Documento 105)

4.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4A presenta su Informe (Documento 105) y dice que su Grupo ha celebrado tres sesiones oficiosas. Se ha debatido el procedimiento de trabajo descrito en el Documento DT/10 y se ha acordado completar el Formulario 1 para todos los casos en que son necesarias negociaciones. El Grupo se dividió luego en tres Subgrupos, cuyos participantes se indican en el punto 3) del documento. El Grupo acordó también aplicar una intensidad de campo perturbador mínima de 60 dB(μV/m) como cifra por debajo de la cual las delegaciones no inscribirán objeciones en el Formulario 1. Sin embargo, en lo que respecta al Formulario 1, se deja a los países libertad para acordar los valores superiores que juzguen adecuados para sus zonas.

4.2 El delegado de Marruecos señala que debe incluirse a su país como participante en el Subgrupo 4A-1.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Planificación 4A.

5. Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora y de televisión (Documento 109)

5.1 El Secretario de la Comisión, en respuesta a una cuestión suscitada por el delegado de Suecia, dice que el problema que surgió en el primer análisis en relación con las cifras para ciertas estaciones de televisión que parecían demasiado elevadas, se ha superado actualmente.

5.2 El delegado de Rumania indica que puede aceptar las estaciones con las que se ha obtenido acuerdo con su Administración, y con las que se han coordinado las características.

La Comisión toma nota de la información contenida en el Documento 109.

5.3 El Secretario de la Comisión, en respuesta a una pregunta del delegado de Rumania, dice que los datos relativos a los puntos de prueba que han de comunicarse para fines de cálculos de compatibilidad entre estaciones ILS, VOR y de radiodifusión pueden presentarse a la IFRB antes de las 18.00 horas de esa misma tarde.

5.4 El Secretario Técnico, en respuesta a una pregunta del delegado de España, dice que en los casos en los que se obtiene acuerdo con una administración sin cambio alguno de características, no existe necesidad de rellenar el formulario azul de modificación. Sin embargo, en los casos en los que se obtiene acuerdo con cambios de características (reducción de la potencia radiada en un sector o cambios de frecuencia), es obligatorio rellenar el formulario azul, que será el único documento de referencia que se tenga en cuenta para la modificación de la base de datos.

Se levanta la sesión a las 16.55 horas.

El Secretario,
D. SCHUSTER

El Presidente,
Dr. I. STOJANOVIĆ

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 113-S
15 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5A AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

1. El Grupo de Trabajo 5A ha decidido que:

Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación o poner en servicio una nueva asignación solicitará el acuerdo de cualquier otra administración, si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de esta última administración es menor que ciertas distancias predeterminadas.

Se pide al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria que proporcione cuadros de esas distancias.

2. El Grupo de Trabajo 5A consideró también que quizás sea conveniente adoptar un valor predeterminado del incremento de la intensidad de campo utilizable por debajo del cual las administraciones darían su acuerdo sin realizar necesariamente cálculos detallados.

Se pide al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria que proporcione el valor predeterminado que ha de utilizarse en el procedimiento.

Nota - Hay que señalar que la proposición G/36/7 prevé la adopción de un límite para la intensidad de campo utilizable resultante; aunque este asunto no ha sido examinado todavía por el Grupo de Trabajo 5A, el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria podría ocuparse del mismo.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5A
S.M. CHALLO

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 114-S
15 de noviembre de 1984
Original: inglés

Nota del Presidente de la Conferencia

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia la carta adjunta del Jefe de la Delegación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas.

El Presidente de la Conferencia

Marie HUET

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Ginebra, 15 de noviembre de 1984

Distinguida señora:

Deseo llamar su atención sobre la lista de participantes en la Conferencia Regional de Radiodifusión (publicada el 30 de octubre de 1984) y el hecho de que el Sr. Thomas Rotkegel y el Sr. Dieter Stahl figuran en la Delegación de la República Federal de Alemania. A este respecto, me siento obligado a reiterar el punto de vista de mi país de que, en virtud del Acuerdo Cuatripartito de 3 de septiembre de 1971, Berlín (Occidental) sigue sin formar parte integrante de la República Federal de Alemania ni está gobernado por ella. Por tanto, dichas personas no tienen derecho a participar en esta reunión en la calidad que lo hacen.

La Delegación de la URSS espera que todas las inscripciones de Berlín (Occidental) se hagan de conformidad con el Acuerdo Cuatripartito.

Con este motivo, le presenta el testimonio de su mayor consideración

El Jefe de la Delegación

A. ISAEV

Srta. M. Huet
Presidente
Segunda Reunión de la
Conferencia Regional de Radiodifusión
GINEBRA

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 115-S
16 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN DE
CONTROL DEL PRESUPUESTO

Nota del Secretario de la Conferencia

SITUACIÓN DE LAS CUENTAS DE LA CONFERENCIA EN 15 DE NOVIEMBRE DE 1984

Tengo el honor de someter a la Comisión de Control del Presupuesto, en anexo al presente documento, la estimación de los gastos de la Conferencia en 15 de noviembre de 1984 para su examen.

Esta situación presenta un margen de 44.300 francos suizos con relación al presupuesto aprobado por el Consejo de Administración y revisado para reflejar los créditos adicionales aprobados por el Consejo de Administración en su 39.ª reunión en 1984 (Resolución 905) y los ajustes de los sueldos e indemnizaciones (Resolución 647).

El Secretario de la Conferencia,

J. JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Partida Nº	Título	Presupuesto ajustado 1)	Transferencias de créditos		Créditos disponibles	Gastos en 15 de noviembre de 1984			
			de partida a partida	de artículo a artículo 2)		efectivos	contraídos	estimados	totales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Art.I Trabajos preparatorios								
20.301	Sueldos y gastos conexos de la IFRB	656.400		-36.000	620.400	541.977	55.000	23.023	620.000
20.302	Seguros	131.900		-21.000	110.900	92.589	10.000	7.411	110.000
20.303	Locales, mobiliario	30.000	+25.000 3)	-	55.000	35.603	13.841	556	50.000
20.304	Equipos electrónicos	50.000	+ 5.000 3)	-	55.000	47.425	2.900	675	51.000
20.311	Trabajos preparatorios del CCIR	48.000	-30.000 3)	-18.000	-	-	-	-	-
		916.300	-	-75.000 4)	841.300	717.594	81.741	31.665	831.000
	Art.II Gastos de personal								
20.351	Sueldos y gastos conexos del personal de secretaría de la Conferencia	1.477.000		-98.000	1.379.000	130.113	1.127.000	117.887	1.375.000
20.352	Sueldos y gastos conexos del personal de los servicios de traducción, mecanografía y reproducción	676.000		-6.000	670.000	107.317	485.000	67.683	660.000
20.353	Gastos de viaje (contratación)	76.000		-36.000	40.000	10.714	22.776	6.510	40.000
20.354	Seguros	47.000		-17.000	30.000	3.565	11.000	15.435	30.000
		2.276.000		-157.000 4)	2.119.000	251.709	1.645.776	207.515	2.105.000
	Art.III Gastos de traslado								
20.361	Gastos de traslado a la sede de la Conferencia	-							
20.362	Gastos de viaje al lugar de la Conferencia (ida y vuelta)	-							
20.363	Gastos de transporte del material (ida y vuelta)	-							
		-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Art.IV Gastos de locales y de material								
20.371	Locales, mobiliario, máquinas	55.000		+5.000	60.000	3.300	21.500	35.200	60.000
20.372	Producción de documentos	58.000		+217.000	275.000	179.639	60.000	35.361	275.000
20.373	Suministros y gastos de oficina	30.000		+20.000	50.000	19.939	7.823	22.238	50.000
20.374	Franqueo, teléfono, telégrafo	50.000		+10.000	60.000	43.754	-	16.246	60.000
20.375	Instalaciones técnicas	5.000		-	5.000		600	4.400	5.000
20.376	Varios e imprevistos	10.000		-10.000	-	-20.280	-	10.280	-10.000
20.377	Utilización de computadores exteriores	90.000		+25.000	115.000	56.972	34.161	23.867	115.000
		298.000	-	+267.000 [4]	565.000	283.324	124.084	147.592	555.000
	Art.V Otros gastos								
20.381	Intereses en favor del presupuesto ordinario	64.000	-	+21.000 [4]	85.000	25.283	-	59.717	85.000
	Art.VI Actas Finales								
20.391	Actas Finales de la Conferencia	176.000	-	-56.000 [4]	120.000	-	-	110.000	110.000
		3.730.300	-	-	3.730.300	1.277.910	1.851.601	556.489	3.686.000
	Art.VII Créditos adicionales								
20.395	Gastos de 1985	223.000	-	-	223.000	-	-	223.000	223.000
		3.953.300	-	-	3.953.300	1.277.910	1.851.601	779.489	3.909.000
Total de partes contributivas: 239 7/8 o sea: por unidad contributiva para 1984 por unidad contributiva para 1985		15.550 930					margen = 44.300 fr.s.		15.367 930

Nota 1 - Presupuesto aprobado por el Consejo de Administración y ajustado para tener en cuenta las modificaciones introducidas en el sistema común de sueldos y prestaciones de las Naciones Unidas y de los organismos especializados y los créditos adicionales aprobados por el Consejo de Administración en su 39.ª reunión. Véase el Documento 66.

Nota 2 - De conformidad con el Artículo 15, punto 3, del Reglamento Financiero de la Unión.

Nota 3 - Transferencia de créditos de la rúbrica 20.311 30.000

a las rúbricas	20.303		25.000
	20.304		5.000
		30.000	30.000

Nota 4 - Transferencia de créditos de los artículos

	20.300	75.000	
	20.350	157.000	
	20.390	56.000	
a los artículos	20.370		267.000
	20.380		21.000
		288.000	288.000

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 116-S
16 de noviembre de 1984
Original: francés
inglés
español

Origen: DT/29

COMISIÓN 6

PRIMERA SERIE DE TEXTOS DE LA COMISIÓN 4 A LA COMISIÓN DE REDACCIÓN

El Anexo 4 al presente documento, relativo al formato del Plan, ha sido adoptado por la Comisión 4 y se sometió a la Comisión de Redacción.

El Presidente de la Comisión 4
I. STOJANOVIĆ

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANEXO

PROYECTO DE FORMATO DEL PLAN

Información que figura en las columnas del Plan

Columna

1.	Número de serie de la IFRB
2.	Frecuencia asignada (MHz)
3.	Símbolo que designa al país
4.	Nombre de la estación
5.	Símbolo que designa a la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro N.º 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias)
6.	Coordenadas geográficas de la ubicación de la antena, en grados y minutos
6.1	Longitud (grados y minutos)
6.2	Latitud (grados y minutos)
7	Altitud por encima del nivel del mar (m)
8.	Polarización.
9.	Potencia radiada aparente total (dBW)
10.	Potencia radiada aparente máxima en el plano horizontal (dBW)
11.	Potencia radiada aparente máxima en el plano vertical (dBW)
12.	Directividad (ND o D).
13.	Altura efectiva máxima de la antena (m)
14.	Sistema.
15.	Sectores o direcciones en que está limitada la p.r.a. (grados)
15.1	Sector N.º 1
15.2	Sector N.º 2
15.3	Sector N.º 3
15.4	Sector N.º 4
16.	Atenuación en el sector considerado (dB)
16.1	Atenuación para el sector N.º 1
16.2	Atenuación para el sector N.º 2
16.3	Atenuación para el sector N.º 3
16.4	Atenuación para el sector N.º 4
17.	Observaciones

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 117-S
16 de noviembre de 1984
Original: francés

Nota del Presidente de la Conferencia

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia la carta adjunta del Jefe de la Delegación de la República Democrática Alemana.

El Presidente de la Conferencia,

Marie HUET

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

DELEGACIÓN DE LA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMANA
A LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

16 de noviembre de 1984

Srta. M. Huet
Presidente
Segunda Reunión de la Conferencia
Regional de Radiodifusión
Ginebra

Distinguida Señorita:

Deseo llamar su atención sobre la lista de participantes en la Conferencia Regional de Radiodifusión (publicada el 30 de octubre de 1984) y el hecho de que el Sr. Thomas Rotkegel y el Sr. Dieter Stahl figuran en la Delegación de la República Federal de Alemania. A este respecto, me siento obligado a reiterar el punto de vista de la República Democrática Alemana de que, en virtud del Acuerdo Cuatripartito de 3 de septiembre de 1971, Berlín (Occidental) sigue sin formar parte integrante de la República Federal de Alemania ni está gobernado por ella. Por tanto, dichas personas no tienen derecho a participar en esta reunión en la calidad que lo hacen.

La Delegación de la República Democrática Alemana espera que todas las inscripciones para Berlín (Occidental) se hagan de conformidad con el Acuerdo Cuatripartito.

Con este motivo, le presenta el testimonio de su mayor consideración,

El Jefe en funciones de la Delegación,

H. GÖTZE

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 118-S
16 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Austria

EN EL PRESENTE DOCUMENTO SE INDICAN LÍMITES DE INTENSIDAD DE CAMPO QUE PODRÍAN TENERSE EN CUENTA PARA DETERMINAR CUÁNDO ES NECESARIA LA COORDINACIÓN EN CASO DE QUE SE PROPONGA UNA MODIFICACIÓN DEL PLAN

(Véase Documento 108)

En el caso de que la estación de radiodifusión utilice la polarización mixta con radiación según la componente vertical de una décima parte, como mínimo, de la p.r.a. total, el impacto de la componente horizontal es despreciable, comparado con el de la componente vertical, en el supuesto de que en el servicio móvil terrestre se utilice la polarización vertical.

Por consiguiente, partiendo de las hipótesis que anteceden, los límites relativos al servicio móvil terrestre serán:

- para las estaciones de radiodifusión que utilicen únicamente la polarización horizontal: 18 dB(μV/m);
- para las estaciones de radiodifusión que utilicen polarización vertical o mixta, sólo se tendrá en cuenta la componente vertical de la p.r.a. total de la estación de radiodifusión: 0 dB(μV/m).

Ambos valores se calcularán para una altura de la antena de 10 m por encima del nivel del suelo. Se parte de la hipótesis de que el servicio móvil terrestre utiliza polarización vertical y de que si la estación de radiodifusión utiliza polarización mixta una décima parte, como mínimo, de la p.r.a. total se radia según la componente vertical.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 119-S
16 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Documento DT/10(Rev.1) COMISIÓN 4

MÉTODOS DE TRABAJO EN LOS GRUPOS DE PLANIFICACIÓN

Después de considerar el gran número de necesidades y el escaso tiempo de que se dispone para preparar un Plan a fin de que lo considere la Plenaria de la Conferencia, la Comisión 4 ha adoptado los siguientes métodos de trabajo para que los apliquen los Grupos de Planificación.

1. Elaboración progresiva del Plan

1.1 El Plan constituye las necesidades que se han coordinado antes de la Conferencia y las coordinadas o aceptadas por las administraciones interesadas como resultado de negociaciones llevadas a cabo durante la Conferencia. Si al final del proceso de planificación quedaran casos sin resolver, la Conferencia habrá de contemplar la acción que debe adoptarse al respecto.

1.2 Para elaborar el Plan, la IFRB ha creado un fichero con los casos ya coordinados o convenidos durante las negociaciones entre administraciones, comenzando por la lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora, contenida en la carta circular 575 de la IFRB y modificada en la carta circular 586 de la IFRB. Con este objeto, se han preparado dos formularios que habrán de rellenar las delegaciones.

1.3 Formulario 1 (Anexo 1)

Las delegaciones utilizarán el Formulario 1 para enumerar todas las estaciones pertenecientes a otras administraciones con las que sea necesario mantener discusiones. La IFRB procesa esta información y la ordena en forma que puedan utilizarla los Presidentes de los Grupos de Planificación. Las administraciones con un gran número de estaciones pueden comunicar esta información en cinta magnética, con una copia en papel, como documento de referencia.

1.4 Los Presidentes de los Grupos de Planificación podrán crear los Subgrupos que consideren necesarios para resolver los problemas entre países que participan en su Grupo de Planificación.

1.5 Formulario 2 (Anexo 2)

Sobre la base del Formulario 1 cumplimentado de conformidad con el 1.3 anterior, la IFRB imprime el Formulario 2, que contiene para cada estación objeto de negociación entre administraciones, la identificación de la misma y una indicación de las administraciones con respecto a las cuales se requiere el acuerdo. Cuando se obtenga el acuerdo de todas las administraciones con respecto a determinada estación, se entregará el Formulario 2 al Presidente del Grupo de Planificación correspondiente, para que incluya la estación en el fichero a que se hace referencia en el punto 1.2 anterior. Deberá indicarse en la columna de observaciones la acción convenida por las administraciones interesadas.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

2. Mejora del Plan

2.1 Después del 2 de noviembre de 1984 (23h59 UTC), en que expira el plazo fijado por la Plenaria para presentar las necesidades, el Presidente del Grupo de Planificación entregará las modificaciones destinadas a mejorar el Plan resultantes de las negociaciones entre las delegaciones, sin consultar necesariamente al Grupo, utilizando el formulario normalizado adoptado con tal fin (Anexo B, Documento 32). El Presidente del Grupo de Planificación juzgará entonces si las modificaciones mejoran realmente el Plan y se las comunicará a la IFRB para que las procese.

2.2 Pueden presentarse modificaciones y adiciones distintas de aquellas a las que se hace referencia en el punto 2.1, a reserva de coordinación previa entre las administraciones interesadas y, si se aceptan, el Presidente las revisará desde el punto de vista de las repercusiones que puedan tener para otros Grupos de Planificación.

2.3 Si dos Grupos de Planificación tuvieran opiniones divergentes, el asunto se someterá a la Comisión 4.

2.4 Entre las posibles medidas para mejorar el Plan, las delegaciones pueden considerar las siguientes:

- reducir la radiación en una dirección dada,
- reducir la potencia de la estación,
- modificar la frecuencia,
- cambiar la polarización (discriminación de 10 dB), con el acuerdo de las administraciones afectadas,
- reducir el número de necesidades.

El Presidente de la Comisión 4

I. STOJANOVIĆ

Anexos: 2

ANNEXE 1 - ANNEX 1 - ANEXO 1

FORMULAIRE 1* - FORM 1* - FORMULARIO 1*

Liste des stations sujettes à des négociations entre les administrations concernées
List of stations subjected to negotiations between the administrations concerned.
Lista de estaciones objeto de negociaciones entre administraciones interesadas

ADM	Date/Fecha	Signature/Firma

N° de Série IFRB IFRB Serial No. N.° de Serie IFRB	ADM	Station/Estación	Fréquence Frequency Frecuencia
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)
(01)	(02)		(14)

* Las estaciones ya coordinadas o acordadas no deben figurar en esta lista.

ANNEXE 2 - ANNEX 2 - ANEXO 2

FORMULAIRE 2 - FORM 2 - FORMULARIO 2

Station pour laquelle un accord est nécessaire Station for which an agreement is necessary Estación para la que un acuerdo es necesario			
N° de série IFRB IFRB Serial No. N.° de serie IFRB	ADM	Station/Estación	Fréquence Frequency Frecuencia

			ACCORD AGREEMENT ACUERDO		
ADM.	SIGN/FIRMA	DATE/FECHA	AZIM 1	AZIM 2 (dB)*	Remarques** Remarks** Observaciones**
			—		
			—		
			—		
			—		
			—		

* Affaiblissement/Attenuation/Atenuación.

** Indíquense las condiciones en que se llegó al acuerdo.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 120-S
19 de noviembre de 1984
Original: francés

Nota de la Delegación francesa

Con referencia a su nota de 7 de noviembre (Documento 80) y a la de la Delegación española de 9 de noviembre (Documento 95), la Delegación francesa precisa que las frecuencias y la ubicación de las estaciones emisoras son presentadas por Francia para Andorra a petición del Gobierno andorrano, responsable de las emisiones en el interior del Principado.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 121-S
23 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

CUARTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Lunes, 19 de noviembre de 1984, a las 10.55 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Aprobación de los resúmenes de debates	54, 69, 71
2.	Organización de los trabajos	DT/33
3.	Informes orales de los Presidentes de los Grupos de Trabajo	-
4.	Nota del Presidente de la Comisión 3	81
5.	Nota del Grupo Técnico de la Plenaria sobre "Utilización de las Recomendaciones más recientes del CCIR"	82
6.	Límites de intensidad de campo que podrían tenerse en cuenta para determinar cuándo es necesaria la coordinación en caso de que se proponga una modificación del Plan	118
7.	Continuación de las deliberaciones sobre las categorías de los servicios	84

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Aprobación de los resúmenes de debates (Documentos 54, 69 y 71)

1.1 Resumen de los debates de la primera sesión de la Comisión 5 (Documento 54)

Se aprueba.

1.2 Resumen de los debates de la segunda sesión de la Comisión 5 (Documento 69)

1.2.1 El delegado de Italia lee una propuesta de enmienda al punto 2.16, cuyo texto escrito enviará a la Secretaría para que lo publique como un corrigéndum.

1.2.2 En respuesta a una pregunta del delegado de la URSS, el delegado del Reino Unido dice que las palabras "de radiodifusión", en la tercera línea del punto 2.22, se han insertado por error y deben suprimirse.

Con estas enmiendas, se aprueba el Documento 69.

1.3 Resumen de los debates de la tercera sesión de la Comisión 5 (Documento 71)

1.3.1 El delegado de Italia lee un proyecto de adición al punto 1.20, cuyo texto escrito entregará a la Secretaría para que lo publique como un corrigéndum.

Con esta enmienda, se aprueba el Documento 71.

1.3.2 El delegado del Reino Unido señala que aunque los puntos tratados en las sesiones segunda y tercera de la Comisión 5 han sido muy complejos, sólo se han hallado tres pequeños errores en los resúmenes de los debates de estas sesiones. Debe felicitarse a la Secretaría por el alto nivel de los resúmenes de debates.

2. Organización de los trabajos (Documento DT/33)

2.1 El Presidente dice que, como se propone en el Documento DT/33, es necesario crear un Grupo de Trabajo 5C para preparar los dos o más proyectos de anexos requeridos para completar el trabajo de la Comisión 5. Deben enmendarse las líneas segunda y tercera del mandato como sigue: "... de la Plenaria, y sin alterar ni modificar el principio en modo alguno:".

Se aprueba la creación de un Grupo de Trabajo 5C con el mandato propuesto.

2.2 El Presidente dice que en vista de la necesidad de coordinar las tareas del Grupo de Trabajo 5C con las del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, sería conveniente que ambos Grupos fuesen presididos por la misma persona. El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico, Sr. J. Rutkowski (Polonia), acepta amablemente que se le proponga para esta responsabilidad adicional.

Se aprueba el nombramiento.

3. Informes orales de los Presidentes de los Grupos de Trabajo 5A y 5B

3.1 El Presidente invita a los Presidentes de los Grupos de Trabajo 5A y 5B a que presenten sus Informes.

3.2 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A dice que desde su primer Informe a la Comisión, el Grupo de Trabajo 5A ha celebrado otras seis sesiones, todas las cuales se han relacionado con la preparación del Artículo 3 del proyecto de Acuerdo Regional (procedimientos para la modificación del Plan). Los tipos de procedimientos de modificación que el Grupo debe elaborar figuran en el Documento DT/12, que ha sido examinado en la segunda sesión junto con los documentos conexos 11 y 13 y partes del Documento 36. Los progresos realizados hasta ahora han sido los siguientes:

Con relación a los servicios de radiodifusión/radiodifusión, el Grupo ha decidido que la determinación de los países que han de consultarse debe basarse en el principio de un cuadro de distancias de consulta. Considera también que pudiera ser conveniente adoptar un valor predeterminado de aumento de la densidad de campo utilizable por debajo del cual las administraciones estarían de acuerdo en una modificación del Plan. Se ha pedido al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria (en el Documento 113) que proporcione los cuadros y el valor de la intensidad de campo utilizable en cuestión. El Grupo ha considerado después los procedimientos de modificación detallados para la compatibilidad de los servicios de radiodifusión/radiodifusión expuestos en el Documento DT/18. No se ha llegado a un acuerdo sobre estos procedimientos y se ha creado un grupo ad hoc presidido por el Sr. M.J. Bates (Reino Unido) para examinarlos teniendo en cuenta las deliberaciones efectuadas en el Grupo de Trabajo. Los resultados de los trabajos del grupo ad hoc figuran en el Documento DT/30, que actualmente está siendo considerado en el Grupo de Trabajo.

Con relación a los servicios de radiodifusión/radionavegación aeronáutica, el Grupo ha considerado de manera preliminar los procedimientos de modificación pertinentes. Tras examinar el Documento DT/27, ha preparado un proyecto de Nota (Documento DT/28) para su posible envío al Grupo de Trabajo Técnico, pero aún no ha llegado a una decisión definitiva y continuará sus deliberaciones sobre el asunto.

Hay que determinar aún los procedimientos de modificación con respecto a las estaciones de televisión y a los servicios de radiodifusión/fijos y móviles; el Grupo se ocupará de estos asuntos una vez que se hayan resuelto los puntos pendientes sobre los servicios de radiodifusión/radiodifusión y de radiodifusión/radionavegación aeronáutica.

Además, el Grupo ha examinado de manera preliminar el Documento 104 pero ha decidido, en vista de las limitadas aportaciones proporcionadas al Grupo, que el documento sea devuelto a la Comisión 5 para que lo considere.

3.3 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria dice que su Grupo ha comenzado ya a trabajar en relación con el Documento 113. Ha llegado a un acuerdo sobre el valor predeterminado de la intensidad de campo utilizable. Sin embargo, la preparación de los cuadros de distancia de consulta requieren un gran volumen de trabajo; se ha creado un Subgrupo de Trabajo presidido por el Sr. H. Eden (República Federal de Alemania) para realizar la tarea y se espera conocer sus resultados a mediados de la semana.

3.4 El Presidente dice que la semana anterior se han efectuado las deliberaciones preliminares con miras a organizar la asistencia que ha de darse a los delegados a fin de que puedan preparar un examen más profundo del Documento 104 más adelante en la presente semana.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 5A.

3.5 El Presidente del Grupo de Trabajo 5B dice que su Grupo ha celebrado cinco sesiones relacionadas con la preparación de los procedimientos de transición. Se han creado dos grupos oficiosos, uno dirigido por el Sr. C. Terzani (Italia) para considerar los servicios fijo y móvil, y el otro dirigido por el Sr. L. Bergman (Suecia) para examinar el servicio móvil aeronáutico (OR).

El Grupo del Sr. Terzani no ha podido hallar ninguna base de acuerdo sobre un procedimiento general. Sin embargo, continúan las negociaciones con respecto a los servicios móviles de Francia y del Reino Unido y parece que hay la posibilidad de acuerdo multilateral entre los países interesados. No se ha hallado ninguna solución en el caso de los otros servicios fijos y móviles tratados en las Notas 587 y 589.

El Grupo del Sr. Bergman ha llegado a la solución de compromiso que figura en el Documento DT/34, que ha sido examinado por el Grupo de Trabajo 5B esta mañana. La proposición deja que los problemas sean solucionados por negociación bilateral y multilateral entre los países interesados, pero requiere que la IFRB publique las notificaciones de puesta en servicio de las estaciones de radiodifusión. El Grupo de Trabajo 5B ha tratado de redactar un texto adicional sobre los procedimientos de coordinación que han de realizarse antes de que se ponga en servicio la estación de radiodifusión, pero diferencias fundamentales dentro del Grupo han impedido llegar a un acuerdo respecto a la inclusión en las Actas Finales de la Conferencia de un procedimiento de coordinación más elaborado que incluya cierta contribución de la IFRB o de un procedimiento más sencillo que deje la mayor parte de la iniciativa a las administraciones interesadas para insertarlo en las Actas Finales o como Protocolo Adicional. Se trata de una cuestión de principio que debe examinarse quizás en la propia Comisión 5.

El Grupo de Trabajo 5B ha estudiado también el proyecto de Resolución contenido en el Documento DT/32 relativo a la aplicación provisional del Artículo 3 del Acuerdo. Algunas disposiciones del proyecto de Resolución permanecen aún en suspenso; su solución depende del resultado de las actividades que están realizando los Grupos de Trabajo 5A y 5B. Sin embargo, la Comisión tal vez desee debatir el proyecto de Resolución en su forma actual, a fin de proporcionar más orientación al Grupo de Trabajo 5B.

3.6 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, apoyado por el delegado de la URSS, que señala que aún tiene que llegarse a un acuerdo sobre la disposición de protección para el servicio móvil terrestre, propone que el debate en la Comisión 5 de los dos puntos planteados por el Presidente del Grupo de Trabajo 5B se aplace hasta que se haya llegado a una decisión sobre los procedimientos de coordinación pertinentes y la Comisión tenga ante sí un documento sobre el tema.

Así se acuerda.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 5B.

4. Nota del Presidente de la Comisión 3 (Documento 81)

4.1 El delegado de Italia propone que se pide a la IFRB que informe a la Comisión 3 si los procedimientos de coordinación que actualmente se debaten en el Grupo de Trabajo 5A (Documento DT/30) pueden tener repercusiones económicas en los presupuestos de la Unión.

Así se acuerda.

La Comisión toma nota del Documento 81.

5. Nota del Grupo Técnico de la Plenaria sobre "Utilización de las Recomendaciones más recientes del CCIR" (Documento 82)

5.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria presenta el Documento 82 y dice que se han remitido hasta la fecha al CCIR dos Recomendaciones acerca de sus futuros estudios sobre el perfeccionamiento de los criterios de compatibilidad entre los servicios de radiodifusión por ondas métricas y aeronáutico. Se estima que el trabajo de coordinación debe realizarse sobre la base de las Recomendaciones más recientes del CCIR. Todavía no se han acordado ideas en cuanto a lo que debe hacerse; son posibles ejemplos algunos procedimientos actuales, como los relativos a servicios espaciales. La IFRB ha observado ya que pueden surgir ciertas dificultades, por ejemplo, cuando el Secretario General distribuye a las administraciones las más recientes Recomendaciones que le ha notificado el CCIR, pero no obtiene el acuerdo unánime de las administraciones. Al ser éste un problema de procedimiento, el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria estima que corresponde a la Comisión 5 tratar la cuestión de asegurar que se tengan en cuenta las Recomendaciones más recientes del CCIR en los futuros procedimientos de coordinación relacionados con las modificaciones del Plan.

5.2 El representante de la IFRB dice que, en lo referente a los servicios espaciales, la Resolución 65 de la CAMR-79 se ha aplicado sólo una vez. Existe un cuadro que indica cómo se aplican las Recomendaciones a las administraciones interesadas. En general, si bien la aplicación del procedimiento puede en sí misma no plantear dificultades, la aplicación de las conclusiones de la Conferencia tal vez cree problemas a la IFRB, que ha de tener en cuenta los diferentes criterios que subyacen en las respuestas de las administraciones. Sin embargo, en el caso de la radiodifusión sonora, duda de la necesidad de un procedimiento tan complejo como el previsto por la Resolución 65, ya que normalmente un caso requiere el acuerdo de sólo dos administraciones, que aplican las Recomendaciones del CCIR por ellas aceptadas, lo que facilita grandemente el trabajo de la IFRB y permite una mayor economía a la Unión.

5.3 El Presidente dice que el Grupo de Trabajo 5A tiene que identificar los sectores en los que deben aplicarse las Recomendaciones del CCIR recientes. Sin embargo, dado que es demasiado pronto para establecer cuál debe ser el procedimiento requerido, sugiere que se permita al Grupo de Trabajo 5A continuar por ahora el examen de esta materia.

5.4 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria suscribe esa opinión y añade que una posible solución es simplemente que la Conferencia elabore una Recomendación al efecto de que, en las negociaciones bilaterales y multilaterales, se utilicen las Recomendaciones del CCIR más recientes, posibilidad que tal vez podría considerar el Grupo de Trabajo 5A.

Así se acuerda.

6. Límites de intensidad de campo que podrían tenerse en cuenta para determinar cuándo es necesaria la coordinación en caso de que se proponga una modificación del Plan (Documento 118)

6.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria dice que, dado que el fondo del Documento 118 concierne al Apéndice I al Anexo a este quinto Informe (Documento 108), quizá deba mantener consultas oficiosas con el delegado de Austria, que ha presentado el Documento 118, antes de que pueda adoptarse una decisión sobre este último documento.

Así se acuerda.

7. Continuación de las deliberaciones sobre las categorías de los servicios (Documento 84)

7.1 El delegado de Italia señala que, como se indica en el punto 1.28 del resumen de los debates de la tercera sesión de la Comisión (Documento 71), se preparará un documento de trabajo, basado en la lista del Presidente de la IFRB y en los comentarios efectuados durante el debate sobre las categorías de los servicios, para su examen por el Grupo de Trabajo 5B; el Presidente de la Comisión 5 ha proporcionado posteriormente una nota (Documento 84) como base para que el Grupo de Trabajo 5B prosiga sus debates. Dado que el Documento 84 no ha sido todavía examinado por el Grupo de Trabajo 5B, desea declarar, para que así conste, que el documento no se ha presentado para la aprobación de la Comisión, y que pueden aparecer diferencias de opinión sobre el tema durante las deliberaciones del Grupo de Trabajo 5B.

7.2 El Presidente dice que así es, pero que esas deliberaciones se hallaban sólo en una etapa oficiosa. Tan pronto como surja la necesidad de examinar procedimientos detallados, el asunto se remitirá de nuevo a la Comisión 5.

Se levanta la sesión a las 11.55 horas.

El Secretario:
J. FONTEYNE

El Presidente:
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 122-S
19 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Suecia

PROCEDIMIENTO PARA PROTEGER A LAS ESTACIONES DEL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA EN LA BANDA 108 - 117,975 MHz

Habida cuenta de las deliberaciones del Grupo de Trabajo 5A en relación con el Documento DT/31, se propone que los seis puntos siguientes constituyan la base de un posible procedimiento:

1. Los cálculos efectuados durante esta Conferencia para la protección de los servicios aeronáuticos servirán de base para la adopción del Plan BC.

2. La protección de los servicios aeronáuticos se basará en los criterios de compatibilidad adoptados en esta Conferencia y en los datos proporcionados a la IFRB.

3. Cuando se aplique el procedimiento de coordinación para la modificación del Plan BC, deberá garantizarse la protección de los servicios aeronáuticos mediante la utilización de los criterios de compatibilidad elaborados en esta Conferencia.

4. Debe recomendarse que el procedimiento de coordinación para las futuras asignaciones de frecuencias a las estaciones de los servicios de radionavegación aeronáutica tenga en cuenta las estaciones en funcionamiento y proyectadas del servicio de radiodifusión que apliquen los criterios de compatibilidad elaborados en esta Conferencia.

5. El proceso de coordinación relativo a la protección de los servicios de radionavegación aeronáutica conforme a los puntos 3 y 4 podrá ser realizado por las administraciones multilateralmente, si procede, advirtiendo que las administraciones participantes tendrán listas actualizadas de las estaciones tanto de radiodifusión como aeronáuticas.

6. Las administraciones podrán pedir a la IFRB que efectúa esta coordinación en su nombre, incluidos todos los cálculos necesarios para la protección de los servicios aeronáuticos, a condición de que suministren la información necesaria a la IFRB.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 123-S
16 de noviembre de 1984
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 5A

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5A

El Grupo de Trabajo Técnico propone los siguientes valores determinados previamente para el aumento de la intensidad de campo utilizable; cuando los valores sean inferiores, las administraciones darán su conformidad sin realizar necesariamente cálculos detallados. La intensidad de campo utilizable se calcula en la ubicación del transmisor para incluir el efecto de la modificación propuesta. El aumento puede aceptarse para este fin si:

- la intensidad de campo utilizable resultante no es superior a 54 dB(μV/m), o

- la intensidad de campo utilizable resultante es superior a 54 dB(μV/m), pero ha aumentado en menos de 0,5 dB en comparación con la intensidad de campo utilizable resultante del Plan adoptado por la Conferencia (situación de referencia), o con la intensidad de campo utilizable resultante de la situación existente cuando la estación se incluyó originalmente en el Plan.

Las Delegaciones de Finlandia y de los Países Bajos reservan sus posturas respecto a la conclusión de que la intensidad de campo utilizable debe calcularse en la ubicación del transmisor.

El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico
de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 124-S
26 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 3

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEGUNDA SESIÓN DE LA COMISIÓN 3

(CONTROL DEL PRESUPUESTO)

Martes, 20 de noviembre de 1984, a las 11.00 horas

Presidente: Sr. F. MOLINA NEGRO (España)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Adopción del orden del día	-
2.	Aprobación del resumen de los debates de la Primera Sesión de la Comisión 3	55
3.	Presupuesto revisado de la Conferencia	66
4.	Situación de las cuentas de la Conferencia al 15 de noviembre de 1984	115
5.	Otros asuntos	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Adopción del orden del día

Se adopta el orden del día tal como figura en el Documento C3-2.

2. Aprobación del resumen de los debates de la Primera Sesión de la Comisión 3 (Documento 55)

En ausencia de comentarios, se aprueba el Documento 55.

3. Presupuesto revisado de la Conferencia (Documento 66)

El Secretario señala que debe efectuarse una corrección en la página 2 del Documento 66 (Anexo). En la segunda columna, sustitúyase Resolución 305 CA/39 por Resolución 905 CA/39 (versión francesa).

La Comisión toma nota del documento con esta corrección.

4. Situación de las cuentas de la Conferencia al 15 de noviembre de 1984 (Documento 115)

El Presidente destaca que, con relación al presupuesto aprobado por el Consejo de Administración y reajustado, la situación presenta un margen de 44.300 francos suizos. Recuerda que las cifras adelantadas son provisionales y que se modificarán para tener en cuenta los gastos efectivos totales de la Conferencia.

El delegado de Hungría se pregunta por qué el importe de la unidad contributiva indicado en la columna "Presupuesto" de este documento, es decir, 15.550 francos suizos, difiere del que había sido adelantado al Consejo de Administración y que figura en el Documento 16, a saber, 14.332 francos suizos. Por otra parte, en la columna "Gastos totales al 15 de noviembre de 1984", se indica una suma de 15.367 francos suizos en concepto de unidad contributiva.

El Presidente responde que como se ha ajustado el importe del presupuesto para tener en cuenta las modificaciones efectuadas en el Sistema Común de sueldos y asignaciones de las Naciones Unidas, el importe de la unidad contributiva ha debido ajustarse en consecuencia.

Agrega que el importe exacto de la unidad contributiva de los miembros de las Regiones 1 y 3 interesados se calculará después de que la Conferencia haya terminado sus trabajos, sobre la base de la cuenta final de gastos de la Conferencia.

5. Otros asuntos

El Presidente propone que la última sesión de la Comisión 3 se celebre el 3 o el 4 de diciembre de 1984, y que tenga por objeto preparar y aprobar el Informe Final que se someterá a la Plenaria.

Por otra parte, debido al calendario de la Conferencia, ciertas decisiones con posibles repercusiones presupuestarias podrían adoptarse en sesión plenaria después de que el Informe haya sido aprobado en la Comisión 3. Las repercusiones financieras de estas decisiones se someterían entonces por separado en forma de anexo.

El Presidente recuerda que se ha dirigido una nota a los Presidentes de las Comisiones 4 y 5, así como al Secretario General, al Director del CCIR y al Presidente de la IFRB pidiéndoles que evalúen las repercusiones presupuestarias que pudieran resultar de las decisiones adoptadas y que las sometan a la Plenaria (Documento 81).

El delegado de Hungría pregunta respecto a la necesidad de examinar ahora la tirada que ha de preverse para las Actas Finales, y como se ha preparado un documento a este efecto (Documento 107), el Vicesecretario General responde que en lo que concierne al problema del número de ejemplares, la decisión corresponde a la Plenaria. La distribución de las Actas Finales debería efectuarse según el procedimiento habitual, es decir, un ejemplar por delegación.

El Presidente agrega que esta Cuestión, así como el Documento 107 se examinarán evidentemente en la última sesión de la Comisión 3.

Se levanta la sesión a las 11.25 horas.

El Secretario
V. MUCCIOLI

El Presidente
F. MOLINA NEGRO

PAGINAS AZULES

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento N.º 125-S
20 de noviembre de 1984

B.1 SESIÓN PLENARIA

1.ª serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.º	Título
GT TECH/PLEN	106	Recomendación N.º GTECH/1
		Recomendación N.º GTECH/2
		Recomendación N.º GTECH/3

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 4 páginas

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

RECOMENDACIÓN GTECH/1

relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108-117,975 MHz y el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda 87,5-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3), (Ginebra, 1984),

considerando

a) que esta Conferencia ha preparado un Plan de frecuencias para el servicio de radiodifusión que tiene en cuenta la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica de conformidad con la Recomendación N.º 704 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979);

b) que a este fin la Conferencia ha establecido criterios de protección basados en el Informe de su primera reunión celebrada en 1982, en recientes estudios del CCIR y en las proposiciones sometidas por las Administraciones a su segunda reunión;

c) que la OACI ha aprobado normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores ILS y VOR aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han previsto características de funcionamiento básicas para intermodulación e insensibilización;

d) que el servicio de radionavegación aeronáutica es un servicio de seguridad, y que las facilidades ILS y VOR proporcionan una orientación a las aeronaves en puntos críticos de su vuelo,

advirtiendo

que la Conferencia no ha podido formular conclusiones definitivas sobre algunos criterios de compatibilidad y que un mejoramiento de estos criterios facilitaría en algunos casos la aplicación y modificación del Plan,

PAGINAS AZULES

pide al CCIR

que continúe el estudio de la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio de radiodifusión en las bandas en cuestión, en particular:

a) los valores de la relación de protección para los futuros receptores a bordo de aeronaves contra emisiones no esenciales procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A1) en los casos en que la frecuencia de las emisiones no esenciales no coincida con la frecuencia aeronáutica;

b) los valores de la relación de protección para los receptores actuales y futuros contra las emisiones fuera de banda procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A2);

c) los criterios para la predicción de productos de intermodulación de tercer orden (interferencia de tipo B1) generados en receptores a bordo de aeronaves por tres señales no deseadas, cuando el receptor cumple la Norma de la OACI para la característica de intermodulación de los receptores futuros en presencia de dos señales;

d) el efecto de la modulación sinusoidal de los transmisores de radiodifusión durante la prueba y ajuste, y las precauciones o procedimientos necesarios en las estaciones de radiodifusión para mantener la protección acordada del servicio aeronáutico,

invita a la OACI

a que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados de sus estudios al CCIR,

invita al Secretario General

a que transmita esta Recomendación a la OACI,

recomienda a las administraciones

que participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR la orientación de sus expertos en esta materia.

PAGINAS AZULES

RECOMENDACIÓN GTECH/2

relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975-137 MHz y el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda 87,5-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

considerando

a) que las comunicaciones aire/tierra en ondas métricas desempeñan una función vital en el funcionamiento y la seguridad de las aeronaves que podrían verse comprometidos por la interferencia;

b) que en diversas partes del mundo se han planteado problemas de compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975-137 MHz y el servicio de radiodifusión MF en la banda 87,5-108 MHz;

c) que la Conferencia no ha considerado todos los aspectos de la compatibilidad entre estos dos servicios a la hora de preparar el Plan de radiodifusión;

d) que el CCIR y la OACI han realizado estudios del problema, y que el CCIR ha recomendado criterios técnicos que las administraciones pueden utilizar para la coordinación de los servicios en cuestión,

e) que la OACI ha aprobado normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores aeronáuticos en ondas métricas aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han previsto características de funcionamiento básicas para intermodulación e insensibilización,

pide al CCIR

que siga estudiando la compatibilidad entre estos dos servicios desde el punto vista de la posible interferencia al servicio móvil aeronáutico,

invita a la OACI

a que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados de sus estudios al CCIR,

invita al Secretario General

a que transmita la presente Recomendación a la OACI,

recomienda a las administraciones

que participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR la orientación de sus expertos en esta materia.

PAGINAS AZULES

RECOMENDACIÓN GTECH/3

relativa a una propuesta de modificación del apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones

Niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales de estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5-108 MHz, radiadas en la banda 108-137 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3), (Ginebra, 1984),

considerando

a) que la Conferencia, teniendo en cuenta las contribuciones pertinentes del CCIR, ha revisado algunos criterios técnicos utilizados para la planificación de la banda 87,5-108 MHz, y en particular la atenuación máxima que se puede obtener para las emisiones no esenciales en la banda 108-137 MHz debidas a estaciones de radiodifusión;

b) que, sobre la base de las conclusiones del CCIR, la Conferencia ha adoptado, en la banda 108-137 MHz, niveles de emisiones no esenciales inferiores a los especificados en esta misma banda en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que los valores reducidos mencionados en el punto b) se han utilizado en la planificación para garantizar la protección del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108-117,975 MHz;

d) que se ha pedido al CCIR y a la OACI que continúen el estudio de la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 118-137 MHz y el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia en la banda 87,5-108 MHz (Recomendación GTECH/2) y que este estudio tomará en consideración los niveles de emisiones no esenciales mencionados en el punto b),

pide al Consejo de Administración

que incluya en el orden del día de la próxima conferencia competente una modificación del apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de reducir los niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales en la banda 108-137 MHz por las estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5-108 MHz.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 126-S
20 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Egipto

PLANIFICACIÓN DE TRANSMISORES MF EN EL LITORAL DE MARES CÁLIDOS

Introducción

El presente documento está destinado a la segunda reunión de la Conferencia de Planificación de Transmisores MF, con objeto de ilustrar la idea de una posible planificación mejorada de transmisores MF en el litoral de mares cálidos. Se concibió el documento tras haber hecho una estimación de las interferencias en la zona del Golfo. Efectuaron esa estimación dos administraciones, basándose en las necesidades de los países del Golfo y de conformidad con las características reales de propagación de las ondas radioeléctricas que prevalecen en la zona.

El valor medio resultante de la intensidad de campo utilizable y su desviación típica dieron a entender que era muy difícil, sino imposible, obtener las zonas de servicio necesarias en tales condiciones. Se había predicho también este hecho en anteriores informes del proyecto UIT/GULFVISION.

Se presentó un breve documento a la reunión de coordinación entre países del Golfo, celebrada en Ginebra, del 24 al 28 de septiembre de 1984, en el que se indicaba la posibilidad de un método de planificación alternativo. A continuación, se presenta ese método de planificación alternativo, junto con un ejemplo de asignaciones planificadas en el Golfo. El presente documento muestra, en primer lugar, el alcance cuantitativo del problema. En segundo lugar, expone los inconvenientes de utilizar el método de planificación en retículas regulares, propuesto en la primera reunión de la Conferencia de Planificación de MF, para efectuar asignaciones en el litoral de mares cálidos. Por último, presenta un método detallado de planificación en zonas próximas a mares cálidos.

PARTE I - Planificación de Transmisores MF en el litoral de mares cálidos

1. Alcance del problema

Se comprenderá el alcance del problema presentando un breve resumen de las características de propagación de las señales de la banda II por mares cálidos y su litoral, junto con un ejemplo que muestra los niveles de interferencias y las potencias necesarias de los transmisores para lograr zonas de servicio razonables.

1.1 Características de propagación de las ondas radioeléctricas de la banda II en mares cálidos

La interferencia de largo alcance de señales de la banda II en mares cálidos, se debe principalmente a la propagación por conductos. Puede describirse, por consiguiente, por la expresión utilizada para dicho tipo de propagación, es decir:

$$L_b - L_{bf} = -10 \log d + A_c + \gamma_d d$$

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

siendo:

L_b pérdida de transmisión

L_{bf} pérdida en condiciones de espacio libre

d distancia entre el transmisor y el receptor

A_c factor de acoplamiento en el conducto

γ_d coeficiente que representa la pérdida por km en el conducto,

para los valores de γ_d y A_c que prevalecen en el Golfo y en el Mediterráneo Oriental durante el 1% del tiempo y el 50% de las ubicaciones, cabe considerar niveles de interferencia aproximadamente equivalentes a los de la propagación en condiciones de espacio libre hasta distancias de unos 400 km, decreciendo por debajo de ese valor a medida que aumenta la distancia, a razón de 5 dB por cada 100 km. El Grupo Interino de Trabajo (GIT 5/5) del CCIR ha adaptado una curva de este tipo para describir la propagación en el Golfo y el Mediterráneo Oriental, la cual se presenta a la consideración de la segunda reunión de la Conferencia de Planificación.

Cabe utilizar las mismas características para estimaciones aproximadas de las interferencias en otros mares cálidos, como, por ejemplo, el Mar Rojo.

1.2 Características de propagación de las ondas radioeléctricas de la banda II en el litoral

Las características de propagación de las ondas radioeléctricas en el litoral de mares cálidos están determinadas también, para largas distancias, para la propagación por conductos. Por consiguiente, cabe describirlas por la misma expresión anteriormente utilizada, aunque con un valor variable de γ_d. Según los estudios realizados a raíz de los proyectos UIT/GULFVISION, puede considerarse que γ_d crece gradualmente a partir de su valor al nivel del mar, en función de la distancia perpendicular desde la costa hasta un valor que determina el mecanismo de difracción. La tasa de crecimiento depende de las características meteorológicas y topográficas de la zona costera. Se hallarán más detalles en los documentos de los proyectos UIT/GULFVISION.

1.3 Ejemplo para la evaluación de las interferencias y las potencias de transmisión necesarias

Para ilustrar el nivel de la interferencia, considérese como ejemplo un transmisor de 100 kW ubicado a 480 km de otro transmisor al que causa interferencia en el mismo canal. (Se ha escogido la distancia de 480 km por ser la utilizada como separación para la interferencia en el mismo canal en el plan de retículas regulares propuesto por la primera reunión.) La intensidad de campo interferente resultante será de unos 76 dB (μV/m) en lugares libres de obstáculos. En caso de que se trate de la única fuente de interferencia, cabe esperar un valor de intensidad de campo utilizable de 113 dB (μV/m).

Con arreglo a las estimaciones de interferencia efectuadas en la zona del Golfo, el valor medio de la intensidad de campo utilizable es de 100 dB (μV/m), con una desviación típica de 15 dB. Habida cuenta de que el valor medio de intensidad de campo utilizable constituye un caso típico, y suponiendo que se emplee una antena transmisora de altura razonable, la potencia necesaria del transmisor para lograr una zona de servicio razonable, es decir, que cubra unos 40 km desde el transmisor, será muy elevada (superior a 10^4 kW). Se trata de las condiciones medias en el Golfo que, para el 50% de los casos, serían todavía más desfavorables.

Sólo para valores de E_u inferiores a 70 dB (μV/m) se obtendrían valores razonables para las potencias del transmisor necesarias para cubrir una zona de servicio de 40 km. De modo alternativo, cabe sugerir la aceptación de una degradación de la calidad, es decir, admitir interferencia durante un porcentaje de tiempo superior al 1%. Esta sugerencia contradice, sin embargo, el principio de que el servicio MF ha de ser un servicio de alta calidad.

2. Inconvenientes de la utilización de retículas regulares propuesta por la primera reunión para planificar asignaciones en zonas próximas de mares cálidos

El método de planificación mediante retículas regulares propuesto por la primera reunión es el más apropiado para zonas extensas y uniformes que pueden cubrirse posiblemente con transmisores de igual potencia y antenas omnidireccionales. Los inconvenientes de la utilización de retículas regulares cerca del litoral de mares cálidos son las siguientes:

2.1 Aunque las características de propagación sobre el mar sean muy diferentes de las características de propagación en tierra, se utiliza la misma geometría reticular para la propagación por tierra y por mar.

2.2 Los transmisores solicitados están mayormente ubicados en tierra. Sólo un pequeño número de transmisores han de ubicarse en islas mar adentro. En la retícula se indican posiciones de transmisores en tierra y en mar. Esto incita a los países a que utilicen algunos de los puntos de la retícula situados en el mar para cubrir zonas en tierra. Ello dará lugar a que el litoral de mares cálidos esté densamente ocupado por transmisores que causarán numerosas e intensas interferencias. En la zona del Golfo, por ejemplo, el número de fuentes de interferencia importantes puede alcanzar hasta 26 en zonas de servicio de algunos transmisores.

2.3 Las distancias utilizadas para definir la geometría reticular en el mar causarán probablemente un alto nivel de interferencia (véase el ejemplo del punto 1.3 en el que se describe la interferencia en el mismo canal).

2.4 Como los mares cálidos tienen generalmente una extensión de más de 480 km, es probable que tengan que utilizarse cierto número de células unitarias de la retícula (en la zona del Golfo, unas 3). Ello dará lugar a la reutilización de frecuencias y producción de intensas interferencias.

2.5 En general, no se han optimizado las células unitarias de la retícula ajustándolas a la geometría del mar, lo que limitará la utilización eficaz de la retícula regular.

2.6 La topografía en las proximidades del mar difiere generalmente de una localidad a otra, de modo que las geometrías de las zonas de servicio de los transmisores pueden diferir ampliamente. Ello da lugar a grandes diferencias en lo que respecta a la directividad de las antenas, a la potencia radiada aparente, o a ambos factores, lo que limita una vez más la utilización de la retícula regular.

2.7 El uso de la retícula regular para zonas terrestres esporádicamente pobladas cerca de mares cálidos es insignificante, dado que las asignaciones de conformidad con la retícula serán casi aleatorias.

3. Método sugerido para la planificación de asignaciones próximas de mares cálidos

El método de planificación sugerido distingue tres zonas donde se efectúan las asignaciones, como sigue:

1) La zona limítrofe adyacente al mar (litoral);

2) la zona terrestre muy interior;

3) la zona de transición, es decir, la comprendida entre la zona del litoral y la zona terrestre del interior.

A continuación, se formulan consideraciones detalladas para la planificación en las tres zonas mencionadas.

3.1 Planificación en la zona adyacente al mar

La planificación en esta zona es la más crítica. Por consiguiente, debe efectuarse en primer lugar, y considerarla después como una restricción para todo el proceso de planificación. Seguidamente, se exponen los detalles del método:

3.1.1 Límites de la zona

El límite interior de esta zona es el litoral, en tanto que el límite exterior lo señala la línea de visibilidad directa de los transmisores más la distancia desde la costa en que el valor de γ_d es relativamente alto. La suma de ambas distancias generalmente varía, pero si se utiliza una altura razonable de las antenas transmisoras, junto con un valor medio de las características de propagación en tierra, se podrá estimar un valor representativo.

Esa zona puede representarse, por consiguiente, como una estrecha franja alrededor de la costa (Figura 1), además de las islas mar adentro.

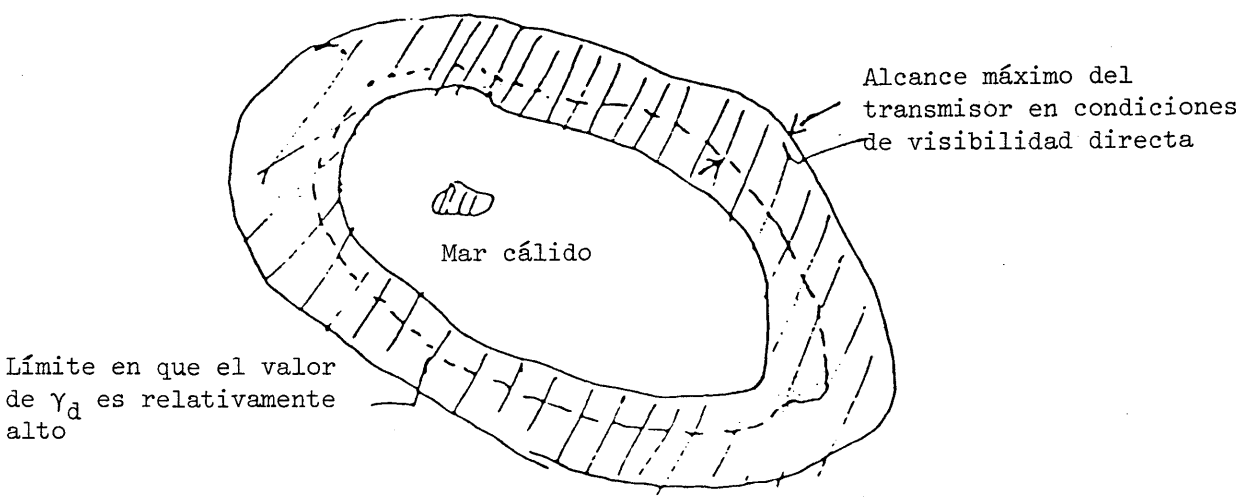


FIGURA 1

3.1.2 Determinación de la zona en que no pueden repetirse las frecuencias

Dentro de los límites de la zona anteriormente descrita, puede definirse otra zona dentro de la cual no se admite la interferencia en el mismo canal, ya que suele originar un aumento sustancial de la intensidad de campo utilizable. Constituyen los límites de esa zona las ubicaciones en las cuales los trayectos de interferencia son principalmente trayectos marítimos, o bien, si el mar es de gran extensión, puede estar limitada por la distancia más allá de la cual se admite la interferencia en el mismo canal sin aumento importante de la intensidad de campo utilizable.

3.1.3 Determinación del número máximo de programas por ubicación

Para obtener el número máximo de programas que pueden transmitirse desde una ubicación cualquiera, es decir, el número máximo de transmisores en cada ubicación, se divide el número total de canales por el número de ubicaciones en la zona definida en el punto 3.1.2. No obstante, si algunas necesidades de países son inferiores a ese número máximo, puede aumentarse el número máximo de programas por ubicación.

3.1.4 Disposición de frecuencias dentro de la zona definida en el punto 3.2

3.1.4.1 Determinación de grupos de canales

El número disponible de canales (204 para el Oriente Medio y África) ha de disponerse en grupos, con arreglo al número máximo de programas por ubicación. Esta agrupación de canales está sujeta a algunas limitaciones, de conformidad con el Informe de la Primera Reunión de la Conferencia de Planificación MF. En el caso de que alguna ubicación requiera un número de canales inferior al máximo especificado, dos o más ubicaciones pueden compartir un mismo grupo.

3.1.4.2 Determinación de las distancias de coordinación

Suponiendo un valor razonable de la intensidad de campo perturbador (resultante de un valor razonable de la intensidad de campo utilizada), puede obtenerse una serie de intensidades de campo interferentes admitidas en función de las relaciones de protección previstas.

Pueden emplearse esos valores de intensidades de campo interferentes para obtener una serie de valores de distancias de coordinación, de conformidad con las curvas de propagación en el mar, suponiendo un valor razonable de potencia interferente por ejemplo, 10 kW.

3.1.4.3 Planificación mediante retículas lineales

La nueva distribución hipotética puede denominarse distribución por retículas lineales, que es distinta de la distribución en retículas regulares ya descrita en la Primera Reunión.

La denominación de distribución mediante retículas lineales proviene de que se adapta más a la distribución de ubicaciones a lo largo de una línea que es probable encontrar alrededor de la zona definida en el punto 3.1.2. La anchura de esa zona estará probablemente cubierta por la ubicación de un transmisor, de modo que las diferentes ubicaciones se dispondrán a lo largo de una línea.

Tal vez la forma de la línea no sea regular en la realidad, pero podrá ceñirse a la forma regular más próxima, permitiendo una distribución regular de los canales.

La forma regular más ajustada es la línea recta, la circunferencia, o parte de ella. Por ejemplo, en la zona del Golfo, la forma regular más ajustada es una circunferencia, en el Mar Rojo una línea recta y en el Mediterráneo Oriental parte de una circunferencia. Véase la Figura 2.

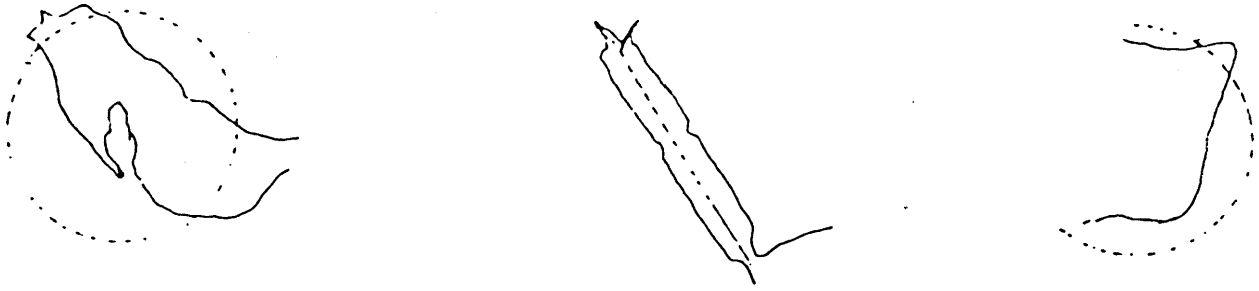


FIGURA 2

El concepto de planificación en retículas lineales se completa considerando las distancias de coordinación anteriormente evaluadas y disponiendo los grupos de canales de modo que aquéllos que puedan causar tipos específicos de interferencia estén separados en función de las distancias de coordinación. Seguidamente se da un ejemplo a título ilustrativo.

Sea un caso en que el número máximo de programas por ubicación es de cuatro, por lo que el número de grupos será de 51. Entre las posibles agrupaciones de canales, tendremos la siguiente:

1	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51
4	9	14	19	24	29	34	39	44	49	
2	7	12	17	22	27	32	37	42	47	
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	
3	8	13	18	23	28	33	38	43	48	

Con arreglo a la agrupación que antecede, la distancia entre grupos con separación de 200 kHz es inferior a la distancia entre grupos con separación de 100 kHz.

Esta agrupación de canales tiene numerosas ventajas, entre otras, la utilización total de los canales y un bajo nivel de interferencia.

3.1.5 Utilización de la topografía para reducir las interferencias al mínimo

Dentro de la zona definida en el punto 3.1.2, podría utilizarse la topografía de la zona para reducir las interferencias al mínimo. Ello podría lograrse disponiendo los trayectos en que se prevé que una parte importante de la interferencia corresponde a trayectos por tierra. Puede obtenerse la disposición óptima realizando varias pruebas.

3.1.6 Utilización de la topografía para efectuar asignaciones fuera de la zona definida en el punto 3.1.2

Las asignaciones exteriores a la zona definida en el punto 3.1.2 se efectúan, generalmente, repitiendo algunas de las frecuencias utilizadas en el interior de dicha zona. Más adelante, al tratar de las asignaciones en la zona de transición, se expone un método esquemático.

3.1.7 Consideraciones relativas a las asignaciones de baja potencia

Si se destina un número específico de grupos de canales a asignaciones de baja potencia, puede aprovecharse la circunstancia para diseñar una retícula especial para tales frecuencias o, por lo menos, para examinar las distancias de coordinación apropiadas que son generalmente inferiores a las distancias de coordinación para transmisores de gran potencia.

3.2 Planificación de asignaciones tierra adentro

Las asignaciones tierra adentro pueden efectuarse con independencia de las correspondientes al litoral del mar cálido, a condición de tener en cuenta una separación entre asignaciones igual a la distancia de coordinación para la interferencia en el mismo canal.

Podemos afirmar, por consiguiente, que, tras la planificación para el litoral de mares cálidos, han de examinarse las asignaciones tierra adentro. Esta última planificación es sólo de interés nacional, ya que tales asignaciones no tienen probabilidades de causar interferencias, exceptuadas las toleradas por el Plan, a asignaciones en el litoral de mares cálidos, a asignaciones de otros países, o a ambas.

3.3 Planificación de asignaciones dentro de la zona de transición

La zona de transición es la comprendida entre la planificación de retículas lineales efectuada en el litoral de mares cálidos y la planificación tierra adentro que puede efectuarse aplicando cualquier regla que satisfaga las necesidades nacionales, incluidas las de la retícula regular. Las asignaciones en esas zonas suelen ser de número limitado, si bien tienen que evitarse interferencias con asignaciones en el litoral de mares cálidos y tierra adentro, dado que las asignaciones en la zona de transición constituyen la última etapa del proceso de planificación.

El método de planificación sugerido en la zona de transición está supeditado a la indicación de las frecuencias que pueden utilizarse en cada ubicación, es decir, que no interfieran con asignaciones tierra adentro o en el litoral de mares cálidos. Pueden definirse como sigue las etapas que han de seguirse. Véase también la Figura 3.

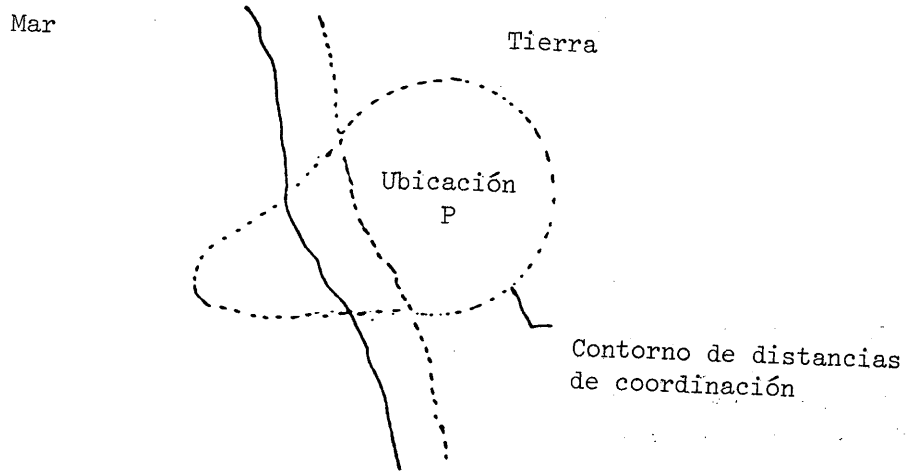


FIGURA 3

Planificación en la zona de transición

1) Trácese una circunferencia con centro en la ubicación de transición y cuyo radio sea igual a la distancia de coordinación para la interferencia en el mismo canal.

2) Determínese la intersección de esa circunferencia con la zona del litoral del mar cálido.

3) Prolónguese la distancia de coordinación en el mar aplicando las leyes de los trayectos mixtos, obteniéndose así el límite de la zona que incluye todas las frecuencias que no pueden repetirse en la ubicación considerada.

4) Indíquense las asignaciones dentro de la zona representada en la Figura "3", y determínese así la lista de las frecuencias que no han de utilizarse en la ubicación considerada.

5) Repítanse las fases 1, 2, 3 y 4 para otros tipos de interferencia (separaciones de 100, 200, 300 y 400 kHz), y determínense, para cada tipo de interferencia, las frecuencias que han de evitarse.

6) Obténgase la lista de las frecuencias que pueden utilizarse en la ubicación considerada.

7) Repítase el proceso para otras ubicaciones dentro de la zona de transición que puedan experimentar interferencias mutuas.

8) Elíjase un juego apropiado de frecuencias en cada ubicación.

Se ha observado que sería muy útil, al efectuar las asignaciones, poder utilizar la misma agrupación de canales en toda la zona.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 127(Rev.1)-S
6 de diciembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario General

RESULTADOS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Y LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN MF

EXPLICACIÓN DE LOS TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

A petición de la IFRB, me complace transmitir a la Conferencia la explicación adjunta de los títulos de las columnas relativos a los resultados de la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF, para información. Los cálculos se basan en los criterios aprobados en la cuarta sesión plenaria de la Segunda Reunión de la Conferencia, que figuran en el Anexo 2 al Acuerdo.

El Secretario General

R.E. BUTLER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

RESULTADOS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Y LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN MF

Explicación de los títulos de las columnas

La explicación que sigue de los títulos de las columnas relativos a los resultados de los cálculos efectuados por la IFRB (tercera pasada) sobre la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF se da a título informativo. Los cálculos se basan en los criterios aprobados por la Segunda Reunión de la Conferencia, que figuran en el Anexo 2 al Acuerdo / Documento 208 /, Capítulo 7.

Título

ESTACIÓN DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Frecuencia de la estación de radionavegación aeronáutica, en MHz

Tipo de la estación de radionavegación aeronáutica, ILS o VOR

Nombre de la estación de radionavegación aeronáutica

Administración (país) de la estación de radionavegación aeronáutica

Número de serie de la IFRB de la estación de radionavegación aeronáutica

Número de serie, acimut en grados, Distancia en kilómetros, Altitud en metros, del punto de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica

Coordenadas de la estación de radionavegación aeronáutica, en grados y minutos

Altitud sobre el nivel del mar de la estación de radionavegación aeronáutica, en metros

Resultados

ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN MF

En el cuadro se indican las estaciones de radiodifusión para las cuales uno o más de los criterios de protección indicados en el Anexo 2 al Acuerdo, Capítulo 7 no se cumplen o se cumplen, pero son rebasados por no más de 3 dB. Si no aparecen valores en las columnas 10 u 11 ó 12 ó 13 ó 14, los criterios de protección son rebasados en más de 3 dB.

1. Frecuencia de la estación de radiodifusión en MHz, que puede causar interferencia. En el caso de la interferencia de tipo B1, el nivel de interferencia, en el punto de prueba, causado por la estación de radiodifusión es superior al valor umbral que se considera necesario para iniciar la generación de productos de intermodulación, conforme se define en el Anexo 2 al Acuerdo, Capítulo 7, punto 7.6.5.4 (estación primaria).

2. País de la estación de radiodifusión.

3. Nombre de la estación de radiodifusión.

4. Frecuencia de la estación de radiodifusión, en MHz, que puede contribuir a la formación de productos de intermodulación de tercer orden, junto con la estación de radiodifusión, indicada en la línea o líneas anteriores, ya que su nivel de interferencia es superior al valor de corte, definido en el Anexo 2, Capítulo 7, punto 7.6.5.4, y las frecuencias satisfacen la condición indicada en el Anexo 2 al Acuerdo, Capítulo 7, punto 7.6.5. Los transmisores de radiodifusión que contribuyen a los productos de intermodulación de tercer orden se agrupan juntos.

En el ejemplo que aparece en el Apéndice a la presente explicación, la frecuencia de combinación es:

107,7 MHz (DUDELANGE)
+107,8 MHz (SAENTIS)
-106,8 MHz (METZ LUTTANGE)

108,7 MHz = frecuencia de combinación

108,7 MHz (ILS SAARBRUECKEN-ENSHEIM)

5. **Número de serie de la IFRB de la estación de radiodifusión.**

6. **Longitud y latitud de la estación de radiodifusión.**

7. **Distancia entre la estación de radiodifusión y el punto de prueba más cercano de la estación de radionavegación aeronáutica; el número de serie del punto de prueba se indica en la columna (8).**

8. **Número de serie del punto de prueba más cercano de la estación de radionavegación aeronáutica a la estación de radiodifusión.**

9. Intensidad de campo de la estación de radiodifusión en el punto de prueba, en dB(μV/m), a la frecuencia de radiodifusión indicada en la columna 1, en el supuesto de propagación en el espacio libre.

10. El margen resultante de los cálculos para la interferencia de tipo A1, conforme se describe en el Anexo 2 al Acuerdo, Capítulo 7, punto 7.6.3. Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dB(μV/m).

11. El margen resultante de los cálculos para la interferencia de tipo A2, conforme se describe en el Anexo 2 al Acuerdo, Capítulo 7, punto 7.6.4. Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dB(μV/m).

12. **El margen resultante de los cálculos para la interferencia de tipo B2. Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dBm.**

13. El nivel de interferencia en dBm. Los niveles de interferencia se agrupan juntos: el primer valor indica el nivel de interferencia de la estación de radiodifusión que inicia la generación de productos de intermodulación, el segundo y posiblemente el tercer valor indican los niveles de las estaciones de radiodifusión que contribuyen a los productos de intermodulación. En el caso de interferencia de tipo B2, se indica el nivel de interferencia en el punto de prueba.

En el ejemplo que aparece en el Apéndice a la presente explicación, los niveles de interferencia son:

-32,7 dBm (DUDELANGE)

-31,1 dBm (METZ LUTTANGE)

-47,1 dBm (SAENTIS)

14. El margen de los productos de intermodulación de acuerdo con las condiciones definidas en el Anexo 2 al Acuerdo, Capítulo 7, punto 7.6.5:

En el caso de dos señales:

$$\text{margen} = 2\left(N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4}\right) + N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + 120$$

En el caso de tres señales:

$$\text{margen} = N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} + N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + N_3 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126$$

Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dBm.

En el ejemplo que aparece en el Apéndice a la presente explicación, el margen de 4,8 dB aplicable al producto de intermodulación de los tres transmisores DUDELANGE, METZ LUTTANGE, SAENTIS, se calculó así:

$$\text{margen} = N_1 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} +$$

$$N_2 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} +$$

$$N_3 - 20 \log \frac{\max (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0.4} + 126 =$$

$$-32.7 - 20 \log \frac{108{,}1 - 107{,}7}{0{,}4} +$$

$$-31.1 - 20 \log \frac{108{,}1 - 106{,}8}{0{,}4} +$$

$$-47.1 - 20 \log \frac{0{,}4}{0{,}4} + 126 = 4{,}8$$

15. Número de serie del punto de prueba para el cual se ha calculado la incompatibilidad de intermodulación de tercer orden.

Para facilitar las referencias, en el Apéndice a la presente explicación se muestran modelos de páginas con los títulos.

Apéndice: 1

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

APÉNDICE

estación de radionavegación aeronáutica

puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica

frecuencia	tipo	nombre	admin.	N.° de la IFRB	número de serie	acimut	distancia	altitud	N.° de página
108_700 MHZ	** I_L_S_ **	SAARBRUECKEN-ENSHEIM	D (D)	N. SERIE : 90018102	PT-TEST	AZIM(DEG)	DIST(KM)	ALT (M)	552
					1	86	0_0	921	
		COORDONNEES :	7E06 49N13		2	121	31_5	921	
		HAUTEUR A_D_N_M_ :	321 M		3	51	31_5	921	
					4	86	44_3	921	

FREQ_ (PRI) (1)	PAYS (2)	STATION F_M_ (3)	FREQ_ (SEC) (4)	N. SERIE IFRB (5)	COORDONNEES (6)	DIST_ ST/PT (7)	PT (8)	INTERFERENCE SIMPLE A (9)	MARGE A1 (10)	MARGE A2 (11)	MARGE B2 (12)	INTERMODULATION NIVEAU (13)	MARGE (14)	PT (15)
107_700	LUX	DUDELANGE		02488201	6E06 49N28	77_5	1							
	F	METZ LUTTANGE	106_800	02139401	6E18 49N16							-32_7		
	SUI	SAENTIS	107_800	00374102	9E21 47N15							-31_1	4_8	1
												-47_1	4_8	1

estaciones de radiodifusión

- frecuencia (estación primaria)
- país
- nombre
- frecuencia (estación secundaria)
- N.° de la IFRB
- longitud
- latitud

resultados de los cálculos

- distancia entre la estación de radiodifusión y el punto de prueba
- número de serie del punto de prueba más cercano
- nivel de interferencia de la estación DUDELANGE
- nivel de interferencia de la estación METZ LUTTANGE
- nivel de interferencia de la estación SAENTIS
- margen de los productos de intermodulación

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

estación de radionavegación aeronáutica

puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica

586

109.100 MHZ	I.L.S.	KOELN-BONN	D (D)	N. SERIE : 90019202	PT-TEST	AZIM(DEG)	DIST(KM)	ALT (M)
					1	64	0.0	682
		COORDONNEES	:	7E07 50N52	2	99	31.5	682
		HAUTEUR A.D.N.M.	:	82 M	3	29	31.5	682
					4	64	44.3	682

FREQ. (PRI) (1)	PAYS (2)	STATION F. M. (3)	FREQ. (SEC) (4)	N. SERIE IFRB (5)	COORDONNEES (6)	DIST. ST/PT (7)	PT (8)	INTERFERENCE SIMPLE A DB UV/M (9)	MARGE A1 DBUV/M (10)	MARGE A2 DBUV/M (11)	MARGE B2 DBM (12)	INTERMODULATION NIVEAU DBM (13)	MARGE DBM (14)	PT (15)
104.700	D	NORDHELLE		00166904	7E45 51N09	13.0	4	100.0	3.6					
95.700	D	REMSCHEID		00167001	7E06 51N07	16.2	3	82.7	1.7					
107.400	D	WUPPERTAL		00170101	7E09 51N17	22.7	3	79.8	-1.2					

estación de radiodifusión

intensidad de campo

margen para la interferencia de tipo A1

no se cumplen los criterios de protección para la interferencia de tipo A1

los criterios de protección para la interferencia de tipo A1 son rebasados en 1,2 dB

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 127-S
20 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario de la Conferencia

RESULTADOS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Y LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN MF

EXPLICACIÓN DE LOS TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

A petición de la IFRB, me complace transmitir a la Conferencia la explicación adjunta de los títulos de las columnas relativos a los resultados de la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF, para información. Los cálculos se basan en los criterios aprobados en la cuarta sesión plenaria de la Segunda Reunión de la Conferencia, que figuran en el Documento 86.

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO 1

RESULTADOS DE LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Y LOS SERVICIOS DE RADIODIFUSIÓN MF

Explicación de los títulos de las columnas

La explicación que sigue de los títulos de las columnas relativos a los resultados de los cálculos efectuados por la IFRB (segunda pasada) sobre la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF se da a título informativo. Los cálculos se basan en los criterios aprobados en la cuarta sesión plenaria de la Segunda Reunión de la Conferencia, que figuran en el Documento 86.

Título

ESTACIÓN DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Frecuencia de la estación de radionavegación aeronáutica, en MHz

Tipo de la estación de radionavegación aeronáutica, ILS o VOR

Nombre de la estación de radionavegación aeronáutica

Administración (país) de la estación de radionavegación aeronáutica

Número de serie de la IFRB de la estación de radionavegación aeronáutica

Número de serie, acimut en grados, Distancia en kilómetros, Altitud en metros, del punto de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica

Coordenadas de la estación de radionavegación aeronáutica, en grados y minutos

Altitud sobre el nivel del mar de la estación de radionavegación aeronáutica, en metros

Resultados

ESTACIÓN DE RADIODIFUSIÓN MF

En el cuadro se indican las estaciones de radiodifusión para las cuales uno o más de los criterios de protección indicados en el Documento 86 no se cumplen o se cumplen, pero son rebasados por no más de 3 dB. Si no aparecen valores en las columnas 10 u 11 ó 12 ó 13 ó 14, los criterios de protección son rebasados en más de 3 dB.

1. Frecuencia de la estación de radiodifusión en MHz, que puede causar interferencia. En el caso de la interferencia de tipo B1, el nivel de interferencia, en el punto de prueba, causado por la estación de radiodifusión es superior al valor umbral que se considera necesario para iniciar la generación de productos de intermodulación. (Estación primaria.)

2. País de la estación de radiodifusión.

3. Nombre de la estación de radiodifusión.

4. Frecuencia de la estación de radiodifusión, en MHz, que puede contribuir a la formación de productos de intermodulación de tercer orden, junto con la estación de radiodifusión, indicada en la línea o líneas anteriores (estación secundaria). Los transmisores de radiodifusión que contribuyen a los productos de intermodulación de tercer orden se agrupan juntos.

5. Número de serie de la IFRB de la estación de radiodifusión.

6. Longitud y latitud de la estación de radiodifusión.

7. Distancia entre la estación de radiodifusión y el punto de prueba más cercano de la estación de radionavegación aeronáutica; el número de serie del punto de prueba se indica en la columna (8).

8. Número de serie del punto de prueba más cercano de la estación de radionavegación aeronáutica a la estación de radiodifusión.

9. Intensidad de campo de la estación de radiodifusión en el punto de prueba, en dB(μV/m).

10. El margen resultante de los cálculos para la interferencia de tipo A1. Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dB(μV/m).

11. El margen resultante de los cálculos para la interferencia de tipo A2: Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dB(μV/m).

12. El margen resultante de los cálculos para la interferencia de tipo B2. Si el valor en esta columna es positivo, los criterios de protección no se cumplen; si el valor en esta columna es cero o negativo, los criterios de protección se cumplen pero son rebasados en no más de 3 dB. El valor se indica en dBm.

13. El nivel de interferencia en dBm. Los niveles de interferencia se agrupan juntos: el primer valor indica el nivel de interferencia de la estación de radiodifusión que inicia la generación de productos de intermodulación, el segundo y posiblemente el tercer valor indican los niveles de las estaciones de radiodifusión que contribuyen a los productos de intermodulación. En el caso de interferencia de tipo B2, se indica el nivel de interferencia en el punto de prueba.

14. El margen de los productos de intermodulación de acuerdo con las condiciones definidas en el Documento 86.

15. Número de serie del punto de prueba para el cual se ha calculado la incompatibilidad de intermodulación de tercer orden.

Para facilitar las referencias, en el Anexo 2 se muestran modelos de páginas con los títulos.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANEXO 2

puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica

estación de radionavegación aeronáutica

frecuencia	tipo	nombre	admin.	N.º de la IFRB	número de serie	acimut	distancia	altitud	N.º de página
108.700 MHZ	** I.L.S. **	SAARBRUECKEN-ENSHEIM D (D)	NS SERIE : 90018102		PT-TEST	AZIM(DEG)	DIST(KM)	ALT (M)	552
					1	86	0.0	921	
		COORDONNEES :	7E06 49N13		2	121	31.5	921	
		HAUTEUR A.D.N.M. :	321 M		3	51	31.5	921	
					4	86	44.3	921	

FREQ. (PRI) (1)	PAYS (2)	S T A T I O N F. M. (3)	FREQ. (SEC) (4)	N. SERIE IFRB (5)	COORDONNEES (6)	DIST. ST/PT (7)	PT (8)	INTERFERENCE SIMPLE A DB UV/M (9)	MARGE A1 DBUV/M (10)	MARGE A2 DBUV/M (11)	MARGE B2 DBM (12)	INTERMODULATION NIVEAU DBM (13)	MARGE DBM (14)	PT (15)
107.700	LUX	DUDELANGE		02488201	6E06 49N28	77.5	1							
	F	METZ LUTTANGE	106.800	02139401	6E18 49N16							-32.7		
	SUI	SAENTIS	107.800	00374102	9E21 47N15							-31.1	4.8	1
												-47.1	4.8	1

- frecuencia (estación primaria)
- país
- nombre
- frecuencia (estación secundaria)
- N.º de la IFRB
- longitud
- latitud

estaciones de radiodifusión

- distancia entre la estación de radiodifusión y el punto de prueba
- número de serie del punto de prueba más cercano
- nivel de interferencia de la estación DUDELANGE
- nivel de interferencia de la estación METZ LUTTANGE
- nivel de interferencia de la estación SAENTIS
- margen de los productos de intermodulación

resultados de los cálculos

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

estación de radionavegación aeronáutica

puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica

586

109.100 MHZ ** I.L.S. ** KOELN-BONN D (D) N. SERIE = 90019202	PT-TEST	AZIM(DEG)	DIST(KM)	ALT (M)
	1	64	0.0	682
COORDONNEES : 7E07 50N52	2	99	31.5	682
HAUTEUR A.D.N.M. : 82 M	3	29	31.5	682
	4	64	44.3	682

							INTERFERENCE SIMPLE				INTERMODULATION		
FREQ. (PRI) (1)	PAYS (2)	STATION F.M. (3)	FREQ. (SEC) (4)	N. SERIE IFRB (5)	COORDONNEES (6)	DIST. ST/PT (7)	PT (8)	A DB UV/M (9)	MARGE A1 DBUV/M (10)	MARGE A2 DBUV/M (11)	MARGE B2 DBM (12)	NIVEAU DBM (13)	MARGE DBM (14)	PT (15)
104.700	D	NORDHELLE		00166904	7E45 51N09	13.0	4	100.0	3.6					
95.700	D	REMSCHEID		00167001	7E06 51N07	16.2	3	82.7	1.7					
107.400	D	WUPPERTAL		00170101	7E09 51N17	22.7	3	79.8	-1.2					

estación de radiodifusión

intensidad de campo

margen para la interferencia de tipo A1

no se cumplen los criterios de protección para la interferencia de tipo A1

los criterios de protección para la interferencia de tipo A1 son rebasados en 1,2 dB

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Document 128/F/E/S
21 novembre 1984

Note d'information du Secrétaire de la Conférence

Il y a lieu de noter que les inscriptions au nom de Burkina Faso dans le projet de Plan ainsi que dans toutes les publications futures de l'UIT figureront sous le symbole BFA (au lieu du symbole HVO utilisé dans les documents publiés jusqu'à ce jour).

Information Note by the Secretary of the Conference

Note should be taken that entries on behalf of Burkina Faso in the draft Plan as well as in all future Publications of the ITU will appear under symbol BFA (instead of HVO used in all documents published to date).

Nota de Información del Secretario de la Conferencia

Conviene tomar nota de que las inscripciones a nombre de Burkina Faso en el proyecto de Plan y en todas las futuras publicaciones de la UIT figurarán con el símbolo BFA (en lugar de HVO como en los documentos publicados hasta la fecha).

J.JIPGUEP

Secrétaire de la Conférence

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

PAGINAS AZULES

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento N.º 129-S(Rev.)
21 de noviembre de 1984

B.2(Rev.) SESIÓN PLENARIA

2.ª serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.º	Contenido
COM.4	116	Información que figura en las columnas del Plan (Anexo 1)

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 1 página

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

ANEXO 1

Plan de asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia de la Región 1 y parte de la Región 3 en la banda 87,5-108 MHz

Información que figura en las columnas del Plan

Columna

1. Número de serie de la IFRB
2. Frecuencia asignada (MHz)
3. Símbolo que designa al país
4. Nombre de la estación de emisión
5. Símbolo que designa a la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro N.º 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias)
6. Coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena de emisión, en grados y minutos

6.1 Longitud (grados y minutos)
6.2 Latitud (grados y minutos)

7. Altitud del emplazamiento de la antena de emisión sobre el nivel del mar (m)
8. Polarización (H, V o M)
9. Sistema (1, 2, 3, 4 ó 5)*
10. Potencia radiada aparente total (dBW)
11. Potencia radiada aparente máxima en el plano horizontal (dBW)
12. Potencia radiada aparente máxima en el plano vertical (dBW)
13. Directividad de la antena (ND o D)
14. Altura efectiva máxima de la antena (m)
15. Sectores o direcciones en que está limitada la p.r.a. (grados)

15.1 Sector N.º 1
15.2 Sector N.º 2
15.3 Sector N.º 3
15.4 Sector N.º 4

16. Atenuación en el sector considerado (dB)

16.1 Atenuación en el sector N.º 1
16.2 Atenuación en el sector N.º 2
16.3 Atenuación en el sector N.º 3
16.4 Atenuación en el sector N.º 4

17. Observaciones

---

* Véase el [N.º ...] del [Anexo N.º ...] al Acuerdo.

PAGINAS AZULES

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento N.º 129-S
21 de noviembre de 1984

B.2 SESIÓN PLENARIA

2.ª serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.º	Contenido
COM.4	116	Información que figura en las columnas del Plan (Anexo 1)

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 1 página

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

ANEXO 1

Plan de asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia de la Región 1 y parte de la Región 3 en la banda 87,5-108 MHz

Información que figura en las columnas del Plan

Columna

1. Número de serie de la IFRB

2. Frecuencia asignada (MHz)

3. Símbolo que designa al país

4. Nombre de la estación de emisión

5. Símbolo que designa a la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro N.º 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuncias)

6. Coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena de emisión, en grados y minutos

6.1 Longitud (grados y minutos)

6.2 Latitud (grados y minutos)

7. Altitud del emplazamiento de antena de emisión sobre el nivel del mar (m)

8. Polarización (H, V o M)

9. Sistema (1, 2, 3, 4 ó 5)*

10. Potencia radiada aparente total (dBW)

11. Potencia radiada aparente máxima en el plano horizontal (dBW)

12. Potencia radiada aparente máxima en el plano vertical (dBW)

13. Directividad de la antena (ND o D)

14. Altura efectiva máxima de la antena (m)

15. Sectores o direcciones en que está limitada la p.r.a. (grados)

15.1 Sector N.º 1

15.2 Sector N.º 2

PAGINAS AZULES

15.3 Sector N.º 3

15.4 Sector N.º 4

16. Atenuación en el sector considerado (dB)

16.1 Atenuación en el sector N.º 1

16.2 Atenuación en el sector N.º 2

16.3 Atenuación en el sector N.º 3

16.4 Atenuación en el sector N.º 4

17. Observaciones

---

* (Véase el [N.º ...] del [Anexo N.º ...] al Acuerdo).

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 130-S
21 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Italia

PROCEDIMIENTO PARA LA PROTECCIÓN DE LAS ESTACIONES DEL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA EN LA BANDA 108 - 117,975 MHz

Los cálculos efectuados por la IFRB para determinar la compatibilidad entre las estaciones de radiodifusión de un país y las estaciones aeronáuticas de otro país se basan en la hipótesis de que las estaciones de radiodifusión están situadas por lo general fuera de la zona afectada por el servicio aeronáutico de otro país. Sin embargo, es preciso tener en cuenta que el volumen de servicio es el volumen necesario, estipulado en el documento relativo al servicio aeronáutico, que no está limitado por fronteras nacionales y puede abarcar estaciones de radiodifusión de otro país.

Por consiguiente, al considerar la aplicación de un procedimiento se deberá tener en cuenta la situación arriba mencionada, previendo para las estaciones del Plan análisis suplementarios caso por caso y consideraciones especiales, incluido un mayor número de puntos de prueba cuando haya estaciones de radiodifusión de un país comprendidas en el volumen de servicio de otro país.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 131-S
21 de noviembre de 1984
Original: inglés

Fuente: DT/37

GRUPO DE TRABAJO 5A

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5A

En el anexo se facilitan cuadros de distancias de coordinación, junto con una explicación de la forma en que se han obtenido e instrucciones relativas a la interpolación y a trayectos mixtos de propagación formuladas en el Documento 113.

Se facilitan a título de información los asteriscos de los Cuadros 1-3 y las notas de pie de página asociadas.

No se ha adoptado ninguna decisión acerca de si las distancias de coordinación deben aplicarse a la distancia que media entre el transmisor considerado y el punto más próximo de la frontera del país afectado o aquel punto de la frontera que experimente el mayor nivel de interferencia; por ejemplo, en las direcciones de mayor potencia radiada aparente o mayor altura efectiva de la antena. Se consideró que esta decisión debería ser adoptada por el Grupo de Trabajo 5A.

El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico
de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado, por razones de economía. Se ruega, por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de ejemplares adicionales.

ANEXO

DISTANCIAS DE COORDINACIÓN

Se facilitan las distancias de coordinación que figuran en los Cuadros 1-4 para su utilización en el procedimiento de coordinación del Artículo / 3 /, aplicándose en aquellos casos en que el trayecto de propagación discurre sobre tierra (índice L), sobre mar frío (SC), sobre mar cálido (SW) o en una zona de superrefracción y formación de conductos (SS), respectivamente. Para simplificar la coordinación, se han unificado las distancias que serían adecuadas para diversos sistemas de radiodifusión MF, partiendo de un valor único del campo perturbador igual a 54 dB(μV/m) y adoptando valores medios para la relación de protección (39 dB para interferencia troposférica, 47 dB para interferencia estable). Se ha elegido el mayor de los dos valores de distancia correspondientes a la interferencia troposférica y estable, redondeándose al múltiplo más próximo de 10 km o 5 km para distancias de coordinación superiores o inferiores a 100 km, respectivamente.

Los Cuadros 1-3 se basan en las curvas de propagación de las Figuras 2.1, 2.2, 2.6, 2.7 y 2.8 del Documento 61 y se obtuvieron utilizando su forma tabulada / CCIR, 1982-1986 /; en tanto que el Cuadro 4 se basa en las ecuaciones que figuran en el § 2.1.2.1 del Documento 61 para trayectos marítimos en el Mediterráneo, al Este de 30°E. La ecuación correspondiente a la zona comprendida entre Shatt-el-Arab y el Golfo de Omán proporcionará resultados idénticos, salvo para 1 W, en cuyo caso la diferencia es despreciable.

Para potencias radiadas aparentes, en dBW, que difieran de las que figuran en los cuadros, así como para alturas efectivas de antena distintas a las contenidas en los Cuadros 1-3 deberá utilizarse la interpolación lineal. Deberán emplearse alturas de antenas de 10 m o 1.800 m, respectivamente, cuando la altura real sea inferior al primer valor o superior al segundo.

Para trayectos mixtos, la distancia de coordinación D_M será la suma de las fracciones pertinentes de las distancias de coordinación D_i aplicables a cada tipo de trayecto de propagación considerado:

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \qquad (i = L, SC, SW, SS)$$

donde

d_T es la longitud total del trayecto entre el transmisor y / el punto más próximo de / la frontera del país considerado,

y

d_i son las longitudes totales de aquellas partes del trayecto que discurren sobre tierra, sobre mar frío, sobre mar cálido o en zonas de superrefracción y formación de conductos, según corresponda.

Referencias

Documento 5/2 (GIT 5/5) / CCIR, 1982-1986 /

CUADRO 1

Distancias de coordinación D_L, en km, para trayectos de propagación sobre tierra

Potencia radiada aparente		Altura efectiva de antena (m)							
dBW	W	10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
55	300k	520	520	530	540	560	600	630	670
50	100k	460	460	470	490	510	540	580	610
45	30k	410	410	420	430	450	480	520	560
40	10k	350	350	370	380	400	430	470	500
35	3k	300	300	310	330	340	380	420	450
30	1k	250	250	260	270	290	320	360	400
25	300	140	190	210	220	240	280	320	350
20	100	70	140	160	180	190	230	270	300
15	30	45*	100	130	140	150	190	230	260
10	10	35*	65	90	100	120	150	190	220
5	3	30*	45*	65	75	95	120	160	180
0	1	20*	35*	50*	60*	80*	100*	140	150

* Interferencia estable

CUADRO 2

Distancia de coordinación D_{SC} en km, para trayectos de propagación sobre mar frío

Potencia radiada aparente		Altura efectiva de antena (m)							
dBW	W	10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
55	300k	790	790	800	820	850	880	910	950
50	100k	680	680	700	720	740	770	810	850
45	30k	590	590	610	630	650	670	730	750
40	10k	510	510	530	540	560	590	640	670
35	3k	440	440	460	470	490	530	570	600
30	1k	380	380	390	400	430	460	500	530
25	300	320	320	330	350	370	400	440	470
20	100	260	260	280	290	310	350	380	420
15	30	150	210	220	240	260	300	340	360
10	10	75	150	170	180	200	250	290	300
5	3	40	100	120	130	150	200	240	260
0	1	25*	65	80	95	120	150	200	210

* Interferencia estable

CUADRO 3

Distancias de coordinación D_{SW}, en km, para trayectos de propagación sobre mar cálido

Potencia radiada aparente		Altura efectiva de antena (m)							
dBW	W	10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
55	300k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
50	100k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
45	30k	1100	1100	1130	1150	1170	1200	1230	1280
40	10k	800	800	840	870	900	940	970	1010
35	3k	610	610	650	680	700	740	780	800
30	1k	490	490	520	550	560	600	650	670
25	300	390	390	410	440	460	490	540	560
20	100	310	310	330	360	370	400	440	480
15	30	210	240	260	290	300	330	360	400
10	10	85	170	200	220	240	270	300	340
5	3	40	110	140	160	190	220	250	290
0	1	25*	70	90	120	140	170	200	240

* Interferencia estable

CUADRO 4

Distancias de coordinación D_{SS}, en km, para trayectos de propagación en zonas de superrefracción y formación de conductos

Potencia radiada aparente		D_{SS} (km)*
dBW	W	
55	300k	1480
50	100k	1400
45	30k	1320
40	10k	1230
35	3k	1150
30	1k	1070
25	300	980
20	100	900
15	30	820
10	10	730
5	3	650
0	1	560

* Sin dependencia, con altura efectiva de antena.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 132-S
21 de noviembre de 1984
Original: francés

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia la carta adjunta del Jefe de la Delegación de la República Francesa.

El Presidente de la Conferencia

Marie HUET

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

DELEGACIÓN FRANCESA EN LA SEGUNDA REUNIÓN
DE LA CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

Ginebra, 16 de noviembre de 1984

Srta. M. Huet

Presidente

Segunda Reunión de la Conferencia
Regional de Radiodifusión

Distinguida señorita:

Deseo referirme a la carta que le dirigió el Jefe de la Delegación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, de fecha 15 de noviembre (Documento 114), en la que, invocando el Acuerdo Cuatripartito de 3 de septiembre de 1971, impugna la inclusión de dos residentes en los sectores occidentales de Berlín en la Delegación de la República Federal de Alemania.

Debo declarar a este respecto, en nombre de Estados Unidos de América, Francia y el Reino Unido de Gran Bretaña, que ninguna disposición del Acuerdo Cuatripartito puede utilizarse en apoyo de la afirmación de que no pueden incluirse residentes en los sectores occidentales de Berlín en las Delegaciones de la República Federal de Alemania en las conferencias internacionales. El Anexo IV del Acuerdo Cuatripartito estipula que, siempre que ello no afecte a las cuestiones de seguridad y estatutarias, la República Federal de Alemania puede representar los intereses de los sectores occidentales de Berlín en las organizaciones y conferencias internacionales, y que los residentes permanentes en los sectores occidentales de Berlín pueden participar en las reuniones internacionales, conjuntamente con los participantes de la República Federal de Alemania. Además, la composición de la lista de su Delegación es de la exclusiva competencia de la República Federal de Alemania.

Por lo que se refiere a las demás comunicaciones formuladas a este respecto, declaro que los Estados que no forman parte del Acuerdo Cuatripartito carecen de competencia para interpretar sus disposiciones de manera autorizada.

Le ruego que tenga a bien actuar de modo que la presente carta sea publicada en la misma forma que la del Jefe de la Delegación de la URSS.

Con esta ocasión, le presenta el testimonio de su mayor consideración.

El Jefe de la Delegación francesa

P.H. GASCHIGNARD

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 133-S
22 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 4

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4B

A LA COMISIÓN 4

El Grupo de Planificación 4B celebró su séptima sesión el miércoles 21 de noviembre de 1984 para examinar los resultados del segundo análisis realizado por la Conferencia. En la Región del Mediterráneo Oriental, donde se han aplicado nuevos criterios de planificación, se ha comprobado un fuerte aumento del nivel de interferencia entre las estaciones. En muchos casos se ha observado que este aumento no se halla justificado.

Habida cuenta de que las negociaciones están suficientemente adelantadas y de que ya se ha llegado a acuerdos entre las administraciones y dado también que la Conferencia dispone de un tiempo muy limitado, las administraciones miembros del Subgrupo 4B-3 han decidido por unanimidad:

1) Que las negociaciones deberán continuarse sobre la base del primer análisis (ANAL. III).

2) Que en el más breve plazo posible se efectúe un segundo análisis, basado en el soporte lógico utilizado para el primer análisis y teniendo en cuenta las modificaciones presentadas antes del jueves 15 de noviembre de 1984, a las 18.00 horas.

3) Que, cuando haya visibilidad directa entre el transmisor y el mar en trayectos marítimos de hasta 700 km al este del meridiano de 30°, se utilicen las nuevas curvas de propagación en que se basa el segundo análisis.

4) Que los próximos análisis se basen en el soporte lógico mencionado en el punto 2.

El Presidente del Grupo de Planificación 4B

A. TOUMI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 134-S
22 de noviembre de 1984
Original: inglés

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia la carta adjunta del Jefe de la Delegación de la República Federal de Alemania.

El Presidente de la Conferencia

Marie HUET

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

DELEGACIÓN DE LA REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA EN LA
SEGUNDA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

Ginebra, 22 de noviembre de 1984

Srta. M. Huet
Presidente
Segunda Reunión de la Conferencia
Regional de Radiodifusión
Ginebra

Distinguida señorita:

Deseo referirme al Documento 114, que contiene la carta de fecha 15 de noviembre de 1984 que le dirigió el Jefe de la Delagación de la Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas, y al Documento 117, que contiene la carta de fecha 16 de noviembre de 1984 que le dirigió el Jefe de la Delegación de la República Democrática Alemana.

Deseo referirme también al Documento 132, que contiene la carta fecha 16 de noviembre de 1984 que le dirigió a este respecto el Jefe de la Delegación de Francia, igualmente en nombre de Estados Unidos de América y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte.

Estoy autorizado a declarar que el Gobierno de la República Federal de Alemania comparte las posiciones expuestas en dicha carta, que le dirigió el Jefe de la Delegación de Francia en nombre de las tres potencias.

Le agradecería que diese a esta carta el mismo tratamiento que a la correspondencia antes mencionada.

Con esta ocasión, le presenta el testimonio de su mayor consideración.

El Jefe de la Delegación de la
República Federal de Alemania

E. SAUERMANN

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 135-S
3 de diciembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

QUINTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Jueves, 22 de noviembre de 1984, a las 09.05 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Informes verbales de los Presidentes de los Grupos de Trabajo 5A y 5B	-
2.	Decisión definitiva relativa a la derogación de los Acuerdos anteriores	104, DT/39
3.	Atribución de documentos	

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Informes verbales de los Presidentes de los Grupos de Trabajo 5A y 5B

1.1 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A declara que su Grupo ha celebrado tres sesiones en las cuales ha examinado el Documento DT/30 (Procedimientos relativos a las modificaciones del Plan) y ha reanudado el examen de los Documentos DT/30 y 31. Además, ha estudiado el Documento DT/38 sobre las relaciones entre los servicios de radiodifusión sonora, de televisión, móviles y fijos. Ha creado dos Grupos ad hoc, uno presidido por el delegado de la República Democrática Alemana y el otro por el de la República Islámica del Irán. Los trabajos progresan de manera satisfactoria y cabe esperar que con dos otras sesiones podrán terminar.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 5A.

1.2 El Presidente del Grupo de Trabajo 5B dice que su Grupo se ha reunido una vez para examinar la aplicación provisional del Artículo 3 del Acuerdo; desde entonces, las negociaciones oficiosas han permitido preparar el Documento DT/32, que se presentará en la próxima sesión del Grupo de Trabajo. Se espera que este documento servirá de base para un compromiso y quizás para un procedimiento aplicable a los servicios móviles. Tal vez el Grupo de Trabajo termine sus tareas la semana próxima.

La Comisión toma nota del Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 5B.

2. Decisión definitiva relativa a la derogación de los Acuerdos anteriores (Documentos 104, DT/39)

2.1 El Presidente de la Comisión 5 recuerda que el Documento 104 ha sido objeto de un examen preliminar en el seno del Grupo de Trabajo 5A, lo que ha permitido elaborar un resumen de las soluciones que se presentan a la Conferencia, con las opiniones de la Presidencia respecto a las posibilidades de aplicación.

2.2 El Secretario de la Conferencia expone lo siguiente a propósito del Documento 104:

"El 16 de noviembre de 1984, tuve el honor de presentar al Grupo de Trabajo 5A el Documento 104. La mayoría de las delegaciones presentes en la sesión que la Comisión 5 celebra hoy, participaron en la reunión del 16 de noviembre. Sin embargo, para las delegaciones que no asistieron, me permito recapitular brevemente los puntos más importantes expuestos en el Documento 104.

En los quince primeros párrafos se exponen los antecedentes de la cuestión; interesan particularmente ciertos puntos pertinentes relativos a las derogaciones consecutivas de los Acuerdos Regionales de 1975 y de 1961.

En los puntos 30 a 43 se proponen cuatro soluciones posibles a la situación planteada a la actual Conferencia.

La primera, expuesta en el punto 32, consiste fundamentalmente en proponer que la presente Conferencia adopte una Resolución en la que se pediría al Consejo de Administración que tomase las medidas necesarias para convocar una Conferencia Administrativa para la Zona Europea de Radiodifusión y otra Conferencia para la Zona Africana de Radiodifusión con miras a derogar parcialmente o revisar los Acuerdos anteriores. En el punto 33 se señala el carácter complejo de este procedimiento y se llega a la conclusión de que esta solución no parece satisfactoria.

La segunda solución posible, expuesta en el punto 34, consiste fundamentalente en denunciar los Acuerdos anteriores, de conformidad con las disposiciones pertinentes de dichos Acuerdos, por medio de una notificación dirigida al Secretario General por las administraciones contratantes. Esta solución no parece tampoco idónea por las razones indicadas en el párrafo.

Habida cuenta de que no ha podido recomendarse ninguna solución práctica en el marco jurídico de los dos Acuerdos, ni conforme al mandato de la Segunda Reunión de la presente Conferencia, se hace referencia después al texto de la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados.

Por tanto, se presenta una tercera solución posible en los puntos 35 a 37, en la que se prevé una eventual suspensión parcial de la aplicación de los Acuerdos anteriores conforme al Artículo 57 de la Convención de Viena. Esta suspensión parcial requeriría la consulta entre todas las partes contratantes y el consentimiento de estas partes. Tal procedimiento podría aplicarse de acuerdo con una Resolución que adoptaría la Conferencia.

La cuarta solución posible expuesta en los puntos 38 a 43, se basa en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Artículo 59 de la Convención de Viena. En este caso, las partes interesadas expresarían su intención de que el nuevo Acuerdo rija la materia tratada en el mismo y que hasta el momento ha estado regulada por los Acuerdos anteriores. Como se indica en el punto 43, podría definirse esta intención agregando un nuevo artículo al Acuerdo, adoptando una Resolución a este efecto o también mediante una combinación de ambas soluciones.

Por último, para volver a la idea expuesta en el punto 45 del documento, parece que en el plano jurídico no se puede aplicando cualquiera de las tres últimas soluciones posibles, revisar o modificar las disposiciones del Acuerdo de Estocolmo que tratan de la radiodifusión de televisión. Sin embargo, si esta revisión se impone, la única posibilidad sería adoptar la primera solución que se expone en el punto 32 del documento o una variante de la misma.

Cuando el Grupo de Trabajo 5A examinó el documento, se hicieron varias preguntas, y algunas de ellas han recibido respuestas provisionales. Desearía completar aquí estas respuestas, añadiendo algunas observaciones.

Se preguntó si los Artículos 30 y 59 de la Convención de Viena se refieren únicamente a los tratados en su conjunto o también a partes de los tratados. Teniendo en cuenta otras disposiciones de la Convención de Viena, se puede decir que estos artículos se aplican también a las partes de los tratados que tratan de un mismo asunto. En consecuencia, para las partes que cubren un mismo asunto tanto en los Acuerdos precedentes como en los nuevos Acuerdos, la Conferencia puede exponer su intención de considerar que se ha puesto fin a las disposiciones respectivas de los Acuerdos anteriores.

Se preguntó también, en el contexto de la aplicación del Artículo 59 de la Convención de Viena, si todas las partes contratantes de los Acuerdos anteriores debían ser "signatarios" del nuevo Acuerdo. A este respecto, conviene recordar que es la noción de parte y no la de signatario la que hay que retener. De hecho, para

que el Artículo 59 de la Convención de Viena sea aplicable, es necesario que todas las partes de los Acuerdos anteriores sean también partes del nuevo Acuerdo. Sin embargo, habida cuenta que un no signatario puede adherirse a un Acuerdo y, por tanto, convertirse en parte del mismo, no se exige la presencia en esta Conferencia de todas las partes de los Acuerdos anteriores.

Para responder a una pregunta corolaria, tengo el honor de informar a la Conferencia que las veinte partes del Acuerdo de Estocolmo (1961) están todas representadas en esta Conferencia y que seis de las once partes del Acuerdo de Ginebra (1963) lo están también.

Otra pregunta se refería a la posibilidad de aplicar el punto 4 del Artículo 30 de la Convención de Viena para resolver el problema que se plantea a la Conferencia. A este propósito conviene explicar que, en el plano práctico, no puede haber dificultades para las partes que lo sean tanto del nuevo Acuerdo como de los Acuerdos anteriores; sin embargo, pudiera haberlas si éste no fuese el caso. Por ejemplo, entre un país parte del nuevo Acuerdo y del Acuerdo de Estocolmo y un país parte del Acuerdo de Estocolmo solamente, sería el Acuerdo de Estocolmo el que regiría sus derechos y sus obligaciones recíprocas. Sería necesario que la Conferencia estudiase si esta situación es aceptable desde el punto de vista de la explotación y de las técnicas.

Se preguntó también si era admisible que el orden del día de la Conferencia previera implícitamente la revisión o la derogación pura y simple de los Acuerdos de Estocolmo (1961) y de Ginebra (de 1963). Habida cuenta de las instituciones legislativas y de la práctica de la Unión que, en el pasado, se han atenido siempre a un mandato explícito, apenas existe la posibilidad en este caso de invocar un mandato implícito.

Dentro de poco deberá aparecer un addéndum al Documento 104, que está siendo preparado y que da información más completa sobre las preguntas planteadas en la sesión del Grupo de Trabajo 5A."

2.3 El Presidente presenta sucintamente las seis soluciones posibles, de las cuales las cuatro primeras corresponden a las expuestas en el Documento 104, la quinta a una proposición de la IFRB y la sexta a una proposición formulada sobre la base de una intervención del delegado de la URSS.

Refiriéndose a las tres primeras soluciones mencionadas en el Documento DT/39, el Presidente propone que no se retengan, habida cuenta de las dificultades que presenta su aplicación.

Así se decide.

En lo que concierne a la sexta solución, a saber, el mantenimiento de la coexistencia de los planes, hay que observar que si se aplaza la derogación de los Acuerdos regionales de Estocolmo o de Ginebra hasta una fecha ulterior, por otra Conferencia, ello significaría la aplicación de la solución número 1. Por tanto, propone que no se retenga la solución número 6.

2.4 El delegado de la URSS observa que la Comisión no ha examinado aún el Documento DT/38 sobre las relaciones entre los servicios de radiodifusión sonora, de televisión, móviles y fijos, y que si se encuentra una solución sobre la base de la proposición presentada, el problema que se plantea sería menos arduo. En efecto, si se adopta el procedimiento de coordinación elaborado por la Conferencia, podría aplicarse hasta la entrada en vigor del Acuerdo. Por consiguiente, no sería indispensable revisar de inmediato los Acuerdos de Estocolmo y de Ginebra. Refiriéndose al punto 20 del Documento 104, en el que se menciona la Resolución 850 del Consejo de Administración, el orador recuerda que se ha encargado al Secretario General "que realice una nueva consulta en 1985 con respecto a las partes del Acuerdo de Estocolmo (1961) que no estén en el mandato de la Conferencia Administrativa Regional ...". El Consejo de Administración podría determinar si es indispensable revisar los Acuerdos. En todo caso, propone que la Conferencia continúe el examen de la cuestión teniendo en cuenta el Documento DT 38.

2.5 El Presidente recuerda que la Comisión solo podrá proceder al examen del Documento DT/38 después de que lo haga el Grupo de Trabajo 5A. Está seguro de que se aceptará el principio enunciado en este documento. Sin embargo, le parece que si, como sugiere la URSS, se encargase al Consejo de Administración de revisar la cuestión, sería necesario convocar una nueva Conferencia para derogar el Acuerdo de Estocolmo y tratar de la misma manera el Acuerdo de Ginebra.

2.6 El delegado de Polonia apoya la proposición de la URSS; sugiere que la Conferencia de Radiodifusión para África prevista para 1987 podría encargase de derogar el Acuerdo de Ginebra de 1963.

2.7 El Presidente de la IFRB cree que hasta ahora el Consejo de Administración no ha tenido que tratar problemas de esta naturaleza. Nada impide que lo haga, pero quizás no es el órgano más indicado para tratar la derogación de un Acuerdo regional. Es indudable que el Consejo de Administración podría estudiar la fecha y el orden del día de una conferencia que se encargara de esa tarea. Ahora bien, el programa de conferencias y reuniones ha sido aprobado por la Conferencia de Plenipotenciarios en 1982. Hasta 1989 será difícil encontrar el tiempo necesario para dos conferencias, incluso de corta duración. Además, si se toma en consideración la solución número 6, el Plan que se está elaborando sólo podría entrar en vigor, al menos en lo que se refiere a la banda 87,5 - 100 MHz, en la fecha de la derogación de los Acuerdos de Estocolmo y de Ginebra, si esta fecha fuese fijada por otro organismo que no sea esta Conferencia.

2.8 El Presidente observa que, de hecho, la Comisión debe aún examinar las soluciones 4, 5 y 6, y ruega a los delegados que formulen sus observaciones al respecto.

2.9 El delegado de la URSS considera que la entrada en vigor de un Plan para la banda 87,5 - 100 MHz no presenta ninguna dificultad y que el Plan que se está elaborando es enteramente compatible con el Plan de Estocolmo.

2.10 El Presidente de la IFRB asegura a la Comisión que, al menos en lo que concierne a África y al Oriente Medio, el Plan de Estocolmo ha sido totalmente revisado.

2.11 El Secretario de la Conferencia, refiriéndose a la solución número 6 formulada en el Documento DT/39 señala que la Unión nunca ha resuelto un problema similar por medio de consultas. Conviene citar la Conferencia y el Acuerdo de 1975 (véanse los puntos 5 a 10 del Documento 104), así como el Protocolo Adicional de dicho Acuerdo. Las disposiciones del Convenio Europeo de Radiodifusión de 1948 no supeditan la derogación de este Convenio y del Plan anexo a una consulta entre las partes en el Convenio, sino a la presentación de una declaración por una de las partes.

Por lo que respecta al Artículo 8 del Acuerdo de Estocolmo de 1961, se ha afirmado que el Consejo de Administración no está jurídicamente capacitado para inscribir una revisión de este Acuerdo en el orden del día de la presente Conferencia. El orador recuerda un precedente: el orden del día de la Segunda Reunión de la Conferencia, 1975 (véase el punto 5 del Documento 104), que figura en la Resolución 743 del Consejo de Administración, da a la Conferencia el mandato explícito de que establezca un acuerdo y un plan de frecuencias destinado a sustituir los planes vigentes en esa época. Es cierto que los Artículos 7 del Convenio de Copenhague de 1948 y del Acuerdo de Ginebra de 1966 contienen disposiciones esencialmente similares al Artículo 8 del Acuerdo de Estocolmo de 1961. Sin embargo, el orador recuerda que el orden del día de una conferencia administrativa lo fija el Consejo de Administración, pero sólo con el acuerdo de la mayoría de los Miembros de la Unión (número 207 del Convenio).

Por otra parte, el Consejo ha partido de la idea de que no podía haber acuerdos contradictorios, aun cuando sea evidente que deberán introducirse disposiciones en el Acuerdo de Estocolmo de 1961 para las estaciones de radiodifusión de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz.

Al no estar capacitada la presente Conferencia para revisar los Acuerdos de Estocolmo y de Ginebra, se ha pensado que podría elaborar un Protocolo que sometería a la firma de las partes en el Acuerdo de Estocolmo de 1961, cuyas delegaciones se hallan todas presentes en la Conferencia y que podrían recabar de sus Gobiernos los poderes necesarios. Si la presente Conferencia, que trata de radiodifusión sonora, decidiese introducir disposiciones adicionales relativas a la radiodifusión de televisión en el Acuerdo Regional de Estocolmo de 1961 y el Plan anexo, correspondería a las partes decidir si podrían firmar un Protocolo al final de la Conferencia. No obstante, este Protocolo, al ser una revisión del Acuerdo de 1961, sólo podría adoptarlo una conferencia convocada con arreglo a la solución formulada en los puntos 32-34 del Documento 104. Por último, tratándose de la aplicación del Acuerdo, las partes en el Acuerdo de Estocolmo de 1961 deberían notificar al Secretario General su aprobación del Protocolo citado y ello antes de la entrada en vigor del nuevo Acuerdo.

2.12 El delegado de Polonia señala que en febrero de 1985 se celebrará una Conferencia regional que reunirá a los mismos participantes que la presente Conferencia y que el tema podría inscribirse en su orden del día.

2.13 El Secretario de la Conferencia declara que el orden del día de esta Conferencia ya ha sido adoptado por el Consejo de Administración, y que no puede por tanto modificarse.

2.14 El delegado de Francia se inquieta por las consecuencias prácticas de la adopción de un nuevo Plan, que podría entrar en conflicto con otro Plan todavía válido.

2.15 El Presidente de la IFRB recuerda que, según dispone el Convenio, deberá convocarse una Conferencia para la Zona Europea y una Conferencia para la Zona Africana, tal como indica el Artículo 8 del Acuerdo de Estocolmo. En el caso de la adopción de un Protocolo adicional por la presente Conferencia, estas disposiciones no serían respetadas; la presente Conferencia podría adoptar, con destino al Consejo de dministración, una Resolución que explique esta derogación del Convenio.

Al estar capacitado para tratar todas las cuestiones que puedan plantearse entre dos conferencias, el Consejo de Administración podría, bien sea dar su acuerdo al procedimiento utilizado, o bien decidir que el procedimiento es irregular. Ninguna solución puede, en cualquier caso, cumplir a la vez el Convenio y el Acuerdo de Estocolmo.

2.16 El Presidente sugiere que se elabore un texto de Resolución apropiado para su examen en una próxima sesión de la Comisión 5.

2.17 Apoyado por el delegado de Francia, el delegado de Polonia no formula objeción alguna a esta proposición, que convendría no obstante considerar provisional para dar a las delegaciones la posibilidad de buscar otra solución antes de la próxima sesión de la Comisión 5.

3. Asignación de documentos

3.1 El Documento 130, presentado por Italia, se asigna al Grupo de Trabajo 5A y el Documento 89 + Corrigéndum, presentado por el Reino Unido, al Grupo de Trabajo 5C.

Se levanta la sesión a las 10.20 horas.

El Secretario
J. FONTEYNE

El Presidente
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 136-S
5 de diciembre de 1984
Original: inglés/
francés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEXTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

1. Punto 2.2

(Sólo concierne a la versión francesa.)

2. Punto 4.3

Sustitúyase el cuarto párrafo por el siguiente:

"El Grupo de Planificación ha decidido sobre los siguientes principios:

- las estaciones con una p.r.a. superior a 100 W podrían utilizar "canales adicionales" en la gama de 93,8 a 100,6 MHz;

- los "canales adicionales" en la gama de 103,8 a 104,2 MHz podrían ser utilizados por estaciones con una p.r.a. superior a 100 W y en las zonas congestionadas donde sería difícil resolver los problemas de incompatibilidades; aparte esta excepción, que se permite solamente a condición de que no se cause interferencia a las estaciones de baja potencia en la misma gama, la p.r.a. de las estaciones que trabajen en esos canales no debiera rebasar 100 W; y

- los "canales adicionales" en la gama de 107,4 a 107,9 MHz debieran reservarse exclusivamente para estaciones con una p.r.a. de 100 W o menos."

3. Punto 4.12

Modifíquese la última parte del primer párrafo como sigue:

"Las negociaciones progresaron de manera satisfactoria hasta la noche del 21 de noviembre cuando, lamentablemente, surgieron algunas dificultades. Sin embargo, confía en que el malentendido que ha surgido pueda resolverse con paciencia y tiempo suficiente."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 136-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES DE LA SEXTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Jueves, 22 de noviembre de 1984 a las 14.05 horas

Presidente: Dr. I. STOJANOVIĆ (Yugoslavia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Aprobación del resumen de los debates de la quinta sesión	112
2.	Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4D a la Comisión 4	DT/36
3.	Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4B a la Comisión 4	133
4.	Informes verbales de los Presidentes de los Grupos de Planificación	–
5.	Debate general sobre la categoría normativa que ha de darse a los casos no resueltos	–

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Aprobación del resumen de los debates de la quinta sesión (Documento 112)

Se aprueba el resumen de los debates de la quinta sesión con una corrección tipográfica en el punto 3.15 de la versión francesa (véase el Corrigéndum 1 al Documento 112).

2. Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4D a la Comisión 4 (Documento DT/36)

2.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4D dice que el Documento DT/36 constituye una respuesta directa a la petición formulada en la sesión anterior de la Comisión 4 de que se estableciera algún otro mecanismo para que las administraciones pudiesen pedir la inserción de más información en las páginas impresas del Plan a fin de reflejar los acuerdos relativos a la limitación de la radiación en ciertos sectores. En el Formulario 2 se ha previsto la inserción de detalles sobre la radiación restringida cuando ello forme parte del acuerdo de coordinación, pero para tratar los casos en que no existe Formulario 2 se propone publicar un Formulario 3, que podrían rellenar las administraciones que lo deseen para indicar la aceptación de ciertas restricciones, conforme se detalla en el Anexo 1 al Documento DT/36. La existencia de este procedimiento no menoscabaría en modo alguno la importancia de la casilla 32, que describe el diagrama de radiación polar de la antena. Las administraciones que desearan fundarse en la información detallada de la casilla 32 no estarían obligadas a acompletar el Formulario 3 propuesto, que tendría carácter de procedimiento facultativo.

2.2 El delegado de Bélgica dice que, si bien el Formulario 3 propuesto ofrece a los países la oportunidad de introducir un conjunto homogéneo y actualizado de restricciones en los aspectos previstos en la versión impresa del Plan, su administración ha trabajado principalmente en base a la casilla 32. Por ello propone que se inserte una nueva casilla en la parte inferior del Formulario 3 con la leyenda "véase la casilla 32". Así, los campos 15/16 de las partes impresas del Plan quedarían reemplazadas por la referencia a la casilla 32, y no habría de esta manera ninguna ambigüedad a causa de una eventual diferencia de interpretación entre los campos 15 y 16, la restricción en ciertos sectores y el diagrama de radiación real, respectivamente. Como quiera que sea, los cálculos de la Junta se basan en las características de la casilla 32.

2.3 Los delegados de Grecia y de Luxemburgo apoyan esta proposición.

2.4 El Presidente del Grupo de Planificación 4D, respondiendo a una pregunta del delegado de la República Islámica del Irán, explica que al lado de los números consignados en el Anexo al documento aparecen asteriscos que remiten al lector al Documento 116, en cuyo Anexo figura el proyecto de formato del Plan que ya ha sido examinado en la Comisión 4. Los propios números se refieren a los números de las columnas según el formato en que se imprimirá la información: en 15.1 aparecerían dos acimuts; en 16.1 se indicaría el número de decibelios que representa las restricciones entre esos dos acimuts, etc. De esa manera se podrán inscribir cuatro restricciones diferentes para cuatro sectores diferentes.

2.5 El delegado de Italia dice que la referencia suplementaria a la casilla 32 en el Formulario 3 no resuelve el problema del diagrama de radiación de la antena, que no será publicado por la IFRB. Como se indica una limitación de la potencia en ciertas direcciones, de conformidad con los acuerdos concluidos entre las administraciones, el mismo debiera aparecer en algún anexo.

2.6 El Presidente dice que, a su entender, el mismo se publicará en microficha como parte integrante del Plan.

2.7 El delegado de la República Islámica del Irán dice que su Delegación ha observado que, para los sectores restringidos, algunas administraciones han inscrito valores en decibelios totalmente irrealistas, que oscilan entre la radiación máxima y -20 dB. Pide alguna indicación sobre cuáles deberían ser los valores prácticos.

2.8 El Presidente dice que estas cifras han sido presentadas por las delegaciones durante la coordinación, y que se publicarán como negociadas.

Se aprueba el Documento DT/36, que contiene el Formulario 3 modificado por el delegado de Bélgica.

3. Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4B a la Comisión 4 (Documento 133)

3.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4B dice que en el Documento 133 constan las cuatro decisiones tomadas por unanimidad por los países del Mediterráneo oriental en vista del injustificado aumento del nivel de interferencia entre estaciones que ha resultado del segundo análisis y de los nuevos criterios en que se ha basado dicho análisis.

3.2 El delegado de Egipto dice que, según entiende el acuerdo a que se llegó previamente en el día de la fecha, la Decisión N.º 3 significa que para el análisis de las condiciones de propagación a lo largo del Mar Mediterráneo deben utilizarse las condiciones de propagación "anómalas". Entiende también que el límite de 700 km no impide la utilización de trayectos mixtos para calcular la atenuación entre ubicaciones en el Mediterráneo oriental y ubicaciones al Oeste del meridiano 30º.

3.3 El delegado de Israel apoya esta interpretación.

3.4 El delegado de Grecia dice que, a su entender, las administraciones podrán utilizar, mediante negociaciones bilaterales, las curvas de propagación en que se basó el cuarto análisis, pero que no se utilizarán esas mismas curvas para ningún análisis futuro.

3.5 El Secretario Técnico dice que la Secretaría Técnica ha estudiado la cuestión y que se han identificado dos problemas; el primero es una cuestión de principio que tiene que resolver la Comisión 4, y el segundo es el segundo análisis que se ha hecho sobre la base de los nuevos criterios técnicos adoptados por la Plenaria y que requieren modificaciones del soporte lógico. La IFRB tiene la posibilidad de efectuar un análisis parcial como se menciona en la Decisión N.º 2 del documento, pero este análisis no podrá tener en cuenta la Decisión N.º 3 porque la misma se relaciona únicamente con negociaciones bilaterales, que incumben solamente a las administraciones interesadas.

3.6 El delegado de Egipto considera que si el segundo análisis se basa en el soporte lógico utilizado para el primer análisis, la identificación de los casos de interferencia será muy difícil y entrañará un trabajo administrativo considerable. Sugiere que puede basarse en el tercer análisis, en el que no se mencionan negociaciones bilaterales.

3.7 El Presidente recuerda que la decisión de utilizar el nuevo soporte lógico se adoptó en sesión plenaria y prevé ciertas dificultades de procedimiento si hubiese que cambiarlo ahora.

3.8 El representante de la IFRB confirma que una decisión relativa a la utilización de nuevos criterios de propagación requeriría el acuerdo de la Plenaria. La cuestión de los criterios apropiados en relación con los análisis subsiguientes tendría que remitirse de nuevo a la Plenaria si los mismos se modificaran, pero no habría problemas en realizar otro análisis utilizando los criterios originales para el segundo análisis.

3.9 El delegado de Turquía señala que las dificultades relativas a la coordinación de frecuencias se deben al hecho de que los parámetros suministrados por las administraciones a la IFRB no tienen en cuenta todos los factores. En la mayoría de los casos se han presentado necesidades sin una coordinación adecuada de las frecuencias con los países vecinos.

3.10 El Presidente piensa que la cuestión de si ha de trabajarse sobre la base del soporte lógico antiguo o del nuevo podría someterse a la Comisión de Dirección.

3.11 El delegado de Grecia dice que el plazo fijado al mediodía del 23 de noviembre para la nueva presentación del Formulario 1, indicado en el Documento 78, dependerá de la decisión que se tome en cuanto al análisis en que deberán basarse las negociaciones subsiguientes. Si la base ha de ser el cuarto análisis, será necesario presentar de nuevo el Formulario 1; en cambio, si la base es el tercer análisis, Grecia no consideraría necesario efectuar ninguna modificación distinta de correcciones en el Formulario 1. Sugiere, por consiguiente, que se amplíe dicho plazo.

3.12 El Presidente sugiere que se discuta más adelante la cuestión del plazo. Los puntos relativos a la nota de los Presidentes de los Grupos de Planificación 4D y 4B debe remitirse a la Comisión de Dirección.

Así se acuerda.

4. Informes verbales de los Presidentes de los Grupos de Planificación

4.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4A dice que el Grupo se ha ocupado de la ultimación de los formularios de modificaciones, así como de los Formularios 1 y 2. Se han presentado necesidades adicionales correspondientes a Camerún, Gabón, Yemen, Polonia, Congo y Rwanda, que han sido admitidas a condición de que las intensidades de campo perturbadoras se reduzcan a niveles aceptables. También se ha llegado a un acuerdo sobre muchas frecuencias que causaban interferencia, y se ha completado el Formulario 1 a tal efecto. Quedan por coordinar menos del 5% de las necesidades.

4.2 El Presidente del Grupo de Planificación 4B dice que se están prosiguiendo satisfactoriamente las negociaciones para las zonas occidental y central del Mediterráneo. La publicación del segundo análisis ha demorado las negociaciones para la zona oriental, si bien finalmente se ha llegado a la conclusión expuesta en el Documento 33. Pide a todas las administraciones que muestren la máxima flexibilidad para solventar los problemas de incompatibilidades.

4.3 El Presidente del Grupo de Planificación 4C dice que el Grupo ha adoptado la idea de limitar la potencia radiada aparente máxima a 20 kW en la zona del Golfo y a 100 kW tierra adentro. Las delegaciones han aceptado el uso de antenas directivas. Para fines de coordinación, se ha utilizado como guía una intensidad de campo perturbadora de unos 66 dBμV/m. Se ha intentado proveer dos programas por lo menos para atribuciones en la parte de la zona de planificación caracterizada por condiciones de propagación de largo alcance. Se complace en informar que la IFRB ha puesto a su disposición medios informáticos de modo permanente.

Dada la densidad del tráfico del aeropuerto internacional de los Emiratos Árabes Unidos, se han experimentado dificultades con el plan utilizado por las estaciones nacionales en frecuencias de los canales de la serie F. El Grupo ha aceptado, pues, dos frecuencias de los canales adicionales indicados en el Anexo L al Informe de la Primera Reunión. Los Emiratos Árabes Unidos podrían utilizar canales por debajo de 103,8 MHz a cambio del canal F, a reserva de una coordinación con todos los países interesados.

Para romper el estancamiento en que se encuentran las negociaciones entre Arabia Saudita, la República Islámica del Irán, Irak y Kuwait, en una retícula específica para AD, podrían tenerse en cuenta algunas de las frecuencias correspondientes a los canales adicionales dentro de la gama de 103,8 a 104,2 MHz, para solventar los problemas de interferencia.

El Grupo de Planificación ha decidido que las estaciones con una p.r.a. superior a 100 W podrían utilizar el principio de canales adicionales en la gama de 93,8 a 100,6 MHz. Los canales adicionales en la gama de 103,8 a 104,2 MHz podrían ser utilizados por estaciones con p.r.a. superior a 100 W y en las zonas congestionadas donde sería difícil resolver los problemas de incompatibilidades. De no ser así, la p.r.a. de las estaciones que trabajen en esos canales no debiera rebasar 100 W. Los canales adicionales en la gama de 107,4 a 107,9 MHz debieran reservarse para estaciones con p.r.a. de 100 W o menos.

De modo general, se han realizado progresos, y tiene la seguridad de que el tercer análisis será valioso para los países que forman parte del Grupo.

4.4 El Presidente del Grupo de Planificación 4D recuerda que los países han sido divididos en tres grupos: septentrional, occidental y meridional. Los problemas relativos a los países del grupo septentrional han quedado resueltos en gran medida, y muchos ejemplares del Formulario 2 han sido firmados y devueltos a la IFRB. Aunque sigue habiendo algunas dificultades en lo que respecta al grupo de países occidentales, se prosigue la labor satisfactoriamente. El problema principal, en función del gran número de Formularios 2 pendientes, concierne al grupo de países meridionales, por lo que se insta a las administraciones de esa zona a que lleguen a un acuerdo lo antes posible.

Se refiere también a un problema de transición consistente en que algunas de las administraciones piensan finalmente sustituir las estaciones de televisión en la banda considerada por estaciones de radiodifusión sonora. No podrían funcionar simultáneamente ambos tipos de estaciones. Debería adoptarse un procedimiento para esa conversión, pero no han podido formularse sugerencias específicas por el momento. Debiera tomarse una decisión en la semana próxima sobre si podría resolverse la cuestión mediante un enfoque normalizado.

4.5 El delegado de Turquía hace observar que, después del cuarto análisis, los resultados de los cálculos muestran que los procedimientos de coordinación han mejorado. No obstante, la Delegación griega no ha buscado tal coordinación con su Delegación, y se plantean problemas de coordinación relativos a asignaciones de frecuencias para la mayoría de las localidades de las islas próximas de la parte occidental de Turquía. Por consiguiente, su Delegación se ve obligada a expresar reservas al respecto de las modificaciones de nuevas asignaciones para Grecia con arreglo al cuarto análisis.

4.6 El delegado de Grecia señala que su Administración presentó sus necesidades de canales de baja potencia bastante antes del comienzo de la Conferencia. Como no hubo tiempo para escoger las frecuencias apropiadas, su Administración pidió a la IFRB que rellenara las casillas en blanco de conformidad con las disposiciones del punto 8 del Anexo G al Informe de la Primera Reunión. La IFRB podría comentar la legalidad de tal procedimiento que no tenía intenciones de comprometer el progreso de la coordinación ya emprendida con la Delegación turca, a la que se informó que Grecia estaba preparada a reducir o suprimir asignaciones que pudieran afectarla. Pide que se le facilite una lista de las estaciones griegas de baja potencia al respecto de las cuales Turquía solicita protección, con indicación de las reducciones necesarias de modo que los documentos verdes puedan rellenarse inmediatamente.

4.7 El delegado de Turquía hace observar que el problema es más complicado de lo que acaba de indicarse. La Delegación turca ha presentado sus necesidades de conformidad con el procedimiento establecido por la Conferencia, y ha tratado de coordinarlas con los países vecinos, respetando los métodos y plazos indicados en el Documento 119. Han surgido dificultades debido a que la Delegación griega sometió sus necesidades después de haber expirado el plazo límite. Desearía que el Presidente del Grupo de Planificación 4D le informase de si todos los documentos presentados a la IFRB han de coordinarse o no, y de si las necesidades presentadas después del 2 de noviembre han de suprimirse.

4.8 El delegado de la República Islámica del Irán expresa sus dudas sobre la rápida solución del problema de la nueva curva de propagación, con que se enfrenta el Grupo de Planificación 4C. No ha sido resuelta todavía la reordenación de las frecuencias de planificación. Algunos cálculos han indicado la situación radiodifusión/radiodifusión, pero no se ha hecho ningún cálculo para parte de la zona de planificación o

para la situación radiodifusión/aeronáutica. Todos los cálculos se refieren al subfichero parcial establecido por la IRFB, de modo que los países del Grupo han carecido de los cálculos de los análisis primero y segundo. Su país tiene fronteras muy extensas con los siete países restantes, por lo que se halla ante una situación difícil. Ni siquiera puede preverse la solución de una frecuencia por estación, y se solicita una acción inmediata por parte de la Comisión. La única progresión lograda por el Grupo 4C consiste en otra reordenación, y se trata de una medida tomada por los demás países dos años antes.

Si bien aprecia los progresos realizados al respecto del grupo de países meridionales del Grupo de Planificación 4D, observa que un país ha rellenado totalmente el Formulario 1 en lo que respecta a las necesidades globales de la República Islámica del Irán en la banda de 87,5 - 100 MHz, haciendo totalmente caso omiso de todo criterio o principio. Por otra parte, la Administración en cuestión no tiene estaciones de radiodifusión en dicha banda y sus estaciones de televisión están fuera del Plan de Estocolmo.

De conformidad con los debates de la Primera Reunión y la Resolución 510, las estaciones de televisión no mencionadas en el Acuerdo Regional (Estocolmo, 1961) no corresponden al mandato de la presente Conferencia, sino que deben ser objeto de negociaciones bilaterales como se estipula en el punto 6.3.8 del Informe de la Segunda Reunión. Por consiguiente, se opone totalmente a todas las inscripciones del Formulario 1 contrarias a las asignaciones iraníes en la banda mencionada.

4.9 El delegado de Arabia Saudita recalca que el Grupo de Planificación 4C ha realizado progresos considerables. La IFRB ha contribuido sustancialmente, y se han introducido las correcciones necesarias para elaborar un método de planificación eficaz consistente en establecer tres nuevas retículas que cruzan el mar. Las demás retículas repetidas se sitúan fuera de la zona y se dividen en AD, BE y CF. Se han realizado ya progresos al respecto de BE, y se espera que se realicen en breve en lo que concierne a AD, mediante la cooperación de los cuatro países interesados. En cuanto haya sido resuelto el problema para AD y BE, se tratará el de CF.

4.10 El Presidente observa que la supresión de algunas inscripciones del Formulario 1 es un asunto de negociación bilateral, y el delegado de la República Islámica del Irán contradice esa opinión.

4.11 El representante de la IFRB dice que de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo y la Resolución N.º 510, la protección de las estaciones de televisión en la Región 1 sólo se aplica en la Zona Europea de Radiodifusión según se define en el Artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones. La presente Conferencia tiene que elaborar un Plan para las estaciones de radiodifusión sonora MF pero protegiendo a la vez a otros servicios determinados.

En cuanto a la petición de suprimir algunas inscripciones en el Formulario 1, la IFRB no tiene autoridad para hacerlo ni para suprimir ningún otro material que le sea presentado a petición de una administración: esta decisión debe tomarla la Plenaria. Cualquier administración es libre de presentar el Formulario 1.

4.12 El delegado de la URSS recuerda que el Informe de la Primera Reunión estipula que la protección de los servicios de televisión y de radiodifusión debe tratarse en pie de igualdad. Desde el 25 de octubre su Delegación negocia con la Delegación de la República Islámica del Irán sobre la planificación de estaciones de ambos servicios

y ha modificado ciertos parámetros por acuerdo con esta última. Las necesidades modificadas se presentaron entonces en el Formulario 1. Las negociaciones progresaron de manera satisfactoria hasta la tarde del 21 de noviembre, cuando lamentablemente surgieron dificultades técnicas relacionadas con las características topográficas de las regiones en las que se están desarrollando los servicios. Sin embargo, confía en que el malentendido que ha surgido pueda resolverse con paciencia y si se dispone de tiempo suficiente.

Su Delegación reseva su posición sobre la cuestión de la supresión de algunas inscripciones del Formulario 1, que no puede debatirse en la presente fase si la Comisión tiene que atenerse al procedimiento establecido por la Conferencia.

4.13 El delegado de la República Islámica del Irán da las gracias al representante de la IFRB por su explicación y señala que su Delegación ha dedicado mucho tiempo y esfuerzos a la replanificación de toda la banda 87,5 - 108 MHz, dejando el mayor margen posible para que la URSS pudiese satisfacer sus necesidades. Sin embargo, a la larga se ha sacado partido del espíritu de colaboración demostrado por su Delegación. No puede aceptar ninguna de las inscripciones que figuran en el Formulario 1 frente a sus asignaciones en la banda 87,5 - 100 MHz dentro del Plan. Sin embargo, si la URSS está dispuesta a cooperar, espera que pueda llegarse a un acuerdo.

Refiriéndose a la declaración del representante de la IFRB de que cualquier administración puede presentar el Formulario 1, considera que esta facultad debe basarse en algunos principios, criterios y procedimientos convenidos. Mientras tanto, está obligado a reservar la posición de su Delegación sobre este asunto.

4.14 El Presidente ofrece sus buenos oficios para tratar de solucionar las dificultades que se han planteado entre las Delegaciones de la República Islámica del Irán y de la URSS.

5. Debate general sobre la categoría normativa que ha de darse a los casos no resueltos

5.1 El Presidente señala a la atención la última frase del punto 1.1 del Documento 119 (Métodos de trabajo de los Grupos de Planificación) e invita a la Comisión a que considere las medidas que deben adoptarse con respecto a los casos que queden sin resolver al final del proceso de planificación. Las deliberaciones oficiosas celebradas con algunas delegaciones y funcionarios de la UIT revelan que el asunto es más complejo de lo que se pensó en principio. Entre los problemas que han de considerarse está el de determinar si las estaciones que no han sido coordinadas deben inscribirse o no en el Plan o si la Conferencia debe elaborar listas separadas de las estaciones coordinadas y de los casos no resueltos y, de ser así, determinar qué sucederá con estos últimos. Una posibilidad sería coordinar los casos no resueltos durante un periodo de transición, por ejemplo entre el último día de la Conferencia y la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales. Los casos no resueltos pendientes podrán tratarse ulteriormente, de conformidad con el Artículo apropiado del Acuerdo aplicable a las modificaciones del Plan. Una vez que la Comisión haya decidido sobre la manera de tratar estos casos, se podría pedir a la Comisión 5 que elabore el procedimiento.

5.2 El delegado de Italia dice que el debate no debe circunscribirse a la coordinación entre estaciones de radiodifusión, sino que debe abarcar también la coordinación entre éstas y los servicios de radionavegación aeronáutica, porque la IFRB no ha realizado los cálculos necesarios de la interferencia causada por las estaciones de radiodifusión dentro de la zona de servicio de las estaciones aeronáuticas.

5.3 El representante de la IFRB dice que la Junta ha cumplido sus instrucciones en la mayor medida posible respecto al análisis de las incompatibilidades de los equipos ILS/VOR. El problema planteado por el delegado de Italia se refiere al caso de co-emplazamiento de transmisiones y, a falta de información, la IFRB no pudo realizar estos cálculos. Sólo las propias administraciones podrían hacerlo, en particular en el caso de las estaciones proyectadas. Señala a la atención el punto 5.3.2.2.5 del Capítulo 5 del Informe de la Primera Reunión, que dice:

"En aquellas situaciones en que el emplazamiento del emisor de radiodifusión está situado dentro de la zona por debajo del volumen de protección del ILS, como se especifica en el punto 5.3.2.1 anterior, no pueden establecerse reglas generales ya que cada situación será diferente en lo que concierne a la importancia de la interferencia, al lugar en que es más desfavorable y a la estructura y densidad de operaciones aéreas dentro de la zona de servicio."

Sería difícil para la Junta realizar cálculos más detallados.

5.4 El delegado de Italia señala que las zonas de servicio VOR se extienden mucho más allá de las fronteras nacionales y, por tanto, el volumen no podría ser calculado por las propias administraciones debido a las estaciones de otros países situadas dentro de la zona. No desea pedir a la Junta que efectúe más cálculos, sino solamente destacar que los ya realizados no son suficientes para garantizar la protección contra la interferencia a una estación de radionavegación aeronáutica. Si cada aministración pudiera efectuar los cálculos y éstos revelasen que pudiera haber interferencia a los servicios aeronáuticos, deberá examinarse caso por caso.

5.5 El delegado de la República Islámica del Irán está de acuerdo en que el debate no puede limitarse solamente a la coordinación entre estaciones de radiodifusión y que debe tratarse la posibilidad de interferencia a estaciones aeronáuticas. Se establecieron orientaciones erróneas al principio, cuando la Conferencia hubiese tenido que decidir sobre los valores específicos de dB por debajo de los cuales se inscribirían automáticamente todas las estaciones en el Plan, como se hizo en la Conferencia de 1975. Todos los valores por encima de los fijados tendrían entonces que ser objeto de negociación. Los cálculos efectuados no indican claramente la magnitud de la interferencia producida por las estaciones de radiodifusión a los servicios aeronáuticos y no está claro cómo se tratarán las asignaciones que pudieran afectar a estos últimos servicios que están en explotación desde hace largo tiempo. Repite que incumbe a la Conferencia proteger a los servicios aeronáuticos.

5.6 El delegado de España dice que cuando no se haya podido llegar a ningún acuerdo en relación con el transmisor, o cuando no se haya completado la coordinación, debe inscribirse la petición en un anexo indicando el país con el que no se ha podido llegar a un acuerdo.

5.7 El delegado de Egipto dice que la presentación en términos generales del Documento 126 de su Delegación sobre la planificación de los transmisores MF en el litoral de mares cálidos pudiera ayudar en el debate, puesto que expone un método de planificación sistemática entre países vecinos.

5.8 El Presidente señala que este documento sólo se ha distribuido recientemente y necesita un estudio preliminar. Por tanto, propone que se incluya en el orden del día de la siguiente sesión de la Comisión.

Los problemas planteados por el delegado de la República Islámica del Irán quizás pudieran tratarse más adecuadamente en el Grupo Técnico de Trabajo de la Plenaria, pues escapan a la competencia de la Comisión 4.

5.9 El delegado de Iraq considera que las asignaciones no coordinadas deben tener precedencia sobre las nuevas modificaciones del Plan y, de hecho, deben tratarse como si estuviesen coordinadas, a fin de evitar graves problemas más adelante. El periodo de transición podría utilizarse para la coordinación bilateral y multilateral, y el plazo debería vencer lo más tarde posible.

5.10 El representante de la IFRB dice que es importante llegar a un acuerdo a nivel de la Comisión 4 sobre lo que se entiende por caso no resuelto. De hecho, el problema se identificó en la Primera Reunión de la Conferencia (punto 3.3 del Anexo G a su Informe a la Segunda Reunión). Plantea dificultades particulares en el servicio de radionavegación aeronáutica debido a sus aspectos de seguridad especialmente agudos, y debe hacerse constar toda incompatibilidad en esta esfera a fin de efectuar cálculos detallados antes de que entren en vigor las Actas Finales.

5.11 El delegado de la República Federal de Alemania apoya la opinión expuesta por el delegado de Iraq. Sin embargo, esa prioridad debe estar sujeta a un plazo: el establecimiento de una situación de referencia en el momento de la entrada en vigor permitirá distinguir entre los casos no resueltos y las peticiones ulteriores de modificación de conformidad con el Artículo 3.

5.12 El delegado de Argelia apoya también la opinión de Iraq. Si una administración que busca coordinación con varias administraciones la obtiene con todas salvo una, debe concedérsele el acuerdo. Sin embargo, podría trastornarse todo el plan de esa misma administración si se establece un plazo para estas prioridades.

5.13 El delegado de Israel se pregunta si no deben aplicarse a los casos no resueltos las disposiciones generales del Reglamento de Radiocomunicaciones.

5.14 El delegado de Francia sugiere que podría ser útil que la Comisión considere las posibles razones por las que muchas estaciones presentan incompatibilidades teóricas con respecto a los servicios aeronáuticos, de acuerdo con las listas recientemente elaboradas por la IFRB. Entre estas incompatibilidades, hay estaciones de radiodifusión que vienen emitiendo desde hace años sin ningún problema. Una posible solución sería establecer una diferencia entre las incompatibilidades de radiodifusión/radiodifusión y las incompatibilidades de radiodifusión/radionavegación.

5.15 El delegado del Reino Unido respalda las observaciones del delegado de la República Federal de Alemania sobre la necesidad de una referencia en base a la cual se pueda evaluar el futuro desarrollo del Plan.

Sin embargo, tiene reservas sobre la sugerencia de que las incompatibilidades con servicios aeronáuticos se traten de una manera diferente que las de los servicios de radiodifusión. La Comisión debe reflexionar más sobre esta idea antes de adoptar una decisión.

5.16 El delegado de la República Islámica del Irán dice que pudiera ser conveniente establecer un valor de E_μ por debajo del cual pueda considerarse que las estaciones de radiodifusión están coordinadas y por encima del cual estarían sujetas a coordinación. Se debiera distinguir entre las asignaciones que requieren una sola firma y las que requieren varias. Las administraciones de la primera categoría no tendrían que pedir de nuevo una confirmación a las otras administraciones que hayan dado su acuerdo durante la Conferencia. Después de establecer el valor de E_μ, las asignaciones no coordinadas podían dividirse en diferentes categorías, según el número de firmas requerido.

5.17 El Presidente sugiere que se cree un Grupo (Grupo 4 ad hoc), bajo la presidencia del delegado de Argelia, para estudiar la cuestión de la categoría normativa que ha de darse a los casos no resueltos. El Grupo podría estar formado por los delegados de la República Federal de Alemania, Iraq, Libia, Túnez y Yugoslavia y el Presidente del Grupo de Trabajo 5B.

Así se acuerda.

Se levanta la sesión a las 17.00 horas.

El Secretario
D. SCHUSTER

El Presidente
Dr. I. STOJANOVIĆ

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 137-S
23 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario de la Conferencia

A petición de la IFRB, transmito la nota adjunta titulada:

"Periodos de tiempo para las modificaciones del Plan"

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

NOTA DEL PRESIDENTE DE LA IFRB

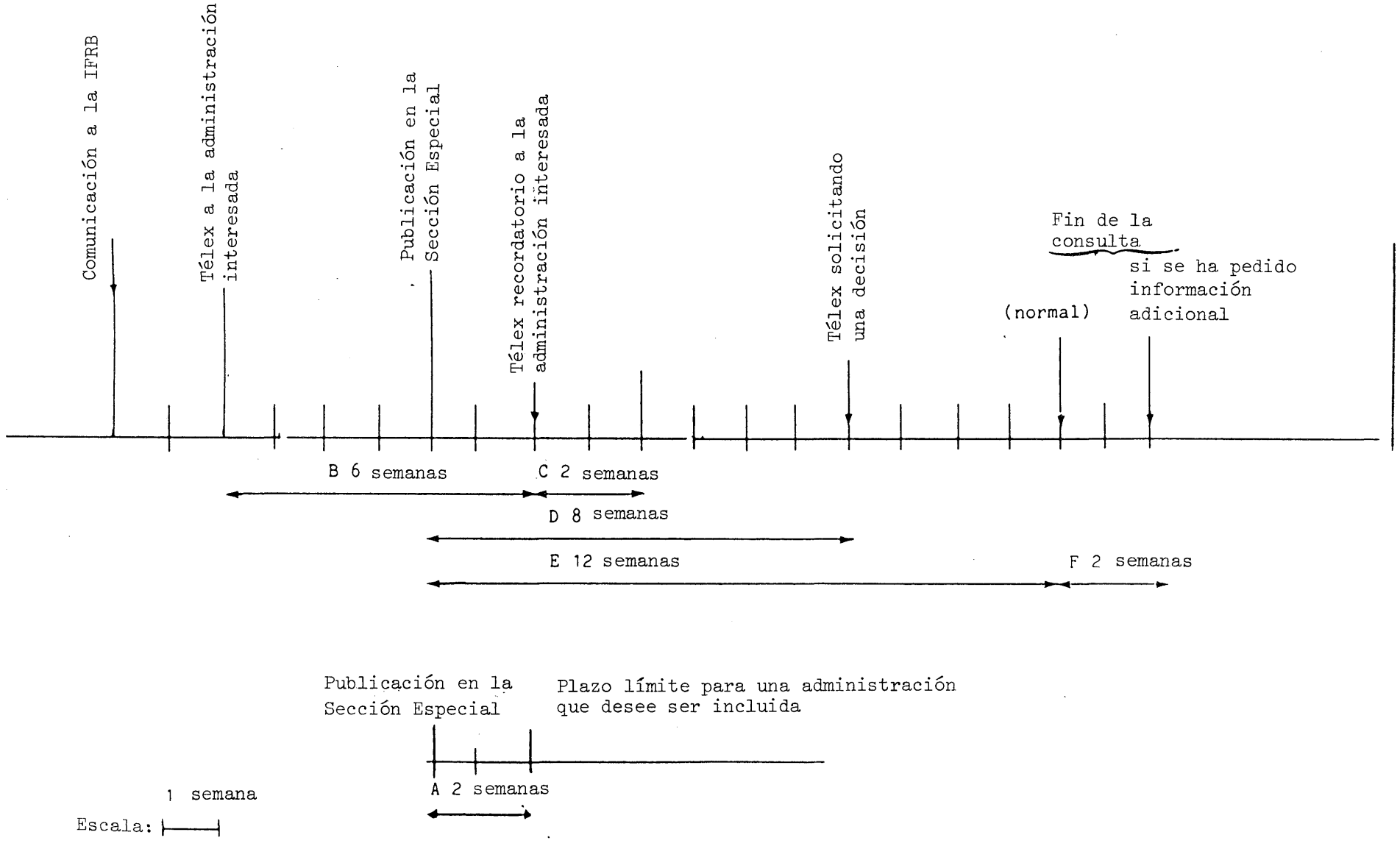
Periodos de tiempo para las modificaciones del Plan

A petición del Grupo de Trabajo 5A, la Junta propone, fundándose en su experiencia, los periodos de tiempo para las diferentes fases del procedimiento de modificación, que se indican en el anexo.

Este anexo se basa en la hipótesis de que el sistema aplicado por la IFRB estará totalmente computadorizado y de que el número de modificaciones que deba procesarse cada semana no sea muy importante.

Por motivos prácticos, los periodos se indican en semanas; se convertirán en días cuando lo decida la Comisión 5.

PERIODOS DE TIEMPO PARA LAS MODIFICACIONES DEL PLAN



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 138-S
23 de noviembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Presidente de la Conferencia

OBSERVACIONES SOBRE LOS PROBLEMAS RELATIVOS A LAS INCOMPATIBILIDADES CON EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Teniendo en cuenta el número existente de incompatibilidades con el servicio de radionavegación aeronáutica, se recomienda la adopción de las siguientes medidas por marte de la IFRB en consulta con el Relator Principal de la Comisión 5.

1) La fecha límite para la presentación del Formulario 1, cuando esté implicada una estación de radionavegación, será decidida por la Conferencia en la sesión plenaria que ha de celebrar el lunes 26 de noviembre.

2) Las administraciones pueden seguir coordinando sus incompatibilidades en el curso de la Conferencia. Sin embargo, como el número de casos no resueltos al final de la Conferencia puede ser alto, se recomiendan las siguientes medidas.

3) Las administraciones pueden acordar la solución de las incompatibilidades directamente entre ellas mismas antes de que entren en vigor las Actas Finales.

4) La Comisión 5 debe establecer una Resolución que abarque las coordinaciones que han de realizarse antes de la entrada en vigor de las Actas Finales.

   Debe adjuntarse a dicha Resolución la siguiente información:

   1) la lista de los países que deseen efectuar directamente la coordinación sin indicación de las estaciones interesadas;

   2) para los restantes países, la lista de las estaciones de radiodifusión que están sujetas a coordinación con el servicio de radionavegación aeronáutica. Para identificar esas estaciones podrán elaborarse formularios especiales que se han de rellenar antes del final de la Conferencia.

5) Debe pedirse a la Comisión 5 que estudie soluciones para los siguientes problemas:

   5.1 la identificación de las estaciones de radionavegación aeronáutica que han de protegerse en el curso del proceso de planificación;

   5.2 modificaciones de las estaciones de radiodifusión destinadas a resolver la incompatibilidad con la radionavegación aeronáutica;

   5.3 incompatibilidades no resueltas con la radionavegación aeronáutica al entrar en vigor las Actas Finales;

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

5.4 información que ha de incluirse en el Plan en tales casos.

6) Ello se refiere sólo al Plan adoptado en la Conferencia. Las modificaciones del Plan están reguladas por procedimientos distintos.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 139-S
23 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5A

El Grupo de Trabajo 5A ha adoptado el proyecto de Acuerdo Regional que figura en el Anexo I y que se somete a la consideración de la Comisión 5.

El Grupo de Trabajo está examinando aún las partes del procedimiento de modificación del Plan relativas a servicios distintos del servicio de radiodifusión sonora, y es posible que haya que hacer adiciones al Artículo 4.

Debe señalarse que la Delegación de Finlandia presentó sus reservas en relación con la parte final del punto 3.6 del Artículo 4, y mantiene su preferencia por el siguiente texto:

«b) el campo perturbador en el emplazamiento del transmisor sea inferior a [45 dB (μV/m)] o inferior al cuarto campo perturbador más alto resultante del Plan adoptado por la Conferencia.

Sin embargo, si la estación que ha de modificarse aparece ya entre los cuatro campos perturbadores más altos, su campo perturbador resultante del Plan adoptado por la Conferencia o de su primera inscripción en el Plan después de la aplicación del procedimiento, puede ser aumentado en no más de [0,5 dB].»

El Presidente del Grupo de Trabajo 5A
S.M. CHALLO

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO I

PROYECTO DE ACUERDO REGIONAL

PREÁMBULO

Los delegados de los siguientes Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

[ ]
reunidos en Ginebra en Conferencia Administrativa Regional, convocada en virtud de los Artículos 7 y 54 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982) para establecer un Acuerdo junto con un Plan para la radiodifusión sonora en la banda 87,5 a 108 MHz, de conformidad con la Resolución N.º 510 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) y a fin de cumplir lo estipulado en el número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones adopta a reserva de la aprobación ulterior de las autoridades competentes de sus respectivos países, las disposiciones siguientes y Plan conexo relativo al servicio de radiodifusión en la banda de 87,5 a 108 MHz en la zona de planificación definida en el Artículo 1.

ARTÍCULO 1

Definiciones

Los términos que a continuación se indican tienen en este Acuerdo la significación que se señala:

Unión: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Secretario General: Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

IFRB: Junta Internacional de Registro de Frecuencias.

CCIR: Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones.

Convenio: Convenio Internacional de Telecomunicaciones.

Reglamento: Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) anexo al Convenio.

Zona de Planificación: Países de la Región 1 según se define en el número 393 del Reglamento de Radiocomucaciones junto con Afghanistán e Irán.

Acuerdo: Este Acuerdo y sus anexos.

Plan: El Plan constitutivo del Anexo 1 a este Acuerdo.

Miembro Contratante: Todo Miembro de la Unión, de la zona de planificación que haya aprobado este Acuerdo o se haya adherido a él.

Asignación conforme a este Acuerdo: Toda asignación que figure en el Plan o para la cual se haya aplicado satisfactoriamente el procedimiento del Artículo 4.

ARTÍCULO 2

Ejecución del Acuerdo

1. Los Miembros Contratantes adoptarán para sus estaciones en la zona de planificación en la banda de frecuencias 87,5-108 MHz, las características especificadas en el Plan.

2. Los Miembros Contratantes no emplearán características que excedan de las especificadas en el Plan, ni establecerán nuevas estaciones, salvo en las condiciones previstas en el Artículo 4 de este Acuerdo.

3. Los Miembros Contratantes se comprometen a estudiar y a poner en práctica, de común acuerdo y dentro de lo posible, las medidas necesarias para evitar o reducir cualquier interferencia perjudicial que pueda resultar de la aplicación de este Acuerdo.

4. Cuando las negociaciones previstas en el precedente apartado 2.3 no den resultados positivos, los Miembros discrepantes podrán recurrir al procedimiento previsto en el Artículo 22 del Reglamento y, en caso necesario, al establecido en el Artículo 35 del Convenio.

ARTÍCULO 3

Contenido del Plan

1. El Plan contiene asignaciones de frecuencias y características asociadas de las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5-108 MHz y está constituido por dos partes:

2. La primera parte contiene asignaciones de frecuencias en la banda 87,5-100 MHz para la sustitución de los planes correspondientes de radiodifusión sonora que figuran en los Acuerdos Regionales de Estocolmo, 1961 y Ginebra, 1963. Las disposiciones de este Acuerdo son aplicables a aquellas asignaciones, en las relaciones entre todos los Miembros Contratantes de la zona de planificación.

3. La segunda parte contiene asignaciones de frecuencias en la banda 100-108 MHz preparadas de conformidad con el número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones, a fin de permitir a todos los países de la Región 1 la utilización de esta banda para la radiodifusión sonora. Las disposiciones de este Acuerdo se aplican a estas asignaciones en las relaciones entre todos los Miembros contratantes de la zona de planificación. En ausencia de disposiciones aplicables a todos los países de la Región 1 que pueda adoptar una Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones competente, se recomienda a los Miembros no contratantes que apliquen estas disposiciones hasta que una Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones competente adopte disposiciones aplicables a los mismos (véase la Resolución N.o ...).

ARTÍCULO 4

Procedimiento para las modificaciones del Plan

1. Cuando un Miembro contratante se proponga introducir una modificación en el Plan, es decir:

- modificar las características de una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión, esté o no en servicio, que figure en el Plan, o bien
- poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión que no figura en el Plan, o bien
- modificar las características de una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión, esté o no en servicio, para la cual se ha aplicado con éxito el procedimiento del presente artículo, o bien
- anular una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión,

se aplicará el siguiente procedimiento, antes de toda notificación en virtud del Artículo 12 del Reglamento (véase el artículo 5 del presente Acuerdo).

2. Proyectos de modificación de las características de una asignación o de puesta en servicio de una nueva asignación

2.1 Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación que aparece en el Plan o añadir una nueva asignación al Plan solicitará el acuerdo de cualquier otra administración cuyos [servicios] es probable que resulten afectados.

2.2 Es probable que los [servicios] de una administración resulten afectados por una modificación propuesta del Plan si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en [ ].

2.3 Las administraciones deben solicitar de preferencia el acuerdo de otra administración de forma directa o, si no es posible, aplicar el procedimiento contenido en este Artículo.

2.4 El acuerdo mencionado en el punto 2.1 no es necesario:

a) cuando las modificaciones propuestas consistan en una reducción de la potencia radiada equivalente o en otros cambios que reduzcan el nivel de interferencia a los [servicios] de otros países;

b) cuando las distancias entre la estación considerada y los puntos más cercanos de las fronteras de otros países cuyas administraciones son administraciones contratantes sean iguales o superiores a las distancias límite indicadas en [ ];

[c) ha de introducirse en definitiva la tolerancia de emplazamiento.]

2.5 Una administración que propone modificar el Plan enviará a la IFRB la información mencionada en [ ] e indicará:

a) que el acuerdo a que se refiere el punto 2.1 no se requiere con ninguna administración, o de lo contrario,

b) el nombre de cualquier administración que ya haya dado su acuerdo a una modificación propuesta del Plan sobre la base de las características comunicadas.

2.6 Al recibir las informaciones indicadas en el punto 2.5, la IFRB:

a) identificará las administraciones que puedan resultar afectadas, de conformidad con los puntos 2.2 y 2.5;

b) enviará inmediatamente un télex a las administraciones identificadas en el punto a) que no hayan dado todavía su acuerdo, señalando su atención sobre la información que se publicará en la sección especial de la circular semanal, e indicando la naturaleza de la modificación del Plan;

c) publicará, en una sección especial de la circular semanal, la información recibida junto con los nombres de las administraciones identificadas, indicando las que han dado su acuerdo.

3. Consulta con las administraciones cuya situación pueda verse afectada

3.1 Esta Sección Especial de la circular semanal de la IFRB a la que se hace referecia en el punto 2.6c) se considerará como la solicitud oficial de acuerdo a las administraciones que todavía no lo hayan dado.

3.2 Cualquier administración que se estime con derecho a figurar en la lista de administraciones cuyas asignaciones de frecuencia pueden resultar afectadas desfavorablemente podrá solicitar por télex de la IFRB dentro de los [A] días siguientes a partir de la fecha de publicación de la circular semanal su inclusión en dicha lista. Se enviará copia de la solicitud a las administraciones que proyectan modificar el Plan. Al recibir el télex, la IFRB considerará el asunto y, si concluye que el nombre de esta administración debiera haberse incluido en la lista:

– comunicará por télex sus conclusiones a la administración interesada;

– publicará el nombre de la administración en un addéndum a la Sección Especial.

Para esta administración, el periodo total [E] especificado en el punto 3.9 transcurrirá a partir de la fecha de publicación del addéndum a la Sección Especial.

3.3 Una administración que reciba un télex de la IFRB conforme a los puntos 2.6 ó 3.2, acusará recibo en los [B] días siguientes.

3.4 Si al expirar [B] días la IFRB no ha recibido acuse de recibo, enviará un télex recordatorio e informará a la administración de que, caso de no recibir respuesta en [C] días se considerará que dicha administración ha recibido la solicitud de acuerdo.

3.5 Al recibir la Sección Especial de la Circular semanal de la IFRB a que se hace referecia en los puntos 2.6c) y 3.2, las administraciones que figuran en ella calcularán el campo perturbador resultante de la modificación propuesta del Plan. La administración que propone la modificación del Plan y la modificación consultada deberán estar de acuerdo sobre el aumento de la intensidad de campo utilizable que sería aceptable. A este fin, pueden utilizar el método indicado en [ ] o cualquier método y criterios que convenga.

3.6 Si no puede lograrse un acuerdo sobre el método y los criterios que han de utilizarse, la administración consultada deberá aceptar, por lo general, un aumento de la intensidad de campo utilizable en el emplazamiento del transmisor, calculado mediante el método descrito en [ ], a condición de que:

– la intensidad de campo utilizable resultante no es superior a 54 dB(μV/m), o

– si la intensidad de campo utilizable resultante es superior a 54 dB(μV/m) pero está incrementada en 0,5 dB o menos comparada con la intensidad de campo utilizable resultante del Plan adoptado por la Conferencia o de su primera inscripción en el Plan, después de aplicado este procedimiento. Cuando el aumento es superior a 0,5 dB, pueden entablarse negociaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallado.

3.7 Toda administración que recibe un télex de la IFRB, enviado de conformidad con el punto 2.6 ó 3.2, pueden pedir a la Junta que calcule el aumento de las intensidades de campo utilizables resultantes de la modificación propuesta, como se indica en el punto 3.6 anterior.

3.8 Cualquier administración podrá solicitar de la administración que proyecte una modificación del Plan cuanta información complementaria considere necesaria para calcular el aumento del campo utilizable. De igual modo, la administración que proyecte una modificación del Plan puede solicitar de cualquier administración con la que desee llegar a un acuerdo cuanta información complementaria considere necesaria. Las administraciones informarán de ello a la IFRB.

3.9 Toda administración que no esté en condiciones de dar su acuerdo para la modificación propuesta deberá indicar los motivos que le mueven a ello dentro de [E] días.

3.10 Transcurridos [D] días tras la publicación de la circular semanal, la IFRB pedirá por télex a las administraciones que no hayan comunicado aún su decisión al respecto que lo hagan y se les informará de que, en caso de no recibir respuesta en un periodo total de [E] días a partir de la fecha de publicación de la circular semanal, se considerará que no formulan objeciones a la modificación propuesta del Plan. Este plazo puede ser ampliado en [F] en el caso de una administración que haya solicitado información adicional o que haya pedido a la Junta que realice estudios técnicos.

3.11 Si transcurridos [E] días subsiste el desacuerdo, la IFRB efectuará los estudios que soliciten estas administraciones a las que informará del resultado de estos estudios y someterá las recomendaciones que procedan para la solución del problema.

3.12 Toda administración puede pedir la ayuda de la IFRB en los siguientes casos:

– para lograr el acuerdo con otra administración;

– para la aplicación de toda fase de los procedimientos descritos en el presente artículo;

– en la realización de estudios técnicos relacionados con el presente procedimiento;

– en la aplicación del procedimiento con respecto a otras administraciones.

4. Comentarios de otras administraciones

4.1 Al recibir la Sección Especial de la circular semanal, publicada de acuerdo con lo dispuesto en el punto 2.6, las administraciones pueden enviar sus comentarios a la administración que propone la modificación directamente o por conducto de la IFRB. En todo caso, se informará a la IFRB que se han hecho comentarios.

4.2 Se considerará que no tiene objeciones a la modificación prevista toda administración que no haya comunicado sus comentarios a la administración que proyecte el cambio o a la IFRB en el plazo de [E] días siguientes a la fecha de la circular semanal aludida en el punto 2.6c). Sin embargo, este plazo puede prolongarse [F] días par la administración que pida informaciones suplementarias.

5. Anulación de una asignación

Cuando se abandona definitivamente una asignación conforme a este Acuerdo, sea o no a consecuencia de una modificación (por ejemplo, un cambio de la frecuencia), la administración interesada notificará inmediatamente la anulación a la IFRB y ésta la publicará en una sección especial de su circular semanal.

6. Actualización del Plan

6.1 Toda administración que haya obtenido el acuerdo de las administraciones cuyos nombres se hubieren publicado en la Sección Especial según se indica en los puntos 2.6 y 3.2, podrá poner en servicio la asignación considerada e informará de ello a la IFRB indicándole las características definitivas acordadas de la asignación, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

6.2 La IFRB publicará en una sección especial de su circular semanal la información recibida en virtud de los puntos 2.5 ó 6.1, junto con el nombre de toda administración con la cual se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. En lo que respecta a los Miembros contratantes, se aplicará a la asignación considerada el mismo estatuto que aparece, en el Plan.

6.3 La Junta tendrá al día un ejemplar matriz del Plan, que tenga en cuenta todas las modificaciones, adiciones y supresiones efectuadas con arreglo al presente procedimiento.

6.4 El Secretario General publicará una versión actualizada del Plan en forma adecuada cuando lo justfiquen las circunstancias y, en todo caso, cada tres años.

7. Solución de controversias

Si, después de la aplicación del procedimiento en el presente artículo, las administraciones interesadas no pudiesen llegar a un acuerdo, podrán recurrir al procedimiento establecido en el Artículo 50 del Convenio. Las administraciones podrán también aplicar, de común acuerdo, el Protocolo Adicional Facultativo al Convenio.

ARTÍCULO 5

Notificación de asignaciones de frecuencia

Siempre que una administración de un Miembro contratante se proponga poner en servicio una asignación conforme a este Acuerdo notificará la asignación a la IFRB con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento.

ARTÍCULO 6

Adhesión al Acuerdo

1. Todo Miembro de la Unión [perteneciente a la zona de planificación] no signatario del Acuerdo, podrá en cualquier momento depositar un instrumento de adhesión ante el Secretario General, quien informará inmediatamente a los demás Miembros de la Unión. Esta adhesión se aplicará al Plan, tal como se encuentre en el momento de la adhesión y no se podrá formular reserva alguna.

2. La adhesión al Acuerdo surtirá efecto en la fecha en que el Secretario General reciba el instrumento de adhesión.

ARTÍCULO 7

Alcance del Acuerdo

1. Este Acuerdo obliga a los Miembros contratantes en sus relaciones mutuas, pero no en sus relaciones con los Miembros no contratantes.*

2. Si un Miembro contratante formulara reservas sobre cualquier disposición de este Acuerdo, los demás Miembros contratantes no estarán obligados a observar esa disposición en sus relaciones con el Miembro que hubiese formulado las reservas.

ARTÍCULO 8

Aprobación del acuerdo

Los Miembros comunicarán lo antes posible su aprobación del presente Acuerdo al Secretario General, quien lo pondrá inmediatamente en conocimiento de los Miembros de la Unión.

---

* Para las relaciones con los Miembros no contratantes con respecto a la banda 100-108 MHz, véase el Artículo 3.

ARTÍCULO 9

Denuncia del Acuerdo

1. Todo Miembro Contratante podrá denunciar este Acuerdo en cualquier momento mediante notificación dirigida al Secretario General, quien informará a los demás Miembros de la Unión.

2. La denuncia surtirá efecto un año después de la fecha de recepción de la notificación por el Secretario General.

3. En la fecha en que se haga efectiva la denuncia del Acuerdo, la IFRB eliminará del Plan las asignaciones inscritas en nombre del Miembro que haya denunciado el Acuerdo.

ARTÍCULO 10

Revisión del Acuerdo

Este Acuerdo sólo podrá ser revisado por una Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones convocada según el procedimiento previsto en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones a la cual serán invitados al menos todos los Miembros de la Unión de la zona de planificación.

ARTÍCULO 11

Derogación parcial del Acuerdo Regional para la Zona Europea de Radiodifusión (Estocolmo, 1961)

ARTÍCULO 12

Derogación parcial del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión (Ginebra, 1963)

ARTÍCULO 13

Duración y entrada en vigor del Acuerdo

1. Este Acuerdo y el Plan anexo se han celebrado con el objeto de atender las necesidades de los servicios de radiodifusión en la banda 87,5-108 MHz durante un periodo de [ ] años a partir de la fecha de entrada en vigor del Acuerdo.

2. Este Acuerdo entrará en vigor el [1 de enero de 1987, a las 0001 horas UTC].

3. Este Acuerdo permanecerá en vigor hasta su revisión por una Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones convocada de conformidad con los procedimientos establecidos en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones a la cual serán invitados al menos todos los Miembros de la Unión de la zona de planificación.

En fe de lo cual, los delegados que suscriben de los Miembros de la Unión mencionados, firman en nombre de las autoridades competentes de sus países respectivos, este Acuerdo en un solo ejemplar redactado en español, francés e inglés, en la inteligencia de que en caso de discrepancia el texto francés da fe. Este ejemplar quedará depositado en los archivos de la Unión y el Secretario General enviará copia certificada conforme del mismo a cada uno de los Miembros de la Unión de la zona de planificación.

En Ginebra, a de diciembre de 1984

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 140(Rev.1)-S
26 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Estado de Israel

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

ESCALAS DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE E_μ PARA TRAYECTOS MARÍTIMOS EN EL MEDITERRÁNEO ORIENTAL*

(utilícese con un mapa de 1:5 000 000)

60	57.5	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	43	41	39	37	E_μ
105	102.5	100	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	88	86	84	82	Conanal
93	90.5	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	76	74	72	70	± 100 kHz
67	64.5	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	50	48	46	44	± 200 kHz
53	50.5	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	36	34	32	30	± 300 kHz

Factor de corrección de potencia

kW	
2	+3
5	+7
10	+10
20	+13
50	+17
100	+20

* Pueden prepararse fácilmente escalas similares para otras zonas.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 140-S
26 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

Estado de Israel

PROPOSICIONES PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

ESCALAS DE EVALUACIÓN RÁPIDA DE E_n PARA TRAYECTOS MARÍTIMOS EN EL MEDITERRÁNEO ORIENTAL

(utilícese con un mapa de 1:5 000 000)*

60	57.5	55	54	53	52	51	50	49	48	47	46	45	43	41	39	37	E_n
10 5	102.5	10 0	99	98	97	96	95	94	93	92	91	90	88	86	84	82	Cocanal
93	90.5	88	87	86	85	84	83	82	81	80	79	78	76	74	72	70	± 100 kHz
67	64.5	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	50	48	46	44	± 200 kHz
53	50 5	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	36	34	32	30	± 300 kHz

Factor de corrección de potencia

kW	
2	+3
5	+7
10	+10
20	+13
50	+17
100	+20

* Pueden prepararse fácilmente escalas similares para otras zonas.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 141-S
3 de diciembre de 1984
Original: francés/inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEXTA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Martes, 27 de noviembre de 1984, a las 09.00 horas y a las 19.30 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados	Documento
1. Compatibilidad entre las estaciones del servicio de radiodifusión y las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica: resolución de casos no resueltos de incompatibilidad de tipo A1	DT/48
2. Informe del Grupo ad hoc de la Plenaria sobre resolución de las incompatibilidades de tipo B1	DT/49
3. Primer Informe del Grupo de Trabajo 5A	139

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Compatibilidad entre las estaciones del servicio de radiodifusión y las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica: resolución de casos no resueltos de incompatibilidad de tipo A1 (Documento DT/48)

1.1 El Presidente que presenta el documento, propone examinar los principios, dejando a la Comisión de Redacción la tarea de elaborar un texto apropiado y dar forma a las posibles modificaciones.

1.2 Título e introducción

1.2.1 El delegado del Reino Unido pide que se especifiquen en el título y, si es preciso, en un párrafo de introducción, que el documento trata únicamente de la interferencia de tipo A1.

1.2.2 El delegado de Polonia señala que el problema fundamental es el de la interferencia de tipo B1 y que el documento debe tratar de las dos interferencias al tiempo.

1.2.3 El delegado de Francia propone establecer en el párrafo de introducción un paralelismo entre la interferencia de tipo A1 y la de tipo B1, señalando que las dos interferencias son de naturaleza distinta y que por lo tanto se tratarán por separado.

1.3 Punto 1.1

1.3.1 El Presidente de la IFRB propone modificar el punto 1.1 de la siguiente manera:

"El Plan preparado por la Conferencia ha identificado los casos de interferencia de tipo A1 y B1 a las estaciones de radionavegación aeronáutica. Los casos de interferencia de tipo B1 se han resuelto durante la Conferencia, o se resolverán antes de la entrada en vigor de las Actas Finales (véase la Resolución ...). Los casos de interferencia de tipo A1 deben resolverse aplicando las disposiciones siguientes."

1.3.2 El delegado de Polonia pide que se ponga entre corchetes la segunda frase en espera de las decisiones relacionadas con el Documento DT/49.

1.3.3 El delegado de los Países Bajos considera que es necesario efectuar cálculos más precisos en cada caso de interferencia y no referirse a puntos de prueba preestablecidos.

1.3.4 A una pregunta del delegado de Italia sobre si convendría mencionar el caso de interferencia de tipo A2 y B2, el Presidente de la IFRB indica que los casos de interferencia de tipo A2 no se identificarán en la presente Conferencia aunque tal vez convenga resolver algunos casos de interferencia de tipo B2.

1.4 Punto 1.4

1.4.1 El delegado de los Países Bajos, apoyado por el delegado del Reino Unido, declara que en el punto 1.4 sería necesario quizá mencionar que una administración puede utilizar el método y los puntos de prueba que juzgue oportunos para proteger una estación del servicio aeronáutico.

1.4.2 El delegado de la República Federal de Alemania estima que hay que ceñirse a las decisiones de la Plenaria y a los puntos de prueba adoptados; si se utilizan otros puntos de prueba, intervendrían otras administraciones, sobre todo por lo referente a las estaciones VOR que no estén identificadas en el Plan.

1.4.3 El delegado de Francia, con el apoyo de los delegados de Suiza y de Portugal precisa que si las administraciones deben contar con la posibilidad de elegir otros puntos de prueba, sobre todo para los VOR, deben servir de base mínima en caso de conflicto los puntos de prueba definidos en el Acuerdo.

1.5 Punto 1.5

1.5.1 Ante la observación del delegado de la República Federal de Alemania de que el término "eliminar" del punto 1.5, tiene un carácter demasiado genérico, el Presidente declara que los límites aceptables podrían tal vez indicarse en un anexo.

1.6 Punto 2.2

1.6.1 El delegado de Francia solicita que se modifique el párrafo pues los puntos de prueba están a menudo situados más allá de la frontera del país al que se hace referencia en dicho párrafo.

1.7 Punto 2.3

1.7.1 El delegado del Reino Unido, con el apoyo del delegado de la URSS, estima necesario precisar que los criterios utilizados serán los elaborados por la presente Conferencia.

1.8 Tras haber solicitado el delegado de Polonia que se prepare una Resolución en la que se señale a la atención del Consejo de Administración el problema de las estaciones futuras de radionavegación aeronáutica que puedan entrar en servicio, en especial en los países en desarrollo, el delegado del Reino Unido propone que se prepare un texto en el sentido de lo indicado en el punto 4 del Documento 122 (Suecia).

Así se acuerda.

2. Informe del Grupo ad hoc de la Plenaria sobre la resolución de las incompatibilidades de tipo B1 (Documento DT/49)

2.1 El Presidente del Grupo ad hoc 2 de la Plenaria dice que dicho Grupo se ha reunido la víspera con la participación de 8 delegaciones. Su Informe contiene en anexo las normas cuya aplicación se propone durante la Conferencia para resolver los casos de incompatibilidad de interferencia de tipo B1 entre estaciones de radiodifusión y estaciones de radionavegación aeronáutica que atañen a países no europeos. Los países europeos podrían igualmente hacer uso de ellas durante o después de la Conferencia. A propósito de la cuarta norma, señala que el Grupo ha preferido recurrir a la noción de zona de servicio en vez de a la de zona de cobertura.

2.2 Informe

2.2.1 A la pregunta del delegado de Arabia Saudita sobre el motivo de distinguir en los puntos 1 y 2 de la introducción entre países no europeos y europeos, el Presidente responde que de hecho, estas normas son aplicables a todos los países.

2.2.2 El delegado de Argelia señala que las normas atañen a todos los países y deben ser aplicables a todos los casos de interferencia del tipo B1, se trate de países europeos o no europeos. Los casos no resueltos durante la Conferencia habrán de resolverse después de ella. Por lo tanto, habrá que modificar los puntos 1 y 2.

2.2.3 El Presidente del Grupo ad hoc 2 de la Plenaria explica que los países europeos están dispuestos a resolver sus casos de interferencia después de la Conferencia, mientras que los países no europeos han solicitado resolver sus problemas durante ésta pues tropezarían con demasiadas dificultades para encontrar una solución por medio de negociaciones bilaterales.

2.2.4 El delegado de Polonia, con el apoyo del delegado de Argelia, señala que la segunda frase del tercer párrafo de la introducción del documento debería figurar en el propio texto de las normas aplicables en los casos de interferencia de tipo B1.

2.2.5 El Presidente dice que esta disposición se incorporará a las normas.

2.2.6 Refiriéndose al tercer párrafo de la introducción, el delegado de la República Democrática Alemana, con el apoyo del delegado de Suiza, considera que no debería haber diferencia entre las estaciones en servicio y las estaciones proyectadas.

2.2.7 A este respecto, el Presidente pregunta cuántas estaciones de potencia inferior a 100 MHz presentan casos de incompatibilidad no resueltos. La solución que se adopte dependerá de la amplitud del problema.

2.2.8 Como el Presidente de la IFRB señala que los datos en poder de la Junta no distinguen entre las estaciones en servicio y las proyectadas, el Presidente sugiere reanudar el examen de la Cuestión cuando el proyecto pase en segunda lectura.

2.2.9 Refiriéndose al cuarto párrafo de la introducción, y a la Cuestión de si los casos de incompatibilidad del tipo A1 deben indicarse en el Plan, el delegado de Argelia señala que la solución se encuentra tal vez enunciada en el punto 1.2 del Documento DT/48, y el Presidente confirma esta interpretación.

2.3 Anexo al Documento DT/49

2.3.1 El Presidente propone convertir las segundas frases de las dos definiciones en sendas notas de pie de página.

Así se acuerda.

2.3.2 Punto 3

2.3.2.1 El Presidente de la IFRB pide a las administraciones que deseen resolver sus problemas de interferencia de tipo B1 durante la Conferencia, que indiquen antes de terminar la semana si desean hacerlo mediante consultas directas entre ellas. Debe informarse inmediatamente a la IFRB si su asistencia es necesaria.

Por otra parte, el apartado 3 b) no especifica la estación para la que se debe efectuar un cambio de frecuencia. Para aplicar este párrafo, la IFRB deben contar con normas objetivas referentes a la estación que hay que desplazar hacia otra frecuencia. De la aplicación del procedimiento de modificación de frecuencia puede resultar que la estación en cuestión sufra y cause a otras estaciones una interferencia más importante. Las otras administraciones deberán pues aceptar, como consecuencia del cambio de frecuencia, un nivel de interferencia más elevado para sus estaciones que figuran en el Plan.

2.3.2.2 El Presidente recuerda que tal cambio no puede realizarse más que con el acuerdo de las administraciones interesadas y que, al otorgarlo, éstas aceptan las consecuencias.

2.3.2.3 El delegado de Polonia observa que si la estación afectada es una estación de radionavegación no puede aceptar un empeoramiento de la interferencia que podría resultar nefasto para la explotación del servicio.

2.3.2.4 El Presidente de la IFRB subraya que si una administración, para eliminar las interferencias causadas a una estación de radionavegación aeronáutica, desplaza una estación de un canal a otro, esta estación penetra en un nuevo medio y aumenta la intensidad de campo utilizable de las estaciones que funcionan en este canal. Por otra parte, si se aplican a esta intensidad de campo las normas del Artículo 4, que sólo autoriza un aumento muy limitado de la interferencia causada a otra estación, no es posible efectuar ningún cambio de frecuencia. Si se quiere resolver el problema planteado por tales situaciones, la Conferencia debe adoptar nuevos límites de interferencia, superiores a los del Artículo 4.

2.3.2.5 El delegado de Francia no está convencido de que en todos los casos haya incompatibilidades importantes. Una modificación apropiada puede también hacer desaparecer totalmente una interferencia del tipo B1.

2.3.2.6 El Presidente comprueba que las administraciones no se muestran propicias a reexaminar los límites fijados en el Artículo 4 y que creen poder resolver sus problemas y que, de no ser así, deberán aceptar las consecuencias.

2.3.2.7 El Presidente de la IFRB sobre la base de los debates, interpreta el párrafo 3 b) en el sentido de que, cuando una administración cambia de frecuencia en aplicación de dicho párrafo, debe aplicar el Artículo 4 del Acuerdo, y el delegado de Francia añade que, si ello le lleva a aumentar la intensidad de campo utilizable por encima de los criterios establecidos, habrá que renunciar a explotar una estación. El Presidente declara que estas conclusiones son correctas.

2.3.2.8 El delegado de la URSS, refiriéndose al párrafo 3 c) recuerda que la modificación de las frecuencias de las estaciones de radionavegación aeronáutica está ligada a todo un conjunto de medidas que incumben a las organizaciones responsables de la radionavegación así como a la OACI. Propone, pues, especificar que debe buscarse el acuerdo de estas organizaciones a fin de que los casos excepcionales en cuestión no resulten demasiado frecuentes, lo cual podría resultar perjudicial para la radionavegación.

2.3.2.9 El Presidente dice que se modificará el texto para resaltar que las medidas en cuestión no podrán autorizarse más que con el acuerdo de las administraciones interesadas.

2.3.3 Punto 4

2.3.3.1 A la propuesta del delegado de la URSS de sustituir al fin del punto 4 la expresión "cuando ello sea posible" por "preferentemente", el delegado de Francia se opone, pues con ella se llegaría a una solución muy distinta de la intención que presidió la redacción del párrafo 4.

2.3.3.2 El Presidente propone dejar el párrafo 4 como está.

Se acepta esta solución.

2.4 El delegado de Polonia pregunta si la IFRB podría añadir una página de presentación al análisis técnico efectuado para explicar la forma en que se han efectuado los cálculos, y el Presidente, declara que la IFRB facilitará las explicaciones suplementarias solicitadas.

2.5 El Presidente indica que se establecerá un procedimiento sobre la base de los Documentos DT/48 y DT/49 , y se publicará en forma de documento blanco. Por otra parte, la IFRB establecerá un formulario especial para la aplicación del procedimiento.

2.6 El delegado de Francia pregunta cuál es la forma de proceder en lo referente a las interferencias de tipo A1. El Presidente de la IFRB precisa que la Junta puede identificar automáticamente estas interferencias, sin obligar a las administraciones a cumplimentar formularios muy largos. No obstante, pide a las administraciones que no se han puesto de acuerdo sobre interferencias de este tipo que se lo señalen por escrito al Secretario del Grupo de Trabajo Técnico.

3. Primer Informe del Grupo de Trabajo 5A (Documento 139)

3.1 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A presenta el Informe, y llama la atención sobre una reserva que la Delegación de Libia expondrá en la Comisión 5 cuando se examine el punto en cuestión.

3.2 El Presidente sugiere examinar el texto artículo por artículo.

3.3 Preámbulo

3.3.1 El delegado de Arabia Saudita propone, para evitar toda confusión, añadir la expresión "del presente Acuerdo" al final del preámbulo.

3.4 Artículo 1 - Definiciones

3.4.1 El delegado de Argelia propone que en la definición de la versión francesa de "Zonas de planificación" la palabra "Zones" aparezca en singular y que se supriman los corchetes que no figuran más que en el texto francés.

3.4.2 El delegado de Francia propone añadir a las definiciones la del término "Conferencia", conforme al título que figura en el encabezamiento de las tres Recomendaciones del Documento 125.

3.4.3 El delegado del Reino Unido propone suprimir las palabras "de la zona de planificación" que están entre corchetes en la definición del término "Miembro Contratante" que aparece en las versiones francesa e inglesa.

Así se acuerda

Se aprueba el Artículo 1 modificado en este sentido.

Se interrumpe la sesión a las 12.00 horas y se reanuda a las 19.30 horas.

3.5 Artículo 2 - Ejecución del Acuerdo

Punto 2.1

3.5.1 Con objeto de evitar cualquier posible interpretación errónea, el delegado de Finlandia propone que se añadan las palabras "de radiodifusión sonora" después de la palabra "estaciones" en la primera línea.

3.5.2 El delegado de Argelia señala que el texto francés deberá armonizarse con el inglés suprimiendo las palabras "des services" en la primera línea.

3.5.3 El delegado de Bélgica señala una corrección material en el texto francés únicamente: la cifra 104 MHz deberá sustituirse por 108 MHz.

Se aprueban estas enmiendas.

3.5.4 El Secretario de la Sesión Plenaria, señalando que con su enmienda a la definición de Miembro Contratante la Comisión ha puesto de manifiesto su deseo de dejar abierta la posibilidad de adherirse al Acuerdo a los Miembros de la UIT comprendidos en la zona de planificación, dice que la Comisión, para llevar a la práctica ese deseo, podría considerar la supresión de las palabras "en la zona de planificación" también en el punto 2.1.

3.5.5 El delegado de Polonia dice que esas palabras tendrán que conservarse en el punto 2.1 ya que el Plan se ocupa únicamente de la zona geográfica designada específicamente en el preámbulo como zona de planificación. El orador duda ahora que sea acertado prever la posibilidad bastante improbable de que un Miembro de la UIT no comprendido en la zona de planificación desee adherirse al Plan. Esto puede dar lugar a graves complicaciones, por lo que se reserva para su Delegación el derecho de volver insistir en la Plenaria sobre la cuestión de mantener las palabras "en las zonas de planificación" dondequiera que aparezcan en el proyecto original del Acuerdo.

3.5.6 El delegado de Finlandia, apoyado por el delegado de la República Islámica del Irán, dice que el motivo de suprimir la referencia a la zona de planificación en la definición de Miembro Contratante no es ampliar la zona de planificación, sino proporcionar una base jurídica para la adhesión al Acuerdo de los Miembros de la UIT que, pese a que sus países estén situados fuera de la zona de planificación, tengan una o varias estaciones dentro de ella.

3.5.7 El delegado del Reino Unido dice, en apoyo de esas opiniones, que es indispensable seguir haciendo referencia a la zona de planificación en el punto 2.1 con objeto de excluir de las disposiciones del Plan a cualquier estación que los Miembros Contratantes tengan fuera de la zona de planificación (como es el caso de varios países representados en la Conferencia).

Como resultado de la discusión, se acuerda conservar las palabras "en la zona de planificación" en el punto 2.1.

Se aprueba el punto 2.1 con las modificaciones introducidas en el debate.

Punto 2.2

3.5.8 Respondiendo al delegado de Libia, que anuncia una enmienda al Artículo 4, el Presidente propone que la Comisión adopte el párrafo en su forma actual con la salvedad de que su aprobación está sujeta a que se llegue a un acuerdo sobre un texto satisfactorio para el Artículo 4.

En esa inteligencia , se aprueba el punto 2.2.

Punto 2.3

3.5.9 En respuesta a una pregunta del delegado de Argelia sobre el uso de la expresión "interferencia perjudicial", el Presidente de la IFRB dice que según se define en el Reglamento de Radiocomunicaciones esa interferencia implica la degradación o interrupción de un servicio. El empleo de esa expresión puede causar dificultades de interpretación en la esfera de la radiodifusión sonora, ya que una estación de radiodifusión siempre tiene una zona de servicio, lo que da por resultado que nunca puede decirse que el servicio esté completamente interrumpido. Quizás deba suprimirse de ese punto la palabra "perjudicial".

3.5.10 El delegado de Polonia dice que la presente Conferencia es la primera en la historia de la UIT que tiene que tratar de las incompatibilidades entre dos servicios diferentes. Como la interferencia al servicio de navegación aeronáutica puede ser extraordinariamente peligrosa, el orador se opone firmemente a que se suprima la palabra "perjudicial".

Se acuerda conservar la palabra "perjudicial" en ese punto como calificativo de la palabra "interferencia".

3.5.11 El delegado de la República Islámica del Irán dice que la reducción no es una solución para la interferencia perjudicial; hay que tratar de suprimirla o eliminarla. Propone, por consiguiente, con el apoyo del delegado de Qatar, que se supriman las palabras "o reducir" en la tercera línea.

Así se acuerda.

3.5.12 El delegado de Italia, apoyado por los delegados de Noruega y Francia, dice además que el concepto de evitar la interferencia está implícito en el espíritu del Acuerdo. Por lo tanto, la cuestión que se plantea más bien es la de eliminar tal interferencia si se observa que ocurre al entrar en servicio una estación. Por consiguiente, la palabra "evitar" de la tercera línea debería sustituirse por "eliminar".

Así se acuerda.

3.5.13 El Presidente de la IFRB, sin poner en tela de juicio la decisión de la Comisión, dice que la Comisión quizás tenga presente el importante matiz de significado que existe entre las palabras "evitar" y "eliminar". Lo que hay que evitar es cualquier interferencia que resulte de la aplicación del Acuerdo y lo que hay que eliminar es cualquier interferencia que resulte de la aplicación del Plan.

Se aprueba el punto 2.3 con las modificaciones introducidas en el debate.

Punto 2.4

Se aprueba.

3.6 Artículo 3 - Contenido del Plan

3.6.1 El delegado de Argelia señala a la atención de la Comisión el Documento 151, recientemente distribuido, en el cual la Comisión 4 pide a la Comisión 5 que adopte una decisión sobre la situación de los casos no resueltos. Esa decisión puede tener repercusión en el Artículo 3.

3.6.2 El delegado de Polonia, respaldado por el delegado de Argelia, propone que todo el Artículo 3 se coloque entre corchetes y que su discusión se aplace hasta que la Comisión tenga oportunidad de discutir el Documento 151 en su próxima sesión.

Así se acuerda.

3.7 Artículo 4 - Procedimiento para las modificaciones del Plan

3.7.1 El Presidente señala que la palabra "servicios" va entre corchetes siempre que aparece en el Artículo 4 en espera de que se adopte una decisión sobre si las disposiciones de ese artículo han de aplicarse únicamente al servicio de radiodifusión o también a los otros servicios. Como de la labor del Grupo de Trabajo 5 se desprende ahora que quedarán abarcados también otros servicios, el orador propone que se supriman esos corchetes en todo el Artículo.

Así se acuerda.

3.7.2 Título del punto 4.2

3.7.2.1 El delegado del Reino Unido, señalando que el título ha encabezado originariamente un texto más largo y general que después se ha dividido en secciones, propone que se modifique para que diga de manera más breve y apropiada, "Iniciación del procedimiento de modificación".

Así se acuerda.

3.7.3 Punto 4.2.2

El Presidente, recordando que este punto se aplicará a otros servicios además del de radiodifusión, propone que todo él se coloque entre corchetes y que su discusión se aplace hasta que se hayan decidido los límites pertinentes para los diversos servicios de que se trate.

Así se acuerda.

3.7.4 Punto 4.2.3

El Presidente de la IFRB señala una corrección de forma: las palabras "de preferencia" deberán trasladarse a la segunda línea inmediatamente después de la palabra "directa".

3.7.5 Punto 4.2.4 a)

3.7.5.1 El delegado de la República Federal de Alemania dice que el penúltimo párrafo de la página 22 del Informe a la Segunda Reunión fue discutido esa mañana en el Grupo de Trabajo 5C y que se decidió que sería conveniente dejar la puerta abierta a la introducción de sistemas de datos y otros sistemas. Ese objetivo se lograría sustituyendo la palabra "reduzcan" en la tercera línea por "no incrementen".

3.7.5.2 Los delegados de Finlandia y Polonia apoyan esa propuesta.

3.7.5.3 El delegado de Argelia estima que es importante conservar el concepto de reducir la interferencia siempre que sea posible. Por consiguiente, propone que la palabra "reduzcan" se sustituya por "reduzcan o no incrementen".

Se aprueba la propuesta de Argelia.

3.7.5.4 El Presidente de la IFRB sugiere que como la abreviatura p.r.a. no se explica en el Artículo 1 se sustituya por la expresión completa "potencia radiada aparente" para evitar confusiones.

Así se acuerda.

3.7.6 Punto 4.2.4 b)

3.7.6.1 El delegado de Arabia Saudita pregunta si las palabras "administraciones contratantes" son una errata de imprenta en lugar de "miembros contratantes", que es la expresión definida en el Artículo 1.

3.7.6.2 El delegado de Polonia, señalando que tampoco sería correcto referirse a las administraciones como miembros contratantes, propone que las palabras "administraciones contratantes" se coloquen entre corchetes y que el problema se someta a la Comisión de Redacción para su solución.

Así se acuerda.

3.7.6.3 El delegado de la URSS dice que en servicios distintos a los de radiodifusión se examinan otros criterios además del de la distancia (por ejemplo, aumento del nivel de intensidad de campo). Por esa razón, propone que todo el punto 4.2.4 b) se coloque entre corchetes hasta que se decidan los procedimientos aplicables a los servicios distintos del de radiodifusión.

3.7.6.4 Respondiendo a una pregunta del delegado de Italia, el Presidente del Grupo de Trabajo 5A dice que el proyecto de disposiciones que figuran en el documento debe interpretarse como aplicable únicamente a la radiodifusión/radiodifusión, en el entendimiento que después se insertarán las modificaciones aplicables a otros servicios.

En esa inteligencia se aprueba la propuesta de la URSS.

3.7.7 Punto 4.2.4 c)

3.7.7.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que la cuestión de la tolerancia de emplazamiento se sigue discutiendo en su Grupo. Propone, que de momento, el párrafo permanezca entre corchetes.

Así se aprueba.

3.7.7.2 El delegado del Reino Unido, a fin de aclarar que el cumplimiento de cualquier condición que figura en el punto 4.2.4 es suficiente para hacer innecesario el acuerdo a que se hace referencia en el punto 4.2.1, propone que se añada la palabra "o" después del punto y coma al final de los puntos 4.2.4 a) y b).

Así se acuerda.

3.7.8 Punto 4.2.5

3.7.8.1 El delegado de Polonia, apoyado por los delegados de la República Democrática Alemana y de la República Islámica del Irán, opina que para no perder tiempo ni la oportunidad de adoptar el Artículo 4 en principio, se aprueben los diversos párrafos como si tuvieran una aplicación general, sin tratar de discutir el modo en que los servicios particulares deberán estar reflejados en el texto; cualquier referencia que se estime conveniente podrá efectuarse por medio de adiciones posteriores a las disposiciones, o incluso en una Resolución separada del propio Acuerdo.

3.7.8.2 El delegado de Argelia dice que el texto que tiene ante sí la Comisión se refiere al servicio de radiodifusión/radiodifusión. Para permitir que la Comisión se ocupe de este aspecto, quizás pueda insertarse una reserva previa de aplicación general que abarque la relación con otros servicios.

3.7.8.3 El delegado de la URSS dice que el texto se debe considerar de carácter general y no se debe tratar de hacer en él referencia a los diversos servicios específicos.

3.7.8.4 El Presidente dice que las disposiciones de los puntos 4.2.2, 4 2 4 b) y 4.3.6 necesitarán revisiones apropiadas respecto de otros servicios, excepto para el servicio de radionavegación aeronáutica que probablemente será objeto de un artículo separado. El orador invita a la Comisión a que proceda en consecuencia, quedando entendido que las disposiciones permanecerán intactas.

Así se acuerda.

3.7.9 Punto 4.2.6 a)

3.7.9.1 El delegado de Arabia Saudita propone sustituir las palabras "las administraciones que" por "las administraciones cuyos servicios".

Así se acuerda.

3.7.9.2 El Presidente de la Comisión de Redacción señala que la IFRB podría identificar las administraciones solamente de acuerdo con los puntos 4.2.2 y 4.2.4, pero no con el 4.2.5.

3.7.9.3 El delegado de Suiza, que es apoyado por el delegado de los Países Bajos, expresa reparos a que se añada una referencia a los servicios, pues entiende que, por el momento, sólo se considera el servicio de radiodifusión y las estaciones de radiodifusión. También tiene reparos en cuanto a la decisión de suprimir los corchetes de los puntos 4.2.1 y 4.2.2 y propone que se reinserten tales corchetes.

Así se acuerda.

3.7.9.4 El delegado de Polonia, apoyado por el delegado de la República Democrática Alemana, dice que la reinserción de los corchetes, y la referencia implícita a la radiodifusión y las estaciones de radiodifusión únicamente, supondría la necesidad de un artículo separado similar para otros servicios, lo que retardaría el progreso de las deliberaciones.

3.7.9.5 Los delegados de Francia y la URSS comparten esa opinión.

3.7.9.6 El Presidente, en respuesta a una petición del delegado de Italia, dice que los otros servicios afectados son la televisión y los servicios fijo y móvil de la Región 1, así como los servicios fijo y móvil de la Región 3; en otras palabras, se necesitarían tres artículos adicionales, sin contar el servicio de radionavegación aeronáutica y los servicios permitidos que han de tratarse en un texto separado.

3.7.9.7 El delegado de Finlandia estima que el término "servicios", en plural, se ha utilizado en el Acuerdo de Estocolmo y podría interpretarse no solamente como los servicios de radiocomunicaciones, cuyo significado ya está definido en el número 20 del Reglamento de Radiocomunicaciones, sino como un término general que incluye la radiodifusión y las estaciones de radiodifusión; no ve problema alguno en que se utilice el término ni necesidad de mantener los corchetes.

3.7.9.8 El delegado de Polonia dice que su Delegación no firmará un acuerdo en que se excluyan los intereses de otros servicios.

Se acuerda que los puntos del Artículo 4 se considerarán, por el momento, sobre la base de radiodifusión a radiodifusión, manteniendo el término "servicios" en plural.

3.7.9.9 Los delegados de Polonia, la República Democrática Alemana y la URSS expresan las reservas de sus administraciones con respecto al procedimiento adoptado para el examen de las disposiciones del Artículo 4.

3.7.10 Punto 4.3.1

3.7.10.1 El Presidente de la IFRB, en respuesta a una observación del delegado de Francia relativa a las palabras "la solicitud oficial de acuerdo a las administraciones que todavía no lo hayan dado", entiende que la intención es que el punto 4.3.1 se aplique tanto a los casos en que no se ha formulado ninguna solicitud como a aquellos en que el acuerdo se ha solicitado pero no se ha recibido; en tales casos, la Circular Semanal hace las veces de solicitud.

3.7.11 Puntos 4.3.2, 4.3.3 y 4.3.4

Se acuerda que el número de días que ha de indicarse en el texto en los lugares señalados por / A / y / E / del punto 4.3.2 sea de 28 y 100 respectivamente, que en el lugar señalado por / B / del punto 4.3.3 el número sea 50, y que en / B / y / C / del punto 4.3.4 los números sean 50 y 10 respectivamente. También se acuerda suprimir los corchetes.

3.7.11.1 El delegado de la República Islámica del Irán, haciendo referencia al primer inciso del punto 4.3.2, dice que las palabras "sus conclusiones" deberían reemplazarse por "lo que precede".

3.7.11.2 El Presidente de la Comisión de Redacción dice que esa frase es imprecisa.

3.7.11.3 El delegado del Reino Unido propone que el texto diga simplemente "informará por télex a las administraciones interesadas;".

Así se acuerda.

3.7.12 Puntos 4.3.5 y 4.3.6

3.7.12.1 El delegado de Finlandia señala a la atención de la Comisión las reservas de su Delegación con respecto a la parte final del punto 4.3.6. Los resultados positivos de las tradiciones y procedimientos establecidos desde hace largo tiempo entre las administraciones europeas hacen ciertamente que carezca de objeto la búsqueda de normas comunes adicionales. Está seguro que otras administraciones europeas están de acuerdo con ello, y que las disposiciones del punto 2.2. del Artículo 4 son suficientes. Su Delegación preferiría suprimir tanto el punto 4.3.5 como el 4.3.6, que estima innecesarios; si no se puede convenir en ello, habría que estudiar en detalle el propósito y las bases de tales disposiciones. Todo el concepto constituye una desviación de los principios del Acuerdo de Estocolmo, en que el derecho de denegación depende exclusivamente de tener estaciones del Plan que podrían experimentar una interferencia grave como consecuencia de las modificaciones correspondientes -cuestión de fundamental importancia, habida cuenta de las características de propagación de la

banda de frecuencias de que se trata. La situación es interamente diferente de la existente en la radiodifusión en ondas kilométricas/hectométricas regulada por el Acuerdo de 1975. El efecto a largo plazo de los puntos 4.3.5 y 4.3.6 sería perjudicial para muchos países, especialmente países en desarrollo; además, muchos países están ausentes de esta Conferencia, que debe evitar imponerles principios del tipo de los contemplados.

3.7.12.2 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A dice que aunque Finlandia ha formulado las reservas a que ha hecho referencia, el Grupo de Trabajo estimó que los criterios en cuestión eran fundamentales y debían recogerse en el Artículo 4, y que toda administración que formule una denegación debe mostrar que existe una causa para ello.

3.7.12.3 El delegado de Polonia señala que las disposiciones que ahora figuran en el punto 3.6 del Documento 139 son enteramente diferentes de las disposiciones originales correspondientes, contenidas en el punto 4.5 del Documento DT/30(Rev.1). Se han introducido dos importantes cambios que destruyen prácticamente la intención original y está muy preocupado por sus consecuencias.

3.7.12.4 La supresión de los puntos 3.5 y 3.6 recomendada por el delegado de Finlandia es apoyada por los delegados de Noruega y de los Países Bajos, debido a que la nueva redacción complica las cosas más de lo necesario y a que no están seguros de que todos comprenden realmente las consecuencias.

3.7.12.5 El delegado de Italia observa que para los países de zonas montañosas la intensidad de campo utilizable no corresponde a la situación real, por lo que resultan perjudicados. Por tal razón puede dar su acuerdo a la supresión de los puntos de que se trata.

3.7.12.6 Los delegados de Suecia y Bélgica también apoyan esa propuesta.

3.7.12.7 El delegado de Argelia señala que inicialmente la delegación de Finlandia era la única que había formulado una reserva, pero que sus opiniones acaban de recibir amplio apoyo. Por su parte, entiende que el principio consistente en determinar valores límites se adoptó en la primera reunión del Grupo de Trabajo 5A y que el Grupo ad hoc ha trabajado sobre esa base. El concepto de distancia se aceptó en un espíritu de transacción, en la inteligencia de que habría criterios adicionales para determinar la medida en que una administración puede resultar afectada.

Desea que la IFRB le informe si alguna otra conferencia ha aceptado el concepto de un aumento de la intensidad de campo utilizable y si se han formulado reservas.

3.7.12.8 El delegado de Arabia Saudita hace suyas esas observaciones.

3.7.12.9 El delegado de Francia observa que el delegado de Finlandia no ha puesto en duda el valor del trabajo técnico sino un principio al que quizás no se ha prestado suficiente atención. La redacción se ha tomado de un texto anterior referente a una situación en que el espectro estaba saturado, pero en el caso presente hay aún algunas frecuencias disponibles y posibilidades de instalar transmisores. Si se adoptase el criterio propuesto un país más rico o desarrollado podría absorber las frecuencias disponibles presentando muchas solicitudes que no podrían denegarse; si se suprimiese ese criterio, algunas administraciones podrían oponer sistemáticamente objeciones a las solicitudes de modificación, sin tener que proporcionar ninguna justificación.

3.7.12.10 El delegado de Iraq agradece al delegado de Francia por su explicación. Estima que no debería darse a ninguna administración una facultad de veto absoluta frente a otra. Al mismo tiempo comparte en cierta medida la inquietud de que los países desarrollados puedan reservarse todo el espacio disponible en una banda. Sugiere que una solución podría consistir en establecer un límite bajo para la aceptación de una modificación por otra administración y suprimir toda referencia a una intensidad de campo utilizable reemplazándola por una referencia al campo perturbador, para el que debería establecerse un límite bajo a fin de proteger a las administraciones de solicitudes excesivas.

3.7.12.11 El Presidente de la IFRB dice que la situación de la UIT ha evolucionado considerablemente desde que entrara en vigor el Acuerdo de Estocolmo de 1961, poco después de la Conferencia de Radiocomunicaciones de 1959. Tal como interpreta el procedimiento previsto en el documento, la primera fase consiste en la identificación del país afectado y la segunda en la identificación de la estación afectada. Ni el Acuerdo de Ginebra de 1975 ni el Apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones (que regula la radiodifusión por satélite) prevén dos etapas separadas; ambos aplican un criterio único, que es el nivel de interferencia que una estación del Plan debe aceptar como resultado de la modificación de éste (en el Plan de 1975 se considera que no resulta afectada por menos de 0,5 dB y en el Apéndice 30 se establecen tres límites diferentes, según la naturaleza de la estación afectada.)

Su propia opinión es que cada país es soberano para utilizar el espectro de radiofrecuencia según lo desea, dentro del marco del Reglamento de Radiocomunicaciones y en la medida en que no se cause interferencia perjudicial a las emisiones de otro país. No obstante, a menos que se introduzca algún valor límite, las modificaciones del Plan serían virtualmente imposibles en ciertas partes del mundo. La distinción no es tanto entre países desarrollados y países en desarrollo, como entre las partes del mundo en que las relaciones entre los países son tales que los acuerdos podrían obtenerse sin imponer necesariamente un límite y otras partes en que, desafortunadamente, tienen que imponerse límites internacionales.

3.7.12.12 El delegado de Argelia agradece al Presidente de la IFRB su respuesta, que aclara que tales límites se han aceptado en otras conferencias. Con respecto a la intervención del delegado de Francia, estima que debe destacarse que en la sesión se estaba examinando la cuestión de la modificación de estaciones con respecto a las que "aparecen en el Plan"; la formulación debe ser muy precisa.

3.7.12.13 El delegado de Finlandia dice que el método de la distancia ha sido aceptado unánimemente en 1962. En el caso de la Conferencia para las ondas kilométricas y hectométricas los recursos de frecuencias estaban sobrecargados y los valores Eu eran aproximadamente iguales, y debía hallarse algún tipo de norma para hacer frente a esa situación. No es lo mismo en la Conferencia actual, en la cual podrían restar después del proceso de planificación 50 dB y algunas frecuencias. También desea señalar que Finlandia nunca ha tropezado con dificultades en sus tratos con países vecinos. Por último, señala a la atención de la Comisión el hecho de que los cuadros en que se basan las distancias límite indican valores de 52 a 54 dB en la frontera y que ello también debería tenerse en cuenta al buscar una solución.

3.7.12.14 El delegado del Reino Unido recuerda que el propósito original era producir directrices sobre un aumento aceptable para todos los transmisores en los puntos de prueba en torno a la zona de cobertura y que deben darse razones para cualquier denegación. Con posterioridad se han propuesto otros métodos, destinados a ser aplicados también en el emplazamiento del transmisor. Restan tres cuestiones: cómo juzgará o arbitrará la IFRB, sin ninguna directriz; cuáles deberían ser las directrices, y cómo puede asegurar la Conferencia que las administraciones tengan que dar una razón válida para la denegación.

3.7.12.15 El Presidente sugiere que se establezca un Grupo ad hoc para examinar los puntos 3.5 y 3.6 y otros textos pertinentes relacionados con la versión anterior de las disposiciones, que figura en el punto 4.5 del Documento DT/30(Rev.1).

3.7.12.16 Esa sugerencia es apoyada por el delegado de la República Islámica del Irán, que estima que el segundo apartado del punto 3.6 es difícil de aceptar.

Así se acuerda.

3.7.12.17 El Presidente sugiere además que el delegado de Bélgica actúe como coordinador y que el Grupo comprenda miembros de las Delegaciones de Finlandia, Argelia, Francia, Polonia, el Reino Unido, Iraq, Qatar, la República Islámica del Irán y la República Federal de Alemania.

Espera que el Grupo ad hoc pueda presentar un Informe a la Comisión 5 en la reunión que ésta celebrará el jueves 28 de noviembre por la mañana.

Se levanta la sesión a las 22.45 horas.

El Secretario
J. FONTEYNE

El Presidente
K. OLMS

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 142-S
3 de diciembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

SEXTA SESIÓN PLENARIA

Viernes, 23 de noviembre de 1984, a las 14.30 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados	Documentos
1. Tratamiento de incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión sonora y el servicio de radionavegación aeronáutica	-
2. Soporte lógico que se utilizará en los análisis aplicables a los países del Grupo de Planificación 4B	133

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Tratamiento de incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión sonora y el servicio de radionavegación aeronáutica

1.1 El Presidente dice que los delegados habrán recibido el día anterior los resultados de cálculos relativos a las incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión sonora y el servicio de radionavegación aeronáutica. Esos cálculos muestran que, en razón de tales incompatibilidades, muchas administraciones tendrían dificultades para rellenar el Formulario 1, y que a la IFRB también le resultaría difícil tratar el gran número de casos correspondientes. Al recibir los formularios, la IFRB no puede establecer una distinción entre incompatibilidad debida a una estación de radiodifusión sonora y a una estación de radionavegación aeronáutica. Por tanto, se propone no abordar el problema durante la Conferencia, y tratarlo posteriormente mediante los procedimientos que se incluirán en el Acuerdo.

1.2 El Presidente de la IFRB señala que no hay duda de que el número de incompatibilidades con los servicios de radionavegación aeronáutica es tal que probablemente no fuera posible tratarlas durante la semana. Además, a falta de información concreta sobre las estaciones que dan lugar a objeciones, no sería posible distinguir entre las estaciones de radionavegación coordinadas con estaciones de radiodifusión y las no coordinadas. Por tanto, la IFRB, después de consultar con el Presidente de la Comisión 5, recomienda que se adopten varias medidas. Debe fijarse un plazo después del cual no se someterá el Formulario 1 con respecto a estaciones de radionavegación. Las administraciones pueden seguir coordinando sus incompatibilidades durante la Conferencia y tratar cualquier caso pendiente entre ellas antes de entrar en vigor las Actas Finales. Debe pedirse a la Comisión 5 que prepare una resolución que abarque la coordinación que ha de realizarse antes de la entrada en vigor de las Actas Finales: esa resolución debe contener una lista de países que desean realizar directamente la coordinación, sin indicar las estaciones de radiodifusión de que se trata, así como, para otros países, una lista de estaciones de radiodifusión sometidas a coordinación con el servicio de radionavegación aeronáutica. También debe pedirse a la Comisión 5 que considere la solución de tres problemas: la identificación de estaciones de radionavegación protegidas durante el proceso de planificación; las modificaciones de una estación de radiodifusión con el fin de resolver una incompatibilidad con el servicio de radionavegación, e incompatibilidades pendientes con el servicio de radionavegación en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales.

Agrega que las medidas sugeridas se refieren únicamente al Plan que se adoptará en la Conferencia. Cualquier modificación del mismo en que intervenga el servicio de radionavegación debe considerarse de conformidad con otro procedimiento, que habrá de decidir la Comisión 5.

1.3 El delegado de Polonia se muestra un tanto sorprendido de que surja en forma tan inesperada un problema grave. A su juicio, la principal razón de esa avalancha de incompatibilidades es la latitud que se ha dejado para elegir puntos de prueba. Con puntos de prueba a distancias del orden de 100/150 km, habría muchas menos dificultades, pero cuando esas distancias llegan a 500 ó 600 km, no puede garantizarse la protección. Encarece que se busque una solución del problema durante la Conferencia, puesto que a las administraciones les resultará sumamente difícil abordarlo después. Sin embargo, si hubiera de hacerse así, desea saber si las administraciones podrían proporcionar a la IFRB programas de control y documentación que pudiera servirle de base para sus propios análisis.

Se trata de un asunto muy importante, y sugiere que se distribuyan por escrito a todos los delegados las medidas que acaba de proponer el Presidente de la IFRB, de manera que puedan estudiarlas antes de tomar una decisión.

1.4 El Presidente de la IFRB, en respuesta a una pregunta del delegado de Polonia, dice que esos programas y esa documentación se pondrán a disposición de las administraciones que los soliciten.

1.5 El delegado de la República Islámica del Irán aprecia las sugerencias del Presidente de la IFRB sobre las posibles medidas para resolver el problema de la incompatibilidad. Ahora bien, esto entraña una importante cuestión de principio. A su juicio, la propuesta de resolver el problema fuera de la Conferencia está en contradicción con el mandato que se confiere a la Conferencia en el punto 2.2 de su orden del día, según el cual hay que tener en cuenta la necesidad de garantizar la debida protección a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica. No ve cómo la Conferencia puede preparar un Plan que no tenga debidamente en cuenta las necesidades de ese servicio.

1.6 El Presidente señala que el problema que se plantea a las administraciones al tratar los casos de incompatibilidad durante la Conferencia consiste en determinar si hay incompatibilidad real, o meramente riesgo de ella. Si se comprueba que la incompatibilidad es real, tal vez fuera mejor tratar el problema durante la Conferencia, pero es dudoso que todas las administraciones puedan realizar tal estudio en la fase actual.

1.7 El delegado de Polonia propone que, para simplificar la labor, se excluyan del debate los casos de incompatibilidad interna dentro del territorio de un país.

1.8 El delegado de Italia dice que una de las dificultades para garantizar la protección del servicio aeronáutico es que sólo pueden elegirse cuatro puntos de prueba, cuando se necesitan más. Está de acuerdo en que el problema se abordaría mejor después de la Conferencia, y sugiere que en el procedimiento que debe establecerse se especifique que se necesitan más de cuatro puntos de prueba.

1.9 El delegado de Túnez coincide con los delegados de Polonia y de la República Islámica del Irán en que se trata de un problema esencial, que debe resolverse durante la Conferencia, más bien que después de ella.

1.10 El delegado de Arabia Saudita manifiesta que si, como ha sugerido el delegado de Polonia, no se tuvieran en cuenta las incompatibilidades internas, la resolución de tales incompatibilidades podría exigir modificaciones que tuvieran repercusión directa en países vecinos. Habría que prestar atención especial a tales modificaciones. En cualquier caso, también él desea ver por escrito las medidas propuestas.

1.11 El delegado de Kenya puede apoyar la sugerencia de excluir casos de incompatibilidad interna. Si se hiciera así, sólo quedaría una pequeña parte de esos casos, que podría tratarse en un breve periodo de tiempo. Comparte la opinión de que la Conferencia no puede ignorar la cuestión de la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica.

1.12 El delegado del Reino Unido cree que se ha exagerado algo la magnitud del problema. El programa de computador en que se basan los resultados es sencillo, pues se enumeran los transmisores que pueden rebasar determinada intensidad de campo en los puntos de prueba; un programa más complejo podría haber dado una imagen más realista.

Por lo que se refiere al orden del día de la Conferencia, coincide en que sería lamentable no poder realizar la coordinación en el marco de la Conferencia, puesto que muchos países pueden tropezar con dificultades para hacerlo fuera de ella.

Ahora bien, a su juicio, la Conferencia no incumpliría su mandato si adoptara las medidas propuestas. Si resulta que no puede tenerse en cuenta en el Plan el problema de las incompatibilidades, sería totalmente correcto hacerlo en el Acuerdo, mediante los procedimientos a que se recurrirá entre el momento presente y la entrada en vigor de las Actas Finales. Apoya plenamente las medidas propuestas.

1.13 El delegado de Suiza dice que aunque está de acuerdo con el delegado de Polonia en que la situación es muy grave, la conferencia no dispone ya de tiempo para resolver el problema. Por consiguiente, apoya la opinión del Reino Unido sobre este asunto.

1.14 El delegado de Suecia apoya la propuesta de Polonia para tratar de las incompatibilidades que surjan interiormente en determinado país. Sin embargo, en el caso de incompatibilidades entre dos o más países, el orador aceptará los procedimientos sugeridos por la IFRB y que debe elaborar la Comisión 5.

1.15 El delegado de la República Islámica del Irán no está de acuerdo con la interpretación dada por el Reino Unido al punto 2.2 del orden del día de la Conferencia. Además, señala el hecho de que muchos países con delegaciones pequeñas no podrán distraer personal encargado de la coordinación radiodifusión/radionavegación aeronáutica para que asista a la discusión en la Comisión 5, cuya decisión no reflejaría, por consiguiente, sus opiniones. Esos países tendrán ya bastante que hacer con la coordinación radiodifusión/radionavegación aeronáutica sin necesidad de imponerse una carga más.

1.16 El delegado de Turquía apoya las opiniones expresadas por el delegado de la República Islámica del Irán.

1.17 El delegado de la República Federal de Alemania está de acuerdo en que el problema es muy grave; comparte la opinión del Reino Unido sobre el mejor modo de abordarlo. Sin embargo, se percata de las dificultades a que habrán de hacer frente las delegaciones más pequeñas en cualquier solución que se base en un criterio de procedimiento. Para que la decisión se tome con las debidas precauciones, el orador propone que las sugerencias formuladas por la IFRB se presenten por escrito a los delegados a las 17.30 horas de esa tarde, como máximo, para que puedan estudiarlas a fondo durante el fin de semana, y que cualquier decisión sobre la materia se aplace hasta la sesión plenaria el lunes por la mañana. Propone, además, con objeto de defender los derechos de las delegaciones, que el plazo límite para la presentación del Formulario 1 se posponga hasta la fecha que se fije en esa Plenaria.

Se **aprueban** las propuestas de la República Federal de Alemania.

1.18 En apoyo de esas propuestas, el Secretario de la Conferencia dice que el problema ha surgido de repente y que gran número de delegaciones no lo esperaban. Aunque algunas delegaciones comprenden realmente todas las consecuencias, la falta de tiempo ha impedido a las delegaciones mantener una consulta tan extensa como hubiera sido deseable. Por lo tanto, sería más prudente aplazar la decisión hasta otra Sesión Plenaria.

1.19 El delegado de Polonia reitera su convicción de que la esencia del problema radica en la elección, por parte de algunas administraciones, de distancias de coordinación excesivamente grandes (no justificadas por criterios técnicos) como resultado de habérseles permitido la libre elección de los puntos de prueba. La celebración de discusiones entre las administraciones interesadas y con la IFRB podría contribuir a eliminar muchas incompatibilidades.

1.20 El Presidente de la IFRB dice que es un hecho que la Primera Reunión de la Conferencia no estableció límite alguno a la distancia que separa a los puntos de prueba de las estaciones de radionavegación y que las zonas de servicio de las estaciones VOR se han dejado a discreción de las administraciones. El problema de si se debe establecer o no un límite para las distancias de coordinación tiene importancia y sólo puede decidirlo la Plenaria. La IFRB no puede prestar asistencia en esa decisión ni en las discusiones que sobre esta materia mantengan las administraciones; cualquier asistencia que preste se limitará necesariamente a las actividades técnicas complementarias derivadas de la decisión, una vez adoptada.

1.21 El delegado de Francia está de acuerdo en que el número de puntos de prueba y su situación puede plantear problemas. Sin embargo, duda de que sea factible seguir examinando los puntos de prueba dado los cambios del soporte lógico que ello entrañaría y el trabajo suplementario que acarrearía a la IFRB. Además, el problema no sólo se plantea respecto a los puntos de prueba seleccionados para las operaciones de acercamiento ILS o VOR, sino en lo referente a las operaciones en ruta VOR, en las que es mayor el volumen de servicio que exige protección. Sin embargo, incluso en ese caso, los puntos de prueba tomados por la Administración francesa en los cuatro puntos cardinales no han excedido en ningún caso de una distancia de coordinación de 200 km. Reducir aún más esa distancia comprometería la seguridad de la navegación aérea y, en opinión del orador, no reduciría el número de incompatibilidades.

1.22 El delegado de Polonia dice que una distancia de coordinación de 200 km es razonable. Pero teme que en algunos casos las administraciones hayan interpretado mal el principio de selección de los puntos de prueba, ya que le han informado a él de distancias de 500 a 600 km en Europa. Por esa razón, opina que las negociaciones entre las administraciones interesadas reducirían considerablemente las incompatibilidades observadas.

1.23 El Presidente propone que la discusión de este asunto se aplace hasta la próxima Sesión Plenaria.

Así se acuerda.

2. Soporte lógico que se utilizará en los análisis aplicables a los países del Grupo de Planificación 4B (Documento 133)

2.1 El Presidente de la Comisión 4 presenta el Documento 133 y dice que los países del Grupo de Planificación 4B desean unánimemente que se sigan realizando análisis aplicables a su Grupo con el soporte lógico utilizado para el primer análisis realizado por la Conferencia, excepto cuando haya visibilidad directa entre el transmisor y el mar en trayectos marítimos de hasta 700 km al Este del meridiano de 30°, en que deben emplearse las nuevas curvas de propagación utilizadas en el segundo análisis.

2.2 El Presidente de la IFRB dice que esa propuesta será aceptable siempre que lo dispuesto en el punto 3 del Documento 133 se aplique únicamente a negociaciones bilaterales.

Quedando así entendido, se acuerda que en el caso de los países del Grupo de Planificación 4B, la IFRB deberá realizar un segundo análisis sobre la base del soporte lógico utilizado para el primer análisis, y que los próximos análisis se basarán también en ese soporte lógico.

Se levanta la sesión a las 15.40 horas.

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

El Presidente
M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 143-S
3 de diciembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

SÉPTIMA SESIÓN PLENARIA

Lunes, 26 de noviembre de 1984, a las 09.05 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados	Documento
1. Tratamiento de las incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión sonora y el servicio de radionavegación aeronáutica (continuación)	138

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Tratamiento de las incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión sonora y el servicio de radionavegación aeronáutica (continuación)
(Documento 138)

1.1 El Presidente señala que en el Documento 138 se resumen las Recomendaciones de la IFRB, en consulta con el Presidente de la Comisión 5, respecto a las incompatibilidades con el servicio de radionavegación aeronáutica. En vista de las observaciones hechas en la Plenaria anterior, quizás las administraciones puedan seguir coordinando sus incompatibilidades durante la Conferencia o después de ella; tal vez la Comisión 5 deba establecer una resolución que abarque la coordinación que ha de realizarse antes de la entrada en vigor de las Actas Finales, como se recomienda en el apartado 4) del Documento 138.

Así se acuerda.

1.2 El Presidente pregunta si se ha acordado no intentar resolver problemas de interferencia de tipo A en la presente Conferencia.

1.3 El delegado de Polonia recuerda que los problemas de interferencia de tipo A son numerosos, como ya han señalado muchas delegaciones. En su opinión, el problema puede resolverse de forma bastante sencilla, por medio de modificaciones técnicas que afecten a los filtros de salida de las estaciones transmisoras, sin recurrir a una modificación del Plan.

1.4 El delegado de la República Islámica del Irán dice que en la presente Conferencia deben considerarse todos los tipos de interferencia, y que el debate de los problemas de interferencia de tipo A, que exigen medidas cuidadosas, no debe dejarse a la Comisión 5.

1.5 El delegado de la República Federal de Alemania señala que no debe exagerarse el problema. Los análisis recientes de la IFRB, que comprenden una evaluación teórica de las condiciones más desfavorables posibles respecto al efecto de las emisiones no esenciales sobre el servicio aeronáutico, han establecido, según se indica en el Documento 86, que casi todos los problemas desaparecerán en la práctica y que los que subsistan se deberán esencialmente a una intermodulación causada por varios transmisores multiplexados en una misma antena.

1.6 El delegado de Francia hace suya esta observación. Sin embargo, la interferencia de tipo A, originada por transmisores con una sola antena o con antenas separadas, requiere la coordinación entre los servicios aeronáuticos y de radiodifusión.

Aunque los problemas tendrán probablemente consecuencias limitadas, no se pueden prever, por lo que el fenómeno requiere un estudio minucioso que se ha de efectuar caso por caso.

1.7 El delegado de la República Islámica del Irán dice que la aparición de este fenómeno entre varios transmisores que utilizan la misma antena es, en efecto, uno de los problemas que se han de resolver.

1.8 El delegado de Polonia dice que este concepto se ha aceptado ya como norma general de cumplimiento obligatorio para todos los transmisores en lo que respecta a las emisiones perjudiciales, basándose en las deliberaciones del CCIR y del Grupo Interino de Trabajo Mixto. Además, en este último, algunos fabricantes han señalado

cómo puede reducirse aún más la interferencia perjudicial por medio de equipos adicionales relativamente económicos. En los debates quedó patente que podían lograrse nuevas mejoras. Por lo tanto, la Conferencia tal vez pudiera adoptar una Resolución para que, en el caso de dichas interferencias, las administraciones tomen medidas suplementarias adecuadas.

1.9 El Presidente piensa que muchas delegaciones estarán de acuerdo. Parece que las Actas Finales deben incluir alguna disposición específica para tratar de la interferencia de tipo A.

1.10 El delegado del Reino Unido considera que los problemas de la interferencia de tipo A tienen un doble origen: las emisiones no esenciales y la intermodulación. La Conferencia ha encontrado ya la forma de tratar de las primeras, por medio de la Recomendación GTECH/3, formulada en el Documento 125. Respecto a la segunda, pretender que la actual Conferencia aporte una solución impondría un trabajo imposible de análisis a la IFRB; sólo es factible un enfoque en bilateral. Por lo tanto, a su juicio, debe adoptarse la sugerencia del Presidente. La IFRB podría aportar, claro es, una ayuda adicional si dispusiera del tiempo requerido.

1.11 El delegado de la URSS dice que las dificultades de la intermodulación constituyen un problema internacional grave cuya solución no debe dejarse solamente a las administraciones. A falta de una solución internacional en profundidad sobre una base teórica y técnica, los acuerdos bilaterales pueden suponer un riesgo, en particular para el transporte aéreo. Debe proseguir la búsqueda de una solución en el marco del CCIR, y la presente Conferencia debe elaborar una propuesta adecuada a la IFRB.

1.12 El delegado de la República Islámica del Irán está de acuerdo en que los problemas de intermodulación constituyen una preocupación internacional. Es necesario que las administraciones faciliten información sobre la alimentación de las antenas para los estudios de la IFRB, que deben ofrecer una base de negociación internacional; la negociación bilateral es un método equivocado.

1.13 El Presidente opina que del debate se desprende la necesidad de que aparezcan en las Actas Finales disposiciones especiales al respecto; este asunto puede considerarlo la Comisión 5.

Así se acuerda.

1.14 El Presidente refiriéndose a la interferencia de tipo B, dice que es un tema que debe considerar la Conferencia, por estar relacionado con las frecuencias de las estaciones. Respecto a las situaciones que se refieren a las estaciones de un mismo país, tal vez las administraciones pudieran tratar de resolver el problema durante la Conferencia. No obstante, con respecto a las frecuencias de administraciones distintas, existe la necesidad, claramente expresada, de que aparezcan disposiciones especiales en las Actas Finales. La IFRB ha efectuado algunos cálculos, y quizá pudiera constituirse un pequeño Grupo para debatir el tema, bajo los auspicios de la Comisión 5 o del Grupo de Trabajo Técnico.

1.15 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que el asunto es mucho más complejo de lo que puede parecer a primera vista, porque si se trata de resolver el problema modificando la frecuencia de una estación puede producirse una reacción en cadena. El asunto debe examinarlo un pequeño Grupo de Expertos sobre interferencia de intermodulación, con la asistencia de expertos en informática de la IFRB.

1.16 El Presidente de la IFRB indica que la sugerencia que formuló en la Plenaria anterior en el sentido de que las administraciones deben tratar de resolver entre sí sus problemas de interferencias antes de terminarse las Actas Finales, se refería a la interferencia de tipo A; los casos de interferencia de tipo B, naturalmente, pueden afectar a más de dos administraciones, lo que hacen todavía más difíciles las soluciones. Para este último tipo, es absolutamente esencial que la Conferencia elabore algunas reglas. Por supuesto, puede constituirse un Grupo de Trabajo con tal fin, pero la tarea ha de finalizarse en la semana. La IFRB puede ayudar realizando un limitado número de cálculos, sin tratar, sin embargo, cada uno de los 550 casos identificados de interferencia de tipo B. Aproximadamente el 90% de los casos corresponde a Europa. Por tanto, si las administraciones europeas pueden ponerse de acuerdo para resolver tales casos después de la Conferencia, mediante un procedimiento que establecería la Comisión 5, se reduciría el número de casos pendientes a menos de 100, y la tarea de la IFRB, a proporciones abordables. Sin embargo, es imperativo adoptar reglas objetivas ese mismo día.

Se acuerda que las administraciones europeas traten de resolver los casos relativos a las ubicaciones en sus países después de la Conferencia, y que se convoque un Grupo de Trabajo ad hoc compuesto por los delegados de Argelia, Francia, la República Federal de Alemania, la República Democrática Alemana, la República Islámica del Irán, Italia y Costa de Marfil, junto con el Presidente del Grupo de Trabajo Técnico y un representante de la IFRB, que informará a la Plenaria. El representante de la República Federal de Alemania actuará como Presidente del Grupo ad hoc.

1.17 El Presidente señala que, como se dispone de cálculos no parece necesario que las administraciones rellenen de nuevo el Formulario 1; quizá deba invitarse a las administraciones a retirar, si lo desean, los formularios depositados al comienzo de la Conferencia, porque el formulario representa una oposición a una estación y ésta aparecerá así en el Plan, sin observación que indique que la oposición se hace contra una estación de radionavegación aeronáutica o una estación de radiodifusión. En la edición del Plan elaborada después de la Conferencia se podrían señalar las estaciones con respecto a las cuales hay riesgo de interferencias con estaciones aeronáuticas, así como si hay interferencia de tipo A o de tipo B.

1.18 El delegado del Reino Unido declara que si se rellenara ahora el Formulario 1. prácticamente todas las asignaciones del Plan llevarían un asterisco, sin indicar la objeción. Además, parece que la mayoría de las administraciones europeas no desean someter Formularios 1, unas contra otras. Por consiguiente, debe darse un nuevo plazo, aunque sólo sea de un día, para hacer la debida evaluación.

1.19 El Presidente considera que no existe un deseo general de rellenar Formularios 1. Sin embargo, algunas administraciones lo han hecho con respecto a una estación de radionavegación aeronáutica que recibe interferencia de una estación de radiodifusión; en tales casos, la estación de radiodifusión de que se trata figurará como no coordinada en la edición del Plan que se elaborará al final de la Conferencia. Pra referise exclusivamente a estaciones de radiodifusión, puede indicarse, mediante el Formulario 2, que no existe objeción contra tal estación de radiodifusión; el hecho de hacerlo así no impedirá señalar, en la edición del Plan que se elaborará después de la Conferencia, las interferencias de tipo A y tipo B contra cada estación, con independencia de la decisión que se adopte sobre otros medios para resolver los casos de que se trate. Por tanto, no se requiere una decisión inmediata.

En respuesta a una pregunta del delegado de la República Islámica del Irán sobre el estado de los Formularios 1 rellenados con respecto a estaciones de radionavegación frente a estaciones de radiodifusión, señala que, de momento, la IFRB no puede establecer una diferencia. Si los motivos de una objeción contra una estación

de radiodifusión se refieren a los efectos sobre una estación de radionavegación, pero no sobre otra estación de radiodifusión, convendría que la administración que formulara las objeciones rellenara el Formulario 2, y se dirigiera a la administración interesada con el fin de mostrar que se ha coordinado la estación. En ese caso, se aclararía la situación entre las estaciones de radiodifusión; igualmente, se mostraría el tipo de interferencia, A o B. Ahora bien, en los formularios no puede establecerse actualmente un clara distinción. Por tanto, quizá procediera también retirar el Formulario 1, y la mejor manera de hacerlo es firmar el Formulario 2.

1.20 El Presidente de la IFRB pide que, al rellenar los Formularios 2, debe indicarse que una estación de radiodifusión está afectada, para facilitar la diferenciación. Con respecto a una pregunta anterior sobre las distancias relativas a los puntos de prueba VOR, las estadísticas muestran que, de 1.294 estaciones VOR, 13 alcanzan una distancia superior a 500 km, 139 rebasan 300 km, 231 rebasan 200 km y 661 rebasan 100 km.

1.21 El Presidente en respuesta a una pregunta del delegado de la URSS sobre las estaciones ILS, dice que al parecer se trata de un caso especial, que tal vez pueda resolverse con la Secretaría.

Se levanta la sesión a las 10.05 horas

El Secretario: El Presidente:

J. JIPGUEP M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 144-S
26 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Documento DT/35

COMISIÓN 4

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

NECESIDADES ADICIONALES

Las necesidades enumeradas en los anexos han sido aceptadas por el Grupo de Trabajo 4A con las siguientes condiciones:

i) se pide a la IFRB que genere un diagrama de Euf para cada necesidad sin frecuencia especificada;

ii) una administración se considera afectada si una necesidad enumerada en los anexos causa, en su emplazamiento, un campo perturbador superior a 60 dB(μV/m), en cuyo caso habrá que coordinar la necesidad con la administración afectada.

Las siguientes Administraciones han sometido necesidades adicionales para su examen:

1. Camerún (República de)

1.1 Cinco canales adicionales para cada uno de los emplazamientos que figuran en el Anexo 1. (Originariamente se sometió una necesidad de un canal para cada uno de los emplazamientos que figuran en el Anexo 1.)

1.2 Seis canales para cada uno de los emplazamientos que figuran en el Anexo 2.

2. República Gabonesa

2.1 Se necesitan los canales adicionales que se indican en el Anexo 3.

3. República Árabe del Yemen

3.1 Se necesita un canal adicional para cada uno de los emplazamientos que figuran en la lista del Anexo 4.

4. Congo (República Popular del)

4.1 Se necesitan dos canales adicionales para el emplazamiento que figura en el Anexo 5.

5. República Rwandesa

5.1 Se necesitan seis canales adicionales para cada uno de los emplazamientos que se enumeran en el Anexo 6.

El Presidente del Grupo de Trabajo 4A

J. NGARUIYA

Anexos: 6

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO 1

REPÚBLICA DEL CAMERÚN

Emplazamientos para los que se requieren cinco canales adicionales:

Nombre de la estación	Coordenadas Long.	Lat.	p.r.a. (kW)	A.ef. (m)
MFOU	011E40	00E00	100,0	+0300
WUM	010E02	06N13	↓	+0300
LOUM	009E43	04N42		+0300
KAELE	014E21	10N06		+0300
FIGUIL	013E56	09N47		+0300
GUIDER	013E54	09N56		+0300
MBANGA	009E34	04N32		+0300
MANJO	009E48	04N54		+0300
FOUMBOT	010E36	04N30		+0300
MELON	009E58	05N10		+0300
MUNDEBA	008E53	05N01		+0300
LIMBE	009E22	04N02		+0300
AKOM 2	010E34	02N38		+0300
BELABO	011E08	04N50		+0300
TONGA	010E40	04N55		+0300
NGAOUNDAL	013E10	06N26		+0300
MBANDJOCK	011E50	04N25		+0300
WAZA	014E32	11N28		+0300
TOUBORO	015E40	07N46		+0300
MAGA	014E50	10N50		+0300
MAGBA	011E08	06N00		+0300
EKONDO TITI	009E02	04N38		+0300
NGUTI	009E20	05N06		+0300
TIKA	009E20	04N00	↓	+0300

Nombre de la estación	Coordenadas Long.	Lat.	p.r.a. (kW)	A.ef. (m)
MUYUKA	009E20	04N20	100,0	+0300
NGOULEMEKONG	011E42	03N04		+0300
BANDJOUN	010E20	05N20		+0300
DOUALA	009E43	04N02		+0300
GAROUA BOULAI	014E08	05N54		+0300
TCHOLLIRE	014E04	08N26		+0300
MOKOLO	013E46	10N40		+0300
MBENGWI	009E10	05N58		+0300
YABASSI	009E59	04N25		+0300
OBALA	011E30	04N04		+0300
DJOUM	012E38	02N38		+0300
YAGOUA	015E04	10N20		+0300
BATOURI	014E20	04N24		+0300
CAMPO	009E56	02N22		+0300
AMBAM	011E06	02N22		+0300
KUMBO	010E34	06N10		+0300
MBOUDA	010E09	05N42		+0300
FOUMBAN	010E51	05N45		+0300
MANFE	009E20	05N43		+0300
BANGANGTE	010E18	05N10		+0300
BAFANG	010E08	05N11		+0300
AKONOLINGA	012E13	13N47		+0300
DSCHANG	010E02	05N25		+0300
RADIO EBOLOWA	011E18	02N54		+0300
MORA	014E01	11N01		+0300
MFOU	011E40	11N07		+0300
GAROUA BOULAI	014E28	05N54		+0300
MUNDEMBA	008E53	05N01		+0300
LIMBE	009E22	04N02		+0300
TIKO	009E20	04N00		+0300

ANEXO 2

REPÚBLICA DEL CAMERÚN

Emplazamientos para los que se requieren seis canales adicionales:

Nombre de la estación	Coordenadas Long.	Lat.	p.r.a. (kW)	A.ef. (m)
MADINGRIN	014E55	08N25	20,0	300
KETTE	014E32	04N48	100,0	300
NGOILA	014E02	02N36	100,0	300
MINTOM 2	013E28	02N39	20,0	300
MVANGAN	011E52	02N35	100,0	300
BOURRAH	013E28	10N11	100,0	300
FOTOKOL	016E12	12N16	100,0	300
MAYO DJOI	014E19	09N00	100,0	300
MAKARI	014E27	12N33	100,0	300
GOULFEY	014E90	12N04	20,0	300
AYOS	012E31	03N51	100,0	300
EYUMOJOK	008E47	05N44	20,0	300
KENZOU	015E00	04N10	20,0	300

ANEXO 3

REPÚBLICA GABONESA

Canales adicionales que se necesitan:

Frecuencia (MHz)	Nombre de la estación	Coordenadas		p.r.a. (kW)	A.ef. (m)
		Long.	Lat.		
91.3, 100.1, 107.2	BITAM	11E30	2N00	50.0	300.0
89.3, 97.4, 100.4	FOUGAMOU	10E30	1S20	50.0	300.0
93.8, 95.2	FRANCEVILLE	13E27	1S10	100.0	300.0
94.2, 95.1, 104.1	GAMBA	9E40	3S45	50.0	300.0
98.7	KOULAMOUTOU	12E30	1S00	100.0	300.0
107.4	LAMBARENE	10E13	0S12	100.0	300.0
94.5, 97.4, 100.5 104.0, 107.7	LIBREVILLE	9E28	0N25	100.0	300.0
107.8	MAKOKOU	12E50	0N34	100.0	300.0
91.4, 104.2	MALINGA	12E20	2S30	50.0	300.0
91.0, 101.0	MANDJI	10E00	1S45	50.0	300.0
107.9	MOUILA	11E02	1S51	100.0	300.0
91.0, 98.5, 106.0	NDENDE	11E25	2S30	50.0	300.0
104.8	PORT GENTIL	8E20	0S35	100.0	300.0
88.0, 104.5	TCHIBANGA	11E03	2S52	100.0	300.0

ANEXO 4

REPÚBLICA ÁRABE DEL YEMEN

Emplazamientos para los que se necesitan canales adicionales:

Número de canales adicionales necesarios	Nombre de la estación	Coordenadas		p.r.a. (kW)	A.ef. (m)
		Long.	Lat.		
1	SUMARA	044E17	14N17	001,000	+0330
1	HYLAN	045E50	15N30	005,000	+0250
1	ALFARDHA	044E40	15N45	010,000	+0200
1	AL-TAAKER	044E07	13N52	005,000	+0140
1	MASAR	043E37	15N04	005,000	+0250
1	YESLEH	044E15	14N55	002,000	+0350
2	KOTAF	044E26	17N08	002,000	+0250
1	RYAM	044E42	14N18	010,000	+0300
1	DYN	040E05	15N40	001,000	+0270
2	AIBAN	044E05	15N15	005,000	+0400
1	ALJABAL AL AHMAR	043E43	16N45	005,000	+0500
2	AL-DARB	043E18	15N00	010,000	+0600
1	MAREB	045E20	15N35	002,000	+0200
1	BAB AL MANDAB	043E30	12N45	010,000	+0090
1	THAABAT	044E05	13N02	000,001	+1000
1	AL ASHMOUR	030E47	15N08	005,000	+0330
1	DARWA	044E07	15N57	001,000	+0300
1	ALLESSI	044E27	14N27	004,000	+0400
1	HAID ATHEMA	045E40	13N55	002,000	+0300
1	MERA'A	043E23	17N22	005,000	+0500
1	AL-AROUS	044E10	13N02	010,000	+0600
1	BANI KAITH	043E57	16N05	001,000	+0350
1	RAZEH	043E30	17N25	010,000	+0520
1	ALGOFL	043E47	16N55	000,500	+0270

ANEXO 5

REPÚBLICA POPULAR DEL CONGO

Emplazamiento para el que se necesitan dos canales adicionales:

Frecuencia (MHz)	Nombre de la estación	Coordenadas		p.r.a. (kW)	A.ef. (m)
		Long.	Lat.		
87,8; 94,8	KAKAMOEKA	11E12	04S05	0,5	300,0

ANEXO 6

REPÚBLICA RWANDESA

Emplazamientos para los que se necesitan seis canales adicionales:

Nombre de la estación	Coordenadas Long.	Lat.	p.r.a (kW)	A.ef. (m)
HUYE	29E41	02S34	10,0	300
KIBUNGO	30E32	02S12	10,0	300
MUTARA	30E28	01S31	5,0	300

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 145-S
26 de noviembre de
Original: inglés

COMISIÓN 5

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. Con objeto de dar respuesta al punto 2.3 del orden del día el Grupo de Trabajo 5B ha adoptado el proyecto de Resolución que figura en el anexo. Esta Resolución hace anticuados los procedimientos de detalle.

2. Con respecto a la resolución del anexo se informó al Grupo de Trabajo 5B acerca de que algunos países de Europa Occidental eran proclives a adoptar una solución relativa al servicio móvil terrestre en Francia y el Reino Unido.

3. Las Delegaciones de España, Irlanda, Italia, y Suiza han reservado su derecho a reconsiderar su propuesta de sustituir «se basará» por «debiera basarse» en el punto 4 del resuelve.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5B
P. PETTERSSON

Anexo: 1 página

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN N.º ...

Procedimiento relativo a los servicios fijos y móviles en la banda 104-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la Planificación de la Radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 parte de la Región 3) (Ginebra, 1984).

observando

que se ha pedido a la Conferencia la adopción de procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan, de modo que se permita el normal funcionamiento de las estaciones de otros servicios a los que está atribuida también la banda 104-108 MHz de conformidad con los números 587, 588 y 589 del Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a las condiciones especificadas en los mismos,

considerando

a) que se ha efectuado la planificación de las estaciones de radiodifusión sonora sin tener en cuenta las estaciones existentes y planificadas de los servicios permitidos a los cuales también está atribuida la banda 104-108 MHz;

b) que la puesta en servicio de estaciones de radiodifusión puede producir interferencia a las estaciones pertenecientes a los servicios permitidos y recíprocamente;

resuelve

1. Que el Plan de Radiodifusión MF, Ginebra 1984, se aplicará en la banda de frecuencia 104-108 MHz de manera que se permita el funcionamiento normal de los servicios fijos y móviles existentes en esta banda de acuerdo con las condiciones específicadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

2. Que la protección de los servicios fijos y móviles en la banda 104-108 MHz no impedirá una aplicación gradual del Plan de Radiodifusión MF en el periodo comprendido entre la entrada en vigor del Acuerdo de Ginebra 1984, y el 31 de diciembre de 1995, fecha en que se prevé la plena aplicación de las disposiciones relativas al servicio de radiodifusión.

3. La utilización gradual de la banda por el servicio de radiodifusión MF deberá efectuarse mediante la utilización de diferentes segmentos de frecuencia de la banda 104-108 MHz en diferentes etapas en el periodo comprendido entre [1986] y el 31 de diciembre de 1995, o sobre la base de cualquier método convenido entre las administraciones interesadas.

4. Esta utilización gradual se basará en acuerdos bilaterales o multilaterales entre las administraciones interesadas, durante esta Conferencia o después de la misma y, si es posible, antes de la entrada en vigor del Plan de Radiodifusión, pero a más tardar un año después de esta fecha.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 146-S
26 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE PLANIFICACIÓN 4D

AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4

1. Como se señala en el Capítulo 4 del Informe a la Segunda Reunión, varios países explotan transmisores de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz. Al menos un país desea continuar indefinidamente la utilización de esta banda para televisión. Otros países han indicado que pueden dejar de usar la banda para televisión en cierta fecha futura y, por tanto, proyectan estaciones de radiodifusión sonora para cubrir esta eventualidad.

2. Puede suponerse que el Plan para la radiodifusión sonora elaborado por esta Conferencia será compatible con tales asignaciones a estaciones de televisión que permanecerán en uso indefinidamente. Sin embargo, el calendario de la transición de televisión a radiodifusión sonora en los diversos países interesados es incierto y probablemente no será coincidente. Puede ser progresivo durante varios años.

3. La relación entre las asignaciones existentes a estaciones de televisión y a estaciones de radiodifusión sonora proyectadas en los países interesados es compleja y es evidente que requerirá un grado de coordinación en la realización de muchas de las asignaciones a estaciones de radiodifusión sonora proyectadas.

4. El Grupo de Planificación 4D ha considerado las posibles maneras de tratar esta transición y recomienda que cuando la puesta en servicio de una asignación a una estación de radiodifusión sonora prevista determinada dependa del cese de una o más asignaciones a estaciones de televisión en otro país o países, se haga la siguiente declaración al efecto en la columna /17/ del Plan:

"La puesta en servicio de esta asignación depende del cese de ciertas asignaciones a estaciones de televisión en los /países X, Y/ y puede no realizarse hasta una fecha que ha de convenirse con dicha(s) asministración(es).".

El Presidente del Grupo de Planificación 4D

A.L. WITHAM

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 147-S
26 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 4

Nota del Presidente de la Comisión 4

COLUMNAS ADICIONALES DEL PLAN

La Comisión 4 ha adoptado (Documento 116) las columnas 1 a 17 del Plan que se imprimirá, y ha decidido que las informaciones contenidas en las casillas (actuales) 31 B y 32 se publiquen en forma de microfichas.

Por razones prácticas, se propone:

- publicar en microfichas toda la información contenida en las columnas 1 a 17;

- agregar dos columnas 18 y 19 con las siguientes indicaciones:

  Col. 18: Variación de la altura equivalente de la antena para diferentes azimuts.

  Col. 19: Variación de la potencia radiada aparente de la componente horizontal y de la componente vertical en el plano horizontal para diferentes azimuts.

Con este método, en las microfichas se encontrarán todas las informaciones relativas a una asignación.

El Presidente de la Comisión 4

Dr. I. STOJANOVIC

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 148-S
26 de noviembre de 1984
Original: francés

Origen: DL/18, DL/22 COMISIÓN 4

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO 4 AD HOC A LA COMISIÓN 4

El Grupo 4 ad hoc ha celebrado dos reuniones de trabajo y ha encargado a su Presidente que prepare este informe y que lo presente directamente a la Comisión 4. Los puntos 1, 2 y 3 del informe se han adoptado por unanimidad.

1. Definición de caso no resuelto

Un caso no resuelto es el de una asignación que causa un nivel de interferencia superior a un límite que ha de definir la Conferencia y que no ha obtenido todos los acuerdos necesarios durante la Conferencia; este límite pudiera ser:

- un nivel de intensidad de campo utilizable de la asignación afectada;
- un nivel de intensidad de campo perturbador;
- un nivel medio de intensidad de campo utilizable aumentado en un valor que ha de definir la Conferencia.

Este valor será establecido por el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria y utilizado para solventar los casos no resueltos durante la Conferencia y con posterioridad a ella. Puede diferir según las distintas zonas de planificación.

2. El Plan comprenderá las asignaciones siguientes:

a) aquellas frente a las cuales no se ha formulado ninguna objeción durante la Conferencia y

b) aquellas frente a las cuales se han formulado objeciones y que han obtenido el acuerdo de todas las administraciones interesadas durante la Conferencia;

c) aquellas frente a las cuales se han formulado objeciones, pero que no causan interferencia superior al límite indicado en el punto 1 anterior.

3. Los casos no resueltos durante la Conferencia se inscribirán en un Apéndice al Plan con una referencia a las administraciones con las que aún es necesaria la coordinación.

4. Situación de los casos no resueltos

Los casos no resueltos deberán estar protegidos por el procedimiento de modificación (Artículo 4 del Acuerdo).

[a) hasta que sean resueltos sin límite de fecha;]

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

[b) hasta una fecha posterior a la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia; en casos especiales podrá concederse a las administraciones un plazo adicional;]

[c) hasta la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia; en casos especiales podrá concederse a las administraciones un plazo adicional.]

[Con posterioridad a esta fecha se suprimirá el Apéndice al Acuerdo y las asignaciones así anuladas se considerarán como modificaciones o adiciones al Plan de conformidad con el Artículo 4 del Acuerdo.]

5. El Presidente del Grupo ha preparado dos proyectos de notas al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria y a la Comisión 5 los cuales se adjuntan como anexo a los efectos oportunos.

El Presidente del Grupo 4 ad hoc
N. BOUHIRED

Anexos: 2

ANEXO 1

NOTA DE LA COMISIÓN 4 A LA COMISIÓN 5

Se ruega a la Comisión 5 que se sirva establecer los procedimientos adecuados para reflejar los principios contenidos en el Documento /_ _7 y adoptados por la Comisión 4.

ANEXO 2

NOTA DE LA COMISIÓN 4

AL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

Se ruega al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria que se sirva establecer /el/ valor o /los/ valores límite que se han de utilizar para solventar los casos no resueltos, de conformidad al principio contenido en el punto 1 del Documento / / adoptado por la Comisión 4.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 149-S
27 de noviembre de 1984
Original: francés

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO
DE LA PLENARIA

NOTA DE LA COMISIÓN 4 AL

GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

En el curso de su séptima sesión, celebrada el martes 27 de noviembre de 1984, la Comisión 4 aprobó la siguiente definición de "caso no resuelto":

"Un caso no resuelto es el de una asignación que causa un nivel de interferencia superior a un límite que ha de definir la Conferencia y que no ha obtenido todos los acuerdos necesarios durante la Conferencia; este límite pudiera ser:

a) un nivel de intensidad de campo utilizable de la asignación afectada;

b) un nivel de intensidad de campo perturbador;

c) un nivel medio de intensidad de campo utilizable aumentado en un valor que ha de definir la Conferencia."

Se ruega al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria que establezca el tipo de nivel (a, b ó c) y el valor límite correspondiente que deberán utilizarse para solucionar los casos no resueltos durante la Conferencia o después de ella. Dicho valor podrá ser diferente según las distintas zonas de planificación.

El Presidente de la Comisión 4

Dr. I. STOJANOVIĆ

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 150-S
27 de noviembre de 1984

LISTA DE LOS DOCUMENTOS

(101 - 150)

PL = Plenaria
C = Comisión
GTT = Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria

N.º	Origen	Título	Destino
101	SG	Nota de información de la IFRB relativa a los errores en el cálculo de la interferencia de la radiodifusión a la radionavegación aeronáutica	-
102	F	Proyecto de Resolución relativa a una propuesta de modificación del Apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones; niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales en la banda 108 - 136 MHz	GTT
103	PL/C	Primer Informe y final del Subgrupo de Trabajo PL/C	GTT
104 + Add.1	SG	Análisis, opinion y asesoramiento jurídicos relativos a la derogación parcial de los Acuerdos regionales de Estocolmo (1961) y de Ginebra (1963) y de sus planes anexos por el nuevo Acuerdo y el Plan asociado y otras soluciones posibles	PL, C.5
105 + Corr.1	GT/4A	Primer Informe del Grupo de Planificación 4A a la Comisión 4	C.4
106	GTT	Cuarto Informe del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	PL
107	SG	Actas Finales de la Conferencia	C.3
108 + Corr.1	GTT	Quinto Informe del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	PL
109	SG	Lista de referencia de estaciones de radiodifusión sonora y de televisión	C.4
110	GT/C.2	Segundo Informe del Grupo de Trabajo de la Comisión 2	C.2
111	PL	Acta de la 5.ª Sesión Plenaria	PL
112 + Corr.1	C.4	Resumen de los debates de la 5.ª sesión de la Comisión 4	C.4

ARCHIVES U.I.T. GENEVE

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

N.º	Origen	Título	Destino
113	GT/5A	Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 5A al Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	GTT
114	Presidente	Nota del Presidente de la Conferencia (carta de la URSS relativa a Berlín Occidental)	-
115	SG	Situación de las cuentas de la Conferencia en 15 de noviembre de 1984	C.3
116	C.4	Primera serie de textos de la Comisión 4 a la Comisión de redacción	C.6
117	Presidente	Nota del Presidente de la Conferencia (carta de la República Democrática Alemana relativa a Berlín Occidental)	-
118	AUT	Límites de intensidad de campo que podrían tenerse en cuenta para determinar cuándo es necesaria la coordinación en caso de que se proponga una modificación del Plan	C.5
119	C.4	Métodos de trabajo en los Grupos de planificación	C.4
120	F	Nota de la delegación francesa relativa a la representación del Principado de Andorra	-
121	C.5	Resumen de los debates de la 4.ª sesión de la Comisión 5	C.5
122	S	Procedimiento para proteger a las estaciones del servicio de radionavegación en la banda 108 - 117,975 MHz	C.5
123	GTT	Nota del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria al Presidente del Grupo de Trabajo 5A	GT/5A
124	C.3	Resumen de los debates de la 2.ª sesión de la Comisión 3	C.3
125	C.6	B.1	PL

N.º	Origen	Título	Destino
126	EGY	Planificación de transmisores MF en el litoral de mares cálidos	C.4
127	SG	Resultados de la compatibilidad entre los servicios de radionavegación aeronáutica y los servicios de radiodifusión MF - Explicación de los títulos de las columnas	PL
128	SG	Nota de información relativa al símbolo de Burkina Faso	-
129(Rev.1)	C.6	B.2	PL
130	I	Procedimiento para la protección de las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117, 975 MHz	C.5
131	GTT	Nota del Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria al Presidente del Grupo de Trabajo 5A	GT/5A
132	Presidente	Nota del Presidente de la Conferencia (carta de Francia relativa a Berlín Occidental)	-
133	GT/4B	Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4B a la Comisión 4	C.4
134	Presidente	Nota del Presidente de la Conferencia (carta de la República Federal de Alemania relativa a Berlín Occidental)	-
135	C.5	Resumen de los debates de la 5.ª sesión de la Comisión 5	C.5
136	C.4	Resumen de los debates de la 6.ª sesión de la Comisión 4	C.4
137	SG	Nota de la IFRB relativa a los "periodos de tiempo para las modificaciones del Plan"	PL
138	Presidente	Observaciones sobre los problemas relativos a las incompatibilidades con el servicio de radionavegación aeronáutica	PL

N.º	Origen	Título	Destino
139	GT/5A	Primer Informe del Grupo de Trabajo 5A	C.5
140(Rev.1)	ISR	Escalas de evaluación rápida de E_u para trayectos marítimos en el Mediterráneo oriental	C.4
141	C.5	Resumen de los debates de la 6.ª sesión de la Comisión 5	C.5
142	PL	Acta de la 6.ª Sesión Plenaria	PL
143	PL	Acta de la 7.ª Sesión Plenaria	PL
144	GT/4A	Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A - Necesidades adicionales	C.4
145	GT/5B	Primer Informe del Grupo de Trabajo 5B	C.5
146	GT/4D	Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4D al Presidente de la Comisión 4	C.4
147	C.4	Nota del Presidente de la Comisión 4 - Columnas adicionales del Plan	C.4
148	4 ad hoc	Informe del Presidente del Grupo 4 ad hoc a la Comisión 4	C.4
149	C.4	Nota de la Comisión 4 al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	GTT
150	SG	Lista de los documentos	-

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 151-S
27 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 5

NOTA DE LA COMISIÓN 4 A LA COMISIÓN 5

En el curso de su séptima sesión, celebrada el martes 27 de noviembre de 1984, la Comisión 4 tomó las decisiones siguientes en lo que concierne a los puntos 1 y 2 expuestos a continuación.

1. El Plan comprenderá las asignaciones siguientes:

a) aquellas frente a las cuales no se ha formulado ninguna objeción durante la Conferencia y

b) aquellas frente a las cuales se han formulado objeciones y que han obtenido el acuerdo de todas las administraciones interesadas durante la Conferencia;

c) aquellas frente a las cuales se han formulado objeciones, pero que no causan interferencia superior al límite que definirá el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria (véase el Documento 149);

d) las asignaciones referentes a las estaciones de radiodifusión sonora contenidas en la lista de referencia, publicadas en la carta circular de la IFRB N.º 575 y modificadas en el Anexo 6 a la carta circular de la IFRB N.º 506, con características conformes a las de la lista de referencia.

2. Los casos no resueltos durante la Conferencia se inscribirán en un /~ Apéndice ~/ o /~ lista separada ~/ del Plan con una referencia a las administraciones con las que aún es necesaria la coordinación, indicándose asimismo el tipo de estación afectada, a saber:

- estación de radiodifusión;
- estación de radionavegación aeronáutica;
- estación de televisión conforme al Plan de Estocolmo, 1961.

3. Situación de los casos no resueltos

Los casos no resueltos deberán tener la misma categoría normativa que las asignaciones del Plan y deberán estar protegidos al procederse a la aplicación del procedimiento de modificación del Plan (Artículo 4 del Acuerdo).

[a) hasta que sean resueltos sin límite de fecha;]

[b) hasta una fecha posterior a la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia; en casos especiales podrá concederse a las administraciones un plazo adicional;]

[c) hasta la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia; en casos especiales podrá concederse a las administraciones un plazo adicional.]

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

[Con posterioridad a esta fecha se suprimirá /el Apéndice 7/ /la lista separada 7 del Acuerdo y las asignaciones así anuladas se considerarán como modificaciones o adiciones al Plan de conformidad con el Artículo 4 del Acuerdo.]

En lo que concierne al punto 3, las opiniones están divididas entre a) y c). Se ruega a la Comisión 5 que tome una decisión a este respecto y que establezca los procedimientos apropiados para reflejar los principios expuestos en el presente documento.

El Presidente de la Comisión 4

Dr. I. STOJANOVIĆ

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 152-S
27 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Reino Unido

PROCEDIMIENTO RELATIVO A LOS SERVICIOS MÓVILES EN LA BANDA 87,5 - 88 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en la banda de ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

observando

que se pidió a la Conferencia que adoptase procedimientos transitorios para poner en servicio las asignaciones del Plan con objeto de permitir el funcionamiento normal de las estaciones de otro servicio al cual está también atribuida la banda 87,5 - 88 MHz de conformidad con el número 581 del Reglamento de Radiocomunicaciones, en las condiciones que en él se especifican;

considerando

a) que la planificación de las estaciones de radiodifusión sonora se hizo sin tener en cuenta las estaciones existentes y proyectadas de los servicios a los que también está atribuida la banda 87,5 - 88 MHz a título permitido;

b) que la entrada en servicio de las estaciones de radiodifusión puede causar interferencia a las estaciones que pertenecen al servicio permitido y viceversa;

resuelve

1. que las estaciones de radiodifusión existentes que ya fueron objeto de coordinación y que funcionan de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo (1961) no deberán tener en cuenta los servicios móviles terrestres que funcionan a título permitido en la banda 87,5 - 88 MHz;

2. Sin perjuicio de lo dispuesto en el párrafo 1, el Plan de Radiodifusión en modulación de frecuencia (Ginebra 1984) se aplicará en la banda de frecuencias 87,5 - 88 MHz de modo que los eventuales reajustes necesarios de las estaciones móviles existentes en esta banda puedan efectuarse sin menoscabo de su servicio operacional normal;

3. la protección de los servicios móviles en la banda 87,5 - 88 MHz no será obstáculo para la plena aplicación del Plan de Radiodifusión en modulación de frecuencia en la fecha que acuerden las administraciones interesadas y, en ningún caso, no más tarde del 31 de diciembre de 1990;

4. la explotación de la banda por el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia se basará en acuerdos bilaterales o multilaterales entre las administraciones interesadas.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

PAGINAS ROSAS

Documento N.o 153-S
27 de noviembre de 1984

R.1

SESIÓN PLENARIA

1.a serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en segunda lectura:

Origen	Documento N.o	Título
B.1	125	Recomendación N.o GTECH/1
		Recomendación N.o GTECH/2
		Recomendación N.o GTECH/3

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 4 páginas

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS ROSAS

RECOMENDACIÓN GTECH/1

relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108-117,975 MHz y las estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda 87,5-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3), (Ginebra, 1984),

considerando

a) que esta Conferencia ha preparado un Plan de frecuencias para las estaciones de radiodifusión sonora que tiene en cuenta la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica de conformidad con la Recomendación N.º 704 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979);

b) que a este fin la Conferencia ha establecido criterios de protección basados en el Informe de su primera reunión celebrada en 1982, en recientes estudios del CCIR y en las proposiciones sometidas por las Administraciones a su segunda reunión;

c) que la OACI ha aprobado normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores ILS y VOR aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han previsto características de funcionamiento básicas para intermodulación e insensibilización;

d) que el servicio de radionavegación aeronáutica es un servicio de seguridad, y que las instalaciones ILS y VOR proporcionan la orientación a las aeronaves en puntos críticos de su vuelo,

advirtiendo

que la Conferencia no ha podido formular conclusiones definitivas sobre algunos criterios de compatibilidad y que una mejora de estos criterios facilitaría en algunos casos la aplicación y modificación del Plan,

PAGINAS ROSAS

invita al CCIR

a que continúe el estudio de la compatibilidad entre el servicio de radionavegación aeronáutica y las estaciones de radiodifusión sonora en las bandas en cuestión, en particular:

a) los valores de la relación de protección para los futuros receptores a bordo de aeronaves contra emisiones no esenciales procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A1) en los casos en que la frecuencia de las emisiones no esenciales no coincida con la frecuencia aeronáutica;

b) los valores de la relación de protección para los receptores aeronáuticos actuales y futuros contra las emisiones fuera de banda procedentes de estaciones de radiodifusión (interferencia de tipo A2);

c) los criterios para la predicción de productos de intermodulación de tercer orden (interferencia de tipo B1) generados en receptores a bordo de aeronaves por tres señales no deseadas, cuando el receptor cumple la Norma de la OACI para la característica de intermodulación de los receptores futuros en presencia de dos señales;

d) el efecto de la modulación sinusoidal de los transmisores de radiodifusión durante la prueba y ajuste, y las precauciones o procedimientos necesarios en las estaciones de radiodifusión para mantener la protección acordada del servicio de radionavegación aeronáutica,

pide a la OACI

que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados de sus estudios al CCIR,

encarga al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la OACI,

recomienda a las administraciones

que participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR la orientación de sus expertos en esta materia.

PAGINAS ROSAS

RECOMENDACIÓN GTECH/2

relativa a la continuación de los estudios sobre la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975-137 MHz y las estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda 87,5-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

considerando

a) que las comunicaciones aire/tierra en ondas métricas desempeñan una función vital en el funcionamiento y la seguridad de las aeronaves que podrían verse comprometidos por la interferencia;

b) que en diversas partes del mundo se han planteado problemas de compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975-137 MHz y las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5-108 MHz;

c) que la Conferencia no ha considerado todos los aspectos de la compatibilidad entre estos dos servicios a la hora de preparar el Plan de radiodifusión;

d) que el CCIR y la OACI han realizado estudios del problema, y que el CCIR ha recomendado criterios técnicos que las administraciones pueden utilizar para la coordinación de los servicios en cuestión,

e) que la OACI ha aprobado normas relativas a las características de inmunidad de los futuros receptores aeronáuticos en ondas métricas aplicables a partir del 1 de enero de 1998, en las que se han previsto características de funcionamiento básicas para intermodulación e insensibilización,

invita al CCIR

a que siga estudiando la compatibilidad entre estos dos servicios desde el punto vista de la posible interferencia al servicio móvil aeronáutico,

pide a la OACI

que continúe el estudio de estos problemas y comunique los resultados de sus estudios al CCIR,

encarga al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la OACI,

recomienda a las administraciones

que participen activamente en estos estudios y proporcionen al CCIR la orientación de sus expertos en esta materia.

PAGINAS ROSAS

RECOMENDACIÓN GTECH/3

relativa a una propuesta de modificación del apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones

Niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales de estaciones de radiodifusión sonora que funcionan en la banda 87,5-108 MHz, radiadas en la banda 108-137 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3), (Ginebra, 1984),

considerando

a) que la Conferencia, teniendo en cuenta las contribuciones pertinentes del CCIR, ha revisado algunos criterios técnicos utilizados para la planificación de la banda 87,5-108 MHz, y en particular la atenuación máxima que se puede obtener para las emisiones no esenciales en la banda 108-137 MHz debidas a estaciones de radiodifusión;

b) que, sobre la base de las conclusiones del CCIR, la Conferencia ha adoptado, en la banda 108-137 MHz, niveles de emisiones no esenciales inferiores a los especificados en esta misma banda en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que los valores reducidos mencionados en el punto b) se han utilizado en la planificación para garantizar la protección del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108-117,975 MHz;

d) que se ha pedido al CCIR y a la OACI que continúen el estudio de la compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975-137 MHz y las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5-108 MHz (Recomendación GTECH/2) teniendo en cuenta los niveles de emisiones no esenciales mencionados en el punto b),

pide al Consejo de Administración

que incluya en el orden del día de la próxima conferencia competente una modificación del apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de reducir los niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales en la banda 108-137 MHz por las estaciones de radiodifusión que funcionan en la banda 87,5-108 MHz.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento N.o 154-S
27 de noviembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

Nota del Secretario de la Conferencia

A petición de la IFRB, tengo el honor de transmitir el Anexo adjunto titulado:

«Información que figurará en las columnas de la versión del Plan que se publicará el martes, 4 de diciembre de 1984»

El Secretario de la Conferencia
J.JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO 1

Plan de asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia de la Región 1 y parte de la Región 3 en la banda 87,5-108 MHz

Información que figurará en las columnas de la versión del Plan que se publicará el martes, 4 de diciembre de 1984

Columna

1. Número de serie de la IFRB
2. Frecuencia asignada (MHz)
3. Símbolo que designa al país
4. Nombre de la estación de emisión
5. Símbolo que designa a la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro N.º 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias)
6. Coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena de emisión, en grados y minutos

6.1 Longitud (grados y minutos)
6.2 Latitud (grados y minutos)

7. Altitud del emplazamiento de la antena de emisión sobre el nivel del mar (m)
8. Polarización (H, V o M)
9. Sistema (1, 2, 3, 4 ó 5)*
10. Potencia radiada aparente total (dBW)
11. Potencia radiada aparente máxima de la componente con polarización horizontal (dBW)
12. Potencia radiada aparente máxima de la componente con polarización vertical (dBW)
13. Directividad de la antena (ND o D)
14. Altura efectiva máxima de la antena (m)
15. Sectores o direcciones en que está limitada la p.r.a. (grados)

15.1 Sector N.º 1
15.2 Sector N.º 2
15.3 Sector N.º 3
15.4 Sector N.º 4

16. Atenuación en el sector considerado (dB)

16.1 Atenuación en el sector N.º 1
16.2 Atenuación en el sector N.º 2
16.3 Atenuación en el sector N.º 3
16.4 Atenuación en el sector N.º 4

17. Observaciones

18. ** Variación de la altura efectiva de la antena para diferentes acimuts
19. ** Variación de la potencia radiada aparente de la componente horizontal y de la componente vertical en el plano horizontal para diferentes acimuts

---

* Véase el [N.º ...] del [Anexo N.º ...] al Acuerdo.

** Estas columnas se publicarán en forma de microfichas que se distribuirán con el Plan impreso que comprenderá las columnas 1 a 17.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 155(Rev.1)-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Informe para la segunda reunión
Documentos 61, 74 y DT/50

COMISIÓN 5

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5C

En el anexo figuran textos propuestos para los Capítulos 1 a 4 del Anexo 2 a las Actas Finales.

Ha de señalarse a la atención de la Comisión 5 que la Nota 1 de la página 13 del Documento DT/50 debería, en opinión del Grupo de Trabajo 5C, insertarse en un lugar apropiado del artículo del Acuerdo relativo a las modificaciones del Plan.

El Presidente del Grupo de Trabajo
J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

ANEXO 2 A LAS ACTAS FINALES

Datos técnicos utilizados para la preparación del Plan

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES

Además de las definiciones establecidas en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones y en el Reglamento de Radiocomunicaciones, se consideran las siguientes:

1.1 **Zona de cobertura**

Zona dentro de la cual la intensidad de campo del emisor deseado es igual o superior a la intensidad de campo utilizable.

En esta zona se proporciona protección contra la interferencia durante el 99% del tiempo.

Nota – La intensidad de campo del emisor deseado se obtiene de la curva de propagación establecida para el 50% de las ubicaciones y el 50% del tiempo.

1.2 Zona de servicio

Parte de la zona de cobertura en la cual la Administración tiene derecho a exigir el cumplimiento de las condiciones de protección convenidas.

1.3 **Intensidad de campo utilizable (E_u)**

Valor mínimo de la intensidad de campo, que permite obtener una calidad de recepción deseada, en condiciones de recepción especificadas, en presencia de ruidos naturales y artificiales y en presencia de interferencias, ya sean existentes, en un caso real, ya se hayan determinado mediante acuerdos o por planes de frecuencias.

Nota 1. – **La calidad deseada viene determinada, en particular, por la relación de protección contra el ruido y la interferencia y, en caso de fluctuaciones de ésta o de aquél, por el porcentaje de tiempo durante el cual ha de lograrse esa relación de protección.**

Nota 2. – Las condiciones de recepción incluyen, entre otras:

- el tipo de transmisión y la banda de frecuencias utilizada;
- las características de la instalación de recepción (ganancia de la antena, características del receptor, lugar de la instalación);
- las condiciones de explotación del receptor, y en particular la zona geográfica, la hora y la estación del año, o si el receptor es móvil, las fluctuaciones locales debidas a los efectos de la propagación.

"Nota 3 - La intensidad de campo utilizable puede calcularse por el método de la multiplicación simplificada[1] o por el método de la suma de potencias[2]. Para aplicar el procedimiento del Artículo 4, se emplea el método de la multiplicación simplificada.

1.4 Campo perturbador

La intensidad de campo de transmisor interferente (con la p.r.a. pertinente) modificada por la correspondiente relación de protección.

[1] Véase el Capítulo 3, punto 3.5.

[2] Véase la Recomendación 499 del CCIR."

CAPÍTULO 2

PROPAGACIÓN

2.1 Datos de propagación para el servicio de radiodifusión en ondas métricas

2.1.1 Generalidades

Los datos de propagación que figuran en este capítulo fueron utilizados en la planificación del servicio de radiodifusión. Se basan en la Recomendación 370-4 del CCIR. Relacionan la intensidad de campo con la longitud del trayecto y la altura efectiva de la antena transmisora. Estas curvas representan la intensidad de campo excedida en el 50% de las ubicaciones y se aplican para polarización horizontal y vertical de la antena transmisora para el 50% y el 1% del tiempo.

Se indican esos datos para varios tipos de zonas y climas, es decir, tierra, mar frío, mar cálido y zonas expuestas a superrefracción extrema. La definición de esas categorías ha de basarse en datos estadísticos por lo que es, hasta cierto punto, arbitraria, pero la experiencia demuestra que las siguientes distinciones son apropiadas para la aplicación de los datos indicados en este capítulo.

Mar frío

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes superiores a 23,5° N o S, con exclusión de los Mares Mediterráneo, Negro y Rojo y de la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive.

Mar cálido

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes inferiores a 23,5° N o S, incluido el Mar Mediterráneo y el Mar Negro.

Zona de superrefracción extrema

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab y el Golfo de Omán inclusive.

Nota - Durante la Conferencia, en negociaciones bilaterales y multilaterales, algunas administraciones del Mediterráneo Oriental (al Este de 30°E) utilizaron el criterio descrito en el punto 2.3; para la aplicación de las curvas correspondientes al 1% del tiempo, la zona marítima comprendía igualmente una franja costera que se extendía hasta 50 km tierra adentro y en el caso de la región del Delta del Nilo (de 30°E a 32°E) una franja costera que se extendía hasta 200 km tierra adentro.

2.1.2 Zona expuesta a superrefracción extrema

2.1.2.1 Trayectos marítimos

En los cálculos correspondientes a trayectos marítimos para el 50% del tiempo, se ha utilizado la Figura 2.2. Para la aplicación de las curvas del 1% del tiempo, la zona marítima comprendió igualmente una franja costera de hasta 50 km tierra adentro.

Para trayectos marítimos en la zona del Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive, los cálculos de propagación para el 1% del tiempo se basaron en las siguientes fórmulas:

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ para $10 \leq d \leq 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ para $d > 400$

siendo d = longitud del trayecto en km

E = intensidad de campo en dB(μV/n)

2.1.2.2 Trayectos terrestres

Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 50% del tiempo, se ha utilizado la Figura 2.1. Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 1% del tiempo, se ha utilizado la Figura 2.3, pero considerando como marítima toda franja costera como la definida en el punto 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trayectos mixtos

Tanto para el 1% como para el 50% del tiempo los trayectos mixtos se han evaluado de conformidad con el procedimiento indicado en el punto 2.1.3.5.

2.1.3 Aplicación de las curvas

2.1.3.1 Variabilidad en el tiempo

Los valores de intensidad de campo indicados en las Figuras 2.1 a 2.5, son los que se exceden durante el 50% y el 1% del tiempo. Se expresan en dB con relación a 1 μV/m y corresponden a una potencia radiada aparente de 1 kW.

Las curvas para el 50% del tiempo se han utilizado para la determinación de las zonas de cobertura. Las curvas para el 50% y el 1% del tiempo se han empleado para los cálculos de interferencia en los casos de interferencia estable y troposférica respectivamente.

2.1.3.2 Altura efectiva de la antena transmisora

La altura efectiva de la antena transmisora, h_1, se define como la altura sobre el nivel medio del terreno entre distancias de 3 km y 15 km a partir del transmisor en la dirección del receptor. Se ha supuesto que la altura de la antena receptora, h_2, es de 10 m por encima del terreno local.

Las curvas indicadas en las Figuras 2.1 a 2.5 corresponden a alturas efectivas de la antena transmisora, h_1, desde 37,5 m a 1.200 m. Pueden obtenerse curvas adicionales para las alturas efectivas de antena, h_1, de 20 m y 10 m a partir de las curvas de 37,5 m aplicando los factores de corrección de -5 dB y -11 dB, respectivamente, para distancias de hasta 25 km, y de 0 dB en ambos casos para distancias superiores a 250 km, con una interpolación lineal para las distancias intermedias. Para alturas efectivas de antena (h_1) inferiores a 10 m, se han utilizado los valores obtenidos para 10 m. Para alturas efectivas de la antena transmisora, h_1, superiores a 1.200 m, la intensidad de campo a una distancia de x km a partir del transmisor se tomó como el valor dado por la curva para una altura efectiva de 300 m a una distancia de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h_1})$ km.

Como esta extrapolación sólo es aplicable a distancias transhorizonte, su utilización se limita a distancias superiores a $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km. Con distancias situadas entre 100 km y $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km se da por supuesto que la intensidad de campo excede de la correspondiente a 1.200 m en la misma cantidad que en el caso de $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km calculada con arreglo al procedimiento reseñado. En el caso de distancias menores, el incremento se determinó por interpolación lineal entre 0 dB a 20 km y el valor dependiente de la altura a una distancia de 100 km. La extrapolación está sujeta a la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

2.1.3.3 Variación con el porcentaje de ubicaciones

Las curvas indicadas son representativas del 50% de las ubicaciones, porcentaje que se ha utilizado a efectos de la planificación.

2.1.3.4 Corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno

Las curvas de propagación sobre tierra se refieren al tipo de terreno medianamente ondulado que se da en muchas partes de la Región 1. No se tuvieron en cuenta correcciones por irregularidad del terreno en el análisis del Plan.

Nota - Algunas administraciones, en coordinaciones bilaterales o multilaterales durante la Conferencia, han tenido en cuenta los perfiles de trayectos reales.

2.1.3.5 Cálculos para trayectos mixtos tierra/mar

Cuando el trayecto de propagación se establece parcialmente sobre tierra y parcialmente sobre el mar, se utilizó el método siguiente para la interpolación entre las curvas de tierra y de mar apropiadas.

Sea

$E_{L,t}$: intensidad de campo para el trayecto terrestre de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo;

$E_{S,t}$: intensidad de campo para el trayecto marítimo de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo;

$E_{M,t}$: intensidad de campo para el trayecto mixto durante t% del tiempo;

d_S : longitud del trayecto marítimo;

d_T : longitud del trayecto total.

La intensidad de campo para el trayecto mixto ($E_{M,t}$) se determina entonces utilizando la fórmula siguiente:

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T}\left(E_{S,t} - E_{L,t}\right)$$

Para los cálculos correspondientes a trayectos mixtos se ha empleado una aproximación del litoral por computador. /Debe tenerse en cuenta que en algunos casos esto produce ciertas inexactitudes en comparación con los cálculos basados en el litoral real./

2.2 Datos de propagación para el servicio de radionavegación aeronáutica

En los cálculos de compatibilidad, se han utilizado las condiciones de propagación en el espacio libre. Los cálculos se han limitado a los puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica con visibilidad directa desde la estación de radiodifusión, suponiéndose que el radio ficticio de la Tierra es 4/3 del radio real.

2.3 Durante la Conferencia, en negociaciones bilaterales y multilaterales, algunas administraciones del Mediterráneo Oriental (al Este de 30°E) calcularon la intensidad de campo para el 1% del tiempo en el caso de trayectos marítimos utilizando las fórmulas siguientes:

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ para $10 \leq d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ para $100 \leq d \leq 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ para $d > 568$

donde d = longitud del trayecto, en km

E = intensidad de campo, en dB(μV/m)

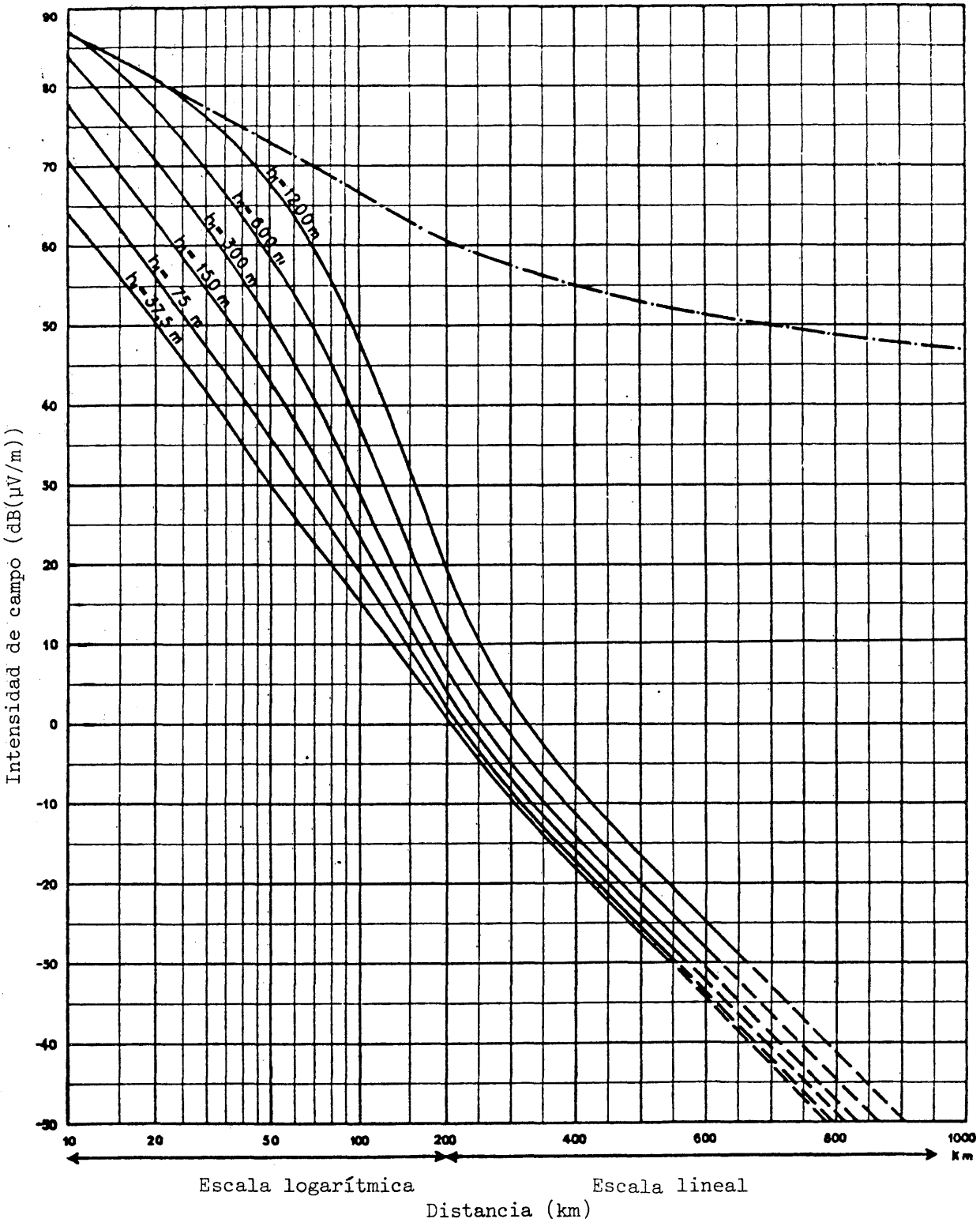


FIGURA 2.1

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre tierra

50% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

·——·——·——· Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

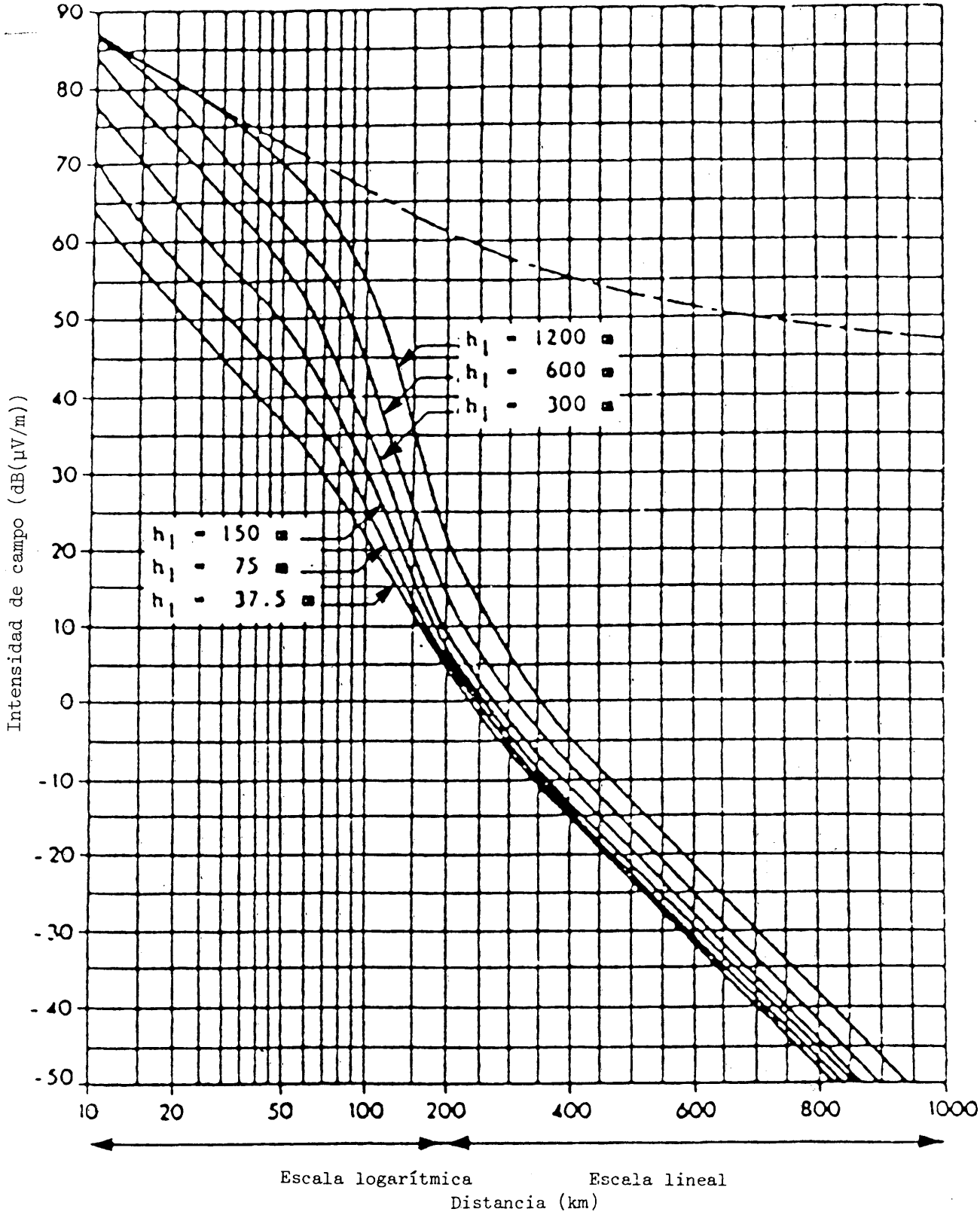


FIGURA 2.2

Intensidad de campo [dB (μV/m)] para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre el mar
50% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m
-.-.-.- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

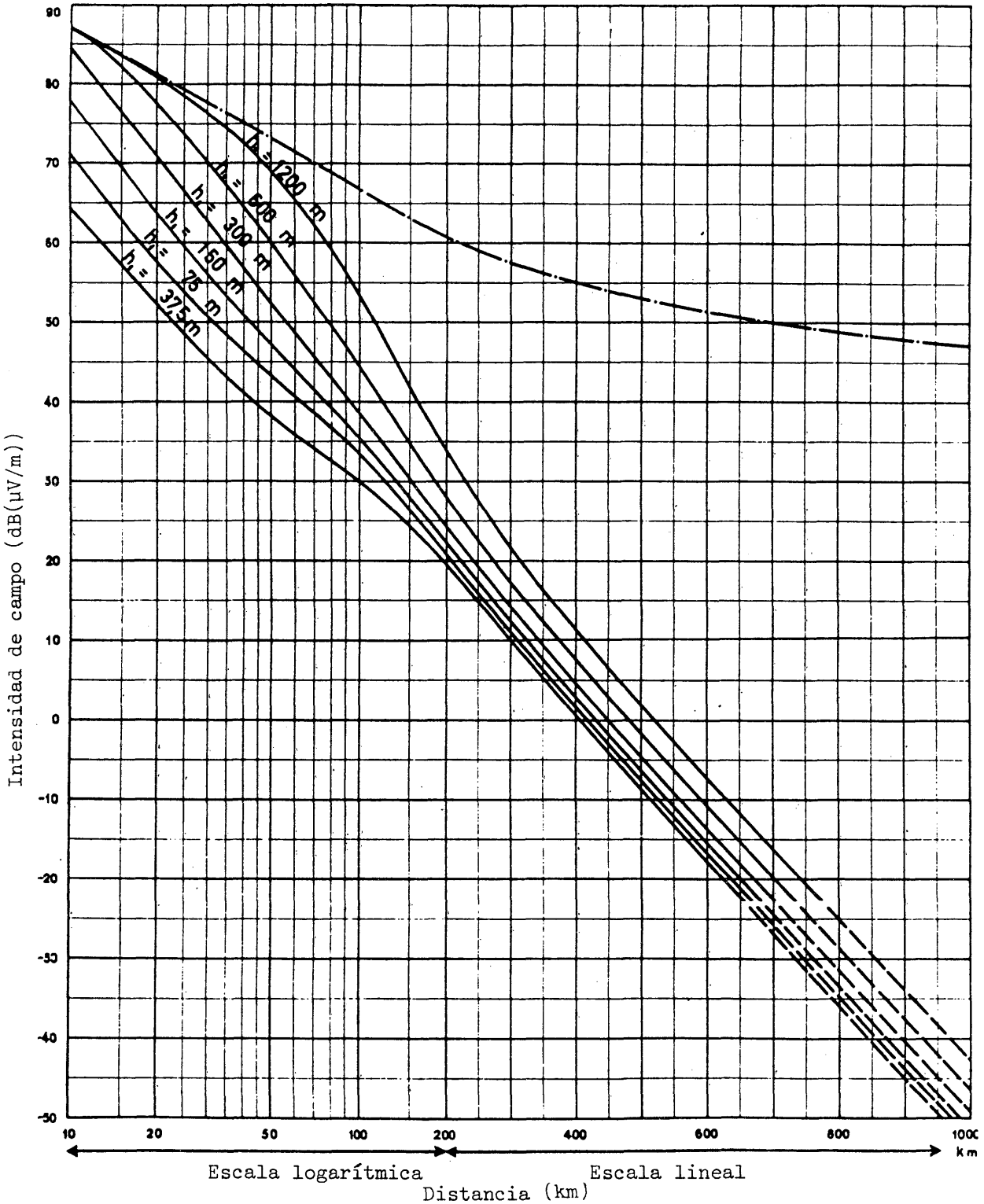


FIGURA 2.3

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre tierra
1% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m
-.-.-.- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

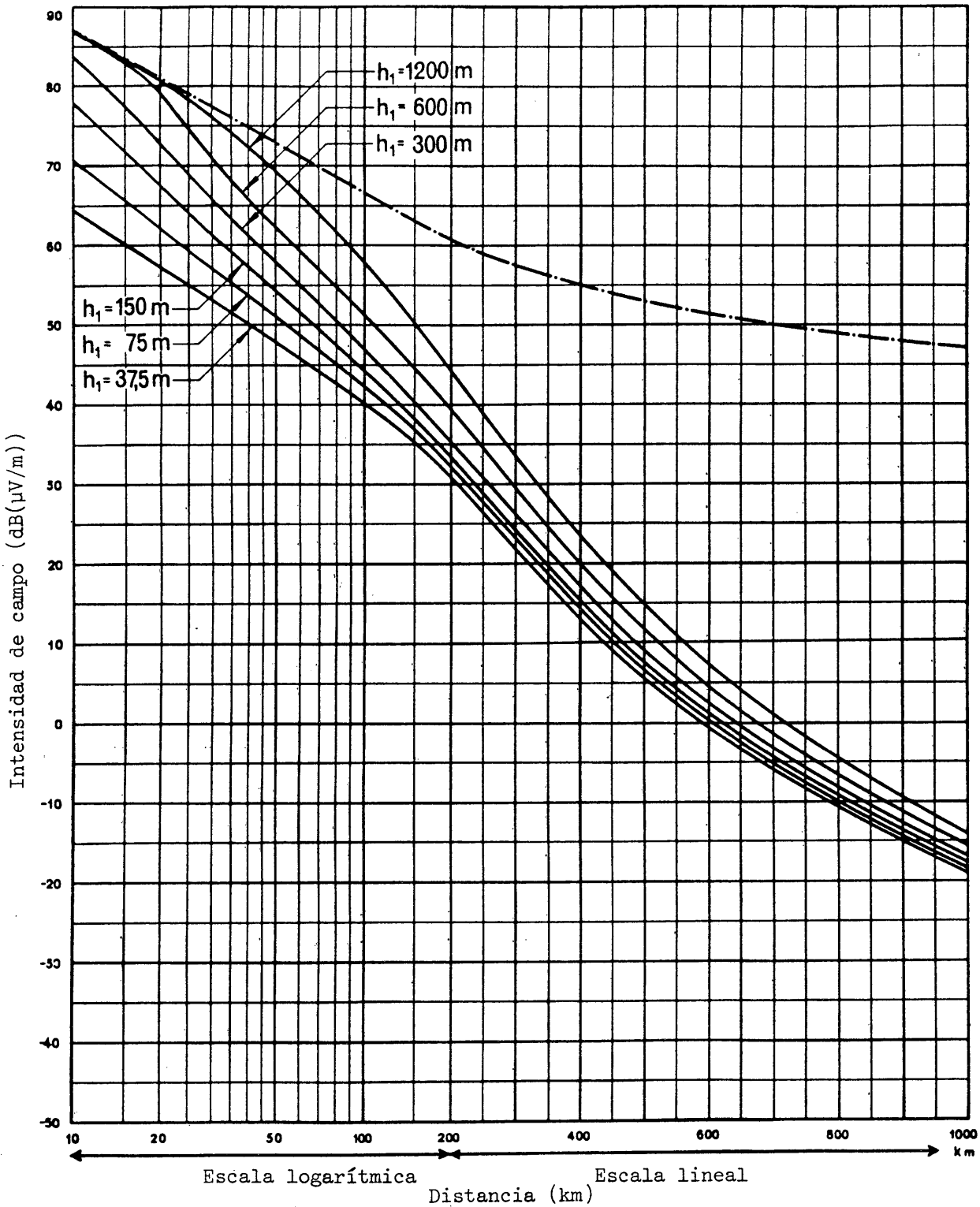


FIGURA 2.4

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre mar frío

1% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

—·—·— Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

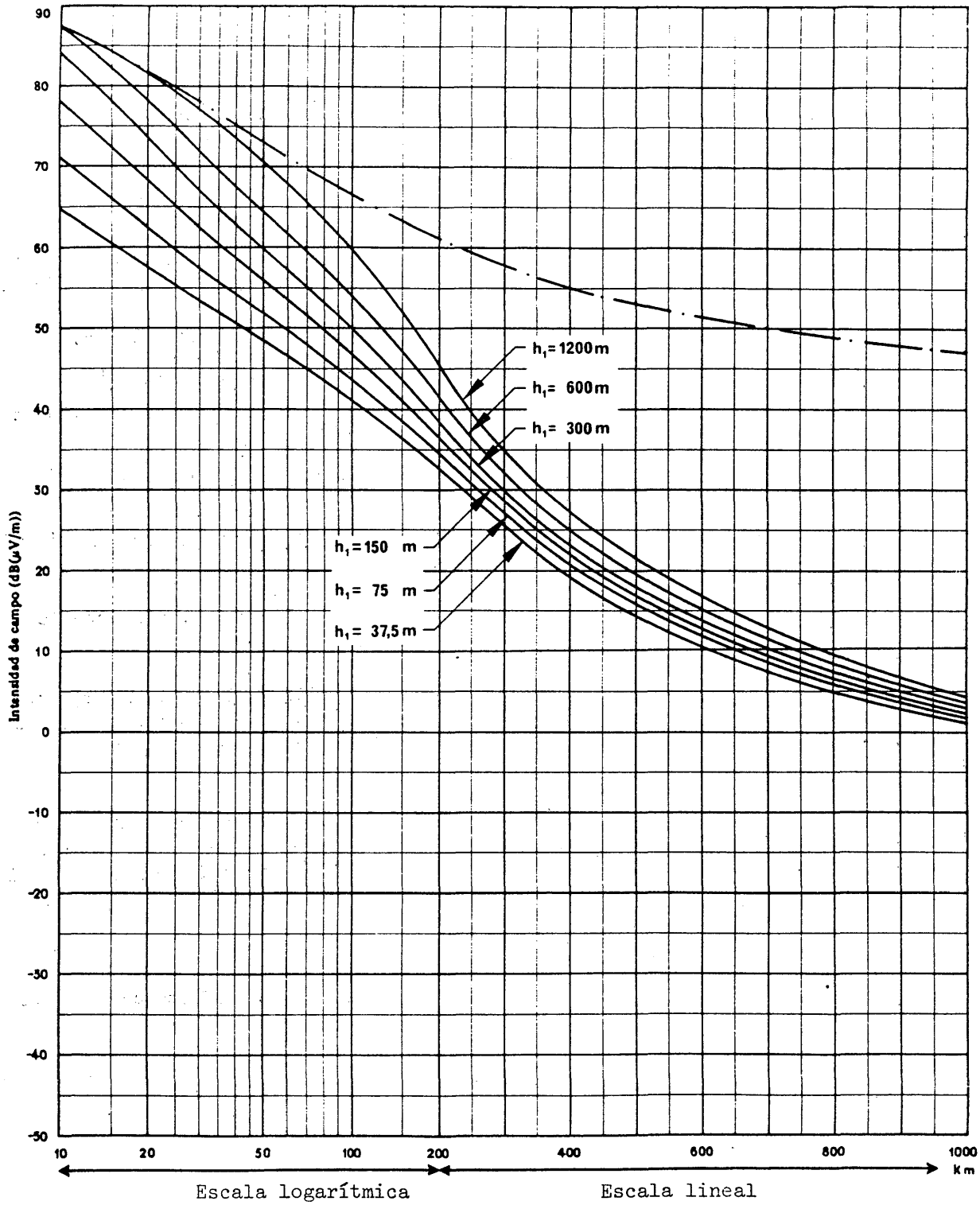


FIGURA 2.5

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre mar cálido (excluidas las zonas expuestas a superrefracción extrema)
1% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m
-.-.-.-.-.-. Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

CAPÍTULO 3

NORMAS TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DE EMISIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA

3.1 Sistemas de transmisión

En la planificación se han utilizado los siguientes sistemas de transmisión conforme a lo especificado por las administraciones al notificar sus necesidades:

Sistema 1: Monofonía (excursión máxima de frecuencia ±75 kHz)

Sistema 2: Monofonía (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

Sistema 3: Estereofonía, sistema de modulación polar (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

Sistema 4: Estereofonía, sistema de frecuencia piloto (excursión máxima de frecuencia ±75 kHz)

Sistema 5: Estereofonía, sistema de frecuencia piloto (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz).

El sistema utilizado se indica en el Plan, Columna 9, con arreglo a la clasificación anterior.

La adición de subportadoras para la transmisión de información suplementaria[1] se ha considerado que está incluida en cualquiera de los cinco sistemas anteriores, siempre que no se exceda la excursión máxima de frecuencia de la portadora y no se incremente la protección necesaria.

Alternativamente, pueden utilizarse otros sistemas con diferentes características (por ejemplo, otras características de preacentuación, modulación digital) siempre que tales sistemas no produzcan mayor interferencia ni requieran una protección más elevada que el sistema de referencia indicado en el Plan.

3.2 Separación entre canales

Se ha adoptado, en principio, una separación uniforme entre canales de 100 kHz para emisiones tanto monofónicas como estereofónicas.

Los valores nominales de las frecuencias portadoras son, en principio, múltiplos enteros de 100 kHz.

---

[1] Véase Recomendación 450 del CCIR.".

3.3 Normas de modulación

3.3.1 Emisiones monofónicas

La señal de radiofrecuencia está constituida por una portadora modulada en frecuencia por la señal sonora que ha de transmitirse, después de la preacentuación, con una excursión de frecuencia máxima igual a ± 75 kHz o ± 50 kHz.

La característica de preacentuación de la señal sonora es idéntica a la curva admitancia-frecuencia de un circuito resistencia-capacidad en paralelo que tiene una constante de tiempo de 50 µs.

3.3.2 Emisiones estereofónicas

La señal de radiofrecuencia está constituida por una portadora modulada en frecuencia por una señal en banda de base, con arreglo a las especificaciones del sistema de modulación polar o del sistema de frecuencia piloto. La excursión máxima de frecuencia es de ± 50 kHz para el sistema de modulación polar e igual a ± 75 kHz o ± 50 kHz para el sistema de frecuencia piloto.

Las características de preacentuación de las señales sonoras M y S[1] son idénticas a la curva admitancia-frecuencia de un circuito resistencia-capacidad en paralelo que tiene una constante de tiempo de 50 µs.

3.4 Relaciones de protección

3.4.1 Emisiones monofónicas

Para obtener una recepción monofónica satisfactoria durante el 99% del tiempo en los sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz, las relaciones de protección en radiofrecuencia son las indicadas en la curva M2 de la Figura 3.1. En caso de interferencias estables, se requiere una protección más elevada; esto se indica en la curva M1 de la Figura 3.1. Las relaciones de protección para valores importantes de separación de frecuencias figuran también en el Cuadro 3.1.

En la Figura 3.2 y en el Cuadro 3.2 se indican los valores para los sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz.

3.4.2 Emisiones estereofónicas

Las relaciones de protección en radiofrecuencia para obtener una recepción estereofónica satisfactoria durante el 99% del tiempo, en las emisiones que utilizan el sistema de frecuencia piloto y una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz, son las que se indican en la curva S2 de la Figura 3.1. En caso de interferencia estable se requiere una protección más elevada; esto se indica en la curva S1 de la Figura 3.1. Las relaciones de protección para valores importantes de la separación de frecuencias también figuran en el Cuadro 3.1.

Las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para interferencia estable en el caso de emisiones estereofónicas que utilizan el sistema de frecuencia piloto o el sistema de modulación polar con una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz aparecen en el Cuadro 3.2 y en la Figura 3.2.

---

[1] M y S son la suma y diferencia de señales respectivamente; para más información véase la Recomendación 450 del CCIR.

Las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción estereofónica satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para la interferencia estable cuando los transmisores deseado e interferente utilizan distintas excursiones máximas de frecuencia, aparecen en el Cuadro 3.3.

En las relaciones de protección para la radiodifusión estereofónica se supone que el demodulador de modulación de frecuencia del receptor, va seguido de un filtro de paso bajo, destinado a reducir la interferencia y el ruido en frecuencias superiores a 53 kHz, en el sistema de frecuencia piloto, y superiores a 46,25 kHz en el sistema de modulación polar. Sin este filtro u otro sistema equivalente en el receptor, las curvas de las relaciones de protección para la radiodifusión estereofónica no pueden ser respetadas y por tanto pueden producirse interferencias importantes en los canales adyacentes o próximos.

Nota - Las relaciones de protección en caso de interferencia estable, proporcionan una relación señal/ruido de aproximadamente 50 dB (valor cuasi-cresta ponderado, medido de acuerdo con la Recomendación 468 del CCIR, con una señal de referencia para la excursión máxima de frecuencia).[1]

[1] Para más información, véase el Informe 796 del CCIR

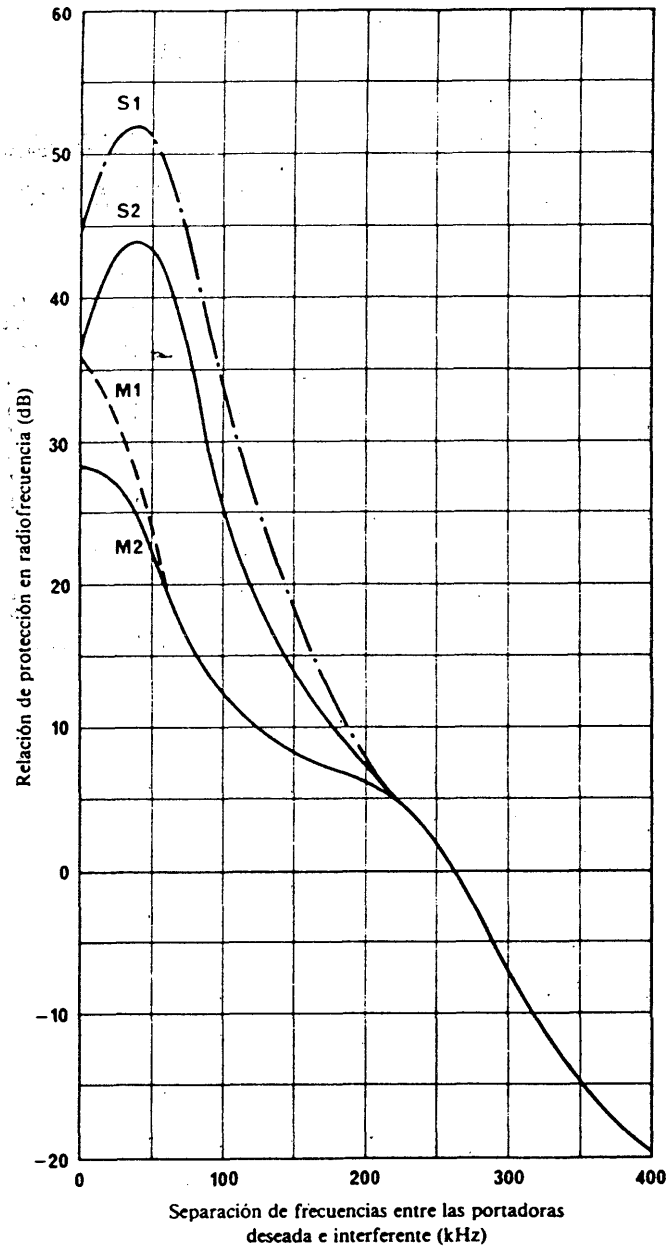


FIGURA 3.1

Relación de protección en radiofrecuencia requerida por los servicios de radiodifusión en la banda 8 (ondas métricas), en frecuencias comprendidas entre 87,5 MHz y 108 MHz cuando se utiliza una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica; interferencia estable
Curva M2: Radiodifusión monofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99 % del tiempo)
Curva S1: Radiodifusión estereofónica; interferencia estable
Curva S2: Radiodifusión estereofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99 % del tiempo)

CUADRO 3.1

Separación de frecuencias (kHz)	Relación de protección en radiofrecuencia (dB) utilizando una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia estable	Interferencia troposférica	Interferencia estable	Interferencia troposférica
0	36	28	45	37
25	31	27	51	43
50	24	22	51	43
75	16	16	45	37
100	12	12	33	25
150	8	8	18	14
200	6	6	7	7
250	2	2	2	2
300	- 7	- 7	- 7	- 7
350	- 15	- 15	- 15	- 15
400	- 20	- 20	- 20	- 20

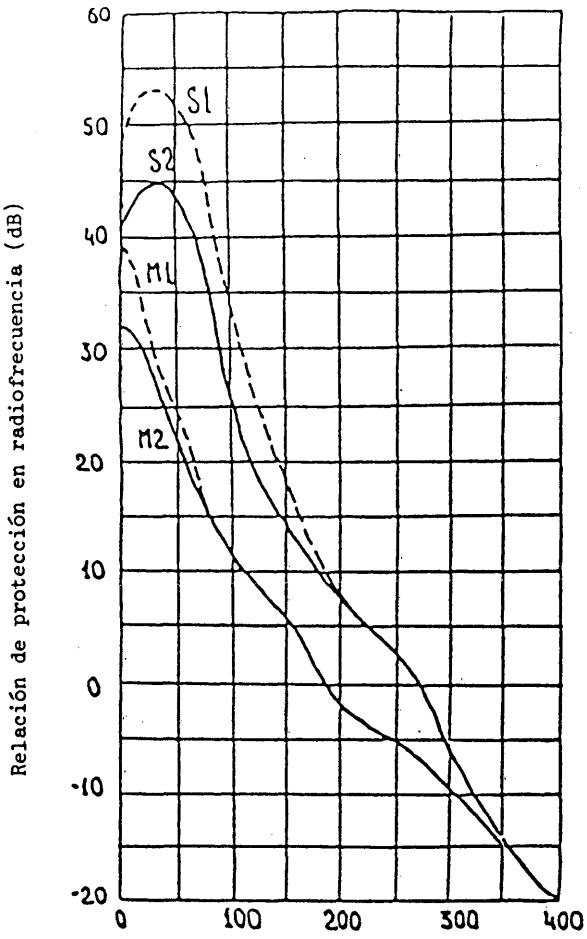


FIGURA 3.2

Relaciones de protección en radiofrecuencia que requieren los servicios de radiodifusión en la banda de ondas métricas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica, interferencia constante

Curva M2: Radiodifusión monofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

Curva S1: Radiodifusión estereofónica, interferencia constante

Curva S2: Radiodifusión estereofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

CUADRO 3.2

Separación de frecuencia (kHz)	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) con una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	39	32	49	41
25	32	28	53	45
50	24	22	51	43
75	15	15	45	37
100	12	12	33	25
125	7,5	7,5	25	18
150	6	6	18	14
175	2	2	12	11
200	-2,5	-2,5	7	7
225	-3,5	-3,5	5	5
250	-6	-6	2	2
275	-7,5	-7,5	0	0
300	-10	-10	-7	-7
325	-12	-12	-10	-10
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

CUADRO 3.3

Separación de frecuencia (kHz)	Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 50 kHz, transmisor interferente ± 75 kHz		Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 75 kHz, transmisor interferente ± 50 kHz	
	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía		Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	49	41	45	37
25	53	45	51	43
50	51	43	51	43
75	45	37	45	37
100	33	25	33	25
125	25	18	24.5	18
150	18	14	18	14
175	12	11	11	10
200	7	7	7	7
225	5	5.	4.5	4.5
250	2	2	2	2
275	0	0	-2	-2
300	-7	-7	-7	-7
325	-10	-10	-11,5	-11,5
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

3.5 Cálculo del campo perturbador

Para aplicar las curvas de la relación de protección de la figura 3.1 es preciso determinar si, en las circunstancias dadas, la interferencia ha de considerarse como estable o troposférica.[1] Un criterio apropiado para ello está basado en el concepto de "intensidad de campo perturbador", que es la intensidad de campo del emisor interferente (para la p.r.a. pertinente), modificada con la relación de protección correspondiente.

La intensidad del campo perturbador para la interferencia estable viene dada por la fórmula:

$$E_t = P + E(50,50) + A_s$$

y la intensidad del campo perturbador para la interferencia troposférica, por la fórmula:

$$E_t = P + E(50,T) + A_t$$

donde:

P: p.r.a.(dB(1 kW)) del emisor interferente;

A: relación de protección en radiofrecuencia (dB);

E(50,T): intensidad de campo (dB(μV/m)) del emisor interferente, normalizada a 1 kW y excedida durante el T% del tiempo,

y donde los índices s y t indican la interferencia estable o troposférica, respectivamente.

La curva de la relación de protección para la interferencia estable es aplicable cuando el campo perturbador resultante es más fuerte que el resultante de la interferencia troposférica, esto es,

$$E_s \geqslant E_t$$

Esto significa que A_s debe utilizarse en todos los casos cuando:

$$E(50,50) + A_s \geqslant E(50,T) + A_t.$$

3.6 Intensidad de campo mínima utilizable

La planificación se ha basado en los siguientes valores medianos de la intensidad de campo mínima utilizable (medida 10 m por encima del nivel del suelo):

- servicio estereofónico: 54 dB(μV/m) en las zonas rurales;
- servicio monofónico : 48 dB(μV/m) en las zonas rurales.

Estos valores se aplican a los sistemas con una desviación máxima de frecuencia de ± 50 kHz o de ± 75 kHz.

3.7 Potencia máxima de radiación

No se han especificado límites de potencia máxima.

---

1 Para más información, véase la Recomendación 412 del CCIR.

3.8 Características de las antenas de emisión y recepción. Polarización.

3.8.1 Antenas de emisión

La potencia radiada aparente máxima y, en el caso de antenas directivas, su acimut a partir del Norte verdadero, así como los acimutes de los puntos de -3 dB, en el sentido contrario y en el sentido de las agujas del reloj, respectivamente, con respecto al acimut de radiación máxima, se han indicado de conformidad con el apéndice del Reglamento de Radiocomunicaciones (columna 9 de la sección D).

La atenuación, en dB, con respecto al valor máximo de la potencia radiada aparente, se ha especificado en intervalos de 10 grados en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero. Cuando no ha sido posible proporcionar información sobre este punto, las administraciones han proporcionado, cuando han podido hacerlo, los valores en intervalos de 30°, en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero.

En el caso de emisiones con polarización mixta, se han especificado por separado las potencias radiadas aparentes y los diagramas de radiación de las componentes polarizadas horizontal y verticalmente.

3.8.2 Antenas de recepción

Para los servicios de radiodifusión sonora monofónica se ha supuesto una antena receptora omnidireccional. Se ha utilizado la curva de directividad de la Figura 3.3[1] / para los cálculos de compatibilidad entre estaciones de radiodifusión sonora y de televisión. En el análisis por computador del Plan efectuado durante la Conferencia, no se ha tenido en cuenta la directividad de la antena receptora ya que se ha calculado la intensidad de campo utilizable en el emplazamiento del transmisor. Se ha supuesto que la antena está a 10 metros por encima del nivel del suelo.

---

[1] Para más información, véase la Recomendación 599 del CCIR.

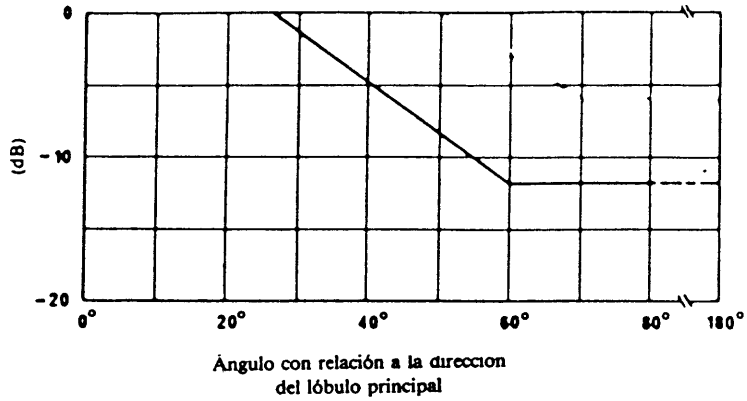


FIGURA 3.3

Discriminación obtenida mediante la utilización de antenas receptoras directivas

Nota 1. - Se considera que la discriminación indicada en la figura puede obtenerse en la mayor parte de las antenas situadas en zonas urbanas. En las zonas rurales despejadas pueden obtenerse valores ligeramente superiores.

Nota 2.- La curva de la figura 3.3 es válida para señales con polarización horizontal o vertical cuando la señal interferente tiene la misma polarización que la señal deseada.

3.8.3 Polarización

Las administraciones han elegido libremente las polarizaciones que se utilizarán en sus países.[1]

La discriminación por polarización no se ha tenido en cuenta en el procedimiento de planificación, salvo en casos concretos, con el acuerdo de las administraciones interesadas. En esos casos, se ha utilizado un valor de 10 dB para la discriminación por polarización ortogonal.

3.9 Sensibilidad y selectividad de los receptores

La sensibilidad y la selectividad de los receptores se ha tenido en cuenta al especificar los valores de la intensidad de campo mínima utilizable y las relaciones de protección en radiofrecuencia.

[1] Para más información, véase el Informe 464 del CCIR.

CAPÍTULO 4

DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD DE CAMPO UTILIZABLE POR EL MÉTODO DE LA MULTIPLICACIÓN SIMPLIFICADA

4.1 Principio de cálculo

La intensidad de campo utilizable se determina para una probabilidad de cobertura dada (respecto al tiempo y al emplazamiento) y depende de los valores de los campos perturbadores:

$$E_{si} = P_i + E_{ni}\ (50, T) + A_i + B_i$$

donde:

E_{si} : campo perturbador del $i^{\text{ésimo}}$ emisor corregido en el factor de discriminación de la antena de recepción;

P_i : p.r.a. en dB(kW), del emisor no deseado $i^{\text{ésimo}}$;

$E_{ni}\ (50, T)$: intensidad de campo, en dB(μV/m), normalizada a una p.r.a. de 1 kW, del emisor no deseado $i^{\text{ésimo}}$. Esta intensidad de campo se excede en el 50% de los emplazamientos durante por lo menos el T% (por ejemplo, el 1%) del tiempo;

A_i : relación de protección en radiofrecuencia correspondiente al emisor no deseado $i^{\text{ésimo}}$, expresada en dB;

B_i : discriminación de la antena receptora, expresada en dB.

Puede tomarse debidamente en cuenta el efecto de la interferencia múltiple utilizando métodos de cálculo estadístico, entre los cuales el método de la multiplicación simplificada es el menos complejo. Con este método se puede calcular la intensidad de campo utilizable E_u por iteración a partir de:

$$p_c = \prod_{i=1}^{n} L\ (E_u - E_{si})$$

donde: p_c : probabilidad de cobertura (por ejemplo, 50% de los emplazamientos, (100 - T) % del tiempo)

$L(x)$: integral de probabilidad para una distribución normal.

4.2 Cálculo por computador

El cálculo de la intensidad de campo utilizable con el método de multiplicación simplificada se basa en la integral de probabilidad para una distribución normal:

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}}\, dt$$

Sin embargo, esta integración puede evitarse en el cálculo práctico sustituyéndola por una aproximación polinómica como sigue:

$$L(x) = 1 - \tfrac{1}{2}(1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

con $a_1 = 0{,}196854$

$a_2 = 0{,}115194$

$a_3 = 0{,}000344$

$a_4 = 0{,}019527$

$\varepsilon(x)$ representa el error entre la aproximación y el valor exacto, obtenido mediante la integral de probabilidad. Como $| \varepsilon(x) |$ es inferior a $2{,}5 \cdot 10^{-4}$, este error puede despreciarse.

Dicha aproximación se utilizó para calcular la interferencia múltiple por el método de la multiplicación simplificada.

4.3 Cálculo manual

A continuación se indica el material básico para el cálculo manual de la intensidad de campo utilizable al aplicar el método de la multiplicación simplificada.[1]

Para el cálculo manual se requieren solamente adiciones, restas, multiplicaciones, divisiones y la lectura de un valor del cuadro 4.1.

En el cuadro 4.2 se da un ejemplo con 5 emisores interferentes.

La experiencia ha mostrado que es conveniente empezar por un valor de E_u que sea 6 dB mayor que el máximo de los valores de E_{si}. Si la diferencia entre 0,5[2] y el resultado (producto de los 5 valores de $L(x_i)$) es igual a Δ, conviene modificar el valor de E_u en $\frac{\Delta}{0{,}05}$ para obtener una mejor aproximación. Todo el proceso puede repetirse para obtener una mayor precisión.

El cuadro 4.2 muestra que, incluso después de la segunda etapa, la diferencia con el valor exacto es del orden de 0,2 dB.

---

[1] Para más información, véase el Informe 945 del CCIR.

[2] 0,5 representa la probabilidad de cobertura para el 50% de los emplazamientos.

CUADRO 4.1

Integral de probabilidad $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)]\, dt$

x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$
0,00	0,0000	0,60	0,4515	1,20	0,7699	1,80	0,9281
01	0,0080	61	0,4581	21	0,7737	81	0,9297
02	0,0160	62	0,4647	22	0,7775	82	0,9312
03	0,0239	63	0,4713	23	0,7813	83	0,9328
04	0,0319	64	0,4778	24	0,7850	84	0,9342
0,05	0,0399	0,65	0,4843	1,25	0,7887	1,85	0,9357
06	0,0478	66	0,4907	26	0,7923	86	0,9371
07	0,0558	67	0,4971	27	0,7959	87	0,9385
08	0,0638	68	0,5035	28	0,7995	88	0,9399
09	0,0717	69	0,5098	29	0,8029	89	0,9412
0,10	0,0797	0,70	0,5161	1,30	0,8064	1,90	0,9426
11	0,0876	71	0,5223	31	0,8098	91	0,9439
12	0,0955	72	0,5285	32	0,8132	92	0,9451
13	0,1034	73	0,5346	33	0,8165	93	0,9464
14	0,1113	74	0,5407	34	0,8198	94	0,9476
0,15	0,1192	0,75	0,5467	1,35	0,8230	1,95	0,9488
16	0,1271	76	0,5527	36	0,8262	96	0,9500
17	0,1350	77	0,5587	37	0,8293	97	0,9512
18	0,1428	78	0,5646	38	0,8324	98	0,9523
19	0,1507	79	0,5705	39	0,8355	99	0,9534
0,20	0,1585	0,80	0,5763	1,40	0,8385	2,00	0,9545
21	0,1663	81	0,5821	41	0,8415	05	0,9596
22	0,1741	82	0,5878	42	0,8444	10	0,9643
23	0,1819	83	0,5935	43	0,8473	15	0,9684
24	0,1897	84	0,5991	44	0,8501	20	0,9722
0,25	0,1974	0,85	0,6047	1,45	0,8529	2,25	0,9756
26	0,2041	86	0,6102	46	0,8557	30	0,9786
27	0,2128	87	0,6157	47	0,8584	35	0,9812
28	0,2205	88	0,6211	48	0,8611	40	0,9836
29	0,2282	89	0,6265	49	0,8638	45	0,9857
0,30	0,2358	0,90	0,6319	1,50	0,8664	2,50	0,9876
31	0,2434	91	0,6372	51	0,8690	55	0,9892
32	0,2510	92	0,6424	52	0,8715	60	0,9907
33	0,2586	93	0,6476	53	0,8740	65	0,9920
34	0,2661	94	0,6528	54	0,8764	70	0,9931
0,35	0,2737	0,95	0,6579	1,55	0,8789	2,75	0,9940
36	0,2812	96	0,6629	56	0,8812	80	0,9949
37	0,2886	97	0,6680	57	0,8836	85	0,9956
38	0,2961	98	0,6729	58	0,8859	90	0,9963
39	0,3035	99	0,6778	59	0,8882	95	0,9968
0,40	0,3108	1,00	0,6827	1,60	0,8904	3,00	0,99730
41	0,3182	01	0,6875	61	0,8926	10	0,99806
42	0,3255	02	0,6923	62	0,8948	20	0,99863
43	0,3328	03	0,6970	63	0,8969	30	0,99903
44	0,3401	04	0,7017	64	0,8990	40	0,99933
0,45	0,3473	1,05	0,7063	1,65	0,9011	3,50	0,99953
46	0,3545	06	0,7109	66	0,9031	60	0,99968
47	0,3616	07	0,7154	67	0,9051	70	0,99978
48	0,3688	08	0,7199	68	0,9070	80	0,99986
49	0,3759	09	0,7243	69	0,9090	90	0,99990
0,50	0,3829	1,10	0,7287	1,70	0,9109	4,00	0,99994
51	0,3899	11	0,7330	71	0,9127		
52	0,3969	12	0,7373	72	0,9146	4,417	$1-10^{-5}$
53	0,4039	13	0,7415	73	0,9164		
54	0,4108	14	0,7457	74	0,9181	4,892	$1-10^{-6}$
0,55	0,4177	1,15	0,7499	1,75	0,9199	5,327	$1-10^{-7}$
56	0,4245	16	0,7540	76	0,9216		
57	0,4313	17	0,7580	77	0,9233		
58	0,4381	18	0,7620	78	0,9249		
59	0,4448	19	0,7660	79	0,9265		
0,60	0,4515	1,20	0,7699	1,80	0,9281		

CUADRO 4.2

1. Aproximación E_u = 78 dB					σ_n = 8,3 dB
i	E_{si} (dB)	$z_i = E_u - E_{si}$ (dB)	$x_i = \frac{z_i}{\sigma_n \sqrt{2}}$	$\varphi(x_i)$ (tomado del cuadro I)	$L(x_i) = \frac{\varphi(x_i)}{2} + \frac{1}{2}$
1	64	14	1,19	0,7660	0,8830
2	72	6	0,51	0,3899	0,6950
3	60	18	1,53	0,8740	0,9370
4	50	28	2,39	0,9831	0,9916
5	45	33	2,81	0,9950	0,9975
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5688$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5688}{0{,}05} = -1{,}38$ dB
2. Aproximación E_u = 76,62 dB					
1	64	12,62	1,08	0,7199	0,8600
2	72	4,62	0,39	0,3035	0,6518
3	60	16,62	1,42	0,8444	0,9222
4	50	26,62	2,26	0,9762	0,9881
5	45	31,62	2,69	0,9929	0,9965
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5090$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5090}{0{,}05} = -0{,}18$ dB
3. Aproximación E_u = 76,44 dB					
1	64	12,44	1,06	0,7109	0,8555
2	72	4,44	0,38	0,2961	0,6481
3	60	16,44	1,40	0,8385	0,9193
4	50	26,44	2,25	0,9756	0,9878
5	45	31,44	2,68	0,9927	0,9964
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5016$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5016}{0{,}05} = -0{,}03$ dB

Para la 4.ª aproximación da E_u = 76,44 − 0,03 = 76,41 dB.
Puede considerarse que este valor es suficientemente exacto.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 155-S
27 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Informe para la segunda reunión
Documentos 74 y DT/50

COMISIÓN 5

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5C

En el anexo figuran textos propuestos para los Capítulos 1 a 4 del Anexo 2 a las Actas Finales.

Ha de señalarse a la atención de la Comisión 5 que la Nota 1 de la página 13 del Documento DT/50 debería, en opinión del Grupo de Trabajo 5C, insertarse en un lugar apropiado del artículo del Acuerdo relativo a las modificaciones del Plan.

El Presidente del Grupo de Trabajo
J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

ANEXO 2 A LAS ACTAS FINALES

Datos técnicos utilizados para la preparación del Plan

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES

Además de las definiciones establecidas en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones y en el Reglamento de Radiocomunicaciones, se consideran las siguientes:

1.1 Zona de cobertura

Zona dentro de la cual la intensidad de campo del emisor deseado es igual o superior a la intensidad de campo utilizable.

En esta zona se proporciona protección contra la interferencia durante el 99% del tiempo.

Nota – La intensidad de campo del emisor deseado se obtiene de la curva de propagación establecida para el 50% de las ubicaciones y el 50% del tiempo.

1.2 Zona de servicio

Parte de la zona de cobertura en la cual la Administración tiene derecho a exigir el cumplimiento de las condiciones de protección convenidas.

1.3 **Intensidad de campo utilizable (E_u)**

Valor mínimo de la intensidad de campo, que permite obtener una calidad de recepción deseada, en condiciones de recepción especificadas, en presencia de ruidos naturales y artificiales y en presencia de interferencias, ya sean existentes, en un caso real, ya se hayan determinado mediante acuerdos o por planes de frecuencias.

Nota 1. – **La calidad deseada viene determinada, en particular, por la relación de protección contra el ruido y la interferencia y, en caso de fluctuaciones de ésta o de aquél, por el porcentaje de tiempo durante el cual ha de lograrse esa relación de protección.**

Nota 2. – **Las condiciones de recepción incluyen, entre otras:**

- **el tipo de transmisión y la banda de frecuencias utilizada;**
- **las características de la instalación de recepción (ganancia de la antena, características del receptor, lugar de la instalación);**
- **las condiciones de explotación del receptor, y en particular la zona geográfica, la hora y la estación del año, o si el receptor es móvil, las fluctuaciones locales debidas a los efectos de la propagación.**

Nota 3 – La intensidad de campo utilizable se calcula por el método de la multiplicación simplificada, deduciéndose la interferencia troposférica de las curvas de propagación establecidas para el 50% de las ubicaciones y el 1% del tiempo, y la interferencia estable de las curvas de propagación establecidas para el 50% de las ubicaciones y el 50% del tiempo. Sin embargo, a petición de las administraciones interesadas, se empleará el método de la suma de potencias[1] en la zona comprendida entre Shatt-al-Arab y el Golfo de Omán, con fines comparativos.

1.4 Campo perturbador

La intensidad de campo del transmisor interferente (con la p.r.a. pertinente) modificada por la correspondiente relación de protección.

---

1 Véase la Recomendación 499 del CCIR.

CAPÍTULO 2

PROPAGACIÓN

2.1 Datos de propagación para el servicio de radiodifusión en ondas métricas

2.1.1 Generalidades

Los datos de propagación que figuran en este capítulo fueron utilizados en la planificación del servicio de radiodifusión. Se basan en la Recomendación 370-4 del CCIR. Relacionan la intensidad de campo con la longitud del trayecto y la altura efectiva de la antena transmisora. Estas curvas representan la intensidad de campo excedida en el 50% de las ubicaciones y se aplican para polarización horizontal y vertical de la antena transmisora para el 50% y el 1% del tiempo.

Se indican esos datos para varios tipos de zonas y climas, es decir, tierra, mar frío, mar cálido y zonas expuestas a superrefracción extrema. La definición de esas categorías ha de basarse en datos estadísticos por lo que es, hasta cierto punto, arbitraria, pero la experiencia demuestra que las siguientes distinciones son apropiadas para la aplicación de los datos indicados en este capítulo.

Mar frío

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes superiores a 23,5° N o S, con exclusión de los Mares Mediterráneo, Negro y Rojo y de la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive.

Mar cálido

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes inferiores a 23,5° N o S, incluido el Mar Mediterráneo y el Mar Negro.

Zona de superrefracción extrema

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab y el Golfo de Omán inclusive.

Nota - Durante la Conferencia, en negociaciones bilaterales y multilaterales, algunas administraciones del Mediterráneo Oriental (al Este de 30°E) utilizaron el criterio descrito en el punto 2.3; para la aplicación de las curvas correspondientes al 1% del tiempo, la zona marítima comprendía igualmente una franja costera que se extendía hasta 50 km tierra adentro y en el caso de la región del Delta del Nilo (de 30°E a 32°E) una franja costera que se extendía hasta 200 km tierra adentro.

2.1.2 Zona expuesta a superrefracción extrema

2.1.2.1 Trayectos marítimos

En los cálculos correspondientes a trayectos marítimos para el 50% del tiempo, se ha utilizado la Figura 2.2. Para la aplicación de las curvas del 1% del tiempo, la zona marítima comprendió igualmente una franja costera de hasta 50 km tierra adentro.

Para trayectos marítimos en la zona del Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive, los cálculos de propagación para el 1% del tiempo se basaron en las siguientes fórmulas:

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ para $10 \leq d \leq 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ para $d > 400$

siendo de = longitud del trayecto en km

E = intensidad de campo en dB(μV/n)

2.1.2.2 Trayectos terrestres

Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 50% del tiempo, se ha utilizado la Figura 2.1. Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 1% del tiempo, se ha utilizado la Figura 2.3, pero considerando como marítima toda franja costera como la definida en el punto 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trayectos mixtos

Tanto para el 1% como para el 50% del tiempo los trayectos mixtos se han evaluado de conformidad con el procedimiento indicado en el punto 2.1.3.5.

2.1.3 Aplicación de las curvas

2.1.3.1 Variabilidad en el tiempo

Los valores de intensidad de campo indicados en las Figuras 2.1 a 2.5, son los que se exceden durante el 50% y el 1% del tiempo. Se expresan en dB con relación a 1 μV/m y corresponden a una potencia radiada aparente de 1 kW.

Las curvas para el 50% del tiempo se han utilizado para la determinación de las zonas de cobertura. Las curvas para el 50% y el 1% del tiempo se han empleado para los cálculos de interferencia en los casos de interferencia estable y troposférica respectivamente.

2.1.3.2 Altura efectiva de la antena transmisora

La altura efectiva de la antena transmisora, h_1, se define como la altura sobre el nivel medio del terreno entre distancias de 3 km y 15 km a partir del transmisor en la dirección del receptor. Se ha supuesto que la altura de la antena receptora, h_2, es de 10 m por encima del terreno local.

Las curvas indicadas en las Figuras 2.1 a 2.5 corresponden a alturas efectivas de la antena transmisora, h_1, desde 37,5 m a 1.200 m. Pueden obtenerse curvas adicionales para las alturas efectivas de antena, h_1, de 20 m y 10 m a partir de las curvas de 37,5 m aplicando los factores de corrección de -5 dB y -11 dB, respectivamente, para distancias de hasta 25 km, y de 0 dB en ambos casos para distancias superiores a 250 km, con una interpolación lineal para las distancias intermedias. Para alturas efectivas de antena (h_1) inferiores a 10 m, se han utilizado los valores obtenidos para 10 m. Para alturas efectivas de la antena transmisora, h_1, superiores a 1.200 m, la intensidad de campo a una distancia de x km a partir del transmisor se tomó como el valor dado por la curva para una altura efectiva de 300 m a una distancia de $(x + 70 - 4{,}1\sqrt{h_1})$ km.

Como esta extrapolación sólo es aplicable a distancias transhorizonte, su utilización se limita a distancias superiores a $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km. Con distancias situadas entre 100 km y $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km se da por supuesto que la intensidad de campo excede de la correspondiente a 1.200 m en la misma cantidad que en el caso de $x = (4{,}1\sqrt{h_1} + 70)$ km calculada con arreglo al procedimiento reseñado. En el caso de distancias menores, el incremento se determinó por interpolación lineal entre 0 dB a 20 km y el valor dependiente de la altura a una distancia de 100 km. La extrapolación está sujeta a la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

2.1.3.3 Variación con el porcentaje de ubicaciones

Las curvas indicadas son representativas del 50% de las ubicaciones, porcentaje que se ha utilizado a efectos de la planificación.

2.1.3.4 Corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno

Las curvas de propagación sobre tierra se refieren al tipo de terreno medianamente ondulado que se da en muchas partes de la Región 1. No se tuvieron en cuenta correcciones por irregularidad del terreno en el análisis del Plan.

Nota - Algunas administraciones han utilizado correcciones en coordinaciones bilaterales o multilaterales durante la Conferencia a fin de tener en cuenta los perfiles de trayectos reales.

2.1.3.5 Cálculos para trayectos mixtos tierra/mar

Cuando el trayecto de propagación se establece parcialmente sobre tierra y parcialmente sobre el mar, se utilizó el método siguiente para la interpolación entre las curvas de tierra y de mar apropiadas.

Sea

$E_{L,t}$: intensidad de campo para el trayecto terrestre de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo;

$E_{S,t}$: intensidad de campo para el trayecto marítimo de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo;

$E_{M,t}$: intensidad de campo para el trayecto mixto durante t% del tiempo;

d_S : longitud del trayecto marítimo;

d_T : longitud del trayecto total.

La intensidad de campo para el trayecto mixto ($E_{M,t}$) se determina entonces utilizando la fórmula siguiente:

$$E_{M,t} = E_{L,t} + \frac{d_S}{d_T}\left(E_{S,t} - E_{L,t}\right)$$

2.2 Datos de propagación para el servicio de radionavegación aeronáutica

En los cálculos de compatibilidad, se han utilizado las condiciones de propagación en el espacio libre. Los cálculos se han limitado a los puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica con visibilidad directa desde la estación de radiodifusión, suponiéndose que el radio ficticio de la Tierra es 4/3 del radio real.

2.3 Durante la Conferencia, en negociaciones bilaterales y multilaterales, algunas administraciones del Mediterráneo Oriental (al Este de 30°E) calcularon la intensidad de campo para el 1% del tiempo en el caso de trayectos marítimos utilizando las fórmulas siguientes:

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ para $10 \leq d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ para $100 \leq d \leq 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ para $d > 568$

en donde d = longitud del trayecto en km

E = intensidad de campo en dB(μV/m)

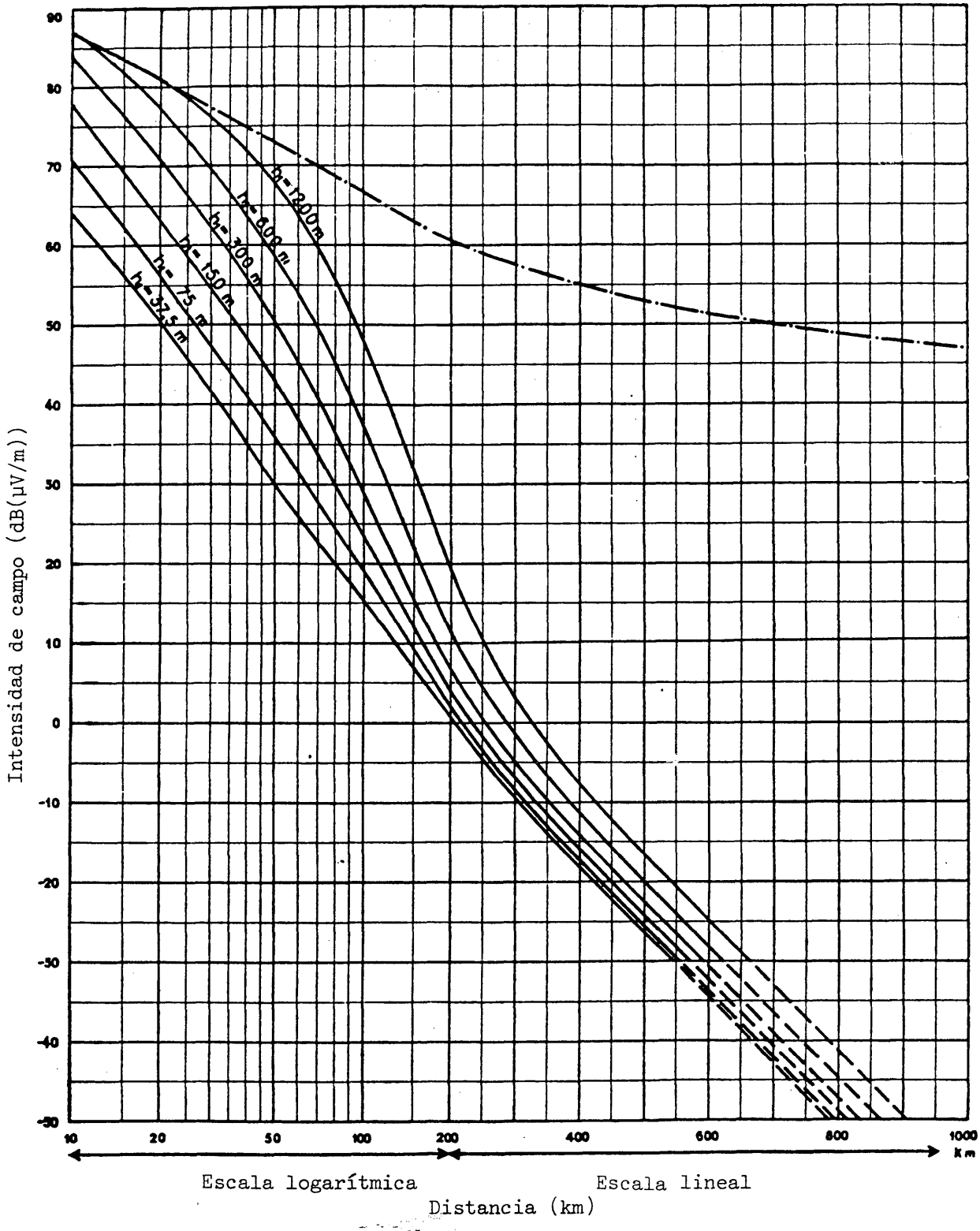


FIGURA 2.1

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre tierra

50% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

·—·—·—· Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

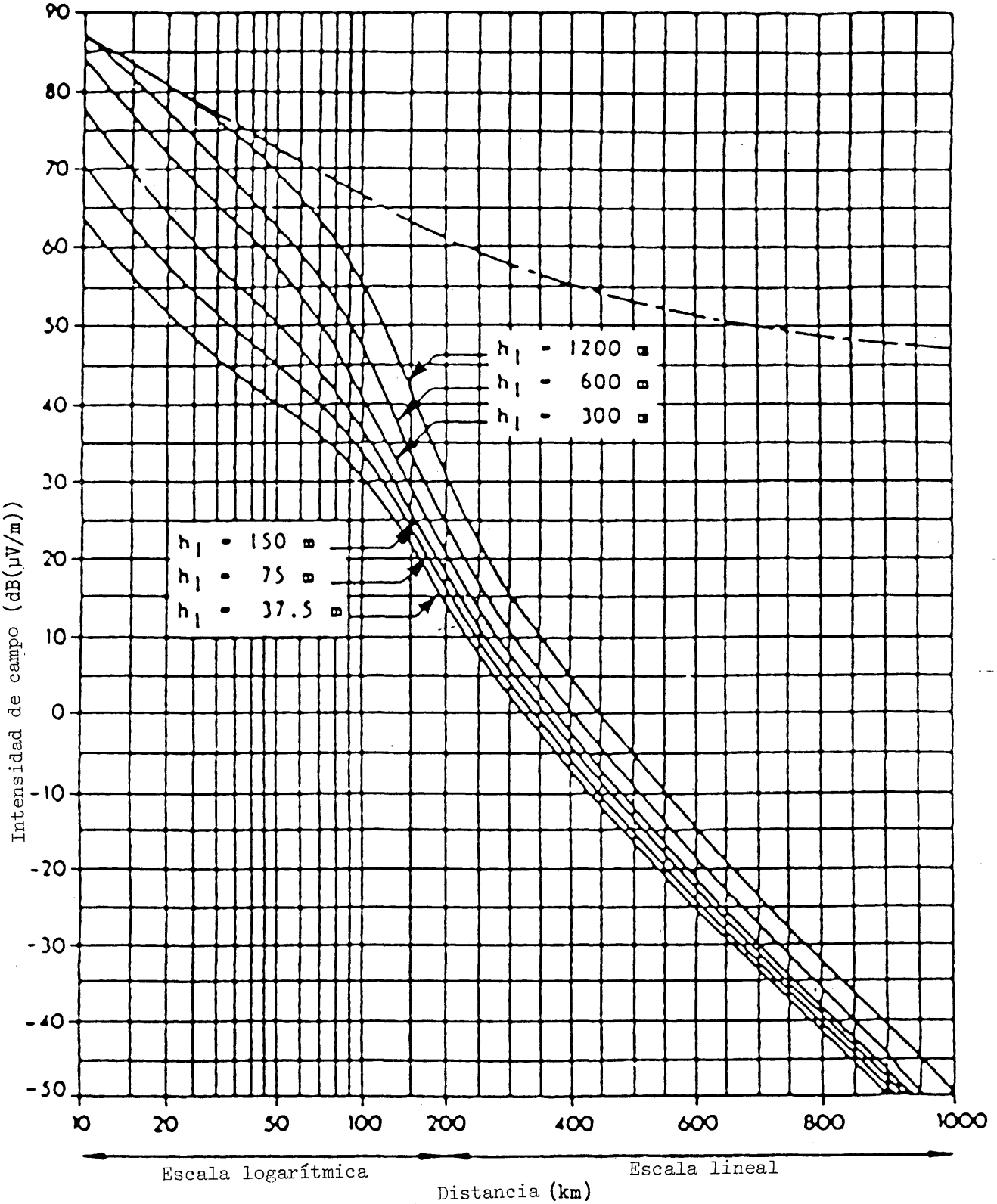


FIGURA 2.2

Intensidad de campo (dB(μV/m))para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre el mar

50% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

-.-.-.-.-.- espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

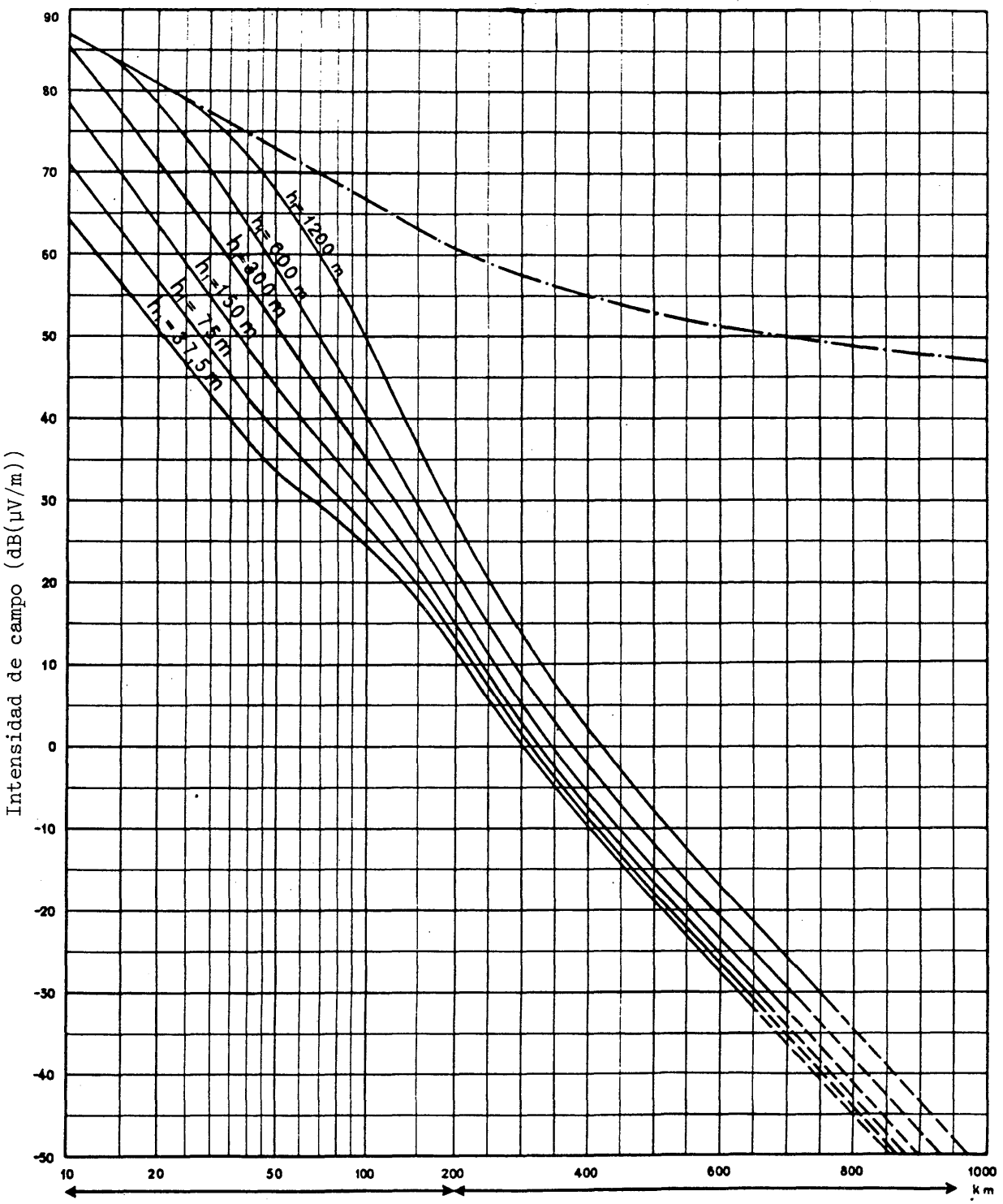


FIGURA 2.3

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre tierra

1% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

—·—·— Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

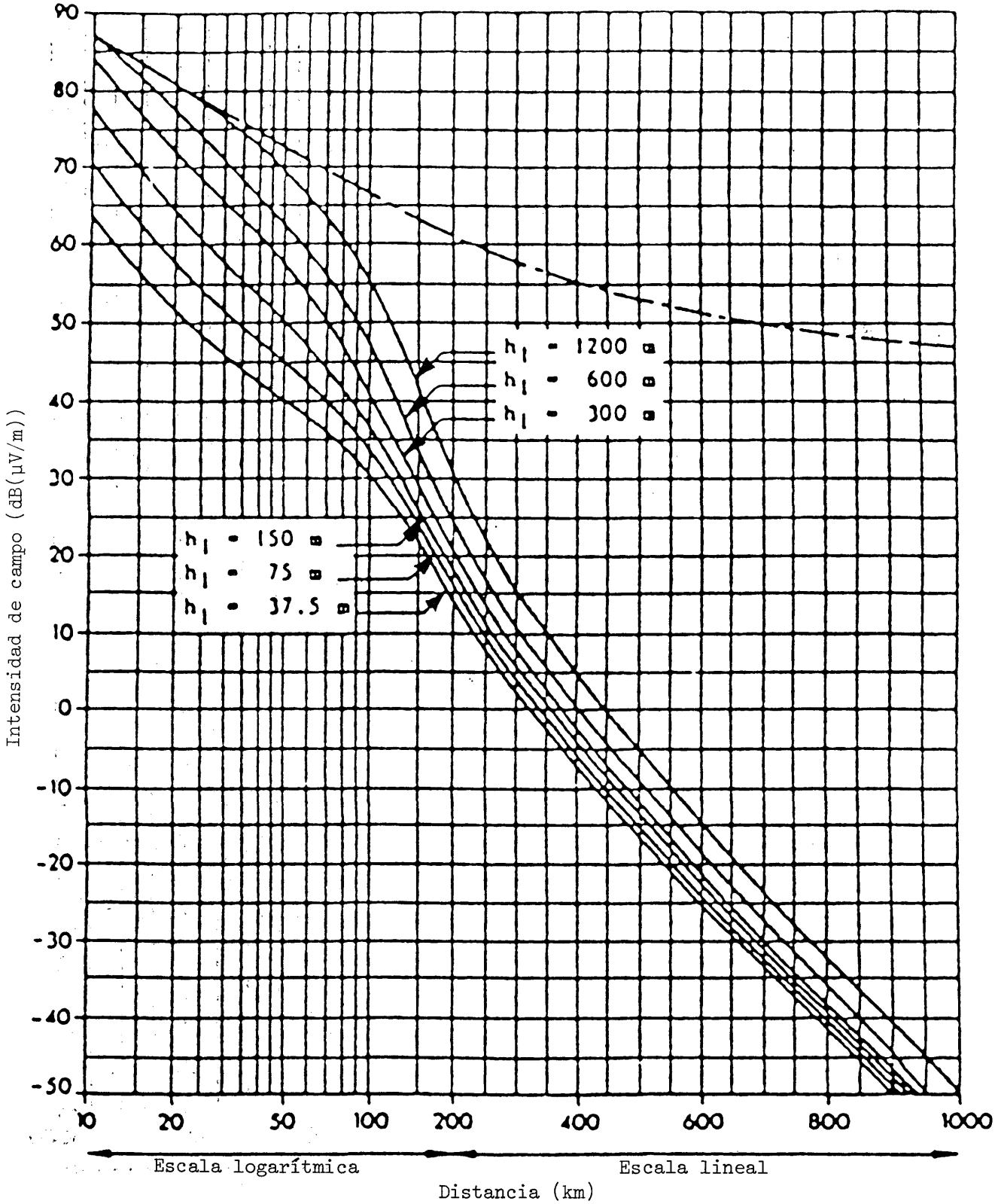


FIGURA 2.4

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre mar frío

1% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

-.-.- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

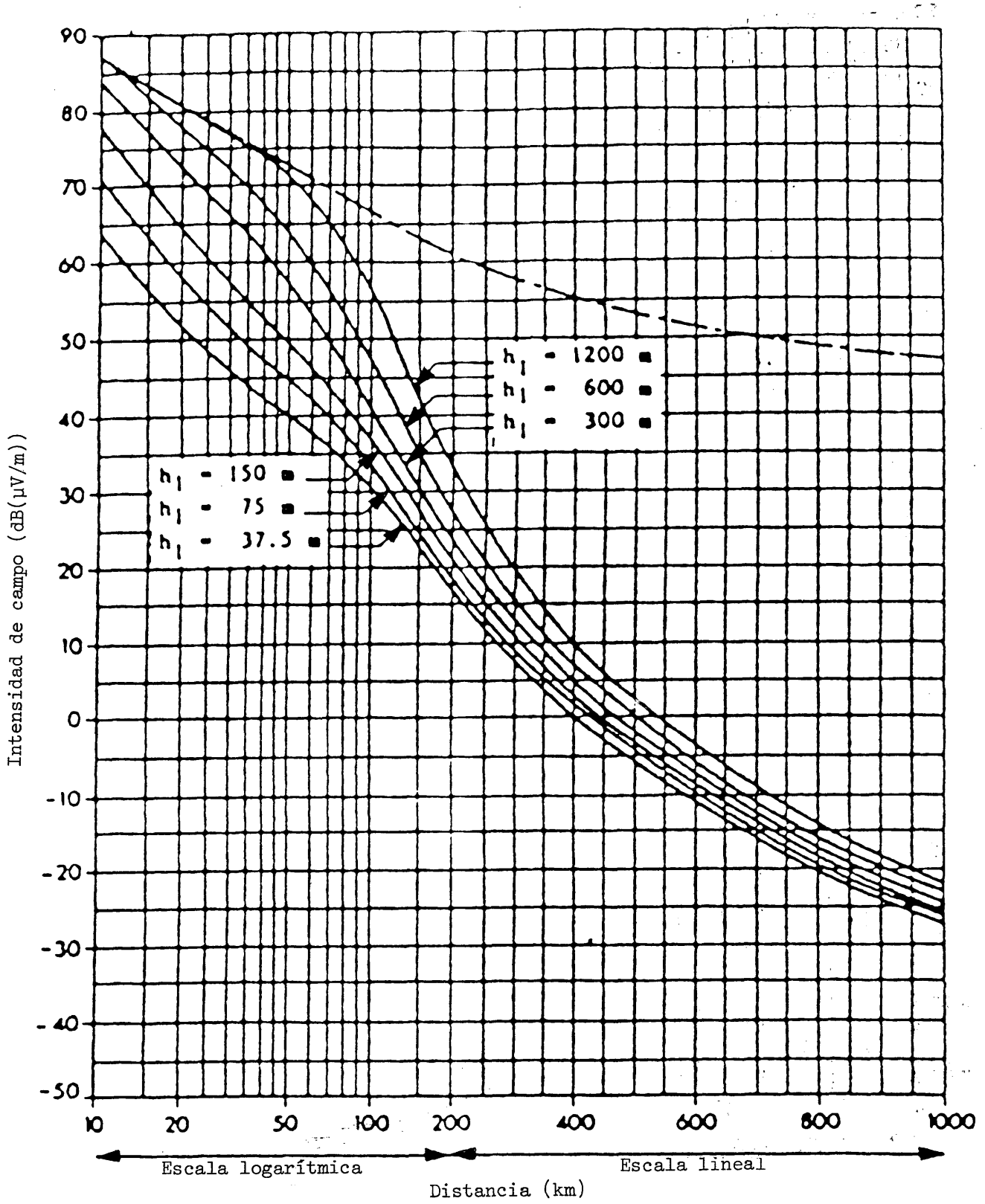


FIGURA 2.5

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre mar cálido (excluidas las zonas expuestas a superrefracción extrema)

1% del tiempo - 50% de las ubicaciones - h_2 = 10 m

-.-.-.-.-.-. Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

CAPÍTULO 3

NORMAS TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DE EMISIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA

3.1 Generalidades

La planificación se ha basado en los siguientes sistemas de emisión, conforme a lo especificado por las administraciones al notificar sus necesidades:

Sistema 1: Monofonía (excursión máxima de frecuencia ±75 kHz)

Sistema 2: Monofonía (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

Sistema 3: Estereofonía, sistema de modulación polar (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

Sistema 4: Estereofonía, sistema de frecuencia piloto (excursión máxima de frecuencia ±75 kHz)

Sistema 5: Estereofonía, sistema de frecuencia piloto (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz).

El sistema utilizado se indica en el Plan, Columna 9, con arreglo a la clasificación anterior.

3.2 Separación entre canales

Se ha adoptado, en principio, una separación uniforme entre canales de 100 kHz para emisiones tanto monofónicas como estereofónicas.

Los valores nominales de las frecuencias portadoras son, en principio, múltiplos enteros de 100 kHz.

3.3 Normas de modulación

3.3.1 Emisiones monofónicas

La señal de radiofrecuencia está constituida por una portadora modulada en frecuencia por la señal sonora que ha de transmitirse, después de la preacentuación, con una excursión de frecuencia máxima igual a ± 75 kHz o ± 50 kHz.

La característica de preacentuación de la señal sonora es idéntica a la curva admitancia-frecuencia de un circuito resistencia-capacidad en paralelo que tiene una constante de tiempo de 50 µs.

3.3.2 Emisiones estereofónicas

La señal de radiofrecuencia está constituida por una portadora modulada en frecuencia por una señal en banda de base, con arreglo a las especificaciones del sistema de modulación polar o del sistema de frecuencia piloto. La excursión máxima de frecuencia es de ± 50 kHz para el sistema de modulación polar e igual a ± 75 kHz o ± 50 kHz para el sistema de frecuencia piloto.

Las características de preacentuación de las señales sonoras M y S[1] son idénticas a la curva admitancia-frecuencia de un circuito resistencia-capacidad en paralelo que tiene una constante de tiempo de 50 µs.

3.4 Relaciones de protección

3.4.1 Transmisiones monofónicas

Para obtener una recepción monofónica satisfactoria durante el 99% del tiempo en los sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz, las relaciones de protección en radiofrecuencia son las indicadas en la curva M2 de la Figura 3.1. En caso de interferencias estables, se requiere una protección más elevada; esto se indica en la curva M1 de la Figura 3.1. Las relaciones de protección para valores importantes de separación de frecuencias figuran también en el Cuadro 3.1.

En la Figura 3.2 y en el Cuadro 3.2 se indican los valores para los sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz.

3.4.2 Transmisiones estereofónicas

Las relaciones de protección en radiofrecuencia para obtener una recepción estereofónica satisfactoria durante el 99% del tiempo, en las emisiones que utilizan el sistema de frecuencia piloto y una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz, son las que se indican en la curva S2 de la Figura 3.1. En caso de interferencia estable se requiere una protección más elevada; esto se indica en la curva S1 de la Figura 3.1. Las relaciones de protección para valores importantes de la separación de frecuencias también figuran en el Cuadro 3.1.

Las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para interferencia estable en el caso de emisiones estereofónicas que utilizan el sistema de frecuencia piloto o el sistema de modulación polar con una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz aparecen en el Cuadro 3.2 y en la Figura 3.2.

[1] M y S son la suma y diferencia de señales respectivamente; para más información véase la Recomendación 450 del CCIR.

Las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción estereofónica satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para la interferencia estable cuando los transmisores deseado e interferente utilizan distintas excursiones máximas de frecuencia, aparecen en el Cuadro 3.3.

En las relaciones de protección para la radiodifusión estereofónica se supone que el demodulador de modulación de frecuencia del receptor, va seguido de un filtro de paso bajo, destinado a reducir la interferencia y el ruido en frecuencias superiores a 53 kHz, en el sistema de frecuencia piloto, y superiores a 46,25 kHz en el sistema de modulación polar. Sin este filtro u otro sistema equivalente en el receptor, las curvas de las relaciones de protección para la radiodifusión estereofónica no pueden ser respetadas y por tanto pueden producirse interferencias importantes en los canales adyacentes o próximos.

Nota - Las relaciones de protección en caso de interferencia estable, proporcionan una relación señal/ruido de aproximadamente 50 dB (valor cuasi-cresta ponderado, medido de acuerdo con la Recomendación 468 del CCIR, con una señal de referencia para la excursión máxima de frecuencia).[1]

---

[1] Para más información, véase el Informe 796 del CCIR

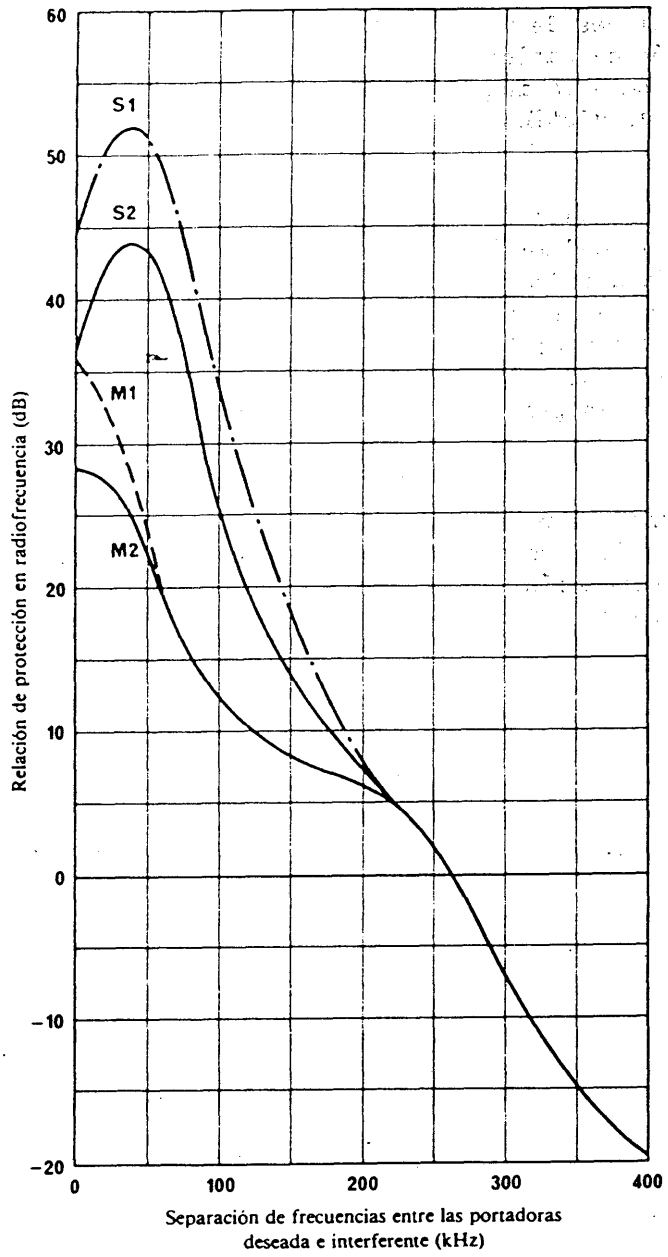


FIGURA 3.1

Relación de protección en radiofrecuencia requerida por los servicios de radiodifusión en la banda 8 (ondas métricas), en frecuencias comprendidas entre 87,5 MHz y 108 MHz cuando se utiliza una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica; interferencia estable
Curva M2: Radiodifusión monofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99 % del tiempo)
Curva S1: Radiodifusión estereofónica; interferencia estable
Curva S2: Radiodifusión estereofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99 % del tiempo)

CUADRO 3.1

Separación de frecuencias (kHz)	Relación de protección en radiofrecuencia (dB) utilizando una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia estable	Interferencia troposférica	Interferencia estable	Interferencia troposférica
0	36	28	45	37
25	31	27	51	43
50	24	22	51	43
75	16	16	45	37
100	12	12	33	25
150	8	8	18	14
200	6	6	7	7
250	2	2	2	2
300	- 7	- 7	- 7	- 7
350	- 15	- 15	- 15	- 15
400	- 20	- 20	- 20	- 20

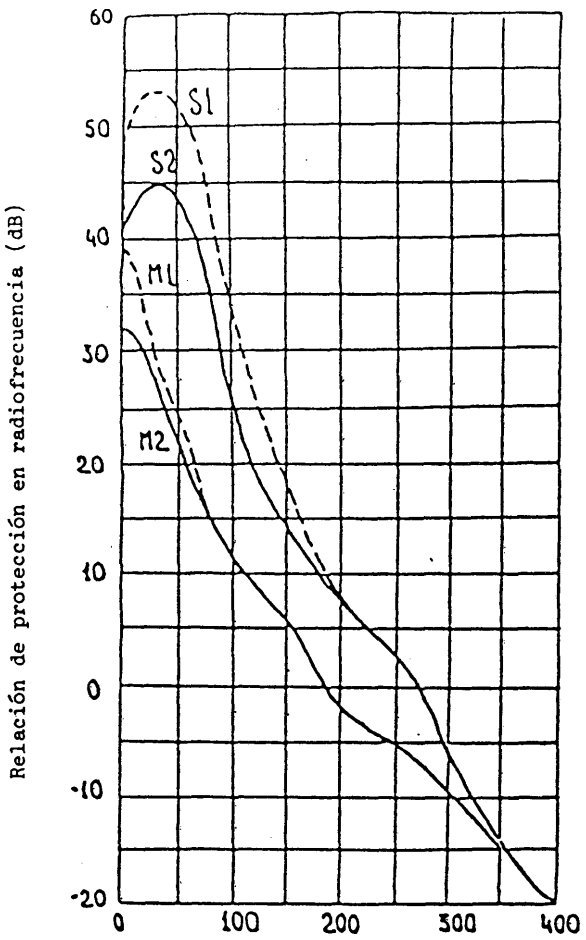


FIGURA 3.2

Relaciones de protección en radiofrecuencia que requieren los servicios de radiodifusión en la banda de ondas métricas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica, interferencia constante

Curva M2: Radiodifusión monofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

Curva S1: Radiodifusión estereofónica, interferencia constante

Curva S2: Radiodifusión estereofónica, interferencia troposférica (99% del tiempo)

CUADRO 3.2

Separación de frecuencia (kHz)	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) con una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	39	32	49	41
25	32	28	53	45
50	24	22	51	43
75	15	15	45	37
100	12	12	33	25
125	7,5	7,5	25	18
150	6	6	18	14
175	2	2	12	11
200	-2,5	-2,5	7	7
225	-3,5	-3,5	5	5
250	-6	-6	2	2
275	-7,5	-7,5	0	0
300	-10	-10	-7	-7
325	-12	-12	-10	-10
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

CUADRO 3.3

Separación de frecuencia (kHz)	Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 50 kHz transmisor interferente ± 75 kHz		Excursión máxima de frecuencia: transmisor deseado ± 75 kHz transmisor interferente ± 50 kHz	
	Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía		Relaciones de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía	
	Interferencia constante	Interferencia troposférica	Interferencia constante	Interferencia troposférica
0	49	41	45	37
25	53	45	51	43
50	51	43	51	43
75	45	37	45	37
100	33	25	33	25
125	25	18	24.5	18
150	18	14	18	14
175	12	11	11	10
200	7	7	7	7
225	5	5.	4.5	4.5
250	2	2	2	2
275	0	0	-2	-2
300	-7	-7	-7	-7
325	-10	-10	-11,5	-11,5
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

3.5 Cálculo del campo perturbador

Para aplicar las curvas de la relación de protección de la figura 3.1 es preciso determinar si, en las circunstancias dadas, la interferencia ha de considerarse como estable o troposférica.[1] Un criterio apropiado para ello está basado en el concepto de "intensidad de campo perturbador", que es la intensidad de campo del emisor interferente (para la p.r.a. pertinente), modificada con la relación de protección correspondiente.

La intensidad del campo perturbador para la interferencia estable viene dada por la fórmula:

$$E_t = P + E(50,50) + A_s$$

y la intensidad del campo perturbador para la interferencia troposférica, por la fórmula:

$$E_t = P + E(50,T) + A_t$$

donde:

P: p.r.a.(dB(1 kW)) del emisor interferente;

A: relación de protección en radiofrecuencia (dB);

E(50,T): intensidad de campo (dB(μV/m)) del emisor interferente, normalizada a 1 kW y excedida durante el T% del tiempo,

y donde los índices s y t indican la interferencia estable o troposférica, respectivamente.

La curva de la relación de protección para la interferencia estable es aplicable cuando el campo perturbador resultante es más fuerte que el resultante de la interferencia troposférica, esto es,

$$E_s \geqslant E_t$$

Esto significa que A_s debe utilizarse en todos los casos cuando:

$$E(50,50) + A_s \geqslant E(50,T) + A_t.$$

3.6 Intensidad de campo mínima utilizable

La planificación se ha basado en los siguientes valores medianos de la intensidad de campo mínima utilizable (medida 10 m por encima del nivel del suelo):

- servicio estereofónico: 54 dB(μV/m) en las zonas rurales;
- servicio monofónico : 48 dB(μV/m) en las zonas rurales.

Estos valores se aplican a los sistemas con una desviación máxima de frecuencia de ± 50 kHz o de ± 75 kHz.

3.7 Potencia máxima de radiación

No se han especificado límites de potencia máxima.

---

1 Para más información, véase la Recomendación 412 del CCIR.

3.8 Características de las antenas de emisión y recepción. Polarización.

3.8.1 Antenas de emisión

La potencia radiada aparente máxima y, en el caso de antenas directivas, su acimut a partir del Norte verdadero, así como los acimutes de los puntos de -3 dB, en el sentido contrario y en el sentido de las agujas del reloj, respectivamente, con respecto al acimut de radiación máxima, se han indicado de conformidad con el apéndice 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones (columna 9 de la sección D).

La atenuación, en dB, con respecto al valor máximo de la potencia radiada aparente, se ha especificado en intervalos de 10 grados en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero. Cuando no ha sido posible proporcionar información sobre este punto, las administraciones han proporcionado, cuando han podido hacerlo, los valores en intervalos de 30°, en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero.

En el caso de emisiones con polarización mixta, se han especificado por separado las potencias radiadas aparentes y los diagramas de radiación de las componentes polarizadas horizontal y verticalmente.

3.8.2 Antenas de recepción

Para los servicios de radiodifusión sonora monofónica se ha supuesto una antena receptora omnidireccional. Para la planificación de los servicios de radiodifusión sonora estereofónica, se ha utilizado la curva de directividad de la Figura 3.3[1]. Se ha supuesto que la antena está a 10 metros por encima del nivel del suelo.

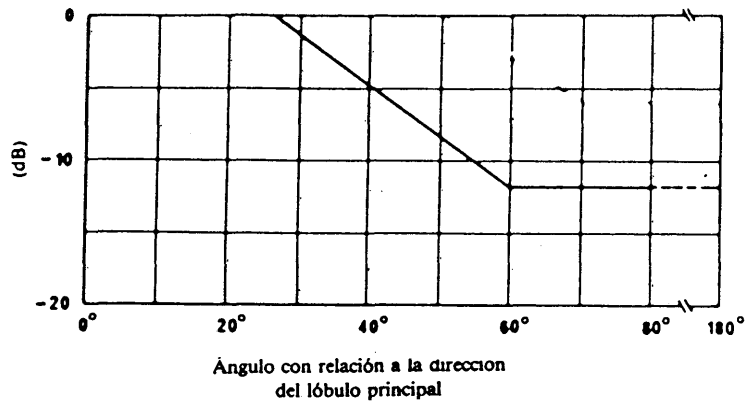


FIGURA 3.3

Discriminación obtenida mediante la utilización de antenas receptoras directivas

Nota 1. - Se considera que la discriminación indicada en la figura puede obtenerse en la mayor parte de las antenas situadas en zonas urbanas. En las zonas rurales despejadas pueden obtenerse valores ligeramente superiores.

Nota 2.- La curva de la figura 3.3 es válida para señales con polarización horizontal o vertical cuando la señal interferente tiene la misma polarización que la señal deseada.

---

1 Para más información, véase la Recomendación 599 del CCIR.

3.8.3 Polarización

Las administraciones han elegido libremente las polarizaciones que se utilizarán en sus países.[1]

La discriminación por polarización no se ha tenido en cuenta en el procedimiento de planificación, salvo en casos concretos, con el acuerdo de las administraciones interesadas. En esos casos, se ha utilizado un valor de 10 dB para la discriminación por polarización ortogonal.

3.9 Sensibilidad y selectividad de los receptores

La sensibilidad y la selectividad de los receptores se ha tenido en cuenta al especificar los valores de la intensidad de campo mínima utilizable y las relaciones de protección en radiofrecuencia.

[1] Para más información, véase el Informe 464 del CCIR.

CAPÍTULO 4

DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD DE CAMPO UTILIZABLE POR EL MÉTODO DE LA MULTIPLICACIÓN SIMPLIFICADA

4.1 Principio de cálculo

La intensidad de campo utilizable se determina para una probabilidad de cobertura dada (respecto al tiempo y al emplazamiento) y depende de los valores de los campos perturbadores:

$$E_{si} = P_i + E_{ni}\ (50, T) + A_i + B_i$$

donde:

E_{si} : campo perturbador del $i^{\text{ésimo}}$ emisor corregido en el factor de discriminación de la antena de recepción;

P_i : p.r.a. en dB(kW), del emisor no deseado $i^{\text{ésimo}}$;

$E_{ni}\ (50, T)$: intensidad de campo, en dB(μV/m), normalizada a una p.r.a. de 1 kW, del emisor no deseado $i^{\text{ésimo}}$. Esta intensidad de campo se excede en el 50% de los emplazamientos durante por lo menos el T% (por ejemplo, el 1%) del tiempo;

A_i : relación de protección en radiofrecuencia correspondiente al emisor no deseado $i^{\text{ésimo}}$, expresada en dB;

B_i : discriminación de la antena receptora, expresada en dB.

Puede tomarse debidamente en cuenta el efecto de la interferencia múltiple utilizando métodos de cálculo estadístico, entre los cuales el método de la multiplicación simplificada es el menos complejo. Con este método se puede calcular la intensidad de campo utilizable E_u por iteración a partir de:

$$p_c = \prod_{i=1}^{n} L\ (E_u - E_{si})$$

donde: p_c : probabilidad de cobertura (por ejemplo, 50% de los emplazamientos, (100 - T) % del tiempo)

$L(x)$: integral de probabilidad para una distribución normal.

4.2 Cálculo por computador

El cálculo de la intensidad de campo utilizable con el método de multiplicación simplificada se basa en la integral de probabilidad para una distribución normal:

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}}\, dt$$

Sin embargo, esta integración puede evitarse en el cálculo práctico sustituyéndola por una aproximación polinómica como sigue:

$$L(x) = 1 - \tfrac{1}{2}(1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

con $a_1 = 0{,}196854$

$a_2 = 0{,}115194$

$a_3 = 0{,}000344$

$a_4 = 0{,}019527$

$\varepsilon(x)$ representa el error entre la aproximación y el valor exacto, obtenido mediante la integral de probabilidad. Como $|\ \varepsilon(x)\ |$ es inferior a $2{,}5 \cdot 10^{-4}$, este error puede despreciarse.

Dicha aproximación se utilizó para calcular la interferencia múltiple por el método de la multiplicación simplificada.

4.3 Cálculo manual

A continuación se indica el material básico para el cálculo manual de la intensidad de campo utilizable al aplicar el método de la multiplicación simplificada.[1]

Para el cálculo manual se requieren solamente adiciones, restas, multiplicaciones, divisiones y la lectura de un valor del cuadro 4.1.

En el cuadro 4.2 se da un ejemplo con 5 emisores interferentes.

La experiencia ha mostrado que es conveniente empezar por un valor de E_u que sea 6 dB mayor que el máximo de los valores de E_{si}. Si la diferencia entre 0,5[2] y el resultado (producto de los 5 valores de $L(x_i)$) es igual a Δ, conviene modificar el valor de E_u en $\frac{\Delta}{0{,}05}$ para obtener una mejor aproximación. Todo el proceso puede repetirse para obtener una mayor precisión.

El cuadro 4.2 muestra que, incluso después de la primera etapa, la diferencia con el valor exacto es del orden de 0,2 dB.

---

1 Para más información, véase el Informe 945 del CCIR.

2 0,5 representa la probabilidad de cobertura para el 50% de los emplazamientos.

CUADRO 4.1

Integral de probabilidad $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)]\, dt$

x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$
0,00	0,0000	0,60	0,4515	1,20	0,7699	1,80	0,9281
01	0,0080	61	0,4581	21	0,7737	81	0,9297
02	0,0160	62	0,4647	22	0,7775	82	0,9312
03	0,0239	63	0,4713	23	0,7813	83	0,9328
04	0,0319	64	0,4778	24	0,7850	84	0,9342
0,05	0,0399	0,65	0,4843	1,25	0,7887	1,85	0,9357
06	0,0478	66	0,4907	26	0,7923	86	0,9371
07	0,0558	67	0,4971	27	0,7959	87	0,9385
08	0,0638	68	0,5035	28	0,7995	88	0,9399
09	0,0717	69	0,5098	29	0,8029	89	0,9412
0,10	0,0797	0,70	0,5161	1,30	0,8064	1,90	0,9426
11	0,0876	71	0,5223	31	0,8098	91	0,9439
12	0,0955	72	0,5285	32	0,8132	92	0,9451
13	0,1034	73	0,5346	33	0,8165	93	0,9464
14	0,1113	74	0,5407	34	0,8198	94	0,9476
0,15	0,1192	0,75	0,5467	1,35	0,8230	1,95	0,9488
16	0,1271	76	0,5527	36	0,8262	96	0,9500
17	0,1350	77	0,5587	37	0,8293	97	0,9512
18	0,1428	78	0,5646	38	0,8324	98	0,9523
19	0,1507	79	0,5705	39	0,8355	99	0,9534
0,20	0,1585	0,80	0,5763	1,40	0,8385	2,00	0,9545
21	0,1663	81	0,5821	41	0,8415	05	0,9596
22	0,1741	82	0,5878	42	0,8444	10	0,9643
23	0,1819	83	0,5935	43	0,8473	15	0,9684
24	0,1897	84	0,5991	44	0,8501	20	0,9722
0,25	0,1974	0,85	0,6047	1,45	0,8529	2,25	0,9756
26	0,2041	86	0,6102	46	0,8557	30	0,9786
27	0,2128	87	0,6157	47	0,8584	35	0,9812
28	0,2205	88	0,6211	48	0,8611	40	0,9836
29	0,2282	89	0,6265	49	0,8638	45	0,9857
0,30	0,2358	0,90	0,6319	1,50	0,8664	2,50	0,9876
31	0,2434	91	0,6372	51	0,8690	55	0,9892
32	0,2510	92	0,6424	52	0,8715	60	0,9907
33	0,2586	93	0,6476	53	0,8740	65	0,9920
34	0,2661	94	0,6528	54	0,8764	70	0,9931
0,35	0,2737	0,95	0,6579	1,55	0,8789	2,75	0,9940
36	0,2812	96	0,6629	56	0,8812	80	0,9949
37	0,2886	97	0,6680	57	0,8836	85	0,9956
38	0,2961	98	0,6729	58	0,8859	90	0,9963
39	0,3035	99	0,6778	59	0,8882	95	0,9968
0,40	0,3108	1,00	0,6827	1,60	0,8904	3,00	0,99730
41	0,3182	01	0,6875	61	0,8926	10	0,99806
42	0,3255	02	0,6923	62	0,8948	20	0,99863
43	0,3328	03	0,6970	63	0,8969	30	0,99903
44	0,3401	04	0,7017	64	0,8990	40	0,99933
0,45	0,3473	1,05	0,7063	1,65	0,9011	3,50	0,99953
46	0,3545	06	0,7109	66	0,9031	60	0,99968
47	0,3616	07	0,7154	67	0,9051	70	0,99978
48	0,3688	08	0,7199	68	0,9070	80	0,99986
49	0,3759	09	0,7243	69	0,9090	90	0,99990
0,50	0,3829	1,10	0,7287	1,70	0,9109	4,00	0,99994
51	0,3899	11	0,7330	71	0,9127		
52	0,3969	12	0,7373	72	0,9146	4,417	$1-10^{-5}$
53	0,4039	13	0,7415	73	0,9164		
54	0,4108	14	0,7457	74	0,9181	4,892	$1-10^{-6}$
0,55	0,4177	1,15	0,7499	1,75	0,9199	5,327	$1-10^{-7}$
56	0,4245	16	0,7540	76	0,9216		
57	0,4313	17	0,7580	77	0,9233		
58	0,4381	18	0,7620	78	0,9249		
59	0,4448	19	0,7660	79	0,9265		
0,60	0,4515	1,20	0,7699	1,80	0,9281		

CUADRO 4.2

1. Aproximación E_u = 78 dB					σ_n = 8,3 dB
i	E_{si} (dB)	$z_i = E_u - E_{si}$ (dB)	$x_i = \frac{z_i}{\sigma_n \sqrt{2}}$	$_{\bullet}\varphi(x_i)$ (tomado del cuadro I)	$L(x_i) = \frac{\varphi(x_i)}{2} + \frac{1}{2}$
1	64	14	1,19	0,7660	0,8830
2	72	6	0,51	0,3899	0,6950
3	60	18	1,53	0,8740	0,9370
4	50	28	2,39	0,9831	0,9916
5	45	33	2,81	0,9950	0,9975
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5688$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5688}{0{,}05} = -1{,}38$ dB
2. Aproximación E_u = 76,62 dB					
1	64	12,62	1,08	0,7199	0,8600
2	72	4,62	0,39	0,3035	0,6518
3	60	16,62	1,42	0,8444	0,9222
4	50	26,62	2,26	0,9762	0,9881
5	45	31,62	2,69	0,9929	0,9965
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5090$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5090}{0{,}05} = -0{,}18$ dB
3. Aproximación E_u = 76,44 dB					
1	64	12,44	1,06	0,7109	0,8555
2	72	4,44	0,38	0,2961	0,6481
3	60	16,44	1,40	0,8385	0,9193
4	50	26,44	2,25	0,9756	0,9878
5	45	31,44	2,68	0,9927	0,9964
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5016$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5016}{0{,}05} = -0{,}03$ dB

Para la 4.ª aproximación da $E_u = 76{,}44 - 0{,}03 = 76{,}41$ dB.
Puede considerarse que este valor es suficientemente exacto.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 156-S
3 de diciembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

OCTAVA SESIÓN PLENARIA

Martes, 27 de noviembre de 1984, a las 14.05 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Primera serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia (B.1)	125
2.	Segunda serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia (B.2(Rev.))	129(Rev.)
3.	Informes verbales de los Presidentes del Grupo de Trabajo Técnico y de las Comisiones	-
4.	Aprobación de las actas de la cuarta y quinta sesiones plenarias.	93, 111

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Primera serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia (B.1) (Documento 125)

1.1 Al presentar el documento, el Presidente de la Comisión 6 sugiere que, de momento, se ponga entre corchetes la frase de introducción de cada Recomendación, dadas las proposiciones de la Comisión 5 de que el título de la Conferencia se defina en el Artículo 1 para recalcar su aspecto de planificación, y la consiguiente necesidad de reflejar esa definición en todas las Recomendaciones. La denominación original de la Conferencia, que aprobó el Consejo de Administración, no hace referencia alguna a la planificación.

1.2 Recomendación N.° GTECH/1

1.2.1 El Presidente de la IFRB sugiere que, en el título en francés, es más apropiado "la poursuite des études" que "la suite des études".

Así se acuerda.

1.2.2 El delegado de Finlandia señala que, como a lo largo del texto no se repite la referencia al servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia que figura en el título, podría pensarse que está incluida también la televisión.

1.2.3 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico indica que, aunque en televisión no se utilizan las frecuencias más altas, la introducción de una referencia a la radiodifusión sonora evitaría toda ambigüedad.

1.2.4 El delegado de la República Islámica del Irán sugiere que se utilice la expresión "estaciones de radiodifusión sonora", ya que figura en el orden del día y no es contradictoria con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se acuerda utilizar esa expresión en el título y los textos de las tres Recomendaciones.

1.2.5 El Presidente sugiere que se supriman las palabras "esta Conferencia" en el considerando a).

Así se acuerda.

1.2.6 El delegado de la República Islámica del Irán, en respuesta a una pregunta del Presidente de la IFRB en relación con las palabras "no ha podido formular conclusiones definitivas", dice que estas palabras describen exactamente la situación reconocida por el Grupo de Trabajo PL/B y el Grupo de Trabajo Técnico: se necesitan estudios ulteriores del CCIR antes de que puedan resolverse ciertas dificultades.

1.2.7 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico hace suya esta declaración.

Se aprueba la Recomendación N.° GTECH/1 con las modificaciones indicadas.

1.3 Recomendación N.° GTECH/2

Se aprueba con las modificaciones indicadas.

1.4 Recomendación N.º GTECH/3

1.4.1 El Presidente de la Comisión 6 señala a la atención el último párrafo (pide al Consejo de Administración), donde las palabras "en la banda 108 - 137 MHz" han sido omitidas en la versión francesa.

Se aprueba la Recomendación N.º GTECH/3, con las modificaciones indicadas.

Se aprueba en primera lectura, el Documento 125 (serie B.1), con las modificaciones indicadas.

2. Segunda serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia (B.2(Rev.)) (Documento 129(Rev.))

2.1 El Presidente de la IFRB señala que en la columna 1 de la versión del Plan que se distribuirá y leerá durante la Conferencia, figurará el número de serie de la IFRB, pero que no se hallará, sin embargo, en la versión final del Plan que ha de enviarse a las administraciones en microfichas después de la Conferencia.

2.2 El delegado de Italia dice que la Comisión 4 ha convenido, en su sesión celebrada anteriormente en el mismo día, agregar dos columnas más, las 18 y 19, que contendrán características de antenas. La Comisión informará al Presidente a este respecto.

2.3 El Presidente explica que el Plan distribuido durante la Conferencia (un ejemplar por delegación) tiene la forma de impreso de computador, pero por razones técnicas, pueden incluirse sólo las columnas 1 a 17; por tanto, las nuevas columnas 18 y 19 tendrán que distribuirse en microficha. La versión corregida del Plan, que podrá pedirse después de la Conferencia, estará totalmente en microficha. Como el documento presentado a la Plenaria se refiere a las Actas Finales y al Plan corregido que estará disponible después de la Conferencia, la Plenaria debe considerar que se ha suprimido la columna 1 y que se han añadido las columnas 18 y 19.

2.4 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico sugiere que estas dos columnas adicionales se inserten más lógicamente como 13a) y 14a).

2.5 El Presidente contesta que estas sugerencias sólo podrán incorporarse en la versión corregida del Plan, disponible después de la Conferencia.

2.6 El delegado de Italia pregunta si, con la desaparición del número de serie de la IFRB, se numerarán de nuevo las columnas en la versión corregida del Plan, o si se comenzará con la columna 2. Pregunta también si podrá disponerse de la versión final en cinta magnética.

2.7 El Presidente de la IFRB dice que la Junta numerará completamente de nuevo las columnas en la versión corregida, que estará disponible también en cinta magnética.

2.8 El delegado del Reino Unido dice que entiende que la nueva columna 14a) se referirá a la altura de antena efectiva, estableciendo así una relación con la actual columna 14.

2.9 El representante de la IFRB, en respuesta a una pregunta del delegado de Polonia dice que no será posible utilizar la misma numeración de columnas en la versión de la Conferencia del Plan y en la versión definitiva en microficha, puesto que no hay tiempo para modificar el soporte lógico. Sin embargo, en la versión definitiva se efectuarán las modificaciones necesarias en consulta con el Comité de Redacción.

2.10 El Presidente dice que para evitar confusiones sería posible publicar un documento de la Conferencia en que se indique la numeración de las columnas para utilizarla en la lectura del Plan, así como un documento azul revisado que indique la numeración que aparecerá en la versión definitiva.

2.11 El delegado del Reino Unido propone que los actuales encabezamientos de las columnas 11 y 12 se sustituyan respectivamente por: "Potencia radiada aparente máxima de la componente horizontalmente polarizada (dBW)" y "Potencia radiada aparente máxima de la componente verticalmente polarizada (dBW)".

Así se acuerda.

2.12 El delegado de Bélgica, apoyado por el delegado de los Países Bajos señala que, de acuerdo con los contactos establecidos con las administraciones, es evidente que no existe una necesidad real de las columnas 15 y 16 puesto que toda la información podría incluirse en las nuevas columnas de la versión definitiva.

2.13 El representante de la IFRB explica que se trata de dos tipos de información diferentes, relacionadas respectivamente con la directividad de la antena y con las variaciones de la altura de antena efectiva, que podrían producirse a intervalos de 10 grados.

Debe recordarse también que en algunos casos las limitaciones impuestas a la radiación en un sector determinado se han fijado a otras administraciones durante las negociaciones de la Conferencia, y las columnas 15 y 16 se utilizarán para indicar las limitaciones en que se ha basado un Acuerdo. Por tanto, en la etapa de puesta en servicio de la estación, la información precisa de las columnas 13a) y 14a) tendrá que comunicarse a la IFRB con referencia a los intervalos de 10 grados.

2.14 El delegado de Bélgica considera que pudiera haber una mala interpretación. Todo el trabajo de su Delegación en la Conferencia se ha basado en la columna 13a). Todos los acuerdos con los países vecinos se refieren a restricciones u otras modificaciones a determinadas asignaciones. Si una modificación entraña una atenuación en un sector determinado, la atenuación ha quedado reflejada en la información de la columna pertinente, que a su vez se ha utilizado para llegar a un acuerdo. De este modo, toda información de esta naturaleza publicada en el Plan bastará. No entiende por qué debe recapitularse también en las columnas 15 y 16.

2.15 El Presidente señala que la recapitulación será útil para recordar a las administraciones las limitaciones que han fijado a los países vecinos.

2.16 El delegado de Italia declara que su Delegación no ha terminado aún el Formulario 3 facultativo, en la inteligencia de que las limitaciones se indicarán en las columnas 13a) y 14a). Si ahora el objetivo es examinar las limitaciones, deberá ser obligatorio completar el formulario y dar a los delegados el tiempo necesario.

2.17 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico señala que la información de las columnas 13, 13a), 14 y 14a) no se refiere solamente a las incompatibilidades. Por ejemplo, en el caso de una estación próxima a una frontera, la administración deberá utilizar una antena direccional que radíe dentro, más bien que fuera del país. Aunque esto no es necesariamente un asunto para acuerdo bilateral, la información se indicará en las columnas 13 y 13a). Lo mismo se aplica a la altura efectiva de antena. En centenares de casos, el método utilizado en las negociaciones con los países vecinos ha sido acordar ciertas limitaciones sobre la radiación en determinados receptores. Considera que las columnas 15 y 16 ayudarán a evitar equívocos en varios casos y que deben mantenerse.

2.18 El Presidente señala que algunas administraciones que solicitan limitaciones de la potencia radiada pudieran considerar que no basta indicarlas en el diagrama de radiación sino que deben señalarse también en las columnas 15 y 16.

2.19 El representante de la IFRB dice que la Junta ha considerado el caso de las administraciones que han dado su acuerdo sujeto a limitaciones sobre la radiación en un sector determinado incluido en el Plan. Igualmente, en las deliberaciones de la Comisión 4 se ha planteado el caso de algunas administraciones que han coordinado sus necesidades antes de la Conferencia y que desean también que sus limitaciones se indiquen en el Plan. Sólo en casos como éstos, las delegaciones necesitan rellenar el Formulario 3.

2.20 El delegado de Italia dice que, en su opinión, el hecho de que sea facultativo rellenar el Formulario plantea un problema, puesto que administraciones distintas a las interesadas pudieran tener interés en la información. Además, sería muy difícil pedir que se rellene el Formulario durante la lectura del Plan.

2.21 El Presidente dice que si se ha señalado una limitación en el Formulario 2 después de las negociaciones, el sector o el sentido de la limitación se inscribirá automáticamente en el Plan, sin que sea necesario rellenar el Formulario 3.

2.22 El delegado de Suiza se pregunta qué tipo de observaciones se prevén en la columna 17 y si la columna es similar a la columna de Observaciones del actual Acuerdo de Estocolmo.

2.23 El representante de la IFRB explica que las observaciones se harán mediante números, para los cuales habrá una clave en el principio del Plan. El sistema de numeración será probablemente comparable al del Acuerdo de Ginebra de 1975, más bien que al del Acuerdo de Estocolmo.

2.24 El representante de la República Islámica del Irán considera que la columna 17 no es aplicable a la versión del Plan que será examinada la semana siguiente, puesto que todas las coordinaciones o casos no resueltos pendientes aparecerán en un apéndice.

2.25 El representante de la IFRB dice que aún se requerirán varias observaciones. La Comisión 5 ha decidido ya que se haga referencia a las inscripciones del Plan en relación con las que existen problemas de interferencia de los tipos A1 y B1. La aplicación de asignaciones que dependen del cese de ciertas asignaciones de televisión en una fecha acordada, como se menciona en el párrafo final del Documento 146, es otro ejemplo de un caso al que debe hacerse referencia en las observaciones.

Con respecto a la columna 7, debe señalarse que el título hace referencia a la altitud sobre el nivel del mar de la base de la estructura de apoyo de la antena transmisora.

2.26 El delegado del Reino Unido se pregunta si la referencia no debe ser la altura de la antena sobre el nivel del mar, más bien que la altitud del emplazamiento.

2.27 El Presidente de la Comisión 6 dice que en la etapa de redacción se acordó con la IFRB que la información requerida se relacionaba con la altitud no de la antena sino del emplazamiento, es decir, su longitud, latitud y altitud. Una solución prevista para evitar ambigüedades sería tener otra columna 6.3 relativa a la altitud del emplazamiento.

2.28 El Presidente dice que la indicación de la altitud del emplazamiento sería útil para otras delegaciones al establecer el emplazamiento de las estaciones.

2.29 El delegado del Reino Unido señala que en las instrucciones de la Conferencia se indicará a las administraciones que realicen cálculos más detallados en los casos en los que se proponen modificaciones. Para ello sería conveniente conocer la altura real de la antena sobre el nivel del mar, aunque esta información no estará disponible en la actual enumeración de columnas.

2.30 El delegado de Finlandia apoya esta opinión y señala también que las delegaciones han presentado toda la información pertinente a la IFRB y que esta última sólo tiene que compilarla para su inclusión en el Plan.

2.31 El delegado de Yugoslavia considera que debe preverse tanto la altitud del emplazamiento como la altura de la antena sobre el nivel del mar. Por tanto, apoya la proposición del Presidente de la Comisión 6 de introducir una nueva columna 6.3

2.32 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico señala que ya se ha previsto la inclusión en la columna 14 de la altura de antena efectiva máxima, que es un valor más importante a fines de cálculo.

2.33 El delegado del Reino Unido teme que pudiera haber cierto equívoco. Señala que la lista de información de entrada requerida indicada en el Informe de la Primera Reunión comprende tres elementos: altitud del emplazamiento, altura de la antena y altura de antena máxima efectiva. Todo lo que se pide es la inclusión del segundo de estos tres elementos, que es el más importante.

2.34 El delegado de la República Islámica del Irán dice que desearía conocer porqué se necesita información adicional y cómo ha de utilizarse. Pudiera ser difícil para algunas administraciones suministrar datos adicionales que no se han tenido en cuenta durante el proceso de coordinación en el transcurso de la Conferencia. Se pregunta si la altura de la antena debe tomarse en consideración para los casos no resueltos.

2.35 El Presidente explica que la información que ha de incluirse no es nueva; ya ha sido suministrada por las administraciones a petición de la IFRB. Considera que existe el acuerdo de que la "altura de antena" se incluya en las columnas del Plan, y que la Comisión de Redacción decidirá cuál es el lugar más apropiado para ello.

Así se acuerda.

2.36 El Presidente de la Comisión 6 dice que su Comisión presentará dos cuadros, uno para la lectura del Plan y el otro para la edición definitiva, que diferirán bastante en algunos aspectos.

2.37 El Presidente, en respuesta a una pregunta del delegado de Burkina Faso, dice que si se ha inscrito una antena en el Formulario A como no direccional, pero se ha modificado de resultas de negociaciones, se inscribirá en definitiva en el Plan como direccional.

Se aprueba en primera lectura el Documento 129(Rev.) (serie B.2(Rev.)) con las modificaciones indicadas.

3. Informes verbales de los Presidentes del Grupo de Trabajo Técnico y de las Comisiones

3.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que su Grupo ha concluido la mayor parte de su trabajo, pero tiene aún que llegar a una decisión final sobre las distancias de coordinación entre las estaciones de radiodifusión sonora y de televisión; el documento pertinente se examinará al día siguiente. El Grupo examinará también la cuestión de las tolerancias necesarias para cambiar los emplazamientos de los transmisores. El Grupo acaba de recibir un documento de la Comisión 4 sobre datos de intensidad de campo utilizable, cuyo examen exigirá cierto tiempo, y es probable que se necesite una sesión ulterior.

3.2 El Presidente de la Comisión 2 dice que el Grupo de Trabajo de su Comisión ha celebrado otra reunión en la que ha examinado 11 credenciales; la lista de los países correspondientes figura en el Documento 110. Quedan aún por verificar 7 credenciales, y unas 9 credenciales que siguen pendientes. La Comisión celebrará su sesión final el 30 de noviembre y preparará un Informe para su presentación a la Plenaria el 4 de diciembre.

3.3 El Presidente de la Comisión 4 dice que continúan los trabajos en los cuatro Grupos de Planificación y que se han obtenido resultados alentadores. Se ha tomado una decisión sobre las asignaciones que deben incluirse en el Plan (Documento 151), enumerándose los casos no resueltos en un apéndice o lista separada. Se ha pedido a la Comisión 5 que establezca procedimientos apropiados en relación con la situación de los casos no resueltos.

3.4 El Presidente de la Comisión 5 dice que el Grupo de Trabajo 5A sigue trabajando en la elaboración de procedimientos para proteger servicios tales como el servicio de radionavegación aeronáutica, y los servicios fijo y móvil, en el caso de modificaciones del Plan. El Grupo de Trabajo 5B ha aprobado una Resolución que se ocupa de los servicios permitidos a los que se atribuye la banda 104 - 108 MHz, y el Grupo de Trabajo 5C está preparando material para los anexos técnicos.

La propia Comisión ha aprobado esta misma mañana en principio los procedimientos para tratar los casos de interferencia A1/B1. Examinará una versión final de esos procedimientos en una reunión que ha de celebrar el día siguiente o un día más tarde. La Comisión está actualmente examinando un proyecto de texto del Acuerdo, y debe reunirse de nuevo esa misma noche para acelerar los trabajos. Confía también en celebrar un segundo debate sobre el problema de la derogación o modificación de los Acuerdos de Estocolmo o de Ginebra.

4. Aprobación de las actas de la cuarta y quinta sesiones plenarias (Documentos 93 y 111)

4.1 Actas de la cuarta sesión plenaria (Documento 93)

Se aprueba.

4.2 Acta de la quinta sesión plenaria (Documento 111)

4.2.1 El delegado de la URSS se refiere al punto 2 del documento y señala que el quinto Informe del Grupo de Trabajo Técnico (Documento 108) no lo ha debatido aún la Comisión 5.

4.2.2 El Presidente de la Comisión 5 dice que la información contenida en el Documento 108 se ha utilizado en realidad en las actividades de los Grupos de Trabajo 5A, 5B y 5C. Sin embargo, está de acuerdo en que no se ha debatido todavía oficialmente ni ha sido aprobada por la propia Comisión, y que esto se hará en una de las sesiones venideras.

Se aprueba el Documento 111.

Se levanta la sesión a las 16.15 horas.

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

El Presidente
M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 2 al
Documento 157-S
5 de febrero de 1985
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SÉPTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

1. Punto 1.12

Sustitúyase la expresión "intensidad de campo perturbador" de la segunda línea por "intensidad de campo utilizable".

2. Punto 3.12.2.10

Sustitúyase por:

"El delegado del Reino Unido estima que el texto de la propuesta de Argelia y de los párrafos 1 y 2 del Artículo 2 son quizás demasiado estrictos. En la fecha de entrada en vigor del Acuerdo, es posible que haya estaciones en servicio a las que, aún no figurando en el Plan ni en el Apéndice, sería aplicable el número 584 del Reglamento, y al mismo tiempo se ajustarían a lo dispuesto en el número 342 del Reglamento en cuanto no causan interferencia perjudicial al servicio de estaciones que funcionan de conformidad con el Plan. Si se acepta el texto propuesto de las disposiciones mencionadas, esas estaciones inofensivas se verían forzadas a poner fin a sus transmisiones cuando entre el vigor el Acuerdo."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 157-S
5 de diciembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SÉPTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(concierne solamente al texto inglés)

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 157-S
3 de diciembre de 1984
Original: inglés/francés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SÉPTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Miércoles 28 de noviembre de 1984, a las 19.30 horas, y
Jueves 29 de noviembre a las 09.00 y 15.40 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Informe del Grupo ad hoc 5	160
2.	Continuación del examen del primer Informe del Grupo de Trabajo 5A	139
3.	Contenido del Plan	151

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Informe del Grupo ad hoc 5 (Documento 160)

1.1 El Presidente invita a la Comisión a que examine el Informe del Grupo ad hoc (Documento 160) que acaba de distribuirse y pide a los delegados que se abstengan de plantear cuestiones de redacción. Cuando la Comisión 6 tropezó con dificultades de interpretación, recabó la asistencia de los Presidentes de Comisión y de la Secretaría.

1.2 El Presidente del Grupo ad hoc 5 dice que se ha llegado a un acuerdo sobre el texto presentado en el Anexo para inclusión en el Artículo 4 (en lugar de los puntos 3.5 a 3.8 del Documento 139), pero las cifras requerirán un examen más detallado en el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria. El Grupo debatió si el método de modificación deberá ser el que acuerden bilateralmente las administraciones o si deberá tener carácter general. También examinó la cuestión de si el cálculo de la intensidad de campo perturbador o utilizable deberá hacerse en el borde de la zona de servicio o en el emplazamiento del transmisor. La solución adoptada ha sido que, en los casos normales, deberá ser en el emplazamiento del transmisor, pero que, en casos excepcionales, deberá hacerse en puntos predeterminados situdos en el interior de la zona de servicio. La opinión ha estado dividida casi por igual en cuanto a la elección entre el criterio de la intensidad de campo perturbador o el de la intensidad de campo utilizable; por ello figuran ambos en el punto 3.7 entre corchetes.

En la primera frase del punto 3.8 del texto inglés, deberá sustituirse la coma después de las palabras "transmitter site" por un punto e insertarse la palabra "at" antes de la palabra "predetermined".

El orador agradece a los representantes de la IFRB la asistencia que han prestado en la preparación del Informe.

1.3 Puntos 3.5 y 3.6

Aprobados con una pequeña corrección de redacción.

Puntos 3.7 y 3.8

1.4 El delegado de Finlandia señala que la palabra "superior" debe sustituirse por la palabra "inferior" en el segundo inciso del punto 3.7.

1.5 El delegado de Libia es partidario de la primera alternativa y considera inaceptable la segunda.

1.6 El delegado de los Países Bajos, apoyado por el delegado de Bélgica, se muestra a favor del primer inciso porque el segundo significaría que los campos perturbadores se calcularán a partir de las frecuencias del Plan.

1.7 El delegado de la URSS estima que los puntos 3.5 y 3.6 deben incorporarse al Artículo 4, al paso que los puntos 3.7 y 3.8 deberían figurar en un anexo técnico. Espera que la Comisión no dedique demasiado tiempo a detalles técnicos y pase por alto las cuestiones de principio.

1.8 El delegado de Polonia dice que en el Grupo ad hoc expresó una pequeña preferencia por la segunda alternativa, es decir, por la intensidad de campo utilizable, y ahora está aún más convencido de que es la apropiada. Si el valor de la intensidad de campo utilizable de referencia calculado con arreglo al método perfeccionado que figura en el Anexo Técnico se basase en el cálculo de todas las intensidades de campo perturbador resultante de otros transmisores, el único modo posible de juzgar las consecuencias de agregar a la red un nuevo transmisor sería calcular el incremento de la intensidad de campo utilizable, cosa que no podría realizarse sólo sobre la base de la intensidad de campo perturbador de la nueva estación. La segunda alternativa tiene la ventaja adicional de que no tendrá que pasar de nuevo por el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, que ya se pronunció sobre este asunto. Dicho Grupo tendrá también que considerar los parámetros apropiados para determinar los casos no resueltos y no sería conveniente seleccionar criterios discrepantes para diferentes partes del Acuerdo. El orador propone que la Comisión adopte provisionalmente la segunda alternativa, aunque conservándola entre corchetes, en espera de la decisión que adoptará al día siguiente el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

El cálculo de la intensidad de campo utilizable tendrá que efectuarse evidentemente en el emplazamiento del transmisor o, en algunos casos, en el interior de la zona de servicio.

1.9 El delegado de Qatar dice que el cálculo de la intensidad de campo perturbador sólo dará un valor intermedio en el cálculo de la intensidad de campo utilizable y no ofrecerá ninguna idea de la calidad de la cobertura. Lamenta que las dos alternativas se discutan de nuevo detenidamente después de las prolongadas deliberaciones sobre el Documento DT/30(Rev.1), cuando sólo se manifestó una reserva frente al acuerdo general. La primera alternativa no es en modo alguno aceptable y no cree que problemas específicos como la existencia de zonas montañosas deban influir en la formulación de una norma general de planificación.

1.10 El delegado de la República Islámica del Irán se muestra a favor de la segunda alternativa, la cual deberá colocarse entre corchetes y remitirse al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

1.11 Los delegados de la República Democrática Alemana, Hungría, Turquía, Reino Unido y República Federal de Alemania también son partidarios de la segunda alternativa.

1.12 El delegado de Finlandia dice que la elección de una situación de referencia basada en los cálculos de la intensidad de campo perturbador no es apropiada para su aplicación por las administraciones, especialmente tratándose de redes que se construyen estación por estación, pues pudiera significar que una administración tendrá que aceptar un alto valor del nivel. La Delegación finlandesa ha preferido desde el comienzo rechazar completamente por innecesario un procedimiento tan complejo. Si hubiera de conservarse, sería preferible la primera alternativa.

1.13 Los delegados de Noruega, Suecia, Irlanda e Iraq se muestran a favor de la primera alternativa.

1.14 El delegado de Italia hubiera sido partidario de suprimir el punto 3.7, pero como parece estar surgiendo una mayoría en favor de la segunda alternativa, debe expresar nuevamente su preocupación por el hecho de que la intensidad de campo utilizable como punto de referencia resultante del Plan no tendrá en cuenta la configuración del terreno en los países que reciban la petición de coordinar. Si se subsana esa omisión, está dispuesto a aceptar la segunda alternativa.

1.15 El Presidente entiende que los valores que en último término se adopten no serán obligatorios, pues su sola finalidad es ayudar a las administraciones en sus negociaciones bilaterales o multilaterales.

1.16 Tras una votación a mano alzada, el Presidente manifiesta que diez delegaciones están a favor de la primera alternativa y 19 a favor de la segunda con los valores colocados entre corchetes. Propone, por consiguiente, que la segunda alternativa que figura en el punto 3.7 se someta a la Plenaria una vez que los valores hayan sido revisados por el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

Así se acuerda.

1.17 El Presidente del Grupo ad hoc 5 propone que, para mayor claridad, las palabras "pues pueden ser ... modificaciones" al final del punto 3.8 se sustituyan por "si, debido a una supresión o modificación, el valor de referencia particular resulta inferior, este valor inferior será entonces la referencia.". Con esta redacción, el valor de referencia nunca podrá ser superior.

1.18 El delegado de Francia encuentra sorprendente que el punto 3.6 pida a las administraciones que indiquen ciertos elementos de la situación real sobre los cuales se basarán los cálculos, al paso que, según el punto 3.8, los valores de referencia serán los que resulten del Plan. Si no se tuviera en cuenta la situación real, los niveles de la intensidad de campo utilizable podrían ser inaceptables en algunos casos. El segundo párrafo del punto 3.8 podría mejorarse estipulando expresamente que los valores de referencia son los que resulten de la situación real, cuando puedan determinarse, y sólo cuando sea imposible, deberá hacerse referencia a la situación resultante del Plan.

1.19 El delegado de Italia está de acuerdo con la propuesta francesa.

1.20 El delegado de la República Islámica del Irán propone que la frase que viene después de "emplazamiento del transmisor" en el primer párrafo del punto 3.8 se sustituya por lo siguiente: "o en puntos predeterminados de la zona de servicio de las estaciones que probablemente resulten afectadas". Su enmienda no tiene otro objeto que reorganizar el texto, lo que hará más clara la frase y tendrá en cuenta los casos excepcionales en los que un incremento de 0,5 dB pueda plantear dificultades.

1.21 Los delegados de los Países Bajos y Qatar apoyan esa enmienda.

1.22 El delegado de Argelia estima que la elección entre los métodos de cálculo de la intensidad de campo utilizable debería incumbir a la administración cuyo acuerdo se trata de obtener. Lo importante es evitar conflictos entre las administraciones.

El orador se pregunta si la adopción de las propuestas de Francia y de la República Islámica del Irán no va a desestabilizar todo el procedimiento establecido para proporcionar a todas las administraciones criterios y valores lo más realistas que sea posible para que puedan formarse una idea. Es esencial establecer límites que sean aplicables a todos y por todos.

1.23 El delegado de Francia precisa que se trata de tener en cuenta la situación real resultante de la topografía del trayecto a fin de determinar mejor el campo previsible. Si las administraciones interesadas no llegan a un acuerdo después de haber examinado la situación real, siempre pueden referirse al Plan.

1.24 El delegado de la República Islámica del Irán estima que el punto 3.5, donde se indica que las administraciones también pueden comunicar informaciones adicionales, y el punto 3.8 tal como acaba de ser modificado, responden a las inquietudes del delegado de Francia.

1.25 Habiendo expresado el delegado de Polonia que debían determinarse ciertos puntos de prueba para información de las administraciones, el delegado de Francia declara que, en su opinión, no hay interés en determinar puntos por adelantado, ya que de ello resultaría la obligación de contemplar todos los casos posibles mientras que, las más de las veces se trata sólo de proteger una estación y de efectuar cálculos simples y limitados en el tiempo y en el espacio.

1.26 Después de un debate bastante extenso se adopta para el punto 3.8 el texto siguiente:

"3.8 Los límites a que se hace referencia en el punto 3.7 se calcurán por el método contenido en /~ 7 en el emplazamiento del transmisor o en puntos específicos de la zona de servicio de las estaciones que puedan resultar afectadas; esos puntos específicos serán indicados por la administración cuyo acuerdo se solicita.

Los valores de referencia indicados en el punto 3.7 son los de una asignación en el Plan. Si, como consecuencia de supresiones o modificaciones, se redujese el valor de referencia de que se trata, este valor reducido pasará a ser el valor de referencia."

1.27 Se toma nota de una reserva del delegado de Francia que señala que ha desaparecido de este texto toda referencia a la situación real, así como de una reserva del delegado de Italia.

Se aprueba el conjunto del Documento 160 con esta reserva. El texto se insertará en el Documento 139 después del correspondiente cambio de numeración.

2. Continuación del examen del primer Informe del Grupo de Trabajo 5A (Documento 139)

2.1 A propuesta del delegado de la República Islámica del Irán, y a fin de enunciar los pasos sucesivos en un orden apropiado, se decide insertar el punto 3.5 del Anexo al Documento 160 después del punto 2.5 del Artículo 4. Queda modificada en consecuencia la numeración de los demás puntos del Anexo.

2.2 Puntos 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 4.1, 4.2, 5, 6.1, 6.3 y 6.4

Todos estos puntos se aprueban tal como están redactados. Las letras D, E y F que figuran entre corchetes corresponden a los valores 70, 100 y 14, respectivamente.

2.3 Punto 6.2

Habiendo pedido el delegado de Libia que se añadan al principio del punto las palabras "En un plazo de 14 días", el Presidente de la IFRB expresa el temor de que, en caso de que haya un gran volumen de trabajo, tal obligación afecte a otros servicios de la IFRB. Precisa que la IFRB publicará la información de que se trata en una sección especial tan pronto como sea técnicamente posible, de lo que desea que se deje constancia en el resumen de los debates.

2.4 Punto 7

El delegado de Libia pide que se inserte, antes de este punto, el texto del punto 8 que figura en el Documento DT/30, punto que se suprimió por decisión del Grupo de Trabajo 5A.

Se aprueba la resinserción del referido punto. Se modificará en consecuencia la numeración del punto 7.

2.5 Habiendo hecho observar el delegado de la URSS que se vería en la obligación de mantener la reserva que ha formulado con respecto a los puntos 2.2 y 2.4 b) del Artículo 4 si no se suprimen los corchetes que aún subsisten en esos puntos, el Presidente declara que se ha tomado debida nota de las reservas de los delegados de la URSS, Polonia y la República Democrática Alemana y que tal cuestión se examinará nuevamente en ocasión de una próxima sesión.

3. Contenido del Plan (Artículo 3) (Documento 151)

3.1 El Presidente de la Comisión 4 presenta la nota de esa Comisión a la Comisión 5. En el apartado d) del primer punto, debe leerse "carta circular de la IFRB N.° 586" en lugar de 506. El punto 2 ofrece la opción entre un Apéndice al Plan y una lista separada para la inscripción de los casos no resueltos. Ahora bien, puede suprimirse una lista, pero no un Apéndice. Por lo que se refiere al punto 3, la Comisión está dividida entre las variantes a) y c).

3.2 Punto 1

3.2.1 El delegado de Polonia pregunta cómo tendrá en cuenta la Conferencia, en las categorías del punto 1, los casos de interferencia experimentada por el servicio de radionavegación aeronáutica que se mencionarán en el Plan.

3.2.2 El delegado de Suiza sugiere incluir una mención apropiada en la columna "Observaciones".

3.2.3 El Presidente recuerda que el punto 1 sólo se refiere a los casos de interferencias entre estaciones de radiodifusión. La Delegación de Polonia podría plantear este problema en sesión plenaria.

3.2.4 El delegado de Polonia pide que la Comisión 5 tome nota de sus reservas a este respecto.

3.2.5 El delegado de la República Islámica del Irán hace observar que convendría añadir en el punto 1 una categoría de estaciones: las estaciones de radiodifusión sonora de la Región 3 y de las partes de Turquía no cubiertas por el Acuerdo de Estocolmo (1961) que funcionan conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones y notificadas a la IFRB antes del 1 de diciembre de 1983.

3.2.6 El Presidente recuerda que no incumbe a la Comisión examinar lo que constituye un caso no resuelto e invita a la Delegación de la República Islámica del Irán a mencionar este problema en la Comisión 4 o en sesión plenaria.

3.2.7 El delegado de la URSS pregunta por qué razón está dividida la zona que ha de planificarse, cuando todas las necesidades indicadas estarán en la misma situación dentro de esta zona.

3.2.8 El Presidente de la Comisión 4 dice que, por lo que se refiere a la definición de los casos no resueltos, hay que remitirse al Documento 149 que proporciona todos los elementos, y que se ha encargado al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria la definición del tipo de nivel de campo y el valor límite correspondiente que ha de aplicarse para resolver los casos no resueltos durante la Conferencia y después de ésta. Este valor podría ser diferente según las zonas de planificación.

La Comisión toma nota del punto 1.

3.3 Punto 2

La Comisión toma nota del punto 2.

3.4 Punto 3

3.4.1 El delegado de Polonia expresa que le sorprende el tenor de la primera frase, que le parece desusada en los acuerdos de radiodifusión y el Presidente de la Comisión 4 recuerda que se trata en este caso de una decisión de la Comisión 4, que había constituido a este efecto un Grupo de Trabajo ad hoc.

3.4.2 El delegado de Argelia recuerda que una asignación puede haber sido coordinada con varios países y haber sido objeto de un acuerdo con todos ellos, salvo uno; el fundamento del texto de que se trata es que no debe permitirse que la administración que tiene un caso no resuelto pierda las ventajas de la coordinación efectuada con, quizás, una decena de países.

3.4.3 El Presidente sugiere que se estudien las variantes a) y c) propuestas en el punto 3.

3.4.4 Con respecto a la variante c), el delegado de Suiza pregunta a qué instancia incumbirá fijar el plazo adicional que podrá concederse a las administraciones en casos especiales.

3.4.5 El delegado de la República Islámica del Irán sugiere que la segunda Conferencia Administrativa Regional fije un plazo de x meses pero estima que sería prematuro dar desde ahora más precisones.

3.4.6 El delegado de la URSS propone incluir en el Plan las necesidades para las que se haya encontrado una solución durante la Conferencia; las demás deberán figurar en una lista suplementaria con miras a la aplicación del procedimiento del Artículo 4. En efecto, si estas últimas asignaciones deben entrar en vigor al vencer cierto plazo a partir de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales, el Plan perdería todo valor.

3.4.7 El delegado de Argelia se opone a esta propuesta, por razones relativas al fondo de la cuestión y también porque se trata de una decisión adoptada por la Comisión 4. La Comisión 5 no debe volver sobre ella.

3.4.8 El delegado de la República Islámica del Irán se opone a que los casos no resueltos en el tiempo proporcionado a la Conferencia o por otras razones se traten como casos enteramente nuevos o como modificaciones del Plan.

3.4.9 El delegado de Suiza, apoyado por los delegados de Libia, Polonia y Argelia, propone que una estación que no haya sido objeto de un acuerdo con uno de sus vecinos figure en el Plan, con una nota en la columna 13 que precise que la cuestión de la p.r.a. se determinará ulteriormente. Si las administraciones interesadas aceptan esto, no habrá más dificultades. Así, el caso se considera resuelto en principio, a reserva de ciertos detalles. Esta solución permitiría evitar que tales casos de interferencia se inscriban en una lista separada.

3.4.10 El Presidente basándose en la propuesta del delegado de Suiza, sugiere inscribir en el Plan las asignaciones no enteramente coordinadas, indicando que es aún necesario un complemento de coordinación. De tal manera, no será necesario adjuntar al Plan una lista separada.

3.4.11 El delegado de la República Islámica del Irán se declara de acuerdo con esta solución a condición de que los límites aceptables fijados sean los que han sido adoptados por la Conferencia y no el nivel de modificación del Plan.

La sesión se suspende a las 22.50 horas y se reanuda el 29.11.84 a las 09.00 horas.

3.4.12 El Presidente de la Comisión 4 formula la siguiente declaración:

"Después de la reunión celebrada por la Comisión 5 ayer por la tarde, estimé indispensable aclarar varios puntos planteados durante el examen del Documento 151, ya que se había dado a entender que ciertos puntos del documento no estaban comprendidos en el mandato de la Comisión 4. El mandato de la Comisión 4 es "Preparar un plan de asignaciones de frecuencia para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz habida cuenta del Informe de la Primera Reunión, tal como podría quedar modificado en aplicación del punto 2.1 del orden del día, teniendo en cuenta la necesidad de proporcionar una protección adecuada a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz". El mandato de la Comisión 5 es "Preparar un acuerdo para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz y adoptar los procedimientos correspondientes."

"Por consiguiente, si estamos preparando un Plan, necesitamos conocer, no sólo las frecuencias, intensidades, coordenadas, etc., sino también la forma, o contenido, del Plan. La Comisión 4 decidió, por tanto, en el punto 1 del Documento 151, sobre el contenido del Plan, tal como se indica en los incisos a) a d). Además, existe el problema de los casos resueltos y no resueltos, y el punto 2 del Documento 151 trata de las cuestiones relativas a la forma del Plan. La Comisión 4 formuló una propuesta (contenida en el Documento 149) al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, encaminada a que la Conferencia proponga una definición de "casos no resueltos". Por último, en el punto 3 del Documento 151 se propuso que la Comisión 5 establezca la situación y el tratamiento futuro de los casos no resueltos en el contexto del Acuerdo, lo que está comprendido en su mandato.

Ayer por la tarde se dio a entender que la Comisión 4 había sobrepasado los límites de su mandato. Deseo destacar los tres primeros renglones del documento, en los que se expresa "...la Comisión 4 tomó las decisiones siguientes en lo que concierne a los puntos 1 y 2 expuestos a continuación"; los puntos 1 y 2 se refieren a la forma del Plan. Si la Comisión 5 adopta decisiones que difieren de las ya adoptadas sobre la misma cuestión por la Comisión 4, esto constituye una cuestión de competencia, que debe someterse a la Comisión de Dirección o a la Plenaria."

3.4.13 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que en la reunión del día anterior había puesto en duda que la Comisión 4 pudiese decidir poner en la misma situación los casos resueltos y los no resueltos. En su opinión, se trata de una decisión de procedimiento que no está comprendida en el mandato de esa Comisión.

3.4.14 El delegado de Argelia señala que el mandato del Grupo de Trabajo ad hoc de la Comisión 4 comprende en realidad la cuestión de la situación de los casos no resueltos, y la frase de introducción del punto 3 fue adoptada en realidad por la Comisión. No obstante, los incisos a) a c) no fueron adoptados.

3.4.15 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico estima que el problema debe dejarse a las Comisiones 4 y 5 para que se decida entre éstas. Si la Comisión 5 llegase a una decisión sobre el procedimiento para la regulación de los casos no resueltos que estuviese en pugna con la decisión ya adoptada por la Comisión 4, podría pedirse a esta última que reexamine su decisión.

3.4.16 El delegado de la República Islámica del Irán expresa el temor de que si la cuestión se remitiese nuevamente a la Comisión 4, se retarden los trabajos de la Conferencia. Señala que si la Comisión 5 decidiese en favor de la alternativa a) del punto 3, el punto 2 quedaría automáticamente suprimido.

3.4.17 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico propone que se celebre una reunión conjunta de las Comisiones 4 y 5 para resolver la cuestión de competencia.

3.4.18 El Presidente dice que es preferible que la cuestión se trate en la propia Comisión 5.

Invita a los miembros a reanudar el examen del § 3 (situación de los casos no resueltos). Una propuesta de Suiza, que cuenta con cierto apoyo, consiste en hacer una distinción entre dos categorías de casos: los primeros, en los que se ha alcanzado cierto grado de acuerdo, se inscribirían en el Plan con una anotación adecuada en la columna "Observaciones"; y los segundos, sobre la que no se ha llegado a un acuerdo, se inscribirían en una lista separada en la que permanecerían el periodo que se determine. Sugiere que la reunión siga adelante basándose en dicha propuesta.

3.4.19 El delegado de Suiza explica que la intención de su propuesta consiste en liberar a la lista, o al apéndice, de un gran número de casos no resueltos. Muchos de los denominados casos "no resueltos" podrían definirse como "resueltos" mediante anotaciones en la columna Observaciones del Plan, dejando claro que se espera el acuerdo de todas las administraciones interesadas. Los casos en que no hay perspectiva de acuerdo seguirían considerándose como no resueltos.

3.4.20 Los delegados de Noruega, Portugal, Austria y Argelia apoyan la propuesta suiza.

3.4.21 El delegado de la URSS apoya también la propuesta, aunque subraya que los casos en cuestión deben definirse muy claramente para evitar toda posible ambigüedad. No interesa a nadie tener un Plan en el que figuren demasiados casos no resueltos.

3.4.22 El delegado de Turquía apoya esta opinión.

3.4.23 El Presidente entiende que existe acuerdo sobre la propuesta suiza. Respondiendo a una pregunta del delegado de Francia, dice que toda limitación a una asignación que figure en la columna "Observaciones" ha de ser aplicable hasta que se haya logrado un acuerdo definitivo.

Así se acuerda.

3.4.24 El Presidente dice que toca ahora a la Comisión decidir entre las soluciones alternativas que sobre el destino de los casos no resueltos figuran en los apartados a), b) y c) del punto 3.

3.4.25 El delegado de Argelia prefiere la solución b) que representa una transacción entre a) y c). Propone que la fecha sea cuatro años después de la de entrada en vigor de las Actas Finales, con un plazo adicional de doce meses en casos especiales.

3.4.26 Los delegados de Arabia Saudita y Qatar apoyan esta propuesta.

3.4.27 El delegado de Francia considera que cuatro años es un periodo demasiado largo; preferiría un máximo de dos años.

3.4.28 El delegado de la República Islámica del Irán se muestra a favor de la solución a), sin límite de tiempo, aunque aceptaría la b) con un periodo de seis años y un plazo adicional de dos años en casos especiales.

3.4.29 El delegado de la URSS se opone a que se especifique ningún periodo; las administraciones podrán adoptar las medidas necesarias tras la Conferencia.

3.4.30 El delegado de la República Islámica del Irán recuerda a la Comisión que algunas administraciones están en situación mucho peor que otras en cuanto a medidas personales y facilidades técnicas, y que encontrarán dificultades a la hora de coordinar los casos no resueltos. Debe tenerse en cuenta su situación.

3.4.31 El Presidente propone, como solución intermedia, que la cifra del apartado b) sea de cinco años, con un plazo adicional de 18 meses.

Así se acuerda.

3.4.32 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico solicita que se aclare la forma en que se habrán de tratar los casos en los que intervengan estaciones de radionavegación aeronáutica.

3.4.33 El Presidente de la IFRB dice que de la decisión de la Plenaria de que no se presente el Formulario 1 para la radionavegación aeronáutica se infiere que ésta no figurará entre los casos no resueltos que deben incluirse en el marco del Plan. Lo que aparecerá en el Plan son casos no resueltos respecto a la interferencia, con una anotación adecuada en la columna "Observaciones".

Desearía saber qué quiere decir la expresión "casos especiales" en el apartado b) y si el plazo adicional podrá concederse a una o a varias administraciones.

3.4.34 El delegado de la República Islámica del Irán insiste en que el plazo adicional se conceda únicamente a petición de una administración.

Así se acuerda.

3.4.35 El Presidente de la IFRB señala que puede existir una contradicción entre los párrafos 2 y 3. Si la Comisión 4 decide que los casos no resueltos deben inscribirse en una lista separada del Plan, no será posible otorgarles el régimen y la protección que contempla el párrafo 3. También quisiera saber si hay que incluir en los cálculos de las intensidades de campo de referencia tanto los casos resueltos como los no resueltos, o únicamente los primeros.

3.4.36 El Presidente de la Comisión 4 dice que su Comisión prefiere un Apéndice a una lista separada, aunque no está seguro de qué alternativa presenta las máximas ventajas desde el punto de vista jurídico.

3.4.37 El delegado de la URSS dice que le inquieta la segunda cuestión suscitada por el Presidente de la IFRB. Habrá dificultades considerables para el servicio de radionavegación aeronáutica si van a tenerse en cuenta, no sólo las asignaciones que figuran en el Plan, sino también las que se inscriban más tarde en el Apéndice.

3.4.38 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico quiere saber dónde se insertará en el Acuerdo la frase de introducción al punto 3. La segunda cuestión planteada por el Presidente de la IFRB es sin duda importante, ya que la inclusión de los casos no resueltos podría alterar completamente la situación en cuanto a las intensidades de campo utilizables.

3.4.39 El delegado de la República Federal de Alemania considera inadecuado tener en cuenta los casos no resueltos al calcular las intensidades de campo de referencia, dada la gran interferencia que llevan asociada.

3.4.40 El delegado del Reino Unido concuerda con el delegado de la República Federal de Alemania. Incluso eliminando al cabo de seis años y medio un caso no resuelto que cause gran interferencia, la estación en cuestión seguirá teniendo un nivel inaceptable de intensidad de campo utilizable.

3.4.41 El delegado de Suiza subraya que, por lo que respecta a su Administración, se han adoptado ya medidas para proteger al servicio de radionavegación aeronáutica y, por lo tanto, ninguna solución actuará en su detrimento.

3.4.42 El delegado de la URSS considera que, al determinar la situación de referencia, habrá que tener en cuenta únicamente las estaciones que ya figuran en el Plan como coordinadas.

3.4.43 Los delegados de Polonia y de la República Democrática Alemana apoyan dicha opinión.

3.4.44 El Presidente señala que la mayoría de la Comisión se muestra a favor de excluir los casos no resueltos al determinar la situación de referencia para los casos resueltos.

3.4.45 El Presidente de la IFRB puede, pues, concluir que,

1) las intensidades de campo utilizables de referencia se calcularán teniendo en cuenta únicamente las asignaciones de frecuencia resueltas;

2) las intensidades de campo utilizables para los casos no resueltos se calcularán empleando todas las asignaciones que figuran en el Plan, estén resueltas o no; y

3) cuando se inscriba en el Plan un caso no resuelto, se volverán a calcular las intensidades de campo utilizables de referencia sobre la base de dicha inscripción.

3.4.46 El Presidente, en respuesta a una pregunta del delegado de la República Islámica del Irán, confirma que los casos no resueltos estarán totalmente protegidos en caso de cualquier modificación del Plan.

3.4.47 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico señala que el Presidente de la Comisión 4 ha declarado que sólo los párrafos 1 y 2 del Documento 151 representan decisiones de la Comisión 4, y que la frase de introducción del párrafo 3 constituye únicamente una propuesta. Desea que conste claramente en acta que no acepta que la reunión haya adoptado dicha frase.

Se suspende la sesión a las 10.35 horas y se reanuda a las 15.40 horas.

3.5 El Presidente invita a la Comisión a volver sobre el ARTÍCULO 3 - Contenido del Plan tal como figura en el Documento 139; presume que pueden suprimirse los corchetes de dicho Artículo, en la inteligencia de que la Resolución a que se hace referencia al final del párrafo 3 se sustituirá probablemente por la Recomendación que figura en el Documento DT/56.

En cuanto a la aclaración solicitada por el Secretario de la Conferencia, entiende que, sobre la base de la Recomendación del Documento DT/56, el Consejo de Administración determinará la futura Conferencia Administrativa Mundial competente que habrá de considerar el número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones a la luz del Plan y las disposiciones asociadas del Acuerdo y que habrá de someter su decisión a la consideración de todos los Miembros de la Unión.

3.5.1 El delegado de Argelia propone la inserción de las palabras "coordinadas ya sea durante la Conferencia o en aplicación de las disposiciones del presente Acuerdo" después de "87,5 - 108 MHz", en el punto 1. Propone también que los puntos 2 y 3 se reenumeren 1.1 y 1.2, respectivamente.

3.5.2 El delegado de la URSS propone que la primera frase del punto 2 se sustituya por los siguientes términos:

> "La primera parte contiene asignaciones de frecuencias en la banda 87,5 - 100 MHz a estaciones de radiodifusión sonora, de conformidad con la Resolución 510 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979",

con objeto de evitar que se mencione la sustitución de los planes de los Acuerdos Regionales de 1961 y 1963; no ha sido resuelta todavía la cuestión de la competencia de la actual Conferencia para sustituir tales planes.

3.5.3 El Presidente de la IFRB señala que la primera parte del Plan contiene asignaciones de frecuencias no conformes con la Resolución en cuestión, y que toda referencia a dicho texto debiera aplicarse también al punto 3. Sugiere, por consiguiente, que el punto 1 del Artículo 3 comience con las palabras: "El Plan, establecido de conformidad con la Resolución 510 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, contiene ...".

3.5.4 Tras un breve debate, el delegado de Argelia propone la inserción de las palabras ", cuando así lo acuerde una conferencia competente," después de la "sustitución", en la segunda línea del punto 2. El delegado de la URSS apoya esta enmienda, así como la sugerencia del delegado de la República Islámica del Irán de sustituir la palabra "contiene", en la primera línea del párrafo, por "incluye".

3.5.5 El delegado de Finlandia propone que se introduzcan las palabras "de la zona de planificación" después de "Miembros no contratantes" en la última frase del punto 3.

3.5.6 Después de que el Presidente de la IFRB ha dado una explicación sobre la última frase del punto 3, el delegado de la República Islámica del Irán dice que no debiera persistir el estatus quo hasta la próxima conferencia competente que tal vez no se convoque hasta 1990. Propone que se ponga la frase entre corchetes.

Se aprueba el Artículo 3, con las enmiendas mencionadas.

3.6 El Presidente señala la atención sobre el hecho de que han sido propuestos dos nuevos Artículos, uno concerniente a la compatibilidad con las estaciones de radionavegación aeronáutica y el otro a casos no resueltos. Invita a la Comisión a que formule comentarios sobre el ARTÍCULO 5 - Notificación de asignaciones de frecuencia.

3.6.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria señala que dos Resoluciones acompañarán en anexo al Acuerdo, relativas a los plazos límite para poner las estaciones en servicio y a la notificación de asignaciones que puedan causar interferencia a las estaciones de radionavegación. Tal vez en el Artículo 5 debieran introducirse referencias a dichas Resoluciones.

3.6.2 El Presidente sugiere que se agregue una frase entre paréntesis que haga referencia al Artículo 4bis y al proyecto de Resolución que figura en el Documento 145.

Se aprueba el Artículo 5, con las enmiendas indicadas.

3.7 ARTÍCULO 6 - Adhesión al Acuerdo

3.7.1 El delegado de Argelia, apoyado por el delegado del Reino Unido, dice que no se especifica claramente si la referencia al Plan, en el punto 1 del Artículo 6, incluye el Apéndice que contiene los casos no resueltos; piensa que la referencia al Plan podría suprimirse totalmente.

3.7.2 El Presidente de la IFRB recuerda que no se había tomado ninguna decisión al respecto de los casos no resueltos cuando se redactó el punto 1. Podría introducirse una referencia al artículo apropiado que trata de los casos no resueltos.

3.7.3 El delegado de Argelia propone que la definición de "Plan" en el Artículo 1 debiera modificarse para especificar claramente que incluye el Apéndice al mismo.

Así se acuerda.

3.7.4 El Asesor Jurídico sugiere que la frase final del punto 1 del Artículo 6 rece como sigue:

> "La adhesión al Acuerdo deberá efectuarse sin reservas, y se aplicará al Plan tal como se presente en el momento de la adhesión",

o, alternativamente, que se copie la fórmula de la CAMR-1979.

Se adopta el texto sugerido por el Asesor Jurídico, y se aprueba el Artículo 6, con las enmiendas indicadas.

3.8 ARTÍCULO 7 - Alcance del Acuerdo

ARTÍCULO 8 - Aprobación del Acuerdo

Se aprueban.

3.9 ARTÍCULO 9 - Denuncia del Acuerdo

3.9.1 El Presidente de la IFRB declara que la disposición que figura en el punto 3 plantea un problema en lo que respecta a la banda de 100 - 108 MHz; en efecto, no sería posible suprimir asignaciones que figuren en el Plan en dicha banda mientras una conferencia administrativa competente no haya tratado la disposición número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Por consiguiente, propone dos enmiendas: i) en la segunda línea del punto 3, después de "asignaciones", agréguese, "en la banda 87,5 - 100 MHz"; y ii) agréguese la nueva frase siguiente:

> "Se tomará una medida similar al respecto de la banda 100 - 108 MHz, después de que una conferencia administrativa competente haya examinado la disposición número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones."

Se aprueba el Artículo 9, con las enmiendas indicadas.

3.9.2 El delegado de Polonia pregunta si la disposición del punto 3 del Artículo 9 significa que las asignaciones en cuestión tendrían la probabilidad de desaparecer del Registro Internacional de Frecuencias.

3.9.3 El Presidente de la IFRB contesta negativamente.

3.10 ARTÍCULO 10 - Revisión del Acuerdo

Se aprueba.

3.11 ARTÍCULO 11 - Derogación parcial del Acuerdo Regional para la Zona Europea de Radiodifusión (Estocolmo, 1961)

ARTÍCULO 12 - Derogación parcial del Acuerdo Regional para la Zona Africana de Radiodifusión (Ginebra, 1963)

3.11.1 El Presidente sugiere que se supriman los proyectos de Artículos 11 y 12, en vista de las conclusiones de la Comisión tras haber examinado los documentos publicados posteriormente.

Así se acuerda.

3.12 ARTÍCULO 13 - Duración y entrada en vigor del Acuerdo

3.12.1 Punto 13.1

3.12.1.1 El delegado de la República Islámica del Irán propone que se agregue la palabra "sonora" después de "radiodifusión".

El Presidente sugiere que se adopte esa proposición a reserva de que se deje libre a la Comisión de Redacción para modificar el término relativo a la "radiodifusión (sonora)" o no, según convenga, para ajustar la expresión a la terminología utilizada en otras partes de las Actas Finales.

Así se acuerda.

3.12.1.2 El delegado de la República Islámica del Irán propone que la duración del Acuerdo, a partir de la fecha de su entrada en vigor, se fije entre 15 y 20 años.

3.12.1.3 El delegado de Francia dice que, por la naturaleza de los hechos, determinará más la duración del Acuerdo el periodo de tiempo en que siga satisfaciendo a los miembros contratantes que ningún número específico de años indicado en el Acuerdo. Duda, por consiguiente, de la utilidad de introducir semejante disposición.

3.12.1.4 El Presidente dice que ha sido siempre costumbre en la UIT, como respuesta al deseo expresado por los delegados, de fijar un plazo de duración a esos Acuerdos. Propone, por lo tanto, que se siga observando esa práctica en el caso actual, y que se acepte el plazo de tiempo más largo sugerido por el delegado de la República Islámica del Irán, insertando la cifra "20" antes de "años", en la tercera línea del punto 1, y suprimiendo los corchetes.

Así se acuerda.

3.12.2 Punto 13.2

3.12.2.1 El delegado de Italia dice que después de la Conferencia las administraciones tendrán que realizar una gran cantidad de cálculos y de trabajos de coordinación a nivel nacional e internacional para preparar la aplicación del Plan. Considera por consiguiente que la entrada en vigor del Acuerdo debe aplazarse hasta el 1 de enero de 1988.

3.12.2.2 El delegado de la República Islámica del Irán, considerando que sería más lógico que el Acuerdo entrara en vigor exactamente cuatro años después de la clausura de la Conferencia, propone la fecha del 8 de diciembre de 1987.

3.12.2.3 El delegado del Reino Unido sugiere que la Comisión aplace el debate sobre la fecha de entrada en vigor del Acuerdo hasta que haya examinado el Documento 159, en el que se propone un procedimiento facultativo para la rápida puesta en servicio de las asignaciones del Plan y que podría tener relación con el tema.

3.12.2.4 El delegado de la URSS, tras apoyar la propuesta de que se aplace el debate, dice que sería más útil decidir la fecha de entrada en vigor del Acuerdo una vez que se haya aprobado el texto completo del resto del Acuerdo, muchas de cuyas partes siguen pendientes.

Se acuerda aplazar el debate hasta una próxima sesión de la Comisión 5, dejando entre corchetes la fecha que aparece en el punto 13.2.

3.12.2.5 En conexión con las medidas que se tomen con respecto a las estaciones no conformes al Acuerdo cuando este último entre en vigor, el Presidente de la IFRB, en respuesta a una pregunta del delegado de Argelia, dice que es práctica habitual en las Conferencias Administrativas de Radiocomunicaciones adoptar una Resolución que incorpore esas disposiciones. Este precedente podría seguirse en el caso actual; en otro caso el problema podría ser previsto en una disposición que se añadiría al punto 13.2.

3.12.2.6 El delegado de Argelia dice que en tal caso propone que se añada al punto 13.2 una nueva frase redactada como sigue:

> "En esa fecha los sistemas de radiodifusión sonora que no funcionen de acuerdo con el plan o que estén contenidos en el Apéndice al mismo, dejarán de transmitir hasta que se ajusten al Plan".

3.12.2.7 Se entabla un largo debate en el que participan los delegados del Reino Unido y Argelia, el Presidente de la IFRB y el Presidente de la Comisión 6, del que se desprende que la sesión no percibe con claridad la distinción entre "plan" y "Plan".

3.12.2.8 El delegado de Argelia considera que la diferencia entre ambos conceptos ha quedado clara en el debate precedente. Sin embargo, si la Comisión lo desea, las palabras "con el plan o que estén contenidas en el Apéndice al mismo" de su propuesta pueden ser sustituidas por "con el Plan", pero se reserva el derecho de reconsiderar el tema si tras nuevas deliberaciones llega a la conclusión de que esos términos no expresan el significado exacto que desea transmitir.

3.12.2.9 El Presidente dice que la precisión que el delegado de Argelia desea hacer está quizás prevista ya suficientemente en el punto 1 del Artículo 2 y no es necesario insistir sobre ella.

3.12.2.10 El delegado del Reino Unido dice que, con respecto a la propuesta de Argelia y a los puntos 1 y 2 del Artículo 2, teme que los términos utilizados sean quizás demasiado rígidos. En la fecha de entrada en vigor del Acuerdo podría haber estaciones en servicio que aunque no estén en el Plan o su Apéndice, no por ello dejen de cumplir lo dispuesto en los números 584 y 342 del Reglamento en cuanto a que no causan interferencia perjudicial a los servicios realizados por estaciones que operen de conformidad con el Plan. Si se acepta el texto propuesto de las disposiciones mencionadas, esas estaciones inofensivas se verían forzadas a interrumpir la transmisión cuando entre en vigor el Acuerdo.

3.12.2.11 El Presidente, apoyado por el delegado de Argelia, dice que esos casos no se verían afectados por el Acuerdo puesto que el Reglamento de Radiocomunicaciones tiene precedencia sobre el Acuerdo.

En esa inteligencia se aprueba el principio de la propuesta de Argelia, a reserva de que la Comisión de Redacción le de una forma aceptable.

3.12.3 Punto 13.3

3.12.3.1 El delegado de la República Islámica del Irán observa que el punto reproduce casi exactamente los términos del Artículo 10.

3.12.3.2 Para eliminar la redundancia, el delegado de España propone que el texto del punto que figura a continuación de la palabra "revisión" en la primera línea sea sustituido por "de conformidad con las disposiciones del Artículo 10".

Así se acuerda.

3.12.3.3 El delegado de Francia advierte que solo se ha previsto la revisión del Acuerdo por una Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones y se pregunta si no sería útil y práctico tener la posibilidad de recurrir a otros procedimientos de revisión.

3.12.3.4 El Presidente de la IFRB explica que dada la interdependencia y la influencia mutua de todas las decisiones que se tomen en la esfera de las radiocomunicaciones, lo que significa que todos los países pertenecientes a una zona de planificación determinada tienen que ser partes en las decisiones que afecten a dicha zona, y dado que tales decisiones implicarían la necesidad de dar instrucciones a la IFRB y a otros órganos de la UIT, la única forma viable de asegurar que se toman acuerdos prácticos y que se dan las instrucciones adecuadas a la Secretaría de la UIT consiste en revisar los textos administrativos en el marco del Convenio y del Reglamento de Radiocomunicaciones, es decir, exclusivamente a través de una Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones.

Se aprueba el Artículo 13, con las modificaciones introducidas en el debate.

3.13 El Presidente dice que cuando la Comisión examine las partes del proyecto de Acuerdo que hayan quedado pendientes entre corchetes, dispondrá de un texto en el que figurarán todos los cambios decididos durante los debates sobre el Documento 139. De esta manera tendrá una nueva oportunidad de revisar y reconsiderar los puntos que quizá hayan quedado poco claros.

Se levanta la sesión a las 17.10 horas.

El Secretario — El Presidente

J. FONTEYNE — K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 158-S
5 de diciembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SÉPTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

1. Punto 3.3.1

Suprímase la frase ", porque el primero no tiene en cuenta las características topográficas."

2. Punto 3.5.5

Sustitúyase por lo siguiente:

"3.5.5 El delegado de la URSS observa que el Grupo ad hoc no ha llegado a una decisión sobre el estatuto de las estaciones de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz no cubierta por el Acuerdo de Estocolmo en relación con las estaciones de radiodifusión de otros países. El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria debe ocuparse de esta cuestión tomando como base la decisión de la Primera Reunión."

3. Punto 3.5.7

Sustitúyase por el siguiente:

"3.5.7 El delegado de la URSS no comprende entonces cómo una administración podría oponerse a una asignación a una estación de radiodifusión en esa banda que no está comprendida en el Acuerdo de Estocolmo, en caso de deterioro de la zona de servicio de las estaciones de televisión."

4. Punto 3.6.1

En la primera línea sustitúyase "supresión" por "establecimiento".

5. Después del punto 4.1

Insértese un nuevo punto 4.2 como sigue:

"4.2 El delegado de Libia manifiesta las reservas de su Delegación con respecto al primer párrafo del Documento 147."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 158-S
29 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SÉPTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Martes 27 de noviembre de 1984, a las 09.05 horas

Presidente: Dr. I. STOJANOVIC (Yugoslavia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4A	144
2.	Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4D	146
3.	Informe del Presidente del Grupo 4 ad hoc a la Comisión 4	148
4.	Columnas adicionales del Plan	147
5.	Presentación de documentos	126
6.	Plazo para la presentación del Formulario 3	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4A (Documento 144)

1.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4A presenta su nota (Documento 144) y dice que en los anexos a la misma se enumeran las necesidades adicionales aceptadas por el Grupo de Planificación con las condiciones indicadas en los incisos i) y ii).

La Comisión toma nota del Documento 144 y pide a la IFRB que tenga en cuenta las necesidades adicionales enumeradas en el mismo.

1.2 El representante de la IFRB dice que, en vista de otras prioridades, no está en condiciones de anunciar con precisión cuándo se podrá disponer de los diagramas requeridos, aunque la Secretaría hará todo lo posible para elaborarlos cuanto antes.

2. Nota del Presidente del Grupo de Planificación 4D (Documento 146)

2.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4D presenta su nota (Documento 146) y recuerda que varios países piensan sustituir los transmisores de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz por estaciones de radiodifusión sonora, pero que la fecha prevista es incierta y puede variar de un país a otro. El Grupo de Planificación 4D considera conveniente incluir una nota genérica en la columna "Observaciones" del Plan, que trate de estas proyectadas asignaciones a estaciones de radiodifusión sonora. El texto de esta nota se propone al final del punto 4 del documento.

2.2 El delegado de Grecia desea saber qué medida ha de adoptarse con respecto a las asignaciones a estaciones de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz en los países de Europa Oriental que han sido incluidas en el Acuerdo de Estocolmo pero que nunca se han puesto ni se pondrán en servicio, y si serán suprimidas ahora por las administraciones interesadas. No acierta a comprender los motivos por los cuales se deben proteger estas estaciones.

2.3 El Presidente del Grupo de Planificación 4D dice que corresponde a las administraciones interesadas comunicar sus intenciones. Otra posibilidad es que, al derogar el Acuerdo de Estocolmo, la Conferencia decida lo que debe hacerse con las asignaciones no utilizadas.

2.4 El delegado de la República Islámica del Irán considera que no corresponde a la presente Conferencia examinar el estado de las asignaciones del Acuerdo de Estocolmo.

2.5 El representante de la IFRB señala que en el Plan de la presente Conferencia sólo se incluirán necesidades de radiodifusión pero que éstas no deben afectar a las asignaciones existentes o proyectadas a estaciones de televisión de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo, aunque estas últimas no aparezcan en el Plan.

La Comisión toma nota del Documento 146 y se aprueba el texto de la nota que figura en el punto 4.

3. Informe del Presidente del Grupo 4 ad hoc a la Comisión 4 (Documento 148)

3.1 El Presidente del Grupo 4 ad hoc dice que al no haber podido el Grupo terminar su trabajo en el plazo señalado, el contenido del Informe elaborado (Documento 148) está sujeto a la aprobación de los miembros del Grupo.

Deben hacerse las siguientes correcciones en el texto del Documento 148: en el último párrafo del punto 1, debe añadirse la palabra "límite" después de la palabra "valor". Al final del punto 3, se debe sustituir el punto por una coma y se debe agregar lo siguiente:

"e indicando el tipo de estación afectada, a saber:

- estación de radiodifusión sonora, o
- estación de radionavegación aeronáutica, o
- estación de televisión de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo de 1961."

Los puntos 1, 2 y 3 han sido adoptados por unanimidad pero el punto 4 no ha sido objeto de un examen suficiente, por lo que las posibilidades indicadas en los subpuntos (a) a (c) y el último párrafo se han dejado entre corchetes y la decisión que sobre ellos se adopte dependerá del plazo que se establezca. Los Anexos 1 y 2 contienen sendos proyectos de notas a la Comisión 5 y al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

3.2 El Presidente observa que no es necesario reanudar un debate general sobre los casos no resueltos que ya se han debatido en la sexta sesión plenaria, e invita a la Comisión a que considere el Informe del Grupo ad hoc punto por punto.

3.3 Punto 1

3.3.1 El delegado de España, apoyado por los delegados de Iraq y de Italia, se pronuncia en favor del límite indicado en segundo lugar: "nivel de intensidad de campo perturbador", porque el primero no tiene en cuenta las características topográficas.

3.3.2 El delegado de Túnez, apoya también la segunda posibilidad, y considera que debe tenerse en cuenta la eventualidad de que más de una estación perteneciente a una administración produzca un nivel de intensidad de campo perturbador.

3.3.3 El delegado de la República Islámica del Irán considera que el problema de los casos no resueltos debe remitirse en su totalidad al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

3.3.4 El Presidente del Grupo 4 ad hoc está de acuerdo en que el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria debe elegir entre los posibles criterios expuestos en el punto 1 que no han sido examinados detalladamente por el Grupo ad hoc. Lo importante es establecer un valor límite, y forzoso es señalar que la segunda posibilidad es tan teórica como la primera, como lo demuestra el análisis de la IFRB.

3.3.5 El delegado de Libia destaca que el valor elegido debe tener en cuenta las características del terreno.

3.3.6 El delegado de la República Federal de Alemania conviene en que la definición debe ser establecida por el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria pero duda que puedan tenerse en cuenta las características del terreno en una definición general. Este elemento debe dejarse a las negociaciones bilaterales. Propone que las primeras palabras del último párrafo del punto 1 se modifiquen como sigue: "El tipo y el límite del valor serán establecidos por...".

3.3.7 El delegado de la República Democrática Alemana dice que podría ser difícil para la Conferencia definir un nivel de intensidad de campo perturbador que sea generalmente aplicable, pues varía en cada caso y en cada zona.

3.3.8 El Presidente del Grupo 4 ad hoc remite al orador anterior a la última frase del punto 1 que muestra que esta circunstancia no se ha olvidado.

3.3.9 El delegado de la República Islámica del Irán dice que de no establecerse un valor límite, y se pronuncia en favor de la tercera posibilidad, no podrán definirse los casos no resueltos. La última línea de la primera frase del punto 1 debe modificarse como sigue: "... los acuerdos necesarios durante la Conferencia y después de ésta, hasta la fecha que ha de decidirse en el punto 4; este límite podría ser:" puesto que el límite será aplicable solamente hasta una fecha determinada y no indefinidamente.

Se acuerda remitir el punto 1 al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria.

3.4 Punto 2

3.4.1 El delegado de Yugoslavia se refiere al punto 1.2 del Documento 119 que se relaciona sólo con la región europea, y dice que como algunos Formularios 1 son incompatibles con el procedimiento establecido en ese punto, debe añadirse un nuevo inciso d) al final del punto 2 como sigue:

"Las necesidades relativas a las estaciones de radiodifusión sonora contenidas en la Lista de Referencia publicada en la Carta circular 575 de la IFRB y enmendada en el Anexo 6 a la Carta circular 586 de la IFRB no pueden tratarse como casos no resueltos si las características requeridas son conformes a las características contenidas en la Lista de Referencia."

3.4.2 El delegado de Grecia apoya la proposición.

Se adopta la proposición yugoslava. Se aprueba el punto 2, modificado.

3.5 Punto 5

3.5.1 El representante de la IFRB dice, en respuesta a una pregunta del delegado de la República Federal de Alemania, que la IFRB elaborará automáticamente una lista de los casos no resueltos que se denominará "lista separada" y no "apéndice" porque, de acuerdo con los procedimientos indicados en el Documento 148, el apéndice desaparecerá y no formará parte del Plan una vez que se haya adoptado una decisión sobre las estaciones cuyas asignaciones no hayan sido resueltas hasta la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales.

3.5.2 El delegado de la República Federal de Alemania señala que puede haber casos que no puedan inscribirse automáticamente en una lista separada y que sólo podrían resolverse después de terminada la Conferencia, quizás mediante negociaciones bilaterales, aunque anteriormente se haya llegado a un acuerdo sobre una frecuencia de manera provisional.

3.5.3 El representante de la IFRB indica que los casos que se resuelvan después de la Conferencia pero antes de la entrada en vigor de las Actas Finales, se identificarán como no resueltos y probablemente se eliminarán del Plan.

3.5.4 El Presidente del Grupo 4 ad hoc está de acuerdo con el representante de la IFRB.

La elección entre los títulos "lista separada" o "apéndice" dependerá de la decisión sobre los casos no resueltos.

En el Informe del Grupo ad hoc no se menciona el hecho de que los casos no resueltos sobre los cuales se llegue más adelante a un acuerdo se incluirán normalmente en el Plan: éste es un punto que deberá examinar la Comisión 5.

3.5.5 El delegado de la URSS observa que el Grupo ad hoc no ha llegado a una decisión sobre el estatuto de la estaciones de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz cubiertas por el Acuerdo de Estocolmo. El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria debe ocuparse de esta cuestión.

3.5.6 El representante de la IFRB explica que las estaciones de televisión situadas fuera de la Zona Europea de Radiodifusión y que no están comprendidas en el Acuerdo de Estocolmo no están en el orden de la Conferencia, por lo que no hay que tenerlas en cuenta.

3.5.7 El delegado de la URSS no comprende en ese caso cómo una administración podría oponerse a una asignación a una estación de radiodifusión en esa banda que no está comprendida en el Acuerdo de Estocolmo.

3.5.8 El representante de la IFRB señala que la presente Conferencia tiene que establecer una Plan de radiodifusión sonora para la Región 1 y dos países de la Región 3. Las únicas estaciones de televisión que necesitan protección son las que están incluidas en el Acuerdo de Estocolmo, es decir, en la Zona Europea de Radiodifusión. Las cuestiones relacionadas con la explotación de estaciones de televisión situadas fuera de la Zona Europea de Radiodifusión y su estatuto con respecto a las asignaciones a estaciones de radiodifusión sonora cubiertas por la presente Conferencia tendrán que resolverse de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

3.6 Punto 4

3.6.1 El delegado de España se opone a la supresión de cualquier plazo señalado para la protección de los casos no resueltos. Además, con relación al último párrafo, no considera que el apéndice deba suprimirse, pues las anulaciones se transferirán automáticamente del apéndice al Plan.

3.6.2 El delegado de la República Islámica del Irán observa que el texto de la primera frase del punto es obscuro y propone que se sustituya por las siguientes palabras: "Los casos no resueltos tendrán la misma condición que los casos resueltos con respecto a las modificaciones del Plan". El Presidente del Grupo 4 ad hoc acepta esta enmienda.

3.6.3 El delegado de Libia, apoyado por los delegados de Iraq, Siria y los Emiratos Árabes Unidos, propone que se adopte el inciso a) y que se supriman los incisos b) y c). El delegado de Túnez apoya también esta proposición y propone que se suprima también el primer párrafo del punto.

3.6.4 El delegado de la República Federal de Alemania señala que el punto no contiene ningún párrafo relativo al aspecto examinado en el Grupo ad hoc sobre la situación de referencia que ha de elaborar la IFRB después de la Conferencia. Si los casos no resueltos deben tener la misma condición que las estaciones que aparecen en el Plan sin ningún plazo, no deben incluirse en la situación de referencia porque estos casos, que pudieran no resolverse nunca, elevarían innecesariamente la intensidad de campo utilizable sobre la cual se basarían las modificaciones ulteriores.

3.6.5 El delegado de Italia apoya estas observaciones, y se pronuncia en favor de la solución indicada en el punto c). El delegado del Reino Unido respalda también estas observaciones.

3.6.6 El delegado de la República Islámica del Irán no está de acuerdo con los argumentos del delegado de la República Federal de Alemania. Los casos en cuestión se relacionan con necesidades presentadas por las administraciones de conformidad con los derechos que les concede el Convenio, por lo que no hay motivos para que estén sujetas a la presión de plazos, en particular porque ese procedimiento no se ha aplicado en Conferencias anteriores. Por tanto, apoya la proposición de Libia. El delegado de Grecia respalda estas opiniones.

3.6.7 En respuesta al delegado de Iraq, que pregunta cómo la no inclusión de casos no resueltos en la situación de referencia afectaría al plazo que ha de fijar el Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria, el delegado de la República Federal de Alemania observa que se trata de dos procedimientos diferentes. El límite que ha de establecer el Grupo de Trabajo Técnico se aplica a la definición de los casos no resueltos, y si el criterio utilizado está por debajo de ese límite, un caso no resuelto se convertirá automáticamente en resuelto; esto no tiene nada que ver con la resolución de los casos aún no resueltos, que podría ser acordada entre las administraciones o mediante negociaciones bilaterales, teniendo en cuenta factores tales como la influencia del terreno, el apantallamiento de protección y las peculiaridades de la propagación.

3.6.8 El delegado de Iraq no está enteramente satisfecho con esta explicación, que no tiene en cuenta los posibles efectos de la intensidad de campo de referencia sobre la definición de los casos no resueltos.

3.6.9 El delegado de la República Federal de Alemania cita el número 11 del Anexo G al Informe de la Primera Reunión que describe la situación que se utilizaría como referencia en el futuro proceso de modificación de conformidad con el Artículo 4 del Acuerdo. Si se aumenta la intensidad de campo utilizable de una nueva estación o de una estación existente con características modificadas, en un valor superior al determinado previamente de 0,5 dB, se requiere la coordinación, mientras que en otros casos deberá suponerse que la coordinación se ha efectuado automáticamente. Si el procedimiento de modificación del Artículo 4 se relaciona con la situación de referencia, es esencial definir cuidadosamente en la presente Conferencia cuáles son las estaciones que determinan esta situación. Propone que los casos no resueltos de transmisores que figuran en la lista separada no se incluyan en la situación de referencia, porque su contribución a la intensidad de campo utilizable podrá aumentar la intensidad de campo hasta valores innecesariamente elevados.

3.6.10 El delegado de Iraq dice que tales explicaciones confirman su temor de que las intensidades de campo utilizables coordinadas que podrían aceptarse en una dirección por existir, por ejemplo, un obstáculo montañoso, den como resultado, cuando se calculen después de la Conferencia, una situación bastante diferente, en la cual no habría ningún obstáculo interpuesto. De este modo podrían plantearse grandes dificultades a los países que han aceptado intensidades de campo elevadas, basadas en factores físicos.

3.6.11 El delegado de la República Islámica del Irán dice que es evidente que muchas incompatibilidades podrían resolverse relativamente pronto después de la Conferencia y parece no haber ningún motivo real para no tener en cuenta los casos no resueltos en la situación de referencia. De todos modos, el problema está siendo examinado en el Grupo de Trabajo 5A, en conexión con el Documento 123.

3.6.12 El delegado del Reino Unido señala que mucho depende del momento en que se establezca la situación de referencia, es decir, en la Conferencia o en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales. En el segundo caso, estaría cubierto el punto del orador anterior.

3.6.13 El Presidente propone que el problema se remita a la Comisión 5.

Así se acuerda.

3.7 Punto 5

Se aprueba.

Se aprueba el Documento 148 con las modificaciones indicadas.

3.8 El Presidente dice que transmitirá los puntos 1 y 4 a los Presidentes del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria y de la Comisión 5, respectivamente, y da las gracias al Grupo 4 ad hoc y a su Presidente por la labor realizada.

4. Columnas adicionales del Plan (Documento 147)

4.1 En respuesta a una pregunta del delegado de Italia, el Secretario Técnico recuerda a la Comisión su decisión de que las columnas 1 a 17 del Plan se impriman en papel y que la información de las antiguas casillas 31B y 32 del inventario de necesidades, actualmente columnas 18 y 19, se publique solamente en microfichas. Ahora se propone publicar las columnas 1 a 17 en microfichas y también en forma impresa, a fin de facilitar la consulta del Plan en conjunto.

Se aprueba el Documento 147.

5. Presentación de documentos (Documento 126)

5.1 El delegado de Egipto, al presentar el documento, lee primero algunas ligeras correcciones al mismo. El documento comienza con una descripción de las características de propagación en los mares cálidos y sus zonas costeras, lo que abre el camino a una planificación realista, puesto que tiene en cuenta las condiciones reales de propagación en la zona costera, y no un cálculo aproximado sobre la base de una zona adyacente al mar de 50 km. De hecho, las condiciones de los mares cambian

gradualmente hacia las características que se dan tierra adentro y las transiciones bruscas mencionadas en otros documentos son ficticias. El documento continúa mostrando la importancia de diferentes valores de la intensidad de campo utilizable y demuestra que sólo un valor de 70 dB(µV/m) produciría las potencias del transmisor necesarias para una cobertura razonable. En el punto 2 del documento se enumeran siete inconvenientes de la utilización de las retículas regulares propuestas para la planificación por la Primera Reunión cuando se aplican a los litorales de mares cálidos: después de cinco semanas de deliberaciones de la Conferencia, se han comprobado ampliamente estas desventajas. El punto 3 expone un método sistemático para la planificación de asignaciones a estaciones próximas a los litorales de mares cálidos. Naturalmente, se supone que los transmisores están situados con una separación razonable, puesto que la acumulación de varios transmisores en cualquier emplazamiento obstaculizaría el proceso de planificación o incluso lo haría imposible. El método propuesto divide la zona en cuestión en tres partes: la zona limítrofe adyacente al mar (litoral), la zona terrestre muy interior y la zona de transición comprendida entre las dos primeras zonas. Los métodos de planificación utilizados para las tres zonas se describen en los puntos 3.1, 3.2 y 3.3 respectivamente.

5.2 El delegado de Omán dice que el documento contiene un volumen considerable de material útil y que es lamentable que no se haya examinado en una etapa inicial de la Conferencia.

La Comisión tomó nota del Documento 126.

6. Plazo para la presentación del Formulario 3

6.1 El delegado de Bélgica señala que el plazo para la presentación del Formulario 3 expira a las 18.00 horas del martes 27 de noviembre, y pregunta si no podría ser posible prorrogarlo solamente para las estaciones respecto de las cuales deberán emitirse formularios verdes de modificación.

6.2 El Secretario Técnico dice que en las microfichas del Plan que se publicarán en breve podrá verse que el Formulario 3 es aplicable solamente a ciertos casos. La Secretaría ha recibido más de 14.000 modificaciones del Plan; más de 4.000 en el Formulario 1 y unas 6.000 en el Formulario 2; pide encarecidamente a las delegaciones que presenten los formularios verdes de modificación y los Formularios 2 lo más rápidamente posible. Con relación a la petición del delegado de Bélgica, el plazo para la presentación del Formulario 3 podría ampliarse hasta el mediodía del jueves 29 de noviembre, pero sólo para algunos casos especiales.

6.3 El Presidente encarece a todas las delegaciones que atiendan esta petición.

Se levanta la sesión a las 11.00 horas.

El Secretario
D. SCHUSTER

El Presidente
I. STOJANOVIC

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 159-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Botswana (República de), Irlanda,
Lesotho (Reino de), Reino Unido

PROCEDIMIENTO FACULTATIVO PARA UNA PRONTA PUESTA EN SERVICIO DE LAS ASIGNACIONES DEL PLAN

Introducción

1. En este documento se examinan las posibilidades de poner en servicio algunas asignaciones del nuevo Plan antes de que el propio Plan entre en vigor. Se reconoce que mientras el Plan no haya entrado en vigor, la utilización de sus asignaciones (cuando no sean idénticas a las asignaciones ya coordinadas) depende del consentimiento de cualquier otra administración cuyos servicios existentes pudieran resultar afectados. Las estaciones existentes en la banda 87,5 - 108 MHz seguirán teniendo precedencia mientras el Plan no haya entrado en vigor. Por consiguiente, cualquier procedimiento para la rápida puesta en servicio de las asignaciones del Plan deberá ser facultativo y no obligatorio. Debería estar a disposición de las administraciones que puedan beneficiarse mutuamente de él, pero cualquier administración que prefiera esperar hasta la entrada en vigor del Plan para introducir cualquier modificación en sus servicios, es libre de hacerlo.

Análisis

2. En principio, toda administración está facultada para aplicar una asignación del Plan con anterioridad a la fecha de su entrada en vigor, tratando esa asignación como asignación propuesta, con sujeción a los procedimientos de modificación establecidos en los acuerdos que de momento sigan en vigor, o con sujeción a las disposiciones más generales del Reglamento de Radiocomunicaciones cuando no haya ningún acuerdo aplicable. En la práctica, no es probable que ese criterio brinde oportunidades importantes para la aplicación anticipada de las asignaciones del Plan, sobre todo porque no prevé la sincronización de la aplicación de las asignaciones conexas.

3. Las ventajas de facilitar una rápida puesta en servicio son evidentes. Una determinada administración puede tener razones operacionales para iniciar nuevos servicios de radiodifusión antes de la fecha de entrada en vigor del Plan. Además, las administraciones pueden beneficiarse generalmente de la práctica, aunque no participen en ella. La razón de ello es que probablemente surjan situaciones en las que, para ajustarse al nuevo Plan, una administración tenga que modificar las características de un número importante de estaciones actualmente en servicio. Debido a las limitaciones económicas y de mano de obra, quizás no sea factible hacer simultáneamente todas las modificaciones necesarias para que coincidan con la entrada en vigor del Plan. Existe, por consiguiente, el riesgo real de que, después de la entrada en vigor del Plan, algunas estaciones que ya no se ajusten al Plan en vigor, sigan siendo utilizadas durante algún tiempo y, por lo tanto, reduzcan la libertad de otras administraciones para aplicar sus asignaciones del Plan. Este riesgo puede reducirse, aunque no eliminarse facilitando a las administraciones la puesta en servicio de las asignaciones del Plan en fases establecidas de antemano.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

4. Un problema clave que se plantea en la elaboración de un procedimiento parece ser la elección del momento oportuno. Por ejemplo, si la Administración A desea aplicar anticipadamente una asignación del Plan, puede encontrarse bloqueada por la Administración B aunque B haya previsto introducir una modificación correlativa algunos meses más adelante. Un procedimiento que se concentre en fechas particulares para la aplicación sincronizada produciría muy probablemente unas series de asignaciones correlacionadas del Plan, cuya pronta puesta en servicio podría ser acordada por las administraciones.

5. Por consiguiente, un procedimiento apropiado sería el de dividir el período comprendido entre la conferencia y la entrada en vigor del Plan, creando una serie de fases -por ejemplo, de seis meses- en cada una de las cuales habría fechas prescritas para cada etapa de un proceso de coordinación simplificado. Por ejemplo, la primera fase después de la conferencia podría dar comienzo el 1 de febrero de 1985. Para esa fecha, cualquier administración que desee poner en servicio una asignación del Plan al finalizar esa fase debería enviar los detalles apropiados a todas las administraciones situadas dentro de la distancia de coordinación. Se establecerían otras fechas para las respuestas y para completar cualquier consulta. (De no haber acuerdo, no se podría poner en servicio la asignación.) Las asignaciones a las que se hubiera dado el acuerdo necesario se aplicarían el 1 de agosto de 1985, que sería también la fecha para notificar las intenciones correspondientes a la próxima fase; y así sucesivamente.

6. La fecha en la que el Plan entre plena y formalmente en vigor podría ser entonces el 1 de febrero o el 1 de agosto de 1987, y se darían tres o cuatro fechas anteriores para la aplicación parcial previo acuerdo. De este modo, sería posible adaptarse al funcionamiento del nuevo Plan en cuatro o cinco fases en lugar de una, y también se podrían utilizar los recursos financieros y humanos de modo más uniforme durante un período de dos a dos años y medio.

7. Como el procedimiento propuesto sería facultativo y está previsto para un periodo de transición relativamente breve, no puede sustituir a los acuerdos formales existentes como no sea por consentimiento mutuo. Por ejemplo, los acuerdos anteriores que seguirán en vigor durante este periodo contienen procedimientos de modificación con calendarios; el propósito del procedimiento que aquí se discute es el de crear una alternativa más sencilla y más rápida de la que puedan disponer oficiosamente las administraciones que deseen beneficiarse mutuamente de ella. La puesta en servicio de una asignación a la que este procedimiento se haya aplicado con éxito no se haría en perjuicio de los procedimientos de modificación formales contenidos en los acuerdos existentes.

8. En algunos casos, una administración puede tener una necesidad operacional de introducir durante este periodo una nueva asignación que no figure en el Plan, por ejemplo como etapa intermedia para convertir una estación actualmente en funcionamiento a las características previstas en el Plan. Esta necesidad podría tramitarse del mismo modo que las asignaciones que aparecen en el Plan, con la salvedad, por supuesto, de que una vez entrado en vigor el Plan no deberán causar interferencias a las asignaciones del Plan ni reclamar protección respecto a ellas.

Proposición

9. Se propone que la Conferencia adopte el Proyecto de Resolución y el correspondiente anexo que se adjuntan a este documento.

Anexo: 1

ANEXO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN

Relativa a un procedimiento facultativo para una pronta puesta en servicio de las asignaciones del Plan

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

considerando

a) que el Plan entrará en vigor el / /;

b) las ventajas que pueden derivarse de un procedimiento simplificado por el que las administraciones puedan acordar la puesta en servicio de determinadas asignaciones del Plan antes de la entrada en vigor del mismo;

resuelve

adoptar un procedimiento facultativo que aplicarán las administraciones que busquen un acuerdo para la pronta puesta en servicio de asignaciones del Plan;

invita a las administraciones

a seguir a tal fin el procedimiento expuesto en el anexo a esta Resolución.

Anexo: 1

Anexo

(a la Resolución ...)

Procedimiento para la pronta puesta en servicio de asignaciones del Plan

1. Las administraciones que deseen seguir el procedimiento facultativo aludido en la Resolución ..... observarán las etapas siguientes:

a) una fecha final para notificar, por télex, a todas las administraciones con territorio dentro de la distancia de coordinación, que desean poner en servicio una determinada asignación o asignaciones del Plan (o una asignación temporal que no figure en el Plan, que no deberá tener categoría alguna con respecto al Acuerdo y Plan asociado una vez que hayan entrado en vigor) en la fecha aplicable a la etapa d);

b) una fecha final en la que las administraciones consultadas deberán haber comunidado a la administración solicitante, por télex,

i) que acceden a la proposición; o

ii) que desean consultar; o

iii) que no acceden a la proposición.

c) una fecha final para concluir cualquiera consulta necesaria como resultado de la etapa b) (ii);

d) una fecha en la que todas las asignaciones acordadas podrán entrar en servicio.

2. El calendario que se seguirá para la primera parte de este procedimiento es:

Etapa a) / 1.2.85 /

Etapa b) / 1.3.85 /

Etapa c) / 1.6.85 /

Etapa d) / 1.8.85 /

La fecha de la etapa d) pasa a ser también la de la etapa a) para la segunda fase de este procedimiento, repitiéndose el ciclo hasta la entrada en vigor del Plan.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 160-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

INFORME DEL GRUPO AD HOC DE LA COMISIÓN 5

El Grupo ad hoc de la Comisión 5 ha celebrado dos reuniones y propone el texto que figura en el Anexo. Conviene advertir que una vez que la Comisión 5 haya dado su acuerdo al punto 3.7, se deberá transmitir al Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria para que examine las cifras que aparecen entre corchetes.

El Presidente del Grupo ad hoc de la
Comisión 5

E. DEVENTER

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

3.5 Al solicitar el acuerdo de otra administración, la administración que proyecte modificar el Plan podrá también comunicar cualquier información adicional relativa a los métodos y criterios cuya utilización se propone y a otros detalles referentes a las condiciones del terreno, problemas particulares de propagación, etc.

3.6 Al recibir la Sección Especial de la Circular Semanal de la IFRB a que se hace referencia en los puntos 2.6 c) y 3.2, las administraciones que figuran en ella determinarán el efecto que la modificación propuesta del Plan puede producir en sus asignaciones utilizando la información adicional a que se hace referencia en el punto 3.5 y que les resulte aceptable.

3.7 La administración consultada deberá normalmente aceptar la modificación propuesta siempre que:

DT/41

- La intensidad del campo perturbador sea inferior a /54 dB(μV/m)/, o

- El campo perturbador sea inferior a /Y/ dB por debajo del /X/ésimo campo interferente.

Sin embargo, si la estación que ha de modificarse aparece ya entre los /Z/ campos perturbadores más altos, su campo perturbador resultante del Plan adoptado por la Conferencia o de su primera inscripción en el Plan después de la aplicación del procedimiento puede ser aumentado en no más de /0,5 dB/.

139

- la intensidad de campo utilizable resultante no sea superior a 54 dB(μV/m), o

- la intensidad de campo utilizable resultante sea superior a 54 dB(μV/m) pero esté incrementada en 0,5 dB o menos comparada con la intensidad de campo utilizable resultante del Plan adoptado por la Conferencia o de su primera inscripción en el Plan, después de aplicado este procedimiento. Cuando el aumento sea superior a 0,5 dB, pueden entablarse negoçiaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallado.

3.8 Los límites a que se hace referencia en el punto 3.7 se calcularán por el método contenido en / / en el emplazamiento del transmisor. Excepcionalmente las administraciones podrán pedir a la IFRB que calcule la intensidad de campo utilizable en puntos predeterminados de la zona de servicio de la estación que pueda resultar afectada.

Los valores de referencia indicacos en el punto 3.7 son los resultantes del Plan adoptado por la Conferencia o de la primera inscripción de una asignación en el Plan, pues pueden ser reducidos por supresiones u otras modificaciones.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 161-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

TERCER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 4C A LA COMISIÓN 4

El Grupo de Trabajo 4C se ha reunido hasta ahora en 15 sesiones oficiales y 16 sesiones oficiosas, incluso en los fines de semana.

Aunque progresó la coordinación entre administraciones, surgieron con el procedimiento algunas dificultades que exigieron una mayor discusión. Esta fue la principal causa de los retrasos. Sin embargo, en su 14.ª sesión oficial, celebrada el 26 de noviembre de 1984, se llegó a la decisión de proseguir con los cálculos de incompatibilidad basados en el procedimiento acordado.

1. Los delegados deberán presentar sus necesidades de estaciones de alta y baja potencia sin separar las frecuencias para diferentes ubicaciones. Los delegados acordaron presentar todos los formularios temporales al Dr. O'Leary a más tardar a las 09.00 horas del 28 de noviembre de 1984.

2. Se acordó también presentar las modificaciones sobre separación de frecuencias para diferentes ubicaciones desde la mañana del 27 de noviembre hasta las 16.00 horas del 28 de noviembre de 1984. Los debates sobre los casos de separación y los casos combinados comenzarán a las 18.30 horas del mismo día.

En vista del plazo establecido, se acordó tramitar los formularios relativos a los casos mencionados en los párrafos 1 y 2 supra sin las firmas de las administraciones.

Los procedimientos anteriores se añaden a los previamente acordados por el Grupo y en los que basó su actuación.

El Grupo de Trabajo 4C sólo celebrará dos sesiones más. Aunque se han hecho progresos, debo admitir que a las delegaciones les queda todavía mucho por hacer. Espero sinceramente, que dentro del tiempo disponible, se obtengan buenos resultados en esta esfera.

El Presidente del Grupo de Trabajo 4C

H. AL-KINDY

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 162-S
28 de noviembre de 1984
Original : francés

COMISIÓN 2

TERCER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA COMISIÓN 2 (CREDENCIALES)

El Grupo de Trabajo de la Comisión 2 celebró su tercera reunión el 28 de noviembre de 1984, en la que examinó las credenciales de las siguientes delegaciones :

ARGELIA (República Argelina Democrática y Popular)

AUSTRIA

BURKINA FASO

CAMERÚN (República de)

ISRAEL (Estado de)

JORDANIA (Reino Hachemita de)

KENYA (República de)

UGANDA (República de)

QATAR (Estado de)

ZAMBIA (República de)

ZIMBABWE (República de)

Las Credenciales de todas las delegaciones se consideraron en regla.

J. SZÉKELY
Presidente del Grupo de Trabajo C2-A

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 163(Rev.1)-S
29 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 4

Nota del Presidente de la Comisión 4

TEXTO DE LOS SÍMBOLOS QUE FIGURAN EN LA COLUMNA "OBSERVACIONES" DEL PLAN

(COLUMNA 17 DEL PLAN DISTRIBUIDO EL MARTES, 4 DE DICIEMBRE DE 1984)

(COLUMNA... DEL PLAN QUE SE DISTRIBUIRÁ DESPUÉS DE LA CONFERENCIA)

1/... Incompatibilidad de tipo A1 - En el momento de su puesta en servicio, esta asignación puede causar interferencia a una estación de radionavegación aeronáutica perteneciente al país cuyo símbolo se indica tras esta observación. Deben aplicarse las disposiciones del Artículo /_ _7 antes de su puesta en servicio definitiva.

2/... Incompatibilidad de tipo B1 - Esta asignación puede contribuir a una interferencia por intermodulación a una estación de radionavegación aeronáutica. Los nombres que siguen a la primera barra son los de los países cuyas estaciones de radiodifusión contribuyen a la interferencia. El nombre que sigue a la segunda barra es el del país al que pertenece la estación de radionavegación aeronáutica.

3/... La puesta en servicio de esta asignación está subordinada a la retirada de las asignaciones a estaciones de televisión pertenecientes a las administraciones indicadas tras este símbolo. No podrá tener lugar antes de una fecha convenida con esta(s) administración(es).

4/... Hasta la fecha indicada tras este símbolo, esta asignación se deberá utilizar con las características indicadas en las columnas /_15_7 y /_16_7. Después de esa fecha se podrá utilizar con las características de radiación que figuran en la columna /_19_7.

5/... La explotación de esta asignación podrá continuar hasta la fecha indicada tras este símbolo. Después de dicha fecha se eliminará del Plan.

El Presidente de la Comisión 4

Dr. I. STOJANOVIĆ

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 163-S
28 de noviembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN 4

Nota del Presidente de la Comisión 4

TEXTO DE LOS SÍMBOLOS QUE FIGURAN EN LA COLUMNA "OBSERVACIONES" DEL PLAN

(COLUMNA 17 DEL PLAN DISTRIBUIDO EL MARTES, 4 DE DICIEMBRE DE 1984)

(COLUMNA... DEL PLAN QUE SE DISTRIBUIRÁ DESPUÉS DE LA CONFERENCIA)

1. Incompatibilidad de tipo A1 - Coordinación a efectuar con /.../...

2. Incompatibilidad de tipo B1 - Coordinación a efectuar con /.../...

3. La puesta en servicio de esta asignación está subordinada a la retirada de las asignaciones a estaciones de televisión pertenecientes a las administraciones indicadas tras este símbolo. No podrá tener lugar antes de una fecha convenida con esta(s) administración(es).

4. Hasta la fecha indicada tras este símbolo, esta asignación se deberá utilizar con las características indicadas en las columnas /15/ y /16/. Después de esa fecha se podrá utilizar con las características de radiación que figuran en la columna /19/.

5. La explotación de esta asignación podrá continuar hasta la fecha indicada tras este símbolo. Después de dicha fecha se eliminará del Plan.

El Presidente de la Comisión 4

Dr. I. STOJANOVIC

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 164(Rev.)-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Nota del Presidente de la Comisión 5

PROYECTO DE NUEVO ARTÍCULO SOBRE COMPATIBILIDAD CON EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Después de discutirse el proyecto de nuevo artículo en la Comisión 5, se presenta la siguiente versión revisada.

La República Federal de Alemania reservó su posición sobre el punto 2.1.3.

El Presidente de la Comisión 5
K. OLMS

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

PROYECTO

ARTÍCULO [ ]

Compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica

1. Generalidades

1.1 El Plan preparado por la Conferencia ha identificado las interferencias potenciales a las estaciones de radionavegación aeronáutica en un número limitado de puntos de prueba identificados por las administraciones (véase también anexo [ ]). Los casos no resueltos de interferencias A1, A2 y B2 se resolverán por aplicación de los procedimientos previstos en el punto 2 sobre la base de los criterios presentados en el anexo [ ]. Los casos de interferencia de tipo B1 se resolverán por aplicación de los procedimientos previstos en el punto 2.2 sobre la base de los criterios presentados en el anexo [ ].

1.2 Las asignaciones del Plan que pueden causar interferencia a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica se identifican con los símbolos:

1/ ... interferencia del tipo A1
2/ ... interferencia del tipo B1
[x]/ ... interferencia del tipo A2
[y]/ ... interferencia del tipo B2

2. Aplicación del Plan

2.1 Interferencia de los tipos A1, A2 y B2

2.1.1 Antes de poner en servicio una asignación del Plan que lleve el símbolo 1, [x] o [y] la administración responsable de la estación informará a la administración indicada en relación con ese símbolo, por lo menos con 120 días de antelación a la puesta en servicio, indicando las fechas y condiciones en que la estación de radiodifusión se propone organizar transmisiones de prueba experimentales.

2.1.2 Las administraciones interesadas convendrán las fechas, duración y condiciones del periodo de prueba.

2.1.3 La administración en cuyo territorio se explota la estación de radionavegación aeronáutica verificará la situación relativa a la interferencia resultante de la transmisión experimental. En los casos en que la administración compruebe que el nivel de interferencia rebasa el nivel indicado en el anexo [ ], informará a la administración en cuyo territorio se explota la estación de radiodifusión. Si hubiese desacuerdo en cuanto al nivel de interferencia causada a la estación de radionavegación aeronáutica, el nivel de interferencia se calculará en puntos de prueba que serán determinados por la estación responsable de la estación de radionavegación aeronáutica.

Si ese nivel también rebasara el nivel indicado en el anexo [ ], se informará a la administración en cuyo territorio ha de explotarse la estación de radiodifusión, con copia a la IFRB.

2.1.4 La administración en cuyo territorio ha de explotarse la estación de radiodifusión adoptará medidas apropiadas inmediatas a fin de reducir la interferencia a la estación de radionavegación aeronáutica al nivel indicado en el anexo [ ] o a un nivel inferior.

2.1.5 Al notificar la asignación de la estación de radiodifusión de conformidad con el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la administración responsable de la estación de radiodifusión indicará el acuerdo de la administración cuyo nombre figure junto a los símbolos 1, [x] o [y].

2.2 Interferencia del tipo B1

2.2.1 Si todas las estaciones de radiodifusión que contribuyen al caso de incompatibilidad pertenecen al país que explota la estación de radionavegación aeronáutica, el caso se resolverá sobre una base nacional. La IFRB ofrecerá asistencia al país interesado, si éste no pudiese resolver el caso por sí mismo.

Todos los casos a los que se aplique esta norma podrán identificarse fácilmente a partir del análisis por computador de la IFRB.

2.2.2 Si todas las estaciones de radiodifusión que contribuyen como «fuentes primarias de interferencia» al caso de incompatibilidad pertenecen al país que explota la estación de radionavegación aeronáutica, el caso se trata de acuerdo con lo indicado en el punto 2.2.1 después de que se haya aplicado el punto 2.2.4 a la estación de radiodifusión extranjera que contribuya a la incompatibilidad como «fuente secundaria de interferencia».

2.2.3 Antes de poner en servicio una asignación del Plan que lleve el símbolo 2/..., la administración responsable de la estación deberá consultar con todas las administraciones mencionadas junto a ese símbolo, indicando la fecha en la que se propone poner en servicio esta asignación.

2.2.4 La administración interesada deberá reducir la potencia de las estaciones de radiodifusión en la dirección del punto de prueba considerado, siempre que ello sea posible sin tener que reducir la zona de servicio.

2.2.5 Si ello es insuficiente, las administraciones interesadas deberán adoptar las medidas apropiadas que acuerden con objeto de evitar la existencia de interferencia del tipo B1.

2.2.6 En caso de desacuerdo, se estudiarán las siguientes medidas:

a) la reducción de la potencia de todas las estaciones en la dirección del punto de prueba considerado (reduciendo la potencia de salida del transmisor o reduciendo la p.r.a. por medio de un diagrama de antena apropiado, o por ambos procedimientos);

b) se buscará otra frecuencia posible para una de las estaciones de radiodifusión;

c) en casos excepcionales, podrá buscarse otra frecuencia posible para la estación de radionavegación aeronáutica.

El orden de los incisos a) a c) no implica prioridad. La medida más apropiada dependerá de cada caso particular.

2.2.7 Al notificar la asignación de la estación de radiodifusión de conformidad con el artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la administración responsable de la estación de radiodifusión indicará el acuerdo de la administración cuyo nombre figure junto al símbolo 2/...

2.2.8 A efectos de estas disposiciones, una fuente primaria de interferencia es una estación de radiodiufusión cuya potencia a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica es igual o superior al nivel de activación, y una fuente secundaria de interferencia es una estación de radiodifusión cuya potencia a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica es igual o superior al nivel de corte, pero inferior al nivel de activación.

[Nota 1 — La frecuencia de la fuente primaria de interferencia figura en la columna 1 del análisis por computador de la IFRB.]

[Nota 2 — Las estaciones identificadas en la columna 4 de la lista preparada por computador por la IFRB son fuentes secundarias de interferencia, siempre que no figuren también para el mismo caso de intermodulación en la columna 1.]

[Las notas 1 y 2 se suprimirán después de la Conferencia.]

3 Modificaciones del Plan

3.1 Toda administración que desee modificar el Plan obtendrá el acuerdo de toda otra administración cuyas estaciones de radionavegación aeronáutica resultarán probablemente afectadas.

3.2 Las estaciones de radionavegación aeronáutica de una administración resultarán probablemente afectadas si la distancia desde la estación de radiodifusión de que se trata hasta el punto más próximo de la frontera de ese país es inferior al límite indicado en [ ].

3.3 Las administraciones interesadas convendrán los criterios y métodos que han de aplicarse teniendo en cuenta los elaborados durante la Conferencia (véase el Anexo ...) y utilizarán el Plan y las listas de los servicios de radionavegación aeronáutica, así como los criterios que figuren en la Recomendación pertinente más reciente del CCIR.

3.4 Las administraciones podrán pedir a la IFRB que efectúe esta coordinación en su nombre, incluidos todos los cálculos necesarios para la protección de los servicios aeronáuticos, a condición de que suministren la información necesaria a la IFRB.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 164-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: DT/48
DT/49

COMISIÓN 5

Nota del Presidente de la Comisión 5

PROYECTO DE NUEVO ARTÍCULO SOBRE COMPATIBILIDAD CON EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

1. Al examinar los Documentos DT/48 y DT/49, la Comisión 5 manifestó su acuerdo con los principios enunciados en esos documentos. En el Anexo 1 se presenta un proyecto combinado de nuevo Artículo.

2. De estas conclusiones se desprende que todas las asignaciones a estaciones de radiodifusión del Plan que puedan causar interferencia de tipo A1 o B1 a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica se señalarán con un símbolo apropiado, por ejemplo, A y B, respectivamente.

3. Resta por decidir ulteriormente si es necesario incluir en estas consideraciones la interferencia de tipo A2/B2.

4. A fin de organizar el examen en una conferencia competente de las disposiciones que han de regir la puesta en servicio o la modificación de las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz, con respecto a las estaciones de radiodifusión sonora del Plan, se presenta en el Anexo 2 un Proyecto de Recomendación para su examen.

El Presidente de la Comisión 5

K. OLMS

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO 1

PROYECTO

Artículo /- -7

Compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica

1. Generalidades

1.1 El Plan preparado por la Conferencia ha identificado las interferencias de tipo A1 y B1 a las estaciones de radionavegación aeronáutica. Los casos de interferencia A1 se resolverán por aplicación de los procedimientos previstos en el punto 2 sobre la base de los criterios presentados en el Anexo /- -7. Los casos de interferencia de tipo B1 se resolverán por aplicación de los procedimientos previstos en el punto 3 sobre la base de los criterios presentados en el Anexo /- -7.

1.2 Las asignaciones del Plan que pueden causar interferencia de tipo A1 o B1 a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica se identifican con los símbolos A o B respectivamente.

/-De ser necesario, deberán introducirse adiciones apropiadas para prever las interferencias de tipo A2/B2.-7

2. Interferencia de tipo A1

2.1 Aplicación del Plan

2.1.1 **Antes de poner en servicio una asignación del Plan que lleve el símbolo A, la administración responsable de la estación informará a la administración indicada en relación con ese símbolo, por lo menos con /- X -/ días de antelación a la puesta en servicio, indicando las fechas y condiciones en que la estación de radiodifusión** efectuará transmisiones de prueba experimentales durante un periodo de por lo menos /-Y -7 días.

2.1.2 **Las dos administraciones interesadas convendrán las fechas, duración y condiciones del periodo de prueba.**

2.1.3 La administración en cuyo territorio se explota la estación de radionavegación aeronáutica verificará la situación relativa a la interferencia resultante de la transmisión experimental. En los casos en que la administración compruebe que el nivel de interferencia rebasa el nivel indicado en el Anexo /-... -7, informará a la administración en cuyo territorio se explota la estación de radiodifusión. Si hubiese desacuerdo en cuanto al nivel de interferencia causada a la estación de radionavegación aeronáutica, el nivel de interferencia se determinará en el punto de prueba indicado en el Apéndice /-... -7. Si ese nivel también rebasara el nivel indicado en el Anexo /-... -7, se informará a la administración en cuyo territorio ha de explotarse la estación de radiodifusión, con copia a la IFRB.

2.1.4 La administración en cuyo territorio ha de explotarse la estación de radiodifusión adoptará medidas apropiadas a fin de reducir la interferencia a la estación de radionavegación aeronáutica al nivel indicado en el Anexo /-... -7 o a un nivel inferior.

2.1.5 **Al notificar la asignación de la estación de radiodifusión de conformidad con el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la administración responsable de la estación de radiodifusión indicará el acuerdo de la administración cuyo nombre figure junto al símbolo / A /.**

2.2 Modificaciones del Plan

2.2.1 **Toda administración que desee modificar el Plan obtendrá el acuerdo de toda otra administración cuyas estaciones de radionavegación aeronáutica** resultarán probablemente afectadas.

2.2.2 **Las estaciones de radionavegación aeronáutica de una administración resultarán probablemente afectadas si la distancia desde la estación de radiodifusión de que se trata hasta el punto más próximo de la frontera de ese país es inferior al límite indicado en / /.**

2.2.3 Las dos administraciones interesadas convendrán los criterios y métodos que han de aplicarse teniendo en cuenta los elaborados durante la Conferencia (véase el Anexo ...) y utilizarán listas actualizadas de los servicios de radiodifusión **y de radionavegación aeronáutica, así como los criterios que figuren en la Recomendación pertinente más reciente del CCIR.**

2.2.4 **Las administraciones podrán pedir a la IFRB que efectúe esta coordinación en su nombre, incluidos todos los cálculos necesarios para la protección de los servicios aeronáuticos, a condición de que suministren la información necesaria a la IFRB.**

3. Interencia de tipo B1

3.1 Son aplicables las siguientes definiciones:

Fuente primaria de interferencia: Estación de radiodifusión cuya potencia a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica es igual o superior al nivel de activación.

Fuente secundaria de interferencia: Estación de radiodifusión cuya potencia a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica es igual o superior al nivel de corte, pero inferior al nivel de activación.

Nota 1 - La frecuencia de la fuente primaria de interferencia figura en la columna 1 del análisis por computador de la IFRB.

Nota 2 - Las estaciones identificadas en la columna 4 de la lista preparada por computador por la IFRB son fuentes secundarias de interferencia, siempre que no figuren también para el mismo caso de intermodulación en la columna 1.

3.2 Si todas las estaciones de radiodifusión que contribuyen al caso de incompatibilidad pertenecen al país que explota la estación de radionavegación aeronáutica, el caso no ha sido considerado en la Conferencia. La IFRB ofrecerá asistencia al país interesado, si éste no pudiese resolver el caso por sí mismo.

Todos los casos a los que se aplique esta norma podrán identificarse fácilmente a partir del análisis por computador de la IFRB.

3.3 Si todas las estaciones de radiodifusión que contribuyen como "fuentes primarias de interferencia" al caso de incompatibilidad pertenecen al país que explota la estación de radionavegación aeronáutica, el caso se trata de acuerdo con lo indicado en el punto 3.2, después de que se haya aplicado el punto 3.5 a la estación de radiodifusión extranjera que contribuya a la incompatibilidad como "fuente secundaria de interferencia".

3.4 Si por lo menos una estación de radiodifusión que contribuya como "fuente primaria de interferencia" a la incompatibilidad está situada en un país distinto del que explota la estación de radionavegación aeronáutica, se estudiarán las siguientes medidas:

a) la reducción de la potencia de todas las estaciones primarias en la dirección del punto de prueba considerado (reduciendo la potencia de salida del transmisor o reduciendo la p.r.a. por medio de un diagrama de antena apropiado, o por ambos procedimientos);

b) se buscará otra frecuencia posible para una de las estaciones de radiodifusión;

c) en casos excepcionales, podrá buscarse otra frecuencia posible para la estación de radionavegación aeronáutica.

El orden de los incisos a) a c) no implica prioridad. La medida más apropiada dependerá de cada caso particular.

Antes de aplicar cualquiera de las medidas indicadas en los incisos a) a c) se aplicará el punto 3.5 a las estaciones de radiodifusión que constituyan las fuentes primarias y secundarias de interferencia.

3.5 Todas las estaciones de radiodifusión interesadas reducirán su potencia en la dirección al punto de prueba considerado, cuando ello sea posible sin reducir sus zonas de servicio.

ANEXO II

RECOMENDACIÓN

relativa a la elaboración de disposiciones que regulen el uso de la banda 108 - 117,975 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

considerando

a) que, de conformidad con su mandato, enunciado en la Resolución 896 del Consejo de Administración, adoptó el Acuerdo Regional para la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas en la Región 1 y ciertos países de la Región 3 y el Plan Asociado de asignación de frecuencias para las estaciones de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz;

b) que el mandato referido en el considerando a) no incluía el establecimiento de disposiciones que regulen el establecimiento de nuevas estaciones de radionavegación aeronáutica y la modificación de características básicas de tales estaciones, en relación con asignaciones del Plan;

observando

que el Acuerdo Regional mencionado en el considerando a) contiene disposiciones destinadas a asegurar una protección adecuada a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz;

recomienda al Consejo de Administración

que incluya en el orden del día de una próxima conferencia competente el examen de disposiciones que regulen la puesta en servicio o la modificación de estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 165-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5A A LA COMISIÓN 5

Tras el examen por el Grupo de Trabajo 5A del Documento 152 relativo al procedimiento que han de aplicar los servicios móviles en la banda 87,5–88 MHz, un grupo de redacción del Grupo de Trabajo 5A ha preparado el proyecto de Resolución que figura en el Anexo I y una propuesta de modificación del Artículo 4 del Acuerdo, que figura en el Anexo II. Dichos anexos se presentan a la Comisión 5 para su consideración.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5A
M. CHALLO

Anexos: 2

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO I

PROYECTO DE RESOLUCIÓN N.º ...

Procedimiento relativo a los servicios móviles en la banda 87,5-88 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984).

observando

a) que se pidió a la Conferencia que adoptase procedimientos transitorios para poner en servicio las asignaciones del Plan con objeto de permitir el funcionamiento normal de las estaciones de otro servicio al cual está también atribuida la banda 87,5-88 MHz de conformidad con el número 581 del Reglamento de Radiocomunicaciones, en las condiciones que en él se especifican;

b) que en algunos países esta banda de frecuencias se utiliza para la radiodifusión de televisión,

considerando

a) que la planificación de las estaciones de radiodifusión sonora se hizo sin tener en cuenta las estaciones existentes y proyectadas de los servicios a los que también está atribuida la banda 87,5-88 MHz a título permitido;

b) que la entrada en servicio de las estaciones de radiodifusión puede causar interferencia a las estaciones que pertenecen al servicio permitido y viceversa;

c) que esta cuestión atañe únicamente a un número limitado de países, principalmente en Europa, y que es probable que sólo resulten afectados sus vecinos inmediatos.

resuelve

1. que las estaciones existentes de radiodifusión sonora que ya fueron objeto de coordinación de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo (1961) continúen funcionando con sus características actuales hasta el 31 de diciembre de 1990 o hasta una fecha acordada entre las administraciones interesadas. No obstante, las características pueden cambiarse con anterioridad a esta fecha por acuerdo entre dichas administraciones;

2. que se tengan en cuenta las estaciones de televisión de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo a la hora de desarrollar el servicio móvil en esta banda de frecuencias;

3. [que con anterioridad a la fecha indicada en el resuelve 1] [que hasta el [31 de diciembre de 1990]] el Plan de Radiodifusión en modulación de frecuencias (Ginebra 1984) se aplique en la banda de frecuencias 87,5-88 MHz de modo que los eventuales reajustes necesarios de las estaciones móviles existentes en esta banda puedan efectuarse sin menoscabo de su servicio operacional normal;

4. que la protección de los servicios móviles en la banda 87,5-88 MHz no sea obstáculo para la plena aplicación del Plan de Radiodifusión en modulación de frecuencia en la fecha [indicada en el resuelve 1] [que acuerden las administraciones interesadas] y, en ningún caso, no más tarde del [31 de diciembre de 1990];

5. que la aplicación del Plan por el servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia se base en acuerdos bilaterales o multilaterales entre las administraciones interesadas.

ANEXO II

PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN

Se propone incluir lo siguiente en el punto 2.2 del Artículo 4 del Acuerdo:

«2.2 e) Existe la probabilidad de que las estaciones móviles de una administración de un Miembro Contratante de la Región 1, en la banda 87,5-88 MHz, coordinadas según el Artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones resulten afectadas por un proyecto de modificación del Plan [si la distancia desde la estación en cuestión al punto más próximo de las fronteras del país de dicha administración es inferior al límite indicado en [ ]], [si se exceden los límites indicados en [ ]].»

Se propone incluir lo siguiente en el punto 3.6 del Artículo 4 del Acuerdo (aunque se señala que la Comisión 5 está considerando detalladamente si se deben o no incluir los puntos 3.5 y 3.6 y, en caso afirmativo, cuál debe ser su texto):

«Si la administración de la Región 1 consultada es responsable de una estación móvil terrestre, se aceptarán, en general, las siguientes intensidades de campo interferentes:

– 14 dB(μV/m) para las estaciones móviles con modulación de de amplitud si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal;

– 24 dB(μV/m) para las estaciones móviles con modulación de frecuencia si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal;

– 6 dB(μV/m) para las estaciones móviles con modulación de amplitud si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta;

– 16 dB(μV/m) para las estaciones móviles con modulación de frecuencia si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta.

Estas intensidades de campo se calculan utilizando el método que figura en [ ] a 10 metros por encima del nivel del suelo, en el límite de la zona de servicio.»

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 166-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: DT/51

COMISIÓN 5

NOTA INFORMATIVA

El Grupo de Trabajo 5B ha examinado el Documento DT/51 y considera que el texto del anexo constituye una información valiosa y debe adjuntarse al resumen de los debates de la sesión correspondiente de la Comisión 5.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5B,

P. PETTERSSON

Anexo : 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

NOTA INFORMATIVA DE

LAS ADMINISTRACIONES DE LA REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMANA,

DINAMARCA, POLONIA, SUECIA Y LA URSS

Durante la Conferencia de Radiodifusión Sonora en Modulación de Frecuencia, CARR, 1984, las administraciones mencionadas celebraron consultas oficiosas referentes a la puesta en funcionamiento del servicio de radiodifusión en modulación de frecuencia de conformidad con el Plan en la banda de frecuencias 104 - 108 MHz.

Como resultado de estas consultas oficiosas, se acordó que el Documento /DT/42/ sirva de base para la puesta en funcionamiento del servicio en modulación de frecuencia. Se espera que el texto del /Documento 42/ figure en las Actas Finales de la Conferencia.

Los países interesados han discutido dos posibles soluciones del principio acordado de puesta en servicio gradual de la banda de que se trata para el servicio de radiodifusión:

1) que se pongan a disposición partes de la banda 104 - 108 MHz en ciertas fechas, finalizando el 31 de diciembre de 1995;

2) que se pongan a disposición segmentos de la banda comprendida entre las bandas utilizadas por el servicio OR en ciertas fechas, finalizando el 31 de diciembre de 1995.

Se entiende que, para iniciar la puesta en funcionamiento del servicio de radiodifusión se necesitan unos 20 canales de radiodifusión al entrar en vigor el Acuerdo, Ginebra 1984.

Los países interesados estiman conveniente discutir los detalles de la puesta en funcionamiento en reuniones multilaterales, en el periodo que media hasta la entrada en vigor del Acuerdo, Ginebra 1984.

Se ha propuesto que Dinamarca convoque una reunión en el primer semestre de 1985.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 167-S
28 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

SEGUNDO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5B

El proyecto de Resolución que figura en el Anexo es una aplicación provisional del Acuerdo en cuanto a las modificaciones del Plan previas a la entrada en vigor del Acuerdo.

La Delegación de Italia ha expresado una reserva en lo referente al considerando b).

El Presidente del Grupo de Trabajo 5B
P. PETTERSSON

Anexo

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

PROYECTO DE RESOLUCIÓN N.º ...

Aplicación provisional del Acuerdo

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984).

considerando

a) que las administraciones podrían verse en la necesidad de modificar las estaciones que aparecen en el Plan o de añadir nuevas estaciones antes de la entrada en vigor de este Acuerdo;

b) que esas modificaciones no deberían causar un deterioro inaceptable de la situación creada por el Plan a los servicios que tienen atribuciones a título primario y permitido;

c) que a este respecto sería aconsejable aplicar provisionalmente el procedimiento descrito en los Artículos 4 y [ ] respectivamente del Acuerdo,

resuelve

1. que, antes de la fecha de entrada en vigor del Acuerdo, una administración que proyecte introducir modificaciones en el Plan, las administraciones que pudieran resultar afectadas y la IFRB apliquen el procedimiento descrito en los Artículos 4 y [ ] del Acuerdo en lugar de los correspondientes procedimientos para radiodifusión sonora actualmente especificados en los Acuerdos de Estocolmo de 1961 y de Ginebra de 1963 para los países que sean partes de estos Acuerdos;

2. que además de las publicaciones hechas con arreglo al Artículo 4 durante el periodo previo a la entrada en vigor de las Actas Finales, la IFRB publicará, en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales, una lista recapitulativa de las modificaciones del Plan introducidas de conformidad con la presente Resolución, junto con los nombres de las administraciones cuyo acuerdo se haya obtenido, y actualizará el Plan según proceda;

3. [se añadirá, en función de las decisiones que se adopten con respecto a los servicios permitidos].

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 168-S
5 de febrero de 1985
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

OCTAVA Y ÚLTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

Sustitúyase el punto 2.7 por lo siguiente:

"2.7 El delegado de Libia dice que la Administración del Chad pidió asignaciones cuyas coordenadas se hallan en territorio libio. Por tanto, la Administración libia pide que se inserte la siguiente observación junto a cada asignación a nombre del Chad, cuyas coordenadas se hallen en territorio libio:

"La Administración de Libia no está de acuerdo con estas coordenadas pues se hallan en territorio libio."

Solicita también que la misma observación figure en la columna 7 del Plan y en su Apéndice junto a las asignaciones con las siguientes coordenadas:

Aozou	017E25	21N5°
F	021E49	20N04
G	023E26	19N41
E	020E37	20N21
Mezafeh	015E16	23N05."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 168-S
3 de diciembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

OCTAVA Y ÚLTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4

(PLANIFICACIÓN)

Jueves, 29 de noviembre de 1984, a las 14.05 horas

Presidente: Dr. I. STOJANOVIĆ (Yugolsavia)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Aprobación del resumen de los debates de las sesiones sexta y séptima	136, 158
2.	Texto de los símbolos de la columna "Observaciones" del Plan	163(Rev.1)
3.	Presentación de documentos	140(Rev.1)
4.	Informes de los Presidentes de los Grupos de Planificación	DT/57
5.	Terminación de los trabajos de la Comisión 4	-

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Aprobación del resumen de los debates de las sesiones sexta y séptima (Documentos 136 y 158)

Se aprueba el resumen de los debates de la sexta sesión, con las modificaciones introducidas por los delegados de Bélgica y de la URSS y por el Presidente del Grupo de Planificación 4 (véase el Corrigéndum 1 al Documento 136).

Se aprueba el resumen de los debates de la séptima sesión, con las modificaciones introducidas por los delegados de la URSS y de Libia y a reserva de correcciones de forma (véase el Corrigéndum 1 al Documento 158).

2. Texto de los símbolos de la columna "Observaciones" del Plan (Documento 163(Rev.1))

2.1 El delegado del Reino Unido pregunta qué disposiciones se están tomando para ampliar la lista a fin de recoger las observaciones formuladas por delegados al firmar el Formulario 2.

2.2 El Presidente responde al delegado de España que la IFRB determinará las incompatibilidades de tipo A1 después de la Conferencia.

2.3 El delegado de Italia pregunta si, en el caso de las incompatibilidades de tipo B1, se mencionarán los países y las frecuencias de que se trate.

2.4 El Secretario Técnico responde que todavía no se ha previsto nada al respecto pero que si la Comisión lo desea se puede estudiar el asunto. En todo caso, las indicaciones que se hagan figurarán en la edición publicada del Plan pero no en el Plan que se someta a la Conferencia la semana que viene.

2.5 El delegado de Jordania señala que su Administración desea proponer que en la columna "observaciones" del Plan se añada el símbolo "6/..." con el siguiente texto:

> "Esta asignación no se pudo discutir porque la Administración de Jordania no reconoce a la Administración de Israel."

la referencia deberá figurar junto a las asignaciones de Israel con la lista que su Delegación someterá a la Secretaría de la IFRB.

2.6 El delegado de Israel dice que su Administración se reserva el derecho de volver sobre cualquier problema que pueda plantear el punto mencionado por el delegado de Jordania y pide la inserción de la nota oportuna junto a todas las necesidades de Jordania.

2.7 El delegado de Libia dice que, a juicio de su Administración, se ha representado gráficamente de manera incorrecta la posición de ciertas estaciones de radiodifusión libias. Presentará una nota a la Secretaría sobre este asunto.

2.8 El delegado de Chad no entiende la alusión del anterior orador. No ve en su documentación ninguna referencia a emplazamientos libios en territorio de Chad. Todos los emplazamientos mencionados en el mapa de Chad respetan plenamente las fronteras del país, reconocidas por la Organización de la Unidad Africana y las Naciones Unidas.

2.9 El Presidente propone que este asunto se resuelva con la Secretaría.

Se aprueba el Documento 163(Rev.1).

3. Presentación de documentos (Documento 140(Rev.1))

3.1 El delegado de Israel presenta el documento, en el que se describe un método práctico para evaluar el campo perturbador de una estación en trayectos marítimos en el Mediterráneo Oriental. El método consiste en doblar el papel por la línea horizontal superior y aplicarlo sobre el mapa desde la estación interferente a la zona de servicio de la estación interferida. Las cifras a la izquierda de la línea vertical, leidas de arriba abajo, dan la intensidad de campo del transmisor, el campo perturbador co-canal, el campo perturbador en el canal adyacente y los campos perturbadores de frecuencias con una separación de 200 y 300 kHz. Se puede agregar entonces el factor de corrección de potencia. En la práctica, habría que adaptar las escalas a una longitud de 14 cm para usarlas con un mapa a escala de 1:5 000 000 sobre la base del Documento DT/40.

La Comisión toma nota del Documento 140(Rev.1).

4. Informes de los Presidentes de los Grupos de Planificación (Documento DT/57)

4.1 El Presidente del Grupo de Planificación 4A explica que el Grupo se ha reunido diez veces en sesión oficial y ha presentado hasta la fecha un informe escrito y otro oral sobre sus trabajos. El Grupo ha debatido asuntos relacionados con la preparación y el mejoramiento del Plan de frecuencias para radiodifusión MF en la Región 1 y parte de la Región 3. Algunos miembros han pedido que se añadan necesidades de frecuencia adicionales. Se han sostenido prolongadas negociaciones en el Grupo y se han propuesto numerosas modificaciones al Plan. El Grupo ha trabajado en estrecha colaboración con la IFRB siempre que ha sido imposible negociar con el representante de un país vecino, de modo que los trabajos han abarcado todos los países. Confía en que los pocos problemas aún pendientes se resuelvan en breve y da las gracias a todos los miembros del Grupo por el espíritu de colaboración y comprensión que han manifestado.

4.2 El Presidente del Grupo de Planificación 4B dice que su Grupo se ha reunido cinco veces en sesión oficial y varias en sesión oficiosa. Cabe decir que las negociaciones han avanzado ininterrumpidamente. La coordinación de los asuntos relacionados con el Mediterráneo Occidental está casi terminada. Las negociaciones acerca de Argelia han sido recientemente reanudadas y desde entonces se han hecho considerables progresos. A su juicio, las incompatibilidades restantes se resolverán pronto. No han surgido problemas especiales en relación con el Mediterráneo Central. Se ha avanzado considerablemente en relación con el Mediterráneo Oriental y, tras la adopción del Documento 133, confía en que los problemas restantes se resuelvan satisfactoriamente. Algunos puntos se podrían abordar al margen de la Conferencia.

4.3 El Presidente del Grupo de Planificación 4C explica que su Grupo ha celebrado en total 35 sesiones, 16 oficiales y 19 oficiosas, entre el 5 y el 28 de noviembre. Después de unos prolongados debates en la primera semana de trabajo, el Grupo adoptó para la planificación desde Shatt-al-Arab hasta el Golfo de Omán inclusive las directrices que figuran en el Documento 92 y Corrigéndum 1. También se acordó planificar inicialmente dos en vez de seis canales por punto de retícula que entre dentro de la zona de coordinación y esté situado a una distancia máxima del mar de 200 km. Para esta planificación, se asignaron retículas a los grupos de canales AD, BE y CF. Así, se pudieron asignar dos frecuencias a cada punto. En la 13.ª sesión del Grupo fue necesario aclarar también si las dos frecuencias habían de estar en el mismo punto geográfico o se podían dividir entre dos puntos geográficos dentro del territorio de una misma administración. El problema se resolvió en la 14.ª sesión, según se indica en el Documento 161. En el resumen de los debates de la sexta sesión de la Comisión 4 (Documento 136) se describen las demás normas acordadas por el Grupo durante el proceso de coordinación.

El Grupo de Trabajo 4C concluyó su labor el día anterior en su 16.ª sesión. Se han hecho excelentes progresos en el trabajo de coordinación y se confía en que las administraciones estén satisfechas con el Plan. Para concluir, da las gracias al Presidente de la Conferencia, al Vicesecretario General, a los representantes de la IFRB y a todos los delegados por la ayuda que han prestado para llevar los trabajos del Grupo a una satisfactoria conclusión.

4.4 El Presidente del Grupo de Planificación 4D se refiere al punto 3 de su proyecto de segundo Informe, Documento DT/57, y dice que una de las tareas más difíciles del Grupo ha sido el examen de modificaciones que no mejoran evidentemente el Plan. Ello ha entrañado la consulta de todas las delegaciones interesadas. Además, al comienzo de la Conferencia había muchas estaciones cuyas frecuencias no son múltiplos de 100 kHz. Las negociaciones han permitido eliminar ya la mayoría de ellas y el orador confía en que pronto suceda lo mismo con las pocas que faltan.

En relación con el punto 6 del Informe, el volumen de las modificaciones y negociaciones necesarias ha sido muy importante y ha impuesto considerable presión sobre ciertas delegaciones, por lo que no se ha terminado totalmente el trabajo. La mayoría de las estaciones principales han sido coordinadas pero todavía es necesario ajustar las frecuencias de otras más secundarias y de potencia menor a las redes constituidas por las primeras. De ahí que se haya juzgado aconsejable mantener los tres Grupos de coordinación unos días más. El orador llama también la atención sobre la referencia en ese Informe a la necesidad de un formulario normalizado para la presentación de modificaciones y sobre el plazo propuesto para este fin, que expira a las 18.00 horas del martes 4 de diciembre.

4.5 El delegado de Argelia, secundado por el delegado de Iraq, pide que se amplíe el plazo.

4.6 El Secretario Técnico responde que, como algunas negociaciones tendrán que continuar, las Secretarías de los diferentes Grupos de Planificación seguirán disponibles hasta el fin de la Conferencia. En lo que respecta al procedimiento, puede confirmar que, a reserva de la aprobación de la Comisión de Dirección, el Plan se distribuirá el martes por la mañana y entre tanto se publicará un formulario especial que podrán utilizar todas las delegaciones para presentar las modificaciones que resulten de un acuerdo, las modificaciones consiguientes a la distribución de la cuarta versión del Formulario 2 y correcciones de forma del Plan después de su distribución.

También se propone ampliar el plazo para la presentación de modificaciones hasta las 12.00 horas del miércoles 5 de diciembre de modo que haya tiempo para distribuir una salida impresa de toda la información procesada. Se tendrán en cuenta los eventuales acuerdos y modificaciones que se notifiquen fuera de plazo pero, aunque figurarán en el Plan final, no será posible recogerlos en la documentación de la Conferencia.

4.7 El Presidente de la Conferencia confía en que las delegaciones continuen sus negociaciones hasta la conclusión de la Conferencia. Algunas de las negociaciones quizá no entrañen una modificación de frecuencia y tomen sencillamente la forma de un simple acuerdo o aceptación de una limitación de potencia. Para facilitar la lectura del Plan, los resultados de esas negociaciones se deberán comunicar a la Secretaría cuanto antes. En cambio, cabe que otras negociaciones necesiten modificaciones de frecuencia. Como en esta fase ya no será posible efectuar cálculos, las asignaciones habrán de examinarse en Sesión Plenaria pero no se podrán inscribir en el Plan hasta que hayan sido revisadas por la IFRB para cerciorarse de que no causan interferencia a países cuyo acuerdo no se haya obtenido. Se espera que, al inscribir estas estaciones en el Plan, la IFRB aplique la definición de caso no resuelto adoptada por la Comisión y contenida en el Documento 149.

Para ahorrar tiempo, se ha propuesto que se dé lectura del Plan en Sesión Plenaria sin que sea primero examinado por la Comisión.

4.8 El Presidente del Grupo de Planificación 4D recuerda que el plazo que termina a las 18.00 horas del martes 4 de diciembre tiene por objeto cerciorarse de que las modificaciones se examinan al tiempo de la lectura del proyecto de Plan, pero que se puede aceptar una prolongación.

5. Terminación de los trabajos de la Comisión

5.1 El Presidente anuncia que la Comisión ha concluido su labor y agradece la colaboración de todos los interesados.

Se levanta la sesión a las 15.15 horas.

El Secretario
D. SCHUSTER

El Presidente
I. STOJANOVIĆ

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 169-S
29 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

TERCER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5A

El Grupo de Trabajo 5A ha examinado y aprobado el proyecto de Recomendación presentado en el Anexo. Dicha Recomendación, relativa a los Miembros no contratantes de la zona de planificación, se menciona en el punto 3 del Artículo 3 del Acuerdo según consta en el Documento 139.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5A
M. CHALLO

Anexo

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

PROYECTO DE RECOMENDACIÓN N.º ...

Relativa a los Miembros no contratantes de la zona de planificación

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

considerando

a) que, de conformidad con el orden del día, ha preparado un plan para las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5-108 MHz;

b) que, de conformidad con lo dispuesto en el número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones, los países de la Región 1 (Miembros contratantes y no contratantes) deberán establecer y explotar las estaciones de radiodifusión en la banda 100-108 MHz en la Región 1 de conformidad con el Plan adoptado por esta Conferencia;

c) que las diposiciones de un acuerdo regional sólo son vinculantes para las partes en el mismo;

d) que la Conferencia ha inscrito en el Plan asignaciones de frecuencia de todos los países de la zona de planificación,

recomienda al Consejo de Administración

que incluya en el orden del día de una futura Conferencia competente el examen del número 584 a la luz del Plan y de las disposiciones asociadas del Acuerdo adoptado por la presente Conferencia,

recomienda a las administraciones de los Miembros no contratantes de la zona de planificación

1. que se adhieran al Acuerdo de planificación lo antes posible;

2. que apliquen las disposiciones del Artículo 4 antes de notificar modificaciones de sus estaciones incluidas en el Plan o la adición de nuevas estaciones,

recomienda a la IFRB

que aplique los criterios técnicos adoptados por esta Conferencia a la hora de establecer la normas técnicas y los procedimientos que habrán de aplicarse en las relaciones entre Miembros contratantes y no contratantes de la zona de planificación.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 170-S
29 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

Nota del Presidente de la Comisión 5

Tras las conclusiones de la Comisión 4 y de la Comisión 5 relativas a los casos no resueltos, se somete a examen el siguiente proyecto de nuevo Artículo.

El Presidente de la Comisión 5
K. OLMS

Anexo

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

«ARTICULO [4C]

Coordinación continuada

1. Las necesidades referentes a asignaciones que causan a otras asignaciones un nivel de interferencias superior a [... dB(μV/m)] y que no han obtenido todos los acuerdos necesarios durante la Conferencia, figuran en el Apéndice [ ] del Plan. Permanecerán en dicho Apéndice hasta el [1 de enero de 1992]. Excepcionalmente, a petición de una o varias administraciones interesadas, una asignación podrá permanecer en el Apéndice hasta el [31 de junio de 1993].

2. Hasta las fechas indicadas en el punto 1, estas asignaciones tendrán la misma categoría que las asignaciones del Plan y se tendrán en cuenta al aplicar las disposiciones del Artículo 4 para las modificaciones del Plan.

3. Las administraciones continuarán coordinando estas asignaciones e informarán a la IFRB de los acuerdos logrados.

4. Cuando la IFRB considere que se han logrado todos los acuerdos necesarios publicará la aignación en cuestión en una sección especial de su circular semanal con objeto de informar a todas las administraciones, y actualizará la parte correspondiente del Plan.

5. A los fines de las disposiciones del Artículo 4, la intensidad de campo utilizable de referencia que se empleará será:

- Para una asignación que figura en el Plan, la intensidad de campo utilizable que resulte de las otras asignaciones que figuran en el Plan;

- Para una signación que figura en el Apéndice [ ], la intensidad de campo utilizable que resulte de todas las asignaciones que figuran en el Plan y en el Apéndice [ ].

6. Cada vez que se transfiera una asignación del Apéndice [ ] a la parte correspondiente del Plan, se calculará de nuevo la intensidad de campo utilizable de las estaciones en cuestión y se utilizará para la aplicación de las disposiciones del Artículo 4.»

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

PAGINAS AZULES

Documento 171(Rev.1)-S
3 de diciembre de 1984

B.3(Rev.) SESIÓN PLENARIA

TERCERA SERIE DE TEXTOS SOMETIDOS POR LA COMISIÓN DE REDACCIÓN AL PLENO DE LA CONFERENCIA

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento	Título
COM.5	204	Acuerdo Regional

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexos: 19 páginas

Nota de la Comisión 5 - Se han hecho las siguientes reservas:

- sobre el artículo 1, definición de Miembro Contratante: Polonia;
- sobre el artículo 4, tratamiento del servicio móvil aeronáutico (OR): Polonia, República Democrática Alemana y URSS;
- sobre el artículo 4, inclusión del último párrafo del punto 3.6b).

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

ACUERDO REGIONAL

relativo a la utilización de la banda 87,5-108 MHz por la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia (Región 1 y parte de la Región 3)

PREÁMBULO

Los delegados de los siguientes Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

[ ]

reunidos en Ginebra en Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones, convocada en virtud de los Artículos 7 y 54 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982) para establecer un Acuerdo junto con un Plan para la radiodifusión sonora en la banda 87,5 a 108 MHz, de conformidad con la Resolución N.º 510 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) y a fin de cumplir lo estipulado en el número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptan, a reserva de la aprobación ulterior de las autoridades competentes de sus respectivos países, las disposiciones siguientes y el Plan conexo relativo al servicio de radiodifusión en la banda de 87,5 a 108 MHz en la zona de planificación definida en el Artículo 1 del presente Acuerdo.

ARTÍCULO 1

Definiciones

Los términos que a continuación se indican tienen en este Acuerdo la significación que se señala:

Unión: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Secretario General: Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

IFRB: Junta Internacional de Registro de Frecuencias.

CCIR: Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones.

Convenio: Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982).

PAGINAS AZULES

Reglamento: Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) anexo al Convenio.

Conferencia: Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3)* (Ginebra, 1984), denominada también Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984).

Zona de Planificación: Países de la Región 1 según se define en el número 393 del Reglamento de Radiocomucaciones junto con la República Democrática del Afganistán y la República Islámica del Irán.

Acuerdo: El presente Acuerdo Regional y sus anexos.

Plan: El Plan constitutivo del Anexo 1 a este Acuerdo y su apéndice.

Miembro Contratante: Todo Miembro de la Unión, que haya aprobado este Acuerdo o se haya adherido a él.

Asignación conforme a este Acuerdo: Toda asignación que figure en el Plan o para la cual se haya aplicado satisfactoriamente el procedimiento del Artículo 4.

---

* Esta Conferencia se ha celebrado en dos reuniones:

- la primera reunión, encargada de preparar un informe destinado a la segunda reunión, tuvo lugar en Ginebra, del 23 de agosto al 17 de septiembre de 1982;
- la segunda reunión, encargada de establecer un Plan y disposiciones conexas, se celebró en Ginebra del 29 de octubre al 7 de diciembre de 1984.

PAGINAS AZULES

ARTÍCULO 2

Ejecución del Acuerdo

2.1 Los Miembros Contratantes adoptarán, para sus estaciones de radiodifusión sonora situadas en la zona de planificación y que funcionen en la banda de frecuencias 87,5-108 MHz, las características especificadas en el Plan.

2.2 Los Miembros Contratantes no podrán modificar estas características ni establecer nuevas estaciones, salvo en las condiciones previstas en el Artículo 4 del Acuerdo.

2.3 Los Miembros Contratantes se comprometen a estudiar y a poner en práctica, de común acuerdo [y dentro de lo posible], las medidas necesarias para eliminar cualquier interferencia perjudicial que pueda resultar de la aplicación del Acuerdo.

2.4 Cuando las negociaciones previstas en el precedente apartado 3 no den resultados positivos, los Miembros discrepantes podrán recurrir al procedimiento previsto en el Artículo 22 del Reglamento y, en caso necesario, al establecido en el Artículo 35 del Convenio.

PAGINAS AZULES

ARTÍCULO 3

Contenido del Plan

1. El Plan contiene las asignaciones de frecuencias y las características asociadas de las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5-108 MHz, coordinadas durante la Conferencia o en aplicacaión de las disposiciones contenidas en el presente Acuerdo; y está constituido por dos partes:

1.1 La primera parte, que incluye las asignaciones de frecuencias en la banda 87,5-100 MHz, está destinada a reemplazar, cuando así lo decidan las Conferencias competentes, a los Planes correspondientes de radiodifusión sonora que figuran en los Acuerdos Regionales de Estocolmo (1961) y de Ginebra (1963). Las disposiciones de este Acuerdo son aplicables a esas asignaciones en las relaciones entre todos los Miembros Contratantes de la zona de planificación.

1.2 La segunda parte contiene las asignaciones de frecuencias en la banda 100-108 MHz conformes con las disposiciones del número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones, a fin de permitir a todos los países de la Región 1 la utilización de esta banda para la radiodifusión sonora. Las disposiciones de este Acuerdo se aplican a estas asignaciones en las relaciones entre todos los Miembros Contratantes de la zona de planificación. En ausencia de disposiciones aplicables a todos los países de la Región 1, que debe adoptar una Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones competente, se recomienda a los Miembros no contratantes de la zona de planificación que apliquen estos procedimientos hasta que tal Conferencia adopte disposiciones aplicables a los mismos (véase la Recomendación COM 5/A).

2. El Plan comprende asimismo, para una duración determinada, la lista de las asignaciones pendientes de coordinación; tales asignaciones se mencionan en el apéndice.

ARTÍCULO 4

Procedimiento para las modificaciones del Plan

1. Modificaciones del Plan

Cuando un Miembro Contratante se proponga introducir una modificación en el Plan, es decir:

- modificar las características de una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión, esté o no en servicio, que figure en el Plan, o bien
- poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión que no figura en el Plan, o bien

PAGINAS AZULES

- modificar las características de una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión, esté o no en servicio, para la cual se ha aplicado con éxito el procedimiento del presente artículo, o bien

- anular una asignación de frecuencia a una estación de radiodifusión,

se aplicará el siguiente procedimiento, antes de toda notificación en virtud del Artículo 12 del Reglamento (véase el Artículo 7 del presente Acuerdo).

2. Iniciación del procedimiento de modificación

2.1 Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación que aparece en el Plan o añadir una nueva asignación al Plan debe obtener el acuerdo de cualquier otra administración cuyos servicios es probable que resulten afectados.

2.2a) Es probable que las estaciones de radiodifusión sonora de una administración resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan, si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en el anexo 4, capítulo 1.

2.2b) Es probable que las estaciones de televisión de una administración en la banda de 87,5-100 MHz que son conformes al Acuerdo de Estocolmo (1961) resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en el anexo 4, capítulo 2.

2.2c) Es probable que las estaciones de los servicios fijo y móvil de una administración de un Miembro Contratante de la Región 3, en la banda de 87,5-100 MHz, resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si se exceden los límites indicados en el anexo 4, capítulos 4 y 5.

2.2d) Es probable que las estaciones del servicio móvil de una administración de un Miembro Contratante de la Región 1, en la banda 87,5-88 MHz, coordinadas según el Artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones, resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si se exceden los límites indicados en el anexo 4, capítulo 4.

2.2e) Es probable que las estaciones de los servicios fijo y móviles de una administración de un Miembro Contrante de la Región 1, que funcionan a título permitido en la banda 104-108 MHz de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones hasta el 31 de diciembre de 1995, resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si se exceden los límites indicados en el anexo 4, capítulos 4, 5 y 6.

PAGINAS AZULES

2.2f) Es probable que las estaciones de radionavegación aeronáutica de una administración en la banda de 108-117,975 MHz resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan, si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en anexo 4, capítulo 3. No obstante, el procedimiento aplicable en este caso figura en el Artículo 5.

2.3 Las administraciones deben buscar el acuerdo de las otras administraciones preferentemente de forma directa o, si no es posible, aplicando el procedimiento contenido en este Artículo.

2.4 El acuerdo mencionado en el punto 2.1 no es necesario:

a) cuando las modificaciones propuestas consistan en una reducción de la potencia radiada aparente o en otros cambios que no aumenten el nivel de interferencia a los servicios de otros países; o bien

b) cuando las distancias entre la estación considerada y los puntos más cercanos de las fronteras de otros países cuyas administraciones son Miembros Contratantes sean iguales o superiores a las distancias límite indicadas en el anexo 4; o bien

c) cuando la modificación propuesta se relaciona con un cambio del emplazamiento de la estación y la distancia entre el emplazamiento real del transmisor y el emplazamiento indicado en el Plan no sea mayor de:

- 15 km en el caso de transmisores con una potencia radiada aparente total igual o superior a 1 kW;

- 5 km en el caso de transmisores con una potencia aparente total inferior a 1 kW.

2.5 Una administración que propone una modifición del Plan enviará a la IFRB la información mencionada en el anexo 3 e indicará también, en su caso:

a) que el acuerdo a que se refiere el punto 2.1 no se requiere con ninguna administración,

b) el nombre de las administraciones que ya hayan dado su acuerdo a una modificación propuesta con idénticas características a las comunicadas a la IFRB.

2.6 Al solicitar el acuerdo de otra administración, la administración que proyecte modificar el Plan podrá también comunicar cualquier información adicional relativa a los métodos y criterios cuya utilización se propone, así como a otros detalles referentes a las condiciones del terreno, ciertas condiciones particulares de propagación, etc.

PAGINAS AZULES

2.7 Al recibir las informaciones indicadas en el punto 2.5 anterior, la IFRB:

a) identificará las administraciones cuyos servicios puedan resultar afectados, de conformidad con los puntos 2.2 y 2.5;

b) enviará inmediatamente un télex a las administraciones identificadas del punto a) que no hayan dado todavía su acuerdo, señalando su atención sobre la información que se publicará en la Sección Especial de una de sus próximas Circulares semanales, e indicando la naturaleza de la modificación del Plan;

c) publicará en la Sección Especial de esta Circular semanal la información recibida junto con los nombres de las administraciones identificadas, indicando las que han dado su acuerdo.

3. Consulta con las administraciones cuyas estaciones puedan resultar afectadas

3.1 La Sección Especial de la Circular semanal de la IFRB a la que se hace referencia en el punto 2.6c) constituye la solicitud formal de acuerdo dirigida a las administraciones que todavía no lo hayan dado.

3.2 Cualquier administración que se considere con derecho a figurar en la lista de administraciones cuyas asignaciones de frecuencia pueden resultar afectadas podrá solicitar por télex a la IFRB, dentro de los 28 días siguientes a partir de la fecha de publicación de la Circular semanal, su inclusión en dicha lista. Se enviará copia de la solicitud a las administraciones que proyectan modificar el Plan.

Al recibir el télex, la IFRB considerará el asunto y, si concluye que el nombre de esta administración debiera haberse incluido en la lista:

- informará por télex a la administración interesada; y
- publicará el nombre de la administración en un addéndum a la Sección Especial.

Para esta administración, el periodo total de 100 días especificado en el punto 3.9 se contará a partir de la fecha de publicación del addéndum a la Sección Especial.

3.3 Una administración que reciba un télex de la IFRB conforme a los puntos 2.7 ó 3.2, acusará recibo en los 50 días siguientes.

3.4 Si al expirar el plazo de 50 días, la IFRB no ha recibido acuse de recibo, enviará un télex recordatorio e informará a esta administración que, en caso de no recibir respuesta en 10 días, se considerará que ella ha recibido la solicitud de acuerdo.

3.5 Al recibir la Sección Especial de la Circular semanal de la IFRB a que se hace referencia en los puntos 2.7c) y 3.2, las administraciones que figuran en ella determinarán el efecto que la modificación propuesta del Plan puede producir en sus asignaciones; para este fin utilizarán toda la información adicional a que se hace referencia en el punto 2.6 y que consideren aceptable.

PAGINAS AZULES

3.6 Si la administración consultada es responsable:

3.6.1 de una estación de radiodifusión sonora, debería normalmente aceptar la modificación propuesta siempre que:

- la intensidad de campo utilizable resultante no sea superior a 54 dB(μV/m), o

- la intensidad de campo utilizable resultante sea superior a 54 dB(μV/m) pero esté incrementada en 0,5 dB o menos con respecto a la intensidad de campo utilizable de referencia. Cuando el aumento sea superior a 0,5 dB, pueden entablarse negociaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallados.

Los valores a que se hace referencia en este punto se calcularán por el método contenido en el anexo 2, capítulo 4 en el emplazamiento del transmisor o en puntos específicos de la zona de servicio de las estaciones que puedan verse afectadas. El campo utilizable de referencia resulta del Plan tal como ha sido adoptado por la Conferencia o, para las estaciones que han sido introducidas por aplicación del presente procedimiento, del Plan tal como era en el momento de su introducción. En el caso de que, debido a supresiones o modificaciones, se observa una reducción del campo utilizable, ese valor reducido se convierte en el campo utilizable de referencia. Siempre que sea posible, deben tenerse en cuenta las condiciones geográficas reales.

3.6.2 de una estación de televisión, debería aceptar, normalmente un aumento de la intensidad de campo utilizable en el emplazamiento del transmisor, a condición de que:

- la intensidad de campo utilizable resultante no sea superior a 52 dB(μV/m), o

- la intensidad de campo utilizable resultante sea superior a 52 dB(μV/m) pero esté incrementada en 0,5 dB o menos, con respecto a la intensidad de campo utilizable resultante del Plan adoptado por la Conferencia y de las estaciones de televisión de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo en la fecha de la Conferencia. Cuando el aumento sea superior a 0,5 dB, podrán entablarse negociaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallados.

Las estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda 87,5-100 MHz que no figuran en el Acuerdo de Estocolmo deberán coordinarse con las estaciones de televisón en esta banda mediante negociaciones bilaterales o multilaterales entre las administraciones interesadas, sobre la base de igualdad de derechos y sin prioridad alguna para unas u otras estaciones.

3.6.3 de una estación del servicio móvil en la Región 3, debería normalmente aceptar las siguientes intensidades de campo interferentes:

- 18 dB(μV/m), si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal;

PAGINAS AZULES

– 0 dB(μV/m), si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta. En el caso de polarización mixta, sólo debería tenerse en cuenta la componente vertical de la potencia radiada aparente total de la estación de radiodifusión sonora.

Estos límites se aplican cuando la frecuencia de la estación de radiodifusión sonora coincide con la de la estación del servicio móvil. Si no hay coincidencia debería aplicarse un margen adecuado (véase el anexo 5, capítulo 2).

Los campos interferentes se calculan utilizando el método que figura en el anexo 4, capítulo 4, a 10 m por encima del nivel del suelo en el emplazamiento de la estación de base supuesto el uso de polarización vertical.

3.6.4 de una estación del servicio fijo, debería normalmente aceptar una intensidad de campo interferente de 0 dB(μV/m) a 10 m por encima del nivel del suelo, calculada de acuerdo con el método que figura en el anexo 4, capítulo 5.

Estos límites se aplican cuando la frecuencia de la estación de radiodifusión sonora coincide con la de la estación del servicio fijo. Si no hay coincidencia debería aplicarse un margen adecuado (véase el anexo 5, capítulo 2).

3.6.5 de una estación del servicio móvil terrestre en la Región 1 en la banda 87,5-88 MHz debería normalmente aceptar las siguientes intensidades de campo interferentes:

– 14 dB(μV/m), para las estaciones del servicio móvil con modulación de amplitud, si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal;

– 24 dB(μV/m), para las estaciones del servicio móvil con modulación de frecuencia, si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal;

– 6 dB(μV/m), para las estaciones del servicio móvil con modulación de amplitud, si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta;

– 16 dB(μV/m), para las estaciones del servicio móvil con modulación de frecuencia, si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta.

Estos límites se aplican cuando la frecuencia de la estación de radiodifusión sonora coincide con la de la estación del servicio móvil terrestre. Si no hay coincidencia debería aplicarse un margen apropiado (véase el anexo 5, capítulo 2).

En el caso de polarización mixta, sólo debería tenerse en cuenta la componente vertical de la potencia radiada aparente total de la estación de radiodifusión.

PAGINAS AZULES

Los campos interferentes se calculan utilizando el método que figura en el anexo 4, capítulo 4, a 10 m por encima del nivel del suelo en el límite en la zona de servicio.

3.6.6 de una estación del servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (OR), en la Región 1 en la banda de frecuencias 104-108 MHz, debería normalmente aceptar las siguientes intensidades de campo interferentes:

- 18 dB(μV/m), si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal;

- 0 dB(μV/m), si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta. En el caso de polarización mixta, sólo debería tenerse en cuenta la componente vertical de la potencia radiada aparente total de la estación de radiodifusión.

Estos límites se aplican cuando la frecuencia de la estación de radiodifusión sonora coincide con la de la estación del servicio móvil. Si no hay coincidencia debería aplicarse un margen adecuado (véase el anexo 5, capítulo 2).

Los campos interferentes se calculan utilizando el método que figura en el anexo 4, capítulo 4, a 10 m por encima del nivel del suelo en el emplazamiento de la estación de base supuesto el uso de polarización vertical.

3.7 La administración que recibe de la IFRB un télex enviado de conformidad con el punto 2.7 ó 3.2, puede pedir a la IFRB que calcule el aumento de las intensidades de campo utilizables resultantes de la modificación propuesta, como se indica en el punto 3.6 anterior.

3.8 Cualquier administración podrá solicitar a aquella que proyecte una modificación del Plan cuanta información complementaria considere necesaria para calcular el aumento de la intensidad de campo utilizable. De igual modo, la administración que proyecte una modificación del Plan puede solicitar de cualquier administración con la que desee llegar a un acuerdo cuanta información complementaria considere necesaria. Las administraciones informarán de ello a la IFRB.

3.9 Toda administración que no esté en condiciones de dar su acuerdo para la modificación propuesta deberá indicar los motivos que le mueven a ello dentro de un plazo de 100 días.

3.10 Transcurrido un plazo de 70 días tras la publicación de la Circular semanal mencionada en el punto 2.7 ó 3.2 según el caso, la IFRB pedirá por télex a las administraciones que no hayan comunicado aún su decisión al respecto que lo hagan y se les informará de que, en caso de no recibir respuesta en un periodo total de 100 días a partir de la fecha de publicación de esta Circular semanal, se considerará que no formulan objeciones a la modificación propuesta del Plan. Este plazo puede ser ampliado en 14 días en el caso de una administración que haya solicitado información adicional o que haya pedido a la IFRB que realice estudios técnicos.

PAGINAS AZULES

3.11 Si transcurrido el plazo de 100 días [(eventualmente prolongado en 14 días)] subsiste el desacuerdo, la IFRB efectuará los estudios que soliciten estas administraciones a las que informará del resultado de estos mismos y someterá las Recomendaciones que procedan para la solución del problema.

3.12 Toda administración puede pedir la ayuda de la IFRB en los siguientes casos:

- para lograr el acuerdo con otra administración;
- para aplicar los procedimientos descritos en el presente artículo con independencia del estado en que estos se encuentren;
- para efectuar los estudios técnicos relacionados con el presente procedimiento;
- para aplicar este procedimiento con respecto a otras administraciones.

4. Comentarios de otras administraciones

4.1 Al recibir la Sección Especial de la Circular semanal de la IFRB, publicada de acuerdo con lo dispuesto en el punto 2.7, las administraciones pueden enviar sus comentarios a la administración que propone la modificación directamente o por conducto de la IFRB. En todo caso, se deberá informar a la IFRB que se han hecho comentarios.

4.2 Se considerará que la administración que no haya comunicado sus comentarios a la administración que proyecte el cambio o a la IFRB en el plazo de 100 días siguientes a la fecha de la circular semanal aludida en el punto 2.7c) no tiene objeciones a la modificación propuesta. Sin embargo, este plazo puede prolongarse en 14 días para la administración que pida informaciones suplementarias.

5. Anulación de una asignación

Cuando se abandona definitivamente una asignación conforme a este Acuerdo, como consecuencia o no de una modificación (por ejemplo, un cambio de frecuencia), la administración interesada notificará inmediatamente la anulación a la IFRB, y ésta la publicará en la Sección Especial de su Circular semanal.

6. Actualización del Plan

6.1 Toda administración que haya obtenido el acuerdo de las administraciones cuyos nombres se hubieren publicado en la Sección Especial mencionada en los puntos 2.7 y 3.2, podrá poner en servicio la asignación considerada; e informará de ello a la IFRB indicándole las características definitivas acordadas para la asignación, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

PAGINAS AZULES

6.2 La IFRB publicará en la Sección Especial de su Circular semanal la información recibida en virtud de los puntos 2.5 ó 6.1, junto con el nombre, en su caso, de toda administración con la cual se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. En lo que respecta a los Miembros Contratantes, se aplicará a la asignación considerada el mismo estatuto que el de las que aparecen en el Plan.

6.3 La IFRB llevará al día un ejemplar del Plan, teniendo en cuenta todas las modificaciones, adiciones y supresiones efectuadas con arreglo al presente procedimiento.

6.4 El Secretario General publicará una versión actualizada del Plan en forma adecuada cuando las circunstancias lo justifiquen y, en todo caso, cada tres años.

7 Eliminación de interferencia perjudicial

Cuando una modificación, aun efectuada de conformidad con lo dispuesto en el presente artículo, produzca interferencia perjudicial a servicios de otros Miembros Contratantes, la administración del país que ha efectuado la modificación tomará las medidas necesarias para eliminar esa interferencia.

8. Solución de controversias

Si, después de la aplicación del procedimiento descrito en el presente artículo, las administraciones interesadas no pudiesen llegar a un acuerdo, podrán recurrir al procedimiento establecido en el Artículo 50 del Convenio. Las administraciones podrán también aplicar, de común acuerdo, el Protocolo Adicional Facultativo al Convenio.

ARTÍCULO 5

Compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica

1. Generalidades

1.1 El Plan adoptado por la Conferencia ha identificado los casos de interferencia potencial a las estaciones de radionavegación aeronáutica en un número restringido de puntos de prueba indicados por las administraciones (véase el anexo 2, capítulo 7). Los casos no resueltos de interferencias de tipo A1, A2 y B2 lo serán por aplicación de los procedimientos previstos en el punto 2.1, y en aquellos de interferencia de tipo B1 por aplicación de los procedimientos previstos en el punto 2.2, sobre la base en los dos casos de los criterios presentados en el anexo 2, capítulo 7.

PAGINAS AZULES

1.2 Las asignaciones del Plan que pueden causar interferencia de alguno de estos tipos a estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica se identifican por los símbolos siguientes:

1/ interferencia del tipo A1
2/ interferencia del tipo B1
[x]/ interferencia del tipo A2
[y]/ interferencia del tipo B2

seguidos de los símbolos de los países que puedan resultar afectados:

2. Aplicación del Plan

2.1 Interferencia de los tipos A1, A2 y B2

2.1.1 Antes de poner en servicio una asignación del Plan que lleve el símbolo 1/, [x]/ o [y]/ la administración responsable de la estación de radiodifusión sonora informará a la administración indicada junto a ese símbolo, por lo menos con 120 días de antelación a la puesta en servicio, indicando las fechas y condiciones en que la estación de radiodifusión se propone organizar emisiones experimentales antes de la fecha de puesta en servicio.

2.1.2 Las administraciones interesadas convendrán las fechas, duración y condiciones del periodo de prueba.

2.1.3 La administración del territorio en el que se explota la estación de radionavegación aeronáutica verificará la situación relativa a la interferencia resultante de estas emisiones experimentales. En los casos en que la administración compruebe que el nivel de interferencia rebasa el nivel indicado en el capítulo 7 del anexo 2, informará a la administración del territorio en el que se explota la estación de radiodifusión sonora.

Si hubiese desacuerdo en cuanto al nivel de interferencia causada a la estación de radionavegación aeronáutica, el nivel se verificará en otros puntos de prueba que serán determinados por la administración responsable de la estación de radionavegación aeronáutica. Si ese nivel de interferencia también rebasara el valor indicado en el capítulo 7 del anexo 2, se informará a la administración del territorio en el que ha de explotarse la estación de radiodifusión sonora, con copia a la IFRB.

2.1.4 La administración del territorio en el que ha de explotarse la estación de radiodifusión sonora adoptará inmediatamente medidas apropiadas a fin de reducir la interferencia a la estación de radionavegación aeronáutica hasta el nivel indicado en el capítulo 7 del anexo 2 o a un nivel inferior.

2.1.5 Al notificar la asignación de la estación de radiodifusión sonora de conformidad con el Artículo 7 del presente Acuerdo, la administración responsable de esta estación indicará el acuerdo de la administración cuyo nombre figure junto a los símbolos 1/, [x]/ o [y]/.

2.2 Interferencia del tipo B1

2.2.1 Si todas las estaciones de radiodifusión sonora que contribuyen al caso de incompatibilidad pertenecen al país que explota la estación de radionavegación aeronáutica, el caso se resolverá sobre una base nacional. La IFRB ofrecerá asistencia al país interesado, si éste no pudiese resolver el caso por sí mismo.

PAGINAS AZULES

2.2.2 Si todas las estaciones de radiodifusión que contribuyen como «fuentes primarias de interferencia» * al caso de incompatibilidad pertenecen al país que explota la estación de radionavegación aeronáutica, el caso se trata de acuerdo con lo indicado en el punto 2.2.1 después de que se haya aplicado el punto 2.2.4 a la estación de radiodifusión extranjera que contribuya a la incompatibilidad como «fuente secundaria de interferencia» *.

2.2.3 Antes de poner en servicio una asignación del Plan que lleve el símbolo 2/, la administración responsable de la estación de radiodifusión sonora deberá consultar con todas las administraciones mencionadas junto a ese símbolo, indicando la fecha en la que se propone poner en servicio esta asignación.

2.2.4 Cada administración mencionada junto al símbolo deberá reducir en la dirección del punto de prueba considerado, la potencia radiada aparente de sus estaciones de radiodifusión sonora que contribuyen a la incompatibilidad, siempre que ello sea posible sin tener que reducir la zona de servicio.

2.2.5 Si ello es insuficiente, las administraciones interesadas deberán adoptar de común acuerdo las medidas apropiadas para eliminar la interferencia del tipo B1.

2.2.6 En caso de desacuerdo, se estudiarán las siguientes medidas:

a) reducción de la potencia de todas las estaciones de radiodifusión sonora que contribuyen a la incompatibilidad en la dirección del punto de prueba considerado (reduciendo la potencia de salida del transmisor o reduciendo la potencia radiada aparente por medio de un diagrama de antena apropiado, o por ambos procedimientos);

b) selección de otra frecuencia alternativa para una de las estaciones de radiodifusión;

c) en casos excepcionales, podrá buscarse otra frecuencia alternativa para la estación de radionavegación aeronáutica.

El orden de los incisos a) a c) no implica prioridad. La medida más apropiada dependerá de cada caso particular.

2.2.7 Al notificar la asignación de la estación de radiodifusión sonora de conformidad con el artículo 7 del Acuerdo, la administración responsable de esta estación indicará el acuerdo de las administraciones cuyos nombres figuren junto al símbolo 2/.

* Véase el punto 2.2.8.

PAGINAS AZULES

2.2.8 A efectos de estas disposiciones, una fuente primaria de interferencia es una estación de radiodifusión sonora cuya potencia a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica situado en el punto de prueba (véase el punto 2.1.3) es igual o superior al nivel de umbral, y una fuente secundaria de interferencia es una estación de radiodifusión sonora cuya potencia a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica situado en el punto de prueba (véase el punto 2.1.3) es igual o superior al nivel de corte, pero inferior al nivel de umbral.

Nota 1 – La frecuencia de la fuente primaria de interferencia figura en la columna 1 del análisis por computador de la IFRB.

Nota 2 – Las estaciones identificadas en la columna 4 de la lista preparada por computador por la IFRB son fuentes secundarias de interferencia, siempre que no figuren también para el mismo caso de intermodulación en la columna 1.

[Las notas 1 y 2 se suprimirán después de la Conferencia.]

3 Modificaciones del Plan

3.1 Toda administración que desee modificar el Plan obtendrá el acuerdo de toda otra administración cuyas estaciones de radionavegación aeronáutica pudieran resultar afectadas.

3.2 Las estaciones de radionavegación aeronáutica de una administración resultarán probablemente afectadas si la distancia desde la estación de radiodifusión sonora de que se trata hasta el punto más próximo de la frontera de ese país es inferior al límite indicado en el capítulo 3 del anexo 4.

3.3 Las administraciones interesadas convendrán los criterios y métodos que han de aplicarse teniendo en cuenta los elaborados durante la Conferencia (véase el anexo 2) y utilizarán el Plan y las listas de las estaciones de radionavegación aeronáutica, actualizados, así como los criterios que figuren en la Recomendación pertinente más reciente del CCIR.

3.4 Las administraciones podrán pedir a la IFRB que efectúe esta coordinación en su nombre, incluidos todos los cálculos necesarios para la protección de las estaciones de radionavegación aeronáutica, a condición de que suministren la información indispensable a la IFRB.

PAGINAS AZULES

ARTÍCULO 6

Coordinación continuada de las asignaciones que figuran en el apéndice al Plan

1. Las necesidades referentes a asignaciones que causan a otras asignaciones [una intensidad de campo perturbador superior a 60 dB(μV/m)] y que no han obtenido todos los acuerdos necesarios durante la Conferencia, figuran en el apéndice al Plan. Permanecerán en dicho apéndice hasta el 1 de julio de 1992. Excepcionalmente, a petición de una o varias administraciones interesadas, una asignación podrá permanecer en el apéndice hasta el 31 de diciembre de 1993; se enviará copia de esta petición a la IFRB.

2. Hasta las fechas indicadas en el punto 1, estas asignaciones tendrán la misma categoría que las demás asignaciones del Plan a efectos de la aplicación de las disposiciones del Artículo 4.

3. Las administraciones continuarán coordinando estas asignaciones e informarán a la IFRB de los acuerdos logrados.

4. Cuando la IFRB considere que:

- se han logrado todos los acuerdos necesarios, o
- la asignación que figure en el apéndice al Plan se modifique de tal manera que [la intensidad del campo perturbador causado a las estaciones de la administración cuyo acuerdo se necesite todavía, sea inferior o igual a 60 dB(μV/m)],
- publicará la asignación en cuestión en la Sección Especial de su Circular semanal, y la transferirá a la parte correspondiente del Plan.

5. Para aplicar las disposiciones del Artículo 4, la intensidad de campo utilizable de referencia que se empleará será:

- para una asignación que figura en las partes 1 ó 2 del Plan, la intensidad de campo utilizable resultante de las otras asignaciones que figuran en las mismas partes del Plan;
- para una asignación que figura en el apéndice, la intensidad de campo utilizable resultante de todas las asignaciones que figuran en el Plan, incluido su apéndice.

6. Cada vez que se transfiera una asignación del apéndice a la parte correspondiente del Plan, se calculará de nuevo la intensidad de campo utilizable de las estaciones en cuestión y se utilizará para la aplicación de las disposiciones del Artículo 4.

PAGINAS AZULES

ARTÍCULO 7

Notificación de asignaciones de frecuencia

Siempre que una administración de un Miembro Contratante se proponga poner en servicio una asignación conforme a este Acuerdo, notificará la asignación a la IFRB con arreglo a lo dispuesto en el Artículo 12 del Reglamento (véase también el artículo 5 del Acuerdo y las Resoluciones COM 5/1 y COM 5/4).

ARTÍCULO 8

Adhesión al Acuerdo

1. Todo Miembro de la Unión perteneciente a la zona de planificación no signatario del Acuerdo, podrá en cualquier momento depositar un instrumento de adhesión ante el Secretario General, quien informará inmediatamente a los demás Miembros de la Unión. La adhesión al Acuerdo se hará sin reservas y se aplicará al Plan, tal como se encuentre en el momento de la adhesión.

2. La adhesión al Acuerdo surtirá efecto en la fecha en que el Secretario General reciba el instrumento de adhesión.

ARTÍCULO 9

Alcance del Acuerdo

1. Este Acuerdo obliga a los Miembros Contratantes en sus relaciones mutuas, pero no en sus relaciones con los Miembros no Contratantes.*

2. Si un Miembro Contratante formulara reservas sobre cualquier disposición del Acuerdo, los demás Miembros Contratantes no estarán obligados a observar esa disposición en sus relaciones con el Miembro que hubiese formulado las reservas.

---

* Para las relaciones con los Miembros no Contratantes con respecto a la banda 100-108 MHz, véase el Artículo 3 del Acuerdo.

PAGINAS AZULES

ARTICULO 10

Aprobación del Acuerdo

Los Miembros comunicarán lo antes posible su aprobación del Acuerdo al Secretario General, quien lo pondrá inmediatamente en conocimiento de los demás Miembros de la Unión.

ARTÍCULO 11

Denuncia del Acuerdo

1. Todo Miembro Contratante podrá denunciar el Acuerdo en cualquier momento mediante notificación dirigida al Secretario General, quien informará a los demás Miembros de la Unión.

2. La denuncia surtirá efecto un año después de la fecha de recepción de la notificación por el Secretario General.

3. En la fecha en que se haga efectiva la denuncia del Acuerdo, la IFRB eliminará del Plan las asignaciones en la banda 87,5-100 MHz inscritas en nombre del Miembro que haya denunciado el Acuerdo. Lo mismo sucederá con las asignaciones en la banda 100-108 MHz, tras examen del número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones por una Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones competente (véase la Recomendación COM 5/A).

ARTÍCULO 12

Revisión del Acuerdo

El Acuerdo sólo podrá ser revisado por una Conferencia Administrativa [Regional de Radiocomunicaciones] convocada según el procedimiento previsto en el Convenio a la cual serán invitados al menos todos los Miembros de la Unión de la zona de planificación.

PAGINAS AZULES

ARTÍCULO 13

Entrada en vigor y duración del Acuerdo

1. El Acuerdo entrará en vigor el 1 de julio de 1987, a las 0001 horas UTC.

2. En esta fecha, con excepción de las que funcionan de conformidad con el número 342 del Reglamento, las estaciones de radiodifusión sonora en servicio y que correspondan a asignaciones de frecuencia que no figuran en las partes 1 y 2 del Plan mencionadas en el párrafo 1 del Artículo 3 deberán cesar toda emisión. Tales estaciones podrán volver a entrar en servicio después de haber obtenido los acuerdos necesarios.

3. El Acuerdo y el Plan asociado se han establecido con el objeto de atender las necesidades del servicio de radiodifusión sonora en la banda 87,5-108 MHz durante un periodo de 20 años a partir de la fecha de entrada en vigor del Acuerdo.

4. El Acuerdo permanecerá en vigor hasta su revisión de conformidad con el Artículo 12.

- -

En fe de lo cual, los delegados que suscriben de los Miembros de la Unión mencionados firman, en nombre de las autoridades competentes de sus países respectivos, este Acuerdo en un solo ejemplar redactado en español, francés e inglés, en la inteligencia de que en caso de discrepancia el texto francés da fe. Este ejemplar quedará depositado en los archivos de la Unión y el Secretario General enviará copia certificada conforme del mismo a cada uno de los Miembros de la Unión de la zona de planificación.

En Ginebra, a [7] de diciembre de 1984

Anexo 1: Plan de asignación de frecuencias a estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia de la Región 1 y parte de la Región 3 en la banda 87,5-108 MHz

Anexo 2: Datos técnicos

Anexo 3: Características básicas de las estaciones de radiodifusión que han de comunicarse para las modificaciones del Plan en aplicación del Artículo 4 del Acuerdo

Anexo 4: Límites para determinar si la coordinación con otra administración, es necesaria como resultado de una propuesta de modificación del Plan

Anexo 5: Datos técnicos adicionales que pueden utilizarse para la coordinación entre administraciones

PAGINAS AZULES

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 171-S
29 de noviembre de 1984

B.3

SESIÓN PLENARIA

3.ª serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.º	Título
GT 5A	139	Proyecto de Acuerdo Regional
		Artículo 1
		Artículo 2

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 2 páginas

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

[PROYECTO DE]
ACUERDO REGIONAL

relativo a la utilización de la banda 87,5-108 MHz por la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia (Región 1 y parte de la Región 3)

PREÁMBULO

Los delegados de los siguientes Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones:

[ ]

reunidos en Ginebra en Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones, convocada en virtud de los Artículos 7 y 54 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982) para establecer un Acuerdo junto con un Plan para la radiodifusión sonora en la banda 87,5 a 108 MHz, de conformidad con la Resolución N.º 510 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) y a fin de cumplir lo estipulado en el número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones adoptan, a reserva de la aprobación ulterior de las autoridades competentes de sus respectivos países, las disposiciones siguientes y el Plan conexo relativo al servicio de radiodifusión en la banda de 87,5 a 108 MHz en la zona de planificación definida en el Artículo 1 del presente Acuerdo.

ARTÍCULO 1

Definiciones

Los términos que a continuación se indican tienen en este Acuerdo la significación que se señala:

Unión: Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Secretario General: Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

IFRB: Junta Internacional de Registro de Frecuencias.

CCIR: Comité Consultivo Internacional de Radiocomunicaciones.

Convenio: Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982).

PAGINAS AZULES

Reglamento: Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) anexo al Convenio.

Conferencia: Conferencia Administrativa Regional de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas (Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3)* (Ginebra, 1984), denominada también Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984).

Zona de Planificación: Países de la Región 1 según se define en el número 393 del Reglamento de Radiocomucaciones junto con la República Democrática del Afganistán y la República Islámica del Irán.

Acuerdo: El presente Acuerdo Regional y sus anexos.

Plan: El Plan constitutivo del Anexo 1 a este Acuerdo.

Miembro Contratante: Todo Miembro de la Unión, que haya aprobado este Acuerdo o se haya adherido a él.

Asignación conforme a este Acuerdo: Toda asignación que figure en el Plan o para la cual se haya aplicado satisfactoriamente el procedimiento del Artículo 4.

ARTÍCULO 2

Ejecución del Acuerdo

2.1 Los Miembros Contratantes adoptarán, para sus estaciones de radiodifusión sonora situadas en la zona de planificación y que funcionen en la banda de frecuencias 87,5 - 108 MHz, las características especificadas en el Plan.

2.2 Los Miembros Contratantes no podrán modificar estas características ni establecer nuevas estaciones, salvo en las condiciones previstas en el Artículo 4 del Acuerdo.

---

* Esta Conferencia se ha celebrado en dos reuniones:

- la primera reunión, encargada de preparar un informe destinado a la segunda reunión, tuvo lugar en Ginebra, del 23 de agosto al 17 de septiembre de 1982;
- la segunda reunión, encargada de establecer un Plan y disposiciones conexas, se celebró en Ginebra del 29 de octubre al 7 de diciembre de 1984.

PAGINAS AZULES

2.3 Los Miembros Contratantes se comprometen a estudiar y a poner en práctica, de común acuerdo [y dentro de lo posible], las medidas necesarias para eliminar cualquier interferencia perjudicial que pueda resultar de la aplicación del Acuerdo.

2.4 Cuando las negociaciones previstas en el precedente apartado 3 no den resultados positivos, los Miembros discrepantes podrán recurrir al procedimiento previsto en el Artículo 22 del Reglamento y, en caso necesario, al establecido en el Artículo 35 del Convenio.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 172-S
29 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

CUARTO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5A

El Grupo de Trabajo 5A examinó las disposiciones necesarias para la protección de las estaciones de televisión, las estaciones fijas y móviles en la Región 3, y los servicios de radionavegación aeronáutica en la banda 108-117,975 MHz, y la competencia de esta Conferencia para adoptar disposiciones aplicables a estos servicios. La opinión expresada por la mayoría fue la de que la Conferencia se debería limitar en estas disposiciones a recomendar a las administraciones responsables de estos servicios que acepten los criterios propuestos.

Algunas delegaciones prefirieron la redacción utilizada para la protección de la radiodifusión sonora, es decir, «la administración ... deberá aceptar, por lo general».

Una delegación opinó que las disposiciones relativas a los servicios distintos del de radiodifusión sonora no deberían incluirse en el acuerdo principal, sino más bien en una Recomendación separada.

Se señaló que el tema era importante y justificaba una examen más detenido. Por falta de tiempo, se acordó, con la anuencia del Presidente de la Comisión 5, remitir el tema a la Comisión 5 para su ulterior examen y conclusión.

Además de lo anterior, el Grupo de Trabajo examinó los procedimientos de modificación del Plan relativos a la protección del servicio móvil en la banda 87,5-88MHz. El Grupo de Trabajo discutió el proyecto de Resolución que figura en el Documento 152 y las disposiciones adicionales referentes al servicio móvil en esta banda. El Grupo de Trabajo creó un Grupo de Redacción especial integrado por las delegaciones interesadas para que redactase la Resolución y las disposiciones conexas en los procedimientos del Artículo 4 teniendo en cuenta las opiniones expresadas en el Grupo de Trabajo. Como esta era la sesión final del Grupo de Trabajo 5A, las conclusiones del Grupo de Redacción se someten directamente a la Comisión 5 (véase el Documento 165).

El Presidente del Grupo de Trabajo 5A
S.M. CHALLO

Anexo

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

1. Sustitúyase el punto 2.2 por las diposiciones siguientes:

«2.2a) Es probable que las estaciones de radiodifusión sonora de una administración resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en [ ].

2.2b) Es probable que las estaciones de televisión de una administración en la banda de 87,5-100 MHz resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en [ ].

2.2c) Es probable que las estaciones fijas y móviles de la administración de un Miembro contratante de la Región 3, en la banda de 87,5-100 MHz resulten afectas por una modificación propuesta del Plan [si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en [ ] [si se exceden los límites indicados en [ ]].

2.2d) Es probable que las estaciones de radionavegación aeronáutica de una administración en la banda de 108-117,975 MHz resulten afectadas por una modificación propuesta del Plan si la distancia desde la estación considerada hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración es inferior al límite indicado en [ ]. No obstante, el procedimiento aplicable en este caso figura en el Artículo [ ].»

2. Añádase al punto 3.5:

«Si, en cualquier caso, no puede llegarse a un acuerdo sobre el método y los criterios que han de utilizarse, se aplicarán los párrafos 3.6a) a 3.6d).»

3. Sustitúyase el punto 3.6 por lo siguiente:

3.6a) Si la administración consultada es responsable de una estación de radiodifusión sonora, deberá aceptar, por lo general, un aumento de la intensidad de campo utilizable en el emplazamiento del transmisor, calculado mediante el método descrito en [ ], a condición de que:

– la intensidad de campo utilizable resultante no sea superior a 54 dB(μV/m), o

– la intensidad de campo utilizable resultante sea superior a 54 dB(μV/m) pero esté incrementada en 0,5 dB o menos comparada con la intensidad de campo utilizable resultante del Plan adoptado por la Conferencia o de su primera inscripción en el Plan, después de aplicado este procedimiento. Cuando el aumento sea superior a 0,5 dB, podrán entablarse negociaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallado.

3.6b) Si la administración consultada es responsable de una estación de televisión, se recomienda a cada administración que acepte un aumento de la intensidad de campo utilizable en el emplazamiento del transmisor, calculado mediante el método descrito en [ ], a condición de que:

– la intensidad de campo utilizable resultante no sea superior a 54 dB(μV/m), o

– la intensidad de campo utilizable resultante sea superior a 54 dB(μV/m) pero esté incrementada en 0,5 dB o menos comparada con la intensidad de campo utilizable [resultante del Plan adoptado por la Conferencia y de las estaciones de televisión de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo en la fecha de la Conferencia]. Cuando el aumento sea superior a 0,5 dB, podrán entablarse negociaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallado.

3.6c) Si la administración consultada es responsable de una estación móvil terrestre, se recomienda a esta administración que acepte las siguientes intensidades de campo interferentes:

-18 dB(μV/m) si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización horizontal

-0 dB(μV/m) si la estación de radiodifusión sonora utiliza polarización vertical o mixta.

Estas intensidades de campo se calculan utilizando el método que figura en [ ] a 10 m por encima del nivel del suelo en el emplazamiento de la estación de base con polarización vertical.»

3.6d) Si la administración consultada es responsable de una estación de los servicios fijos, se recomienda a esta administración que acepte una intensidad de campo interferente de 0 dB(μV/m) a 10 m por encima del nivel del suelo, calculada de acuerdo con el método que figura en [ ].»

Notas del Grupo de Trabajo 5A

1. Las estaciones de televisión a que se hace referencia en 2.2b) y 3.6b) son únicamente aquéllas a las que se aplica el Acuerdo de Estocolmo, es decir, las de la Zona Europea de Radiodifusión. No se ha considerado la situación de las estaciones de televisión que no están en la Zona Europea de Radiodifusión.

2. Si la Conferencia decide proteger las estaciones que se modificarán o añadirán de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo, los países que no son partes en dicho Acuerdo deberán aceptar dichas modificaciones.

3. El Grupo señala que en los párrafos 3.6b) a 3.6d) no se indica que el acuerdo no es necesario cuando las anchuras de banda asignadas no se solapan.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 173-S
29 de noviembre de 1984
Original : francés

Nota del Secretario de la Conferencia

PARA INFORMACIÓN

ÚLTIMOS DÍAS DE LA CONFERENCIA

1. Actas Finales

Los ejemplares de las Actas Finales se distribuirán como sigue:

- el Plan: un ejemplar por delegación que se retirará en el servicio de distribución de documentos el martes 4 de diciembre por la mañana, es decir : un ejemplar impreso del Plan que comprenderá las columnas 1 a 17 (véase el Documento 154) acompañado de un juego de microfichas que contendrá las informaciones sobre las asignaciones del Plan, incluidas las informaciones de las columnas 18 y 19.

- Actas Finales (con exclusión del Plan): un ejemplar por delegado; se distribuirán en los casilleros antes de la ceremonia de la firma.

Nota - Se ruega a los delegados que abandonen la Conferencia antes de la ceremonia de firma que rellenen un formulario que puede obtenerse en el servicio de distribución de documentos, a fin de que la Secretaría pueda enviarles sus ejemplares después de la Conferencia.

2. Declaraciones relativas a las Actas Finales

Cuando el último texto que haya de figurar en las Actas Finales de la Conferencia haya sido aprobado en segunda lectura por el Pleno, se fijará un plazo para la presentación de declaraciones relativas a las Actas Finales.

Estas declaraciones relativas a las Actas Finales deberán entregarse al Secretario Ejecutivo de la Conferencia (despacho J.165) para su publicación en un documento consolidado.

El Pleno tomará nota de dichas declaraciones relativas a las Actas Finales y fijará un segundo plazo para el depósito de declaraciones adicionales relacionadas con la primera serie de declaraciones.

En una sesión plenaria ulterior se tomará nota de dichas declaraciones adicionales.

3. Ceremonia de la firma

Entre el fin de la adopción, en segunda lectura, de los últimos textos de las Actas Finales y la ceremonia de la firma es necesario un intervalo de 18 horas:

- para preparar e imprimir las Actas Finales

- para la presentación y publicación de las declaraciones y de las declaraciones adicionales, y para la celebración de sesiones plenarias en las que se tome nota de aquéllas. La hora de apertura de la ceremonia de la firma dependerá, por tanto, del momento en que se haya adoptado el último texto en Plenaria.

Cabe señalar que las delegaciones (o sus miembros) que deseen firmar las Actas Finales antes de la ceremonia de firma podrán hacerlo dirigiéndose a la oficina J.165 (Sr. Macheret).

El Secretario de la Conferencia
J. JIPGUEP

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CONFÉRENCE RÉGIONALE DE RADIODIFFUSION

(SECONDE SESSION) GENEVE, 1984

Corrigendum 1 au
Document 174-F S
30 novembre 1984
Original : français

NOTE DU PRESIDENT

Prière de remplacer le texte du point 1.3 par le texte suivant :

1.3 - un projet de Plan, imprimé sur papier suivant le format adopté par la Commission 4, contenant toutes les assignations mentionnées dans le point 1 du document 151, à l'exception de celles qui font l'objet du paragraphe 1 c).

Please replace point 1.3 by the following text :

1.3 - a draft Plan printed on paper with the format adopted by Committee 4 and containing all the assignments mentioned in point 1 of Document 151, with the exception of those mentioned in paragraph 1 c).

Sustitúyase el texto del punto 1.3 por el siguiente :

1.3 - un proyecto de Plan, impreso en papel según el formato adoptado por la Comisión 4, con todas las asignaciones mencionadas en el punto 1 del Documento 151, con excepción de aquellas a que se refiere el punto 1 c).

Pour des raisons d'économie, ce document n'a été tiré qu'en un nombre restreint d'exemplaires. Les participants sont donc priés de bien vouloir apporter à la réunion leurs documents avec eux, car il n'y aura pas d'exemplaires supplémentaires disponibles.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 174-S
29 de noviembre de 1984
Original: francés

SESIÓN PLENARIA

NOTA DE LA PRESIDENTA

1. Documentos distribuidos para la primera lectura (miércoles 5 de diciembre a las 20 horas) del proyecto del Plan

Habida cuenta del número importante de asignaciones y las demoras necesarias para la recogida y verificación de los datos así como las demoras de cálculo y producción de documentos, las delegaciones dispondrán al comienzo de la última semana de la Conferencia de los documentos siguientes:

1.1 - un análisis radiodifusión/radiodifusión, que se distribuirá en papel (como los análisis precedentes), el lunes 3 de diciembre;

1.2 - un análisis radiodifusión/radionavegación aeronáutica, que se distribuirá en papel (como los análisis precedentes), el martes 4 de diciembre;

1.3 - un proyecto de Plan impreso en papel según el formato adoptado por la Comisión 4, conteniendo todas las asignaciones para las que no se ha formulado ninguna objeción (punto 1.a del Documento 151) o para las que se han obtenido los acuerdos necesarios antes del jueves 29 de noviembre a las 12 horas (punto 1.b del Documento 151).

Este proyecto se distribuirá el martes 4 de diciembre por la mañana.

Se recomienda a las delegaciones que presenten a la Secretaría Técnica, antes del miércoles 5 de diciembre a las 10 horas, para su publicación como documentos de la Conferencia:

- las informaciones que figuran en los formularios (blancos) de correcciones de errores materiales del Plan;

- cualquier otro comentario que deseen hacer sobre cualquier asignación del proyecto de Plan, con el fin de facilitar la lectura del Plan en Plenaria.

A fin de permitir la recogida de estas informaciones y su publicación en los plazos previstos, se insta a las delegaciones a que proporcionen dichas informaciones a la mayor brevedad posible aún cuando tengan que ser fraccionadas.

1.4 Una lista impresa en papel de las asignaciones para las que se han formulado objeciones y no se han obtenido todos los acuerdos necesarios antes del jueves 29 de noviembre a las 12 horas. En la columna de observaciones de esta lista figurará la indicación de los países para los que resulta todavía necesario el acuerdo. Se distribuirá a la misma vez que el proyecto de Plan, es decir el martes 4 de diciembre por la mañana.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

La identificación de los casos correspondientes al punto 1.c del Documento 151 (inclusión automática en el Plan de las asignaciones que produzcan una interferencia inferior al nivel establecido) solamente podrá hacerse después de la Conferencia. En efecto, debido a la decisión tardía adoptada por la Conferencia sobre esta materia, no es posible establecer a tiempo los soportes lógicos necesarios (desarrollo, pruebas, producción).

1.5 Las informaciones adicionales (columnas 18 y 19) se distribuirán en forma de microfichas el martes 4 de diciembre al mismo tiempo que el proyecto de Plan.

2. Continuación de las coordinaciones

A fin de permitir a las delegaciones la continuación de sus negociaciones con posterioridad al jueves 29 de noviembre (a las 12 horas) se han adoptado las siguientes disposiciones:

2.1 Acuerdos que no necesitan ningún cálculo como sucede con un acuerdo que no suponga cambio de frecuencia.

Los Formularios 2 y los formularios de modificaciones que les pudieran estar asociados deberán remitirse a la Secretaría Técnica de la Conferencia el miércoles 5 de diciembre a las 12 horas a más tardar, a fin de permitir la publicación en papel de un addéndum al Plan que será examinado en el curso de la segunda lectura del Plan el jueves 6 de diciembre.

2.2 Otros acuerdos

Los acuerdos que requieran un cálculo así como los remitidos a la Secretaría con posterioridad al miércoles 5 de diciembre a las 12 horas, serán considerados por la IFRB con posterioridad a la Conferencia, de conformidad con las decisiones de la Comisión 4.

3. Análisis suplementario

Para conseguir que las delegaciones dispongan de resultados al día habida cuenta de las modificaciones de todo tipo presentadas después del jueves 29 de noviembre, se efectuará un análisis suplementario que se distribuirá el jueves 6 de diciembre a partir de las 20 horas. Este análisis se limitará a la comptabilidad radiodifusión/radiodifusión.

Todas las modificaciones recibidas por la IFRB y que no se hayan incluido en el análisis distribuido el lunes 3 de diciembre, se clasificarán por orden cronológico de recepción y la IFRB se esforzará para estudiar el mayor número posible de tales modificaciones a fin de poder distribuir un resultado el 6 de diciembre (a partir de las 20 horas).

4. Compatibilidad radiodifusión/radionavegación aeronáutica

4.1 Interferencias de tipo A1

Las interferencias de tipo A1 no figurarán en el proyecto de Plan sino que serán identificadas automáticamente por la IFRB mediante un análisis que se efectuará después de la Conferencia y que tendrá en cuenta todas las modificaciones introducidas durante la Conferencia.

4.2 Interferencias de tipo B1

En el caso de las administraciones que no hayan rellenado el Formulario 4, la IFRB identificará las interferencias de tipo B1 del mismo modo que las interferencias de tipo A1.

Las administraciones que deseen, sin embargo, utilizar el Formulario 4 deberán depositarlo en la Secretaría antes del final de la Conferencia.

4.3 La indicación de interferencias de tipo A1 y B1 no aparecerá en el proyecto de Plan que se leerá en la Conferencia, pero figurará en el Plan que se publique con posterioridad a la Conferencia.

5. Primera lectura del Plan

Debido a su tamaño no será posible la lectura del Plan página por página ni canal por canal. En consecuencia, se ruega a las delegaciones que en la medida de lo posible presenten sus comentarios en forma escrita dirigiéndolos a la Secretaría Técnica de la Conferencia como se indica en el punto 1.3.

6. Segunda lectura del Plan

Todas las decisiones adoptadas en sesión plenaria en el curso de la primera lectura del Plan, se recapitularán en un corrigéndum al Plan. Durante la segunda lectura del Plan solamente se examinará dicho corrigéndum.

7. Todos los aspectos anteriores se resumen en el anexo adjunto que tiene en cuenta asimismo las fechas y horas de entrega de las declaraciones, declaraciones adicionales y la firma de las Actas Finales.

La Presidenta

Marie HUET

Anexo: 1

ANEXO

PROGRAMA DE LOS ÚLTIMOS DÍAS DE LA CONFERENCIA

Lunes 3

14 h. Distribución del tercer análisis radiodifusión/radiodifusión (en forma impresa; las microfichas relativas al mismo se distribuirán el martes 4 de diciembre)

- Distribución de la última versión de los Formularios 2

Martes 4

9 h. Distribución del proyecto de Plan

14 h. Distribución del tercer y último análisis radiodifusión/radionavegación aeronáutica

- Distribución de las microfichas relativas al tercer análisis

Miércoles 5

10 h. Hora límite de presentación de formularios de corrección de errores materiales y comentarios que deban ser objeto de documentos de la Conferencia

12 h. Hora límite de presentación de Formularios 2 para los acuerdos que no requieran cálculo

17 h. Fin de la primera lectura (Documentos azules) de los textos de las Actas Finales

20 h. Comienzo de la primera lectura del proyecto de Plan

Jueves 6

14 h. Segunda lectura (Documentos rosa) de los textos de las Actas Finales

- Segunda lectura de proyecto de Plan por la plenaria (modificaciones solamente)

21 h. Hora límite para el depósito de declaraciones a las Actas Finales

Viernes 7

8 h. Distribución del documento en el que figuren las declaraciones relativas a las Actas Finales

9 h. Sesión plenaria en el curso de la cual se toma nota de estas declaraciones

11 h. Hora límite para el depósito de las declaraciones adicionales relativas a la primera serie de declaraciones

15 h. Distribución del documento en el que figuren las declaraciones adicionales

16 h. Sesión plenaria en el curso de la cual se toma nota de estas declaraciones adicionales

17 h. Ceremonia de firma y clausura.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 175-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Informe de la Primera Reunión
DT/50, DT/60

COMISIÓN 5

SEGUNDO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5C

En el anexo figuran los Capítulos 5 a 7 del Anexo 2 a las Actas Finales.

La Delegación de la República Federal de Alemania se reserva su posición respecto al punto 7.4 del Capítulo 7.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5C

J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

CAPÍTULO 5

COMPATIBILIDAD ENTRE LA RADIODIFUSIÓN DE TELEVISIÓN Y LA RADIODIFUSIÓN SONORA

5.1 Introducción

Varios países tienen en servicio transmisores de televisión que funcionan con el sistema D/SECAM en la banda 87,5 - 100 MHz. Se ha examinado la compatibilidad con las estaciones de televisión de todas las necesidades de las estaciones de radiodifusión sonora en ondas métricas en MF que se hallen situadas en la zona de coordinación con aquellos países que utilizan dicha banda para la televisión con arreglo al Acuerdo Regional de Estocolmo (1961).

5.2 Protección a estaciones de radiodifusión sonora dentro de la zona de coordinación

Se han hecho cálculos que permitan verificar que no se deteriorarán las zonas de servicio de aquellas estaciones de radiodifusión sonora existentes [que funcionen con arreglo a lo previsto en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), según notificación hecha a la IFRB antes del 1 de diciembre de 1983, y que se hallen situadas en la zona de coordinación con países que utilicen dicha banda para la televisión al amparo de dicho Acuerdo Regional.] A efectos de comparación se ha tomado como base la situación de referencia (véase el punto 5.4 más adelante).

Se consideró que una estación de radiodifusión sonora se halla situada en la zona de coordinación, cuando la distancia que la separa del punto más próximo de la frontera del país que utiliza dicha banda para la televisión al amparo del Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), es inferior a la distancia indicada en el Cuadro B del Anexo 1 del Acuerdo.

5.3 Comparación

A efectos de la evaluación de la compatibilidad con las estaciones de televisión (véase el anterior punto 5.1) o de la protección de las zonas de servicio de los emisores de radiodifusión sonora existentes (véase el anterior punto 5.2), la situación actual se ha utilizado como situación de referencia y se ha comparado con el nuevo plan a medida que éste se preparaba. Para poder hacer tales comparaciones ha sido preciso calcular (véase el siguiente punto 5.6) la intensidad de campo utilizable (E_u) para todos los emisores de televisión y para todas las estaciones de radiodifusión sonora existentes (véanse los anteriores puntos 5.1 y 5.2) en un cierto número de ubicaciones de prueba (no más de 12), situadas dentro de la zona de servicio existente y especificadas por las administraciones interesadas.

5.4 Situación de referencia

Se han tenido en cuenta todas las asignaciones, existentes o proyectadas, destinadas a la televisión o a las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 100 MHz que figuren en el Plan Regional de Estocolmo (1961), [y aquellas a las que se les haya aplicado con éxito antes del 1 de diciembre de 1983 el procedimiento previsto en el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961). En la situación de referencia han quedado incluidas las estaciones de radiodifusión sonora de la Región 3 y de aquella parte de Turquía no abarcada por el Acuerdo Regional de Estocolmo (1961), que estén funcionando con arreglo a lo dispuesto en el Reglamento de Radiocomunicaciones y se hayan notificado a la IFRB antes del 1 de diciembre de 1983.] Sólo se ha hecho una vez el cálculo correspondiente a la situación de referencia.

5.5 Situación resultante de la planificación

Se han tenido en cuenta todas las asignaciones, existentes o proyectadas, destinadas a las estaciones de televisión (véase el anterior punto 5.4) y todos los emisores de radiodifusión sonora incluidos en el proyecto de plan.

5.6 Intensidad de campo utilizable de un emisor en la ubicación de prueba especificada

5.6.1 El campo perturbador causado por cada emisor interferente se ha calculado como en el Capítulo 3, punto 3.1, valiéndose, en principio, de las curvas de propagación para el 1% del tiempo y de la oportuna relación de protección, procedente:

5.6.1.1 en el caso del emisor de televisión deseado:

- del Cuadro 5.1, cuando se trate de una interferencia causada por un emisor de televisión; o

- de la Figura 5.1, cuando se trate de una interferencia causada por un emisor de radiodifusión sonora en MF;

Nota - Como en la Figura 5.1 no esta definida, en la banda de 6 a 7 MHz por encima de la frecuencia de la portadora de imagen, la curva de la relación de protección para la radiodifusión de televisión del sistema D/SECAM respecto a la interferencia de la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia, la protección de la portadora de sonido se ha calculado por separado.

CUADRO 5.1

Relación de protección, en dB, para la televisión en color[1]

Desplazamiento (en múltiplos de 1/12 de la frecuencia de línea)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
En el mismo canal Estabilidad del emisor ± 500 Hz (Desplazamiento poco preciso)	45	44	40	34	30	28	27	28	30	34	40	44	45
En el canal adyacente inferior	- 6												
En el canal adyacente superior	+ 4												

[1] Para más información, véase el Informe 306 del CCIR.

5.6.1.2 en el caso de un emisor de radiodifusión sonora deseado:

- del Cuadro 5.2 o de la Figura 5.2 cuando se trate de una interferencia causada por un emisor de televisión (se utilizarán valores de la relación de protección correspondientes a la interferencia troposférica); o

- del Capítulo 3, punto 3.4, cuando se trate de una interferencia causada por un emisor de radiodifusión sonora en MF.

5.6.2 La discriminación de la antena receptora procederá:

- en el caso de un emisor de televisión deseado, de la Figura 5.3;

- en el caso de un emisor de radiodifusión sonora deseado, de la Figura 3.3 del Capítulo 3.

5.6.3 En el caso de la polarización ortogonal, se ha aplicado un valor de discriminación de 10 dB en el caso de un emisor de televisión deseado; y no se ha aplicado ninguna discriminación de polarización en el caso de un emisor de radiodifusión sonora deseado.

5.6.4 La contribución de interferencia de cada emisor interferente es el valor del campo perturbador deducido del punto 5.6.1 anterior junto con cualquier valor de la discriminación deducido de los puntos 5.6.2 y 5.6.3 anteriores.

5.6.5 E_u se ha calculado a partir de cada contribución de interferencia utilizando el método de la multiplicación simplificada, teniendo en cuenta las 20 contribuciones más importantes (de televisión o de radiodifusión sonora), y se ha especificado con una aproximación de un decimal.

5.7 Resultado del examen

Sólo existe incompatibilidad con una estación de televisión o degradación de la zona de servicio de una estación de radiodifusión sonora si cualquier valor obtenido de E_u (como se indica en el punto 5.6 anterior) utilizando los datos del punto 5.5 anterior excede en más de 0,5 dB del valor correspondiente de E_u en la situación de referencia definida en el punto 5.4 anterior.

CUADRO 5.2

Radiodifusión sonora MF

Relación de protección en radiofrecuencia en el caso de interferencia causada por emisiones de televisión (sistema D/SECAM), en la banda 87,5 - 100 MHz
(interferencia estable)

Diferencia entre las frecuencias de la señal deseada y de la portadora de imagen (MHz)	Relación de protección en radiofrecuencia (dB)	
	Monofonía	Estereofonía
-2,0	-30	-12
-1,0	-2	18
-0,5	0	20
-0,15	19	25
-0,1	24	35
-0,05	30	50
0,0	35	45
0,05	30	50
0,1	24	35
0,15	19	31
0,25	10	25
0,5	0	20
1,0	-1	20
2,0	-3	18
3,0	-4	17
4,0	-5	15
4,18	8	25
4,25	10	26
4,41	10	26
4,48	8	25
4,7	-5	15
5,0	-15	0
6,0	-25	-5
6,25	-13	-6
6,3	-5	5
6,4	6	26
6,45	15	40
6,475	25	43
6,5	28	35
6,525	25	43
6,55	15	40
6,6	6	26
6,7	-3	0
7,0	-30	-13

Nota 1. – Pueden reducirse estos valores en 8 dB para la interferencia troposférica (protección durante el 99% del tiempo).

Nota 2. – Para las frecuencias de 0,5 a 4 MHz, el contenido de la imagen influye mucho en estos valores. Los valores indicados corresponden a una imagen patrón y son representativos de imágenes de prueba.

Nota 3 - Este cuadro se aplica para una relación entre las potencias de las portadoras de imagen y sonido de 10 dB

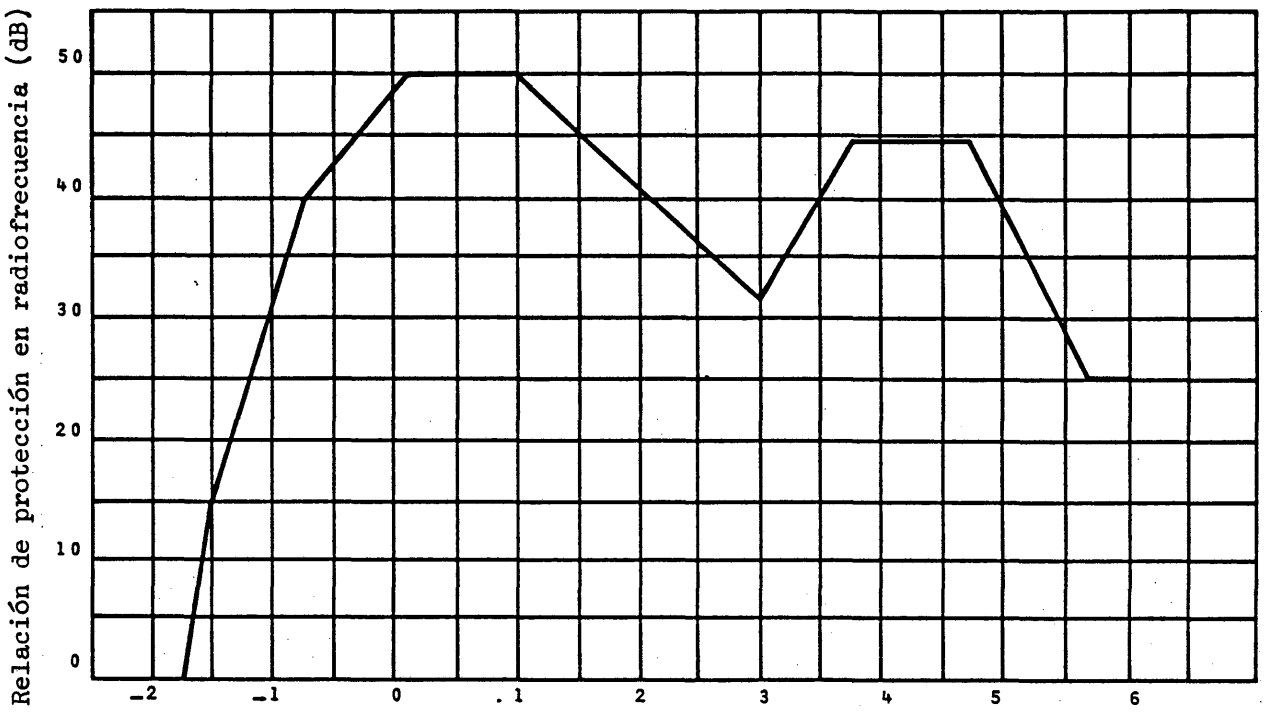


FIGURA 5.1

Sistema de televisión D/SECAM. Relación de protección en radiofrecuencia en el caso de interferencia causada por una emisión de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia (interferencia troposférica)[1]

Nota: Para la interferencia estable se han añadido 10 dB.

[1] Para más información, véase el Informe 306 del CCIR.

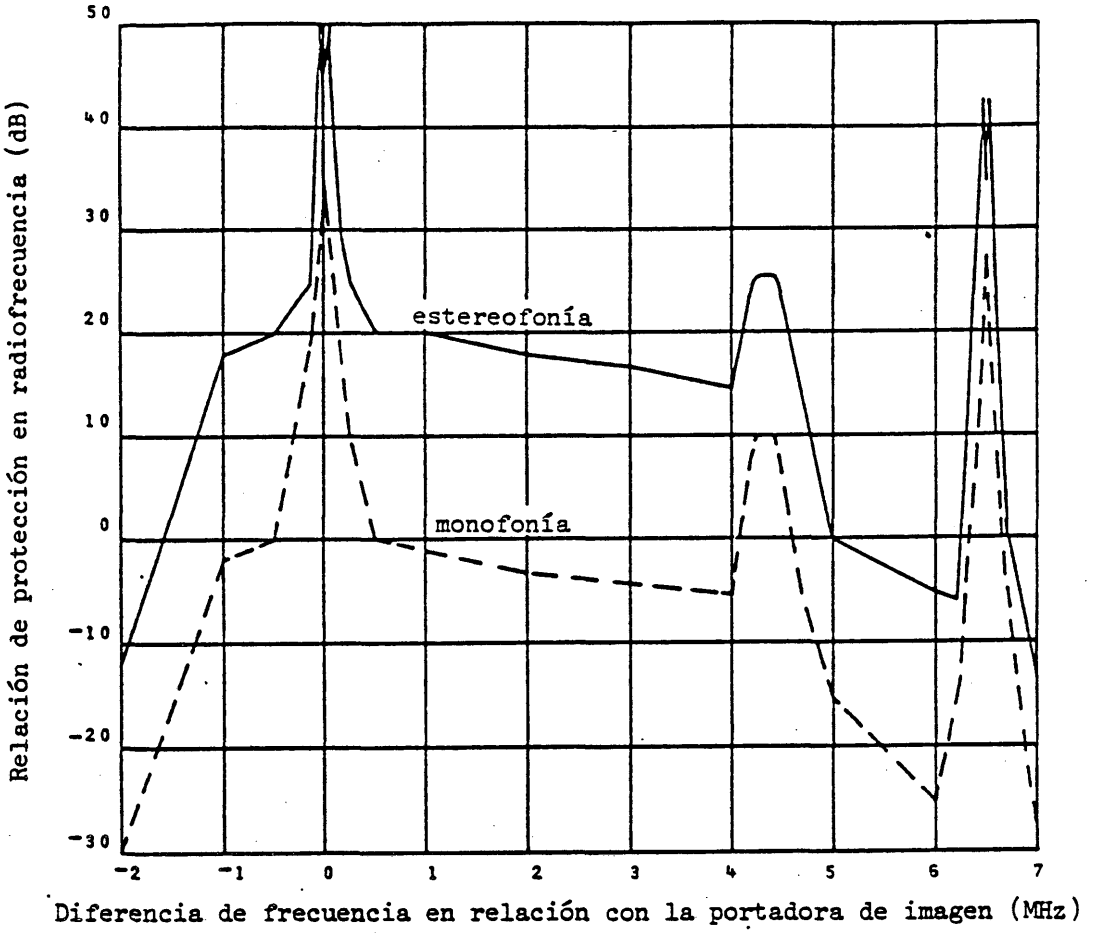


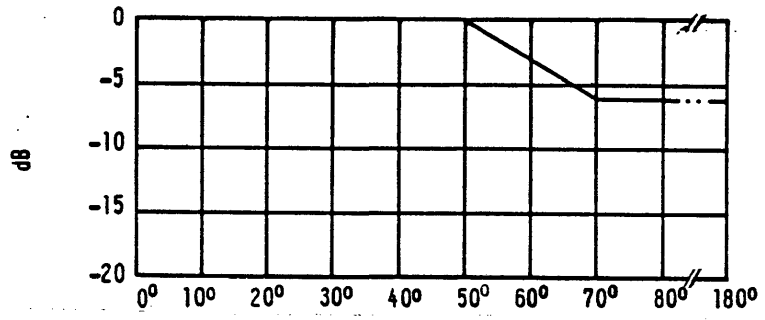
FIGURA 5.2

Radiodifusión sonora MF. Relación de protección en radiofrecuencia en el caso de interferencia causada por emisiones de televisión (sistema D/SECAM), en la banda 87,5 - 100 MHz (Interferencia estable)

Nota 1: Pueden reducirse estos valores en 8 dB para la interferencia troposférica (protección durante el 99% del tiempo).

Nota 2: Este cuadro se aplica para una relación entre las potencias de las portadoras de imagen y sonido de 10 dB.

DISCRIMINACIÓN DE LA ANTENA RECEPTORA[1]



Ángulo con relación a la dirección del lóbulo principal

FIGURA 5.3

Discriminación obtenida utilizando una antena receptora directiva para una estación de televisión en la banda 87,5 - 100 MHz

[1] Recomendación 419 del CCIR.

CAPÍTULO 6

ANÁLISIS DEL PLAN

6.1 Introducción

Las necesidades se han analizado a partir de la información suministrada por las administraciones antes o durante la segunda reunión de la Conferencia, o aportada por la propia IFRB en nombre de las administraciones que no hayan proporcionado información.

6.2 Método de análisis

En cada análisis se ha calculado el campo perturbador de cada emisor potencialmente interferente en la ubicación del emisor deseado con arreglo al método indicado en el punto 3.5 del Capítulo 3.

La intensidad de campo utilizable, E_u, se ha calculado después por el método de la multiplicación simplificada, teniendo en cuenta los 20 valores más elevados del campo perturbador, calculados hasta un decimal. Para el análisis del Plan durante la Conferencia se ha utilizado el método de la multiplicación simplificada para toda la zona de planificación; sin embargo, se ha empleado también el método de la suma de potencias[1], con fines comparativos.

Se ha tenido en cuenta la compartición con la radiodifusión de televisión en la Zona Europea de Radiodifusión explotada conforme al Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961 en la banda 87,5 a 100 MHz (véase el Capítulo 5).

En el Capítulo 7 se describe el método de análisis utilizado durante la Conferencia para la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz.

6.2.1 Análisis durante la Conferencia

El análisis por computador del Plan durante la Conferencia se basó en los métodos y criterios que figuran en los Capítulos 2 a 5 y 7; sin embargo no se ha tenido en cuenta la discriminación de la antena receptora.

[1] Véase la Recomendación 499 del CCIR.

6.2.2 Análisis durante la ejecución del Plan

Después de la Conferencia el análisis se basará en el método de la multiplicación simplificada. Pueden también proporcionarse resultados basados en el método de la suma de potencias a título de información solamente.

[En el análisis posterior a la Conferencia se ha evaluado mediante cálculos adicionales la zona de cobertura de todos los transmisores cuya p.r.a. es superior a [ ] kW. Estos cálculos, en los que interviene la discriminación de la antena receptora, determinan, en cada uno de los 36 radiales, a intervalos de 10°, la distancia a la que la intensidad de campo de ese transmisor es igual a E_u.]

CAPÍTULO 7

COMPATIBILIDAD ENTRE EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN EN LA BANDA 87,5 - 108 MHz Y LOS SERVICIOS DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA EN LAS BANDAS 108 - 117,975 MHz

7.1 Introducción

7.1.1 Los criterios contenidos en este capítulo se han utilizado en la evaluación de la compatibilidad entre las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz y las estaciones de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz.

7.1.2 Para determinar un posible conflicto entre las estaciones de radiodifusión sonora de un país y las de radionavegación aeronáutica de otro país se ha utilizado el método del contorno de coordinación especificado en el punto 7.3. Estos casos se han resuelto o se resolverán por negociaciones bilaterales y multilaterales entre las administraciones interesadas.

7.1.3 Si las estaciones del servicio de radiodifusión y del servicio de radionavegación aeronáutica pertenecen al mismo país, es la administración interesada quien ha llevado, o llevará a cabo la evaluación y resolución de los conflictos.

7.2 Mecanismos de interferencia

7.2.1 Interferencia del tipo A - Debida a la radiación a frecuencias fuera de la banda del servicio de radionavegación aeronáutica

Comprende las siguientes interferencias:

Tipo A1: Productos de intermodulación u otros productos no esenciales radiados por una estación de radiodifusión;

Tipo A2: Emisiones fuera de banda de las estaciones de radiodifusión en la banda del servicio de radionavegación aeronáutica inmediatamente por encima del borde de la banda de 108 MHz.

7.2.2 Interferencia del tipo B - Debida a la radiación a frecuencias fuera de la banda de radionavegación aeronáutica

Comprende las siguientes interferencias:

Tipo B1: Intermodulación generada en el receptor;

Tipo B2: Insensibilización en la sección RF del receptor.

7.3 Contorno de coordinación alrededor del punto de prueba de una estación de radionavegación aeronáutica

7.3.1 El contorno de coordinación se define por un círculo, cuyo radio se especifica a continuación, alrededor de cada punto de prueba de la estación de radionavegación que hay que proteger, proyectado sobre la superfície de la tierra. Se ha considerado que las estaciones de radiodifusión que se encuentran fuera del contorno de coordinación no es probable que afecten al servicio de la estación de radionavegación aeronáutica implicada y por lo tanto no se han tenido en cuenta.

7.3.2 Para la interferencia de los tipos A1, A2 y B2 el radio es de 125 km.

7.3.3 Para la interferencia de tipo B1 el radio es de 500 km.

7.3.4 Se han tenido en cuenta únicamente las estaciones de radiodifusión que están en la línea de visibilidad directa desde el punto de prueba en cuestión (véase el punto 2.2 del Capítulo 2).

7.4 Puntos de prueba

Los cálculos se han limitado a cuatro puntos de prueba únicamente. Estos puntos de prueba han sido elegidos por la administración interesada de acuerdo con las salvedades de los puntos 7.4.1 y 7.4.2.

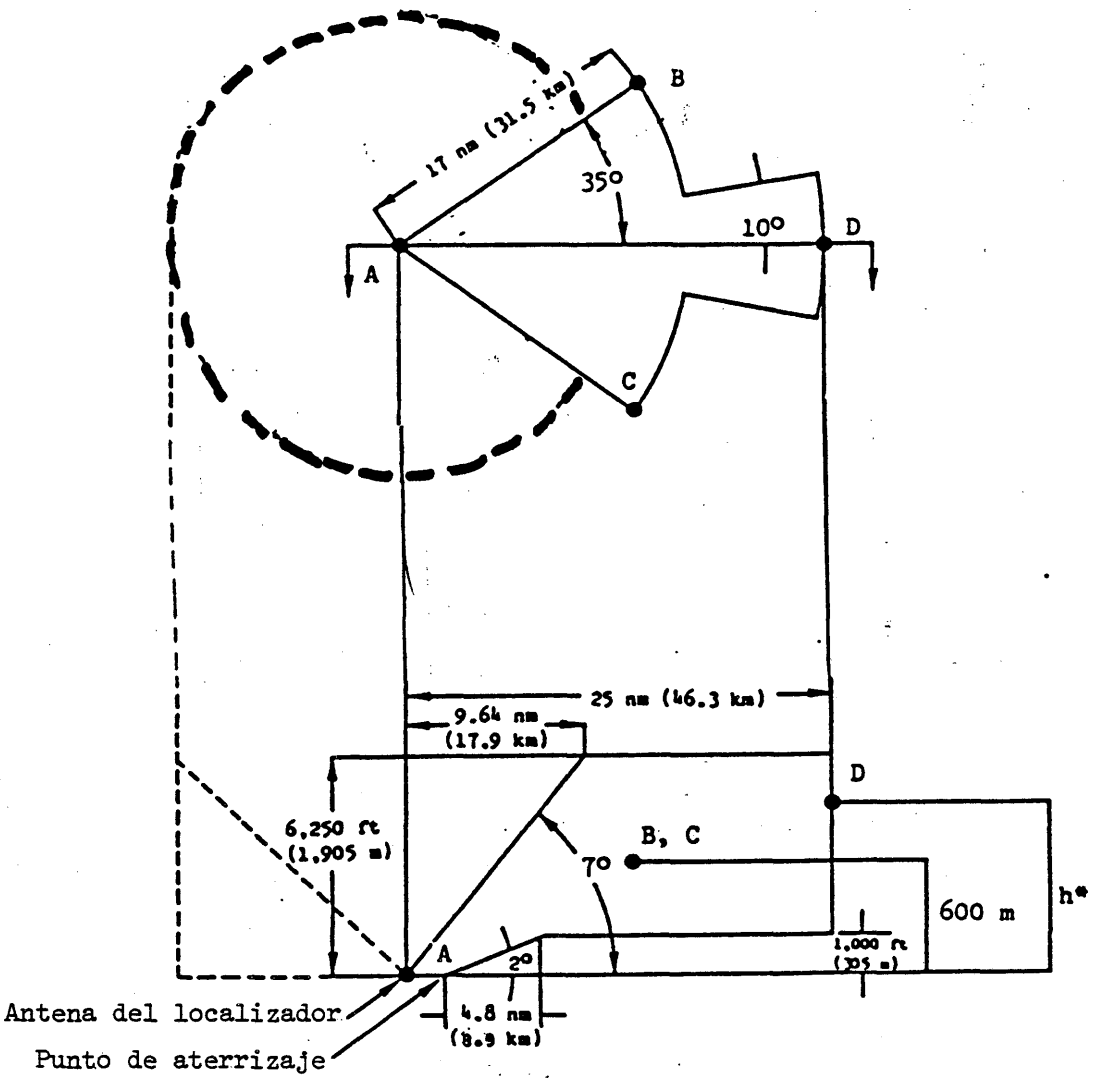
Como el número de puntos de prueba es insuficiente, para la futura coordinación entre administraciones puede introducirse el empleo de puntos de prueba adicionales por las administraciones interesadas.

7.4.1 Sistema de aterrizaje con instrumentos (ILS)

La Figura 7.1 define los puntos A, B, C y D. En algunos casos la altura del punto de prueba A ha diferido de la indicada en la Figura 7.1.

7.4.2 Radiofaro omnidireccional en ondas métricas (VOR)

Se han elegido como puntos de prueba los cuatro puntos cardinales (N, E, S y W) del círculo que forma los límites de la zona de servicio a una altura de 1.000 m sobre el VOR. En algunos casos la altura del punto de prueba ha diferido de la altura normalizada de 1.000 m.



Nota - La línea de trazos señala el límite del volumen de protección del haz posterior del ILS; en este caso deberán establecerse la distancia y la altura utilizables.

• (A, B, C, D): puntos de prueba para el localizador ILS

*. (h): la altura será la que indique la administración

FIGURA 7.1

Volumen de protección del localizador ILS

7.5 Polarización

No se han tenido en cuenta las diferencias de polarización entre las señales de radiodifusión y de radionavegación aeronáutica salvo en casos especiales (por ejemplo, polarización circular de la señal de radiodifusión).

Se ha supuesto que las señales interferentes tienen la misma polarización (vertical u horizontal) que el sistema de navegación. Si, por el contrario, las emisiones de la estación de radiodifusión tienen polarización diferente, existe en teoría cierta reducción en los niveles recibidos de la señal interferente, pero se ha acordado no establecer ningún margen. Sin embargo, en los casos en que al transmisor se le dota de la misma potencia en el plano de polarización opuesto (por ejemplo, en el caso de polarización circular), se ha establecido un margen añadiendo 1 dB a la potencia radiada aparente de la componente de polarización que está en el mismo plano que la señal utilizada por el sistema de navegación.

7.6 Criterios de protección para ILS y VOR

El Anexo 10 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional contiene especificaciones y características pertinentes para la protección de los equipos ILS y VOR.

7.6.1 Señal deseada

La intensidad de campo mínima que ha de protegerse:

- ILS : 40 μV/m (32 dB(μV/m))
- VOR : 90 μV/m (39 dB(μV/m))

7.6.2 Principios de cálculo

La intensidad de campo producida por cada estación de radiodifusión en la banda 87,5 - 108 MHz dentro del contorno de coordinación y dentro de la línea de visibilidad directa de un punto de prueba de una estación de radionavegación aeronáutica se ha calculado en este punto de prueba como si se tratara de una señal interferente.

Para los tipos de interferencia A1 y A2 esta intensidad de campo se ha comparado con la intensidad de campo mínima de la señal deseada que ha de protegerse, como se indica en el punto 7.6.1.

Para la interferencia de tipo B1 se han aplicado las fórmulas de intermodulación pertinentes.

Para la interferencia de tipo B2, el nivel de la señal de radiodifusión se ha comparado con el nivel máximo admisible.

Cuando proceda, la intensidad de campo E se ha convertido en potencia de la señal N a la entrada del receptor, con arreglo a la siguiente fórmula:

$$E\ (dB(\mu V/m)) = N\ (dBm) + 118 + L_s + L(f)$$

donde:

L_s : pérdida fija del sistema de 3,5 dB

$L(f)$: pérdida dependiente de la frecuencia del sistema en la frecuencia f de 1 dB por MHz desde 108 a 100 MHz, y después 0,5 dB por MHz por debajo de 100 MHz.

7.6.3 Interferencia de tipo A1

7.6.3.1 Relación de protección

Se ha supuesto una relación de protección de 17 dB y en este valor se incluye un pequeño margen de seguridad con objeto de tener en cuenta las inscripciones de interferencia múltiple que resultan de diferentes transmisores de radiodifusión.

7.6.3.2 La intensidad de campo de la señal interferente en el punto de prueba se ha calculado sobre la base del siguiente nivel de la componente espuria (en el caso de que varios transmisores contribuyan a la componente espuria -véase la categoría a) más adelante- se toma como referencia el transmisor más potente en los cálculos);

- 40 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea inferior o igual a 2,5 W;
- una p.r.a. de 250 µW cuando la del transmisor sea superior a 2,5 W pero inferior a 79 kW;
- 85 dB por debajo de la p.r.a. del transmisor cuando ésta sea igual o superior a 79 kW.

Al definir los niveles indicados anteriormente, se ha supuesto una ganancia de antena de 10 dB.

Los niveles de emisiones no esenciales indicados anteriormente son válidos en la banda 108 - 137 MHz.

7.6.3.3 Para el análisis de la interferencia de tipo A1, existen las dos categorías de emisiones no esenciales siguientes:

a) emisión no esencial resultante de un proceso de intermodulación generado en el emplazamiento del transmisor, p. ej., por múltiples transmisores que alimentan a la misma antena;

b) emisiones no esenciales, con exclusión de las incluidas en la categoría anterior.

Donde se conoce la frecuencia real de la emisión no esencial, el cuadro 7.1 contiene los valores de la relación de protección que han de utilizarse para diferencias de frecuencias inferiores a 200 kHz. No es necesario considerar la interferencia de tipo A1 a) para diferencias de frecuencia superiores a 200 kHz.

CUADRO 7.1

Diferencia de frecuencia (kHz) entre emisión no esencial y señal deseada	Relación de protección
0	17
50	10
100	-4
150	-19
200	-38

En el análisis por computador efectuado durante la Conferencia se ha supuesto el caso más desfavorable para la categoría b), es decir, una componente no esencial situada exactamente en la frecuencia aeronáutica considerada.

7.6.3.4 Durante la Conferencia no se efectuó ningún análisis para la categoría a) por carecerse de los datos necesarios.

7.6.4 Interferencia de tipo A2

Los valores de la relación de protección figuran en el Cuadro 7.2.

CUADRO 7.2

Diferencia de frecuencia (kHz) entre señal deseada y señal de radiodifusión	Relación de protección (dB)
150	-41
200	-50
250	-59
300	-68

No puede producirse una diferencia de frecuencia inferior a 150 kHz. Para diferencia de frecuencias superiores a 300 kHz, no es necesario considerar este tipo de interferencia.

7.6.5 Interferencia tipo B1

Los productos de intermodulación de tercer orden de la forma:

$f_{intermod} = 2 f_1 - f_2$ (caso de dos señales)

ó $f_{intermod} = f_1 + f_2 - f_3$ (caso de tres señales)

para $f_1 > f_2 > f_3$,

generados en el receptor aerotransportado ILS o VOR producirán una degradación inaceptable de la calidad de funcionamiento de éste si $f_{intermod}$ coincide con la frecuencia de la señal deseada o es muy próxima a ella y si se cumplen las desigualdades que siguen y para las condiciones del punto 7.6.5.4.

La intermodulación de segundo orden es irrelevante y la intermodulación de orden superior al tercero no se ha tenido en cuenta.

En las desigualdades que siguen, N_1, N_2 y N_3 tienen los siguientes significados:

N_1 ... nivel, en dBm, de la señal de radiodifusión de frecuencia f_1 en MHz a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica

N_2 ... nivel, en dBm, de la señal de radiodifusión de frecuencia f_2 en MHz a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica

N_3 ... nivel, en dBm, de la señal de radiodifusión de frecuencia f_3 en MHz a la entrada del receptor de radionavegación aeronáutica

La expresión máx (0,4; 108,1 - f) en las desigualdades a continuación tiene el siguiente significado: de los dos valores, 0,4 y 108,1 - f, el que sea mayor.

7.6.5.1 Caso de dos señales

$$2\left(N_1 - 20 \log \frac{\text{máx } (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4}\right) +$$

$$N_2 - 20 \log \frac{\text{máx } (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} + 120 > 0$$

7.6.5.2 Caso de tres señales

$$N_1 - 20 \log \frac{\text{máx } (0{,}4;\ 108{,}1 - f_1)}{0{,}4} +$$

$$N_2 - 20 \log \frac{\text{máx } (0{,}4;\ 108{,}1 - f_2)}{0{,}4} +$$

$$N_3 - 20 \log \frac{\text{máx } (0{,}4;\ 108{,}1 - f_3)}{0{,}4} + 126 > 0$$

7.6.5.3 Condiciones de desplazamiento de frecuencia

El Cuadro 7.3 contiene las correcciones que han de aplicarse a cada nivel de señal de radiodifusión antes de aplicar las fórmulas de los puntos 7.6.5.1 ó 7.6.5.2.

$$N_{1,2,3} \text{ (corregido)} = N_{1,2,3} - \text{término de corrección}$$

CUADRO 7.3

Diferencia de frecuencia entre la señal deseada y el producto de intermodulación (kHz)	Término de corrección (dB)
0	0
±50	2
±100	8
±150	16
±200	26

Para diferencias de frecuencia superiores a ±200 kHz, no es necesario considerar la interferencia de tipo B1.

7.6.5.4 Valores de activación y de corte

El valor de activación es el nivel de potencia mínimo a la entrada del receptor ILS o VOR de a bordo que se considera necesario para que una señal de radiodifusión inicie la generación de productos de intermodulación de potencia suficiente para rebasar potencialmente el umbral de interferencia del receptor. El valor de activación para cada señal de radiodifusión contribuyente de frecuencia f a la entrada del receptor ILS o VOR se ha obtenido de la siguiente fórmula:

$$N = -42 + 20 \log \frac{\text{máx } (0{,}4;\ 108{,}1 - f)}{0{,}4}$$

El valor de corte es el nivel de potencia mínimo a la entrada del receptor ILS o VOR de a bordo que se considera necesario para que una señal de radiodifusión constituya una entrada en el proceso no lineal que da lugar a la formación de un producto de intermodulación de potencia suficiente para rebasar potencialmente el umbral de interferencia del receptor.

Para el análisis de compatibilidad se ha elegido un valor de corte de 12 dB por debajo del valor de activación.

Por consiguiente, se ha procedido únicamente a un análisis de intermodulación si una señal por lo menos era de nivel igual o superior al valor de activación, siempre que la otra u otras señales fueran de nivel igual o superior al valor de corte.

7.6.6 Interferencia de tipo B2

El Cuadro 7.4 contiene los niveles máximos permitidos de señales de radiodifusión a la entrada de un receptor aerotransportado ILS o VOR:

CUADRO 7.4

Frecuencia de la señal de radiodifusión (MHz)	Nivel (dBm)
107,9	-20
106	-5
102	5
≤ 100	10

Entre las frecuencias indicadas en el cuadro, se ha determinado el nivel máximo permitido por interpolación lineal.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 176-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Documento DT/53

COMISIÓN 5

TERCER INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5C

El anexo contiene los Anexos 3 y 4 de las Actas Finales.

Las Delegaciones de Italia y de la República Federal de Alemania reservaron su posición con respecto al Capítulo 6.

El Presidente del Grupo de Trabajo

J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

ANEXO 3

Características básicas que han de indicarse en las notificaciones relativas a las estaciones de radiodifusión

(en aplicación del Artículo 4)

Columna

1. Frecuencia asignada (MHz)
2. Símbolo que designa al país
3. Nombre de la estación de emisión
4. Símbolo que designa a la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro N.º 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias)
5. Coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena de emisión, en grados y minutos
6. Altitud del emplazamiento de la antena de emisión sobre el nivel del mar (m)
7. Altura de la antena sobre el nivel del suelo (m)
8. Polarización (H, V o M)
9. Sistema (1, 2, 3, 4 ó 5)*
10. Potencia radiada aparente total (dBW)
11. Potencia radiada aparente máxima de la componente de polarización horizontal (dBW)
12. Potencia radiada aparente máxima de la componente de polarización vertical (dBW)
13. Directividad de la antena (ND o D)
14. Potencia radiada aparente de la componente horizontal y de la componente vertical en diferentes acimuts
15. Altura efectiva máxima de la antena (m)
16. Variación de la altura efectiva de la antena en diferentes acimuts
17. Sectores o direcciones en que está limitada la p.r.a. (grados)

17.1 Sector N.º 1
17.2 Sector N.º 2
17.3 Sector N.º 3
17.4 Sector N.º 4

18. Atenuación en el sector considerado (dB)

18.1 Atenuación en el sector N.º 1
18.2 Atenuación en el sector N.º 2
18.3 Atenuación en el sector N.º 3
18.4 Atenuación en el sector N.º 4

19 Observaciones

Nota 1: Cuando la modificación propuesta implique la adición de una nueva asignación de frecuencia a una estación existente, se incluirán en la información suplementaria la(s) asignación(es) de frecuencia(s) de esa estación.

Nota 2: La Junta preparará y mantendrá actualizado un formulario de notificación para dichas necesidades.

[Nota 3: Para el tratamiento del elevado número de necesidades indicadas durante la Conferencia se estableció un número de serie de la IFRB. Dado que la Junta ya está utilizando un número ID en el marco de la aplicación del Artículo 12, se suprimirá el número de serie de la IFRB utilizado durante la Conferencia y se reemplazará por otro número.]

ANEXO 4

Límites para determinar cuándo la coordinación con otra administración es necesaria como resultado de una propuesta de modificación del Plan

CAPÍTULO 1

LÍMITES RELATIVOS A LA RADIODIFUSIÓN SONORA

Al aplicar el punto [2.2 del Artículo 4] deberán utilizarse los siguientes cuadros de distancias entre la estación de radiodifusión y [el punto más próximo de] la frontera de cualquier otra administración, para identificar las administraciones cuyos servicios de radiodifusión puedan considerarse afectados (Cuadros 1 a 4).

Las distancias de coordinación que figuran en los Cuadros 1-4 se aplican en aquellos casos en que el trayecto de propagación discurre sobre tierra (índice L), sobre mar frío (SC), sobre mar cálido (SW) o en una zona de superrefracción y formación de conductos (SS), respectivamente. Para simplificar la coordinación, se han unificado las distancias que serían adecuadas para diversos sistemas de radiodifusión MF, partiendo de un valor único del campo perturbador igual a 54 dB(μV/m) y adoptando valores medios para la relación de protección (39 dB para interferencia troposférica, 47 dB para interferencia estable). Se ha elegido el mayor de los dos valores de distancia correspondientes a la interferencia troposférica y estable, redondeándose al múltiplo más próximo de 10 km o 5 km para distancias de coordinación superiores o inferiores a 100 km, respectivamente.

Para potencias radiadas aparentes, en dBW, que difieran de las que figuran en los cuadros, así como para alturas efectivas de antena distintas a las contenidas en los Cuadros 1-3 deberá utilizarse la interpolación lineal. Deberán emplearse alturas de antenas de 10 m o 1.800 m, respectivamente, cuando la altura real sea inferior al primer valor o superior al segundo.

Para trayectos mixtos, la distancia de coordinación D_M será la suma de las fracciones pertinentes de las distancias de coordinación D_i aplicables a cada tipo de trayecto de propagación considerado:

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \qquad (i = L, SC, SW, SS)$$

donde

d_T es la longitud total del trayecto entre el transmisor y / el punto más próximo de / la frontera del país considerado,

y

d_i son las longitudes totales de aquellas partes del trayecto que discurren sobre tierra, sobre mar frío, sobre mar cálido o en zonas de superrefracción, según corresponda.

CUADRO 1

Distancias de coordinación D_L, en km, para trayectos de propagación sobre tierra

Potencia radiada aparente		Altura efectiva de antena (m)							
		10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distancias de coordinación (km)							
55	300k	520	520	530	540	560	600	630	670
50	100k	460	460	470	490	510	540	580	610
45	30k	410	410	420	430	450	480	520	560
40	10k	350	350	370	380	400	430	470	500
35	3k	300	300	310	330	340	380	420	450
30	1k	250	250	260	270	290	320	360	400
25	300	140	190	210	220	240	280	320	350
20	100	70	140	160	180	190	230	270	300
15	30	45	100	130	140	150	190	230	260
10	10	35	65	90	100	120	150	190	220
5	3	30	45	65	75	95	120	160	180
0	1	20	35	50	60	80	100	140	150

CUADRO 2

Distancia de coordinación D_{SC} en km, para trayectos de propagación sobre mar frío

Potencia radiada aparente		Altura efectiva de antena (m)							
		10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distancias de coordinación (km)							
55	300k	790	790	800	820	850	880	910	950
50	100k	680	680	700	720	740	770	810	850
45	30k	590	590	610	630	650	670	730	750
40	10k	510	510	530	540	560	590	640	670
35	3k	440	440	460	470	490	530	570	600
30	1k	380	380	390	400	430	460	500	530
25	300	320	320	330	350	370	400	440	470
20	100	260	260	280	290	310	350	380	420
15	30	150	210	220	240	260	300	340	360
10	10	75	150	170	180	200	250	290	300
5	3	40	100	120	130	150	200	240	260
0	1	25	65	80	95	120	150	200	210

CUADRO 3

Distancias de coordinación D_{SW}, en km, para trayectos de propagación sobre mar cálido

Potencia radiada aparente		Altura efectiva de antena (m)							
		10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distancias de coordinación (km)							
55	300k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
50	100k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
45	30k	1100	1100	1130	1150	1170	1200	1230	1280
40	10k	800	800	840	870	900	940	970	1010
35	3k	610	610	650	680	700	740	780	800
30	1k	490	490	520	550	560	600	650	670
25	300	390	390	410	440	460	490	540	560
20	100	310	310	330	360	370	400	440	480
15	30	210	240	260	290	300	330	360	400
10	10	85	170	200	220	240	270	300	340
5	3	40	110	140	160	190	220	250	290
0	1	25*	70	90	120	140	170	200	240

CUADRO 4

Distancias de coordinación D_{SS}, en km, para trayectos de propagación en zonas de superrefracción

Potencia radiada aparente		Distancia de coordinación D_{SS} (km)*
dBW	W	
55	300k	1480
50	100k	1400
45	30k	1320
40	10k	1230
35	3k	1150
30	1k	1070
25	300	980
20	100	900
15	30	820
10	10	730
5	3	650
0	1	560

* Sin dependencia de la altura efectiva de antena

CAPÍTULO 2

LÍMITES EN RELACIÓN CON LA RADIODIFUSIÓN DE TELEVISIÓN

Al aplicar el punto [2.2 del Artículo 4,] deberán utilizarse los siguientes cuadros de distancias entre la estación de radiodifusión y [el punto más próximo en] la frontera de cualquier otra administración para identificar administraciones cuyos servicios de radiodifusión de televisión [que operan de conformidad con el Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961] puedan considerarse afectados (Cuadros 5 a 8).

Deberán utilizarse las distancias de coordinación que figuran en los Cuadros 5 a 7 para asegurar la compatibilidad con las estaciones de televisión en los países que utilicen la banda 87,5 - 100 MHz para televisión, de conformidad con el Acuerdo Regional, Estocolmo, 1961. Los cuadros se aplican a trayectos de propagación que sean totalmente terrestres o marítimos (fríos o cálidos). Se basan en un campo perturbador de 52 dB(μV/m) obtenido por interpolación entre los valores dados para las bandas 41 - 68 MHz y 174 - 223 MHz en los "Datos técnicos utilizados por la Conferencia Europea de Radiodifusión en ondas métricas/decimétricas, Estocolmo, 1961" (parte 4, punto 4.2) y una relación de protección de 50 dB para la interferencia de origen troposférico de conformidad con el Capítulo 5 del Anexo 2, Figura 5.1. Las distancias de coordinación así obtenidas fueron redondeadas hasta el múltiplo de 10 km o 5 km más próximo, respectivamente, para distancias de coordinación por encima o por debajo de 100 km.

Las distancias de coordinación para la interferencia estable se incluyen en los Cuadros 5 a 7 cuando rebasan las correspondientes a la interferencia troposférica. Esas distancias se calcularon a partir de las Figuras 2.1 y 2.2 del Anexo 2 / Documento 155(Rev.1) / y de valores de la relación de protección 10 dB superiores a los aplicados a la interferencia troposférica.

Las correcciones presentadas en el Cuadro 8 tienen en cuenta la susceptibilidad a la interferencia, dependiente de la frecuencia, de las señales de televisión. Para compensar este efecto, la potencia radiada aparente, en dB(W), deberá reducirse en el valor de esta corrección antes de determinar la distancia de coordinación. Deberá utilizarse un valor de 0 dB cuando la potencia radiada aparente corregida, en dB(W), sea negativa.

Se utilizará interpolación lineal para potencias radiadas aparentes, en dB(W), y para alturas efectivas de antenas en m que no aparecen en los Cuadros 5 a 7. Se tomarán valores de altura de 10 m ó 1.800 m, respectivamente, cuando la altura efectiva de antena sea inferior al primer valor o superior al segundo.

Para trayectos mixtos, la distancia de coordinación D_M será la suma de las fracciones pertinentes de las distancias de coordinación D_i aplicables a cada tipo de trayecto de propagación considerado:

$$D_M = \sum_i \frac{d_i}{d_T} D_i \qquad (i = L, SC, SW)$$

donde

d_T es la longitud total del trayecto entre el transmisor y / el punto más próximo de / la frontera del país considerado, y

d_i son las longitudes totales de aquellas partes del trayecto que discurren sobre tierra, sobre mar frío o sobre mar cálido, según corresponda.

CUADRO 5

Distancias de coordinación D_L, en km para trayectos de propagación sobre tierra

POTENCIA RADIADA APARENTE		ALTURA EFECTIVA DE LA ANTENA (m)							
		10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distancia de coordinación (km)							
55	300k	660	660	670	690	710	740	780	810
50	100k	600	600	620	630	650	680	720	760
45	30k	550	550	560	580	600	630	670	700
40	10k	500	500	510	520	540	570	610	650
35	3k	440	440	450	470	490	520	560	590
30	1k	390	390	400	410	430	460	500	530
25	300	330	330	340	360	370	410	450	480
20	100	280	280	290	300	320	360	390	430
15	30	200	230	240	250	270	300	340	380
10	10	110	170	190	200	220	260	300	330
5	3	60	130	150	160	180	210	260	280
0	1	40	90	110	120	140	170	220	240

CUADRO 6

Distancias de coordinación, D_{SC}, en km para trayectos de propagación sobre mar frío

POTENCIA RADIADA APARENTE		ALTURA EFECTIVA DE ANTENA (m)							
		10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distancias de coordinación (km)							
55	300k	1160	1160	1190	1220	1240	1250	1270	1300
50	100k	990	990	1000	1040	1050	1070	1130	1160
45	30k	860	860	870	890	910	940	980	1010
40	10k	750	750	760	780	800	840	870	910
35	3k	640	640	660	680	700	730	780	810
30	1k	560	560	580	590	610	640	700	720
25	300	480	480	500	510	530	570	610	640
20	100	410	410	430	440	470	500	540	570
15	30	350	350	370	380	400	440	480	510
10	10	300	300	310	320	350	380	420	450
5	3	230	240	260	270	290	330	360	390
0	1	110	190	200	220	230	280	320	340

CUADRO 7

Distancias de coordinación, D_{SW}, en km, para trayectos de propagación sobre mar cálido

POTENCIA RADIADA APARENTE		ALTURA EFECTIVA DE ANTENA (m)							
		10	37.5	75	150	300	600	1200	1800
dBW	W	Distancias de coordinación (km)							
55	300k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
50	100k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
45	30k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
40	10k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
35	3k	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300	1300
30	1k	950	950	990	1020	1050	1080	1110	1150
25	300	720	720	750	780	810	850	890	920
20	100	560	560	600	620	640	680	730	750
15	30	440	440	480	500	520	560	600	620
10	10	350	350	380	400	420	460	500	510
5	3	280	280	300	330	350	370	400	450
0	1	140	210	230	260	280	300	340	370

CUADRO 8

Corrección, en dB, para tener en cuenta la susceptibilidad a la interferencia, dependiente de la frecuencia, de las señales de televisión

Frecuencia MHz	Corr. dB	Frecuencia MHz	Corr. dB	Frecuencias MHz	Corr. dB	Frecuencias MHz	Corr. dB	Frecuencias MHz	Corr. dB
92,0	25	93,2	2	95,2	8	88,4, 96,4	15	90,4, 98,4	14
92,1	22	93,3	0	95,3	9	88,5, 96,5	14	90,5, 98,5	16
92,2	19		⋮	95,4	10	88,6 96,6	12	90,6, 98,6	18
92,3	16	94,3	0	95,5	11	88,7, 96,7	10	90,7, 98,7	21
92,4	13	94,4	1	87,6, 95,6	12	88,8, 96,8	9	90,8, 98,8	23
92,5	10	94,5	2	87,7, 95,7	13	88,9, 96,9	7	90,9, 98,9	25
92,6	8	94,6	3	87,8, 95,8	14	89,0, 97,0	5	a a	⋮
92,7	7	94,7	4	87,9, 95,9	15	a a	⋮	91,6, 99,6	25
92,8	6	94,8	5	88,0, 96,0	15	90,0, 98,0	5	91,7, 99,7	12
92,9	5	94,9	6	88,1, 96,1	16	90,1, 98,1	7	91,8, 99,8	12
93,0	4	95,0	6	88,2, 96,2	17	90,2, 98,2	10	91,9, 99,9	25
93,1	3	95,1	7	88,3, 96,3	17	90,3, 98,3	12		

CAPÍTULO 3

LÍMITES EN RELACIÓN CON EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

Al aplicar el punto [2.2 del Artículo 4,] se considera que los servicios de radionavegación aeronáutica están afectados si la distancia entre la estación de radiodifusión y el punto más próximo a la frontera de otra administración es inferior a 500 km.

CAPÍTULO 4

Al aplicar el punto [2.2 del Artículo 4,] se considera que los servicios móviles terrestres [/] de las administraciones que se indican en RR587 y RR589 y [/] de las administraciones de la Región 3 (en la banda 87,5 - 100 MHz) están afectados si la intensidad de campo procedente de la estación de radiodifusión excede de los siguientes límites en el punto más próximo en la frontera de otra administración:

- para estaciones de radiodifusión que utilicen únicamente polarización horizontal: 18 dB(μV/m)

- para estaciones de radiodifusión que utilicen polarización vertical o mixta: 0 dB(μV/m).

Las intensidades de campo deberán calcularse a una altura de antena de 10 m sobre el suelo, basándose en las curvas de las figuras de los Anexos 4.1, 4.2 y 4.3 (50% de las ubicaciones, 10% del tiempo). Para el trayecto mixto, se aplicará el método de cálculo descrito en el punto 2.1.3.5 del Anexo 2.

En el caso de polarización mixta, sólo deberá tenerse en cuenta la componente vertical de la p.r.a. total de la estación de radiodifusión. Se supone que el servicio móvil terrestre está polarizado verticalmente y que, en el caso de polarización mixta de la estación de radiodifusión, la décima parte por lo menos de la p.r.a. total de la estación de radiodifusión está radiada en la componente vertical.

CAPÍTULO 5

LÍMITES EN RELACIÓN CON EL SERVICIO FIJO

Al aplicar el punto 2.2 del Artículo 4, se considerará que los servicios fijos /. de las administraciones indicadas en RR588 / y de las administraciones de la Región 3 en la banda 87,5 - 100 MHz están afectados si la intensidad de campo del punto más próximo o de la frontera de otra administración excede el límite siguiente.

Para estaciones de radiodifusión: 0 dB(μV/m).

Esa intensidad de campo se calculará a una altura de antena de 10 m sobre el suelo utilizando las curvas de las figuras de los Anexos 4.1, 4.2 y 4.3 (50% de las ubicaciones, 10% del tiempo). Para trayectos mixtos se aplicará el método de cálculo descrito en el punto 2.1.3.5 del Anexo 2.

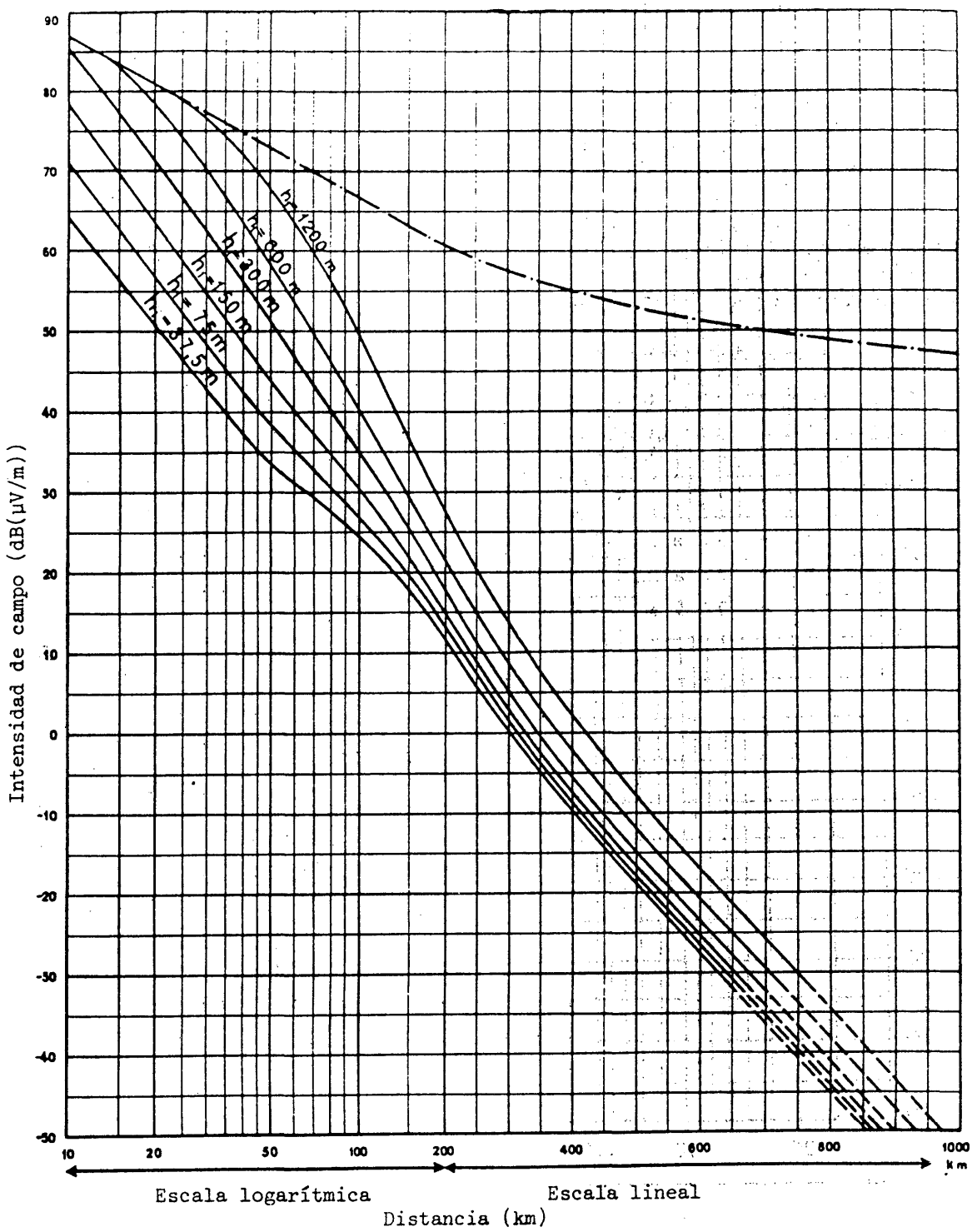


FIGURA Anexo 4.1

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para una p.r.a. de 1 kW

Propagación sobre tierra

10% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

.-.-.- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

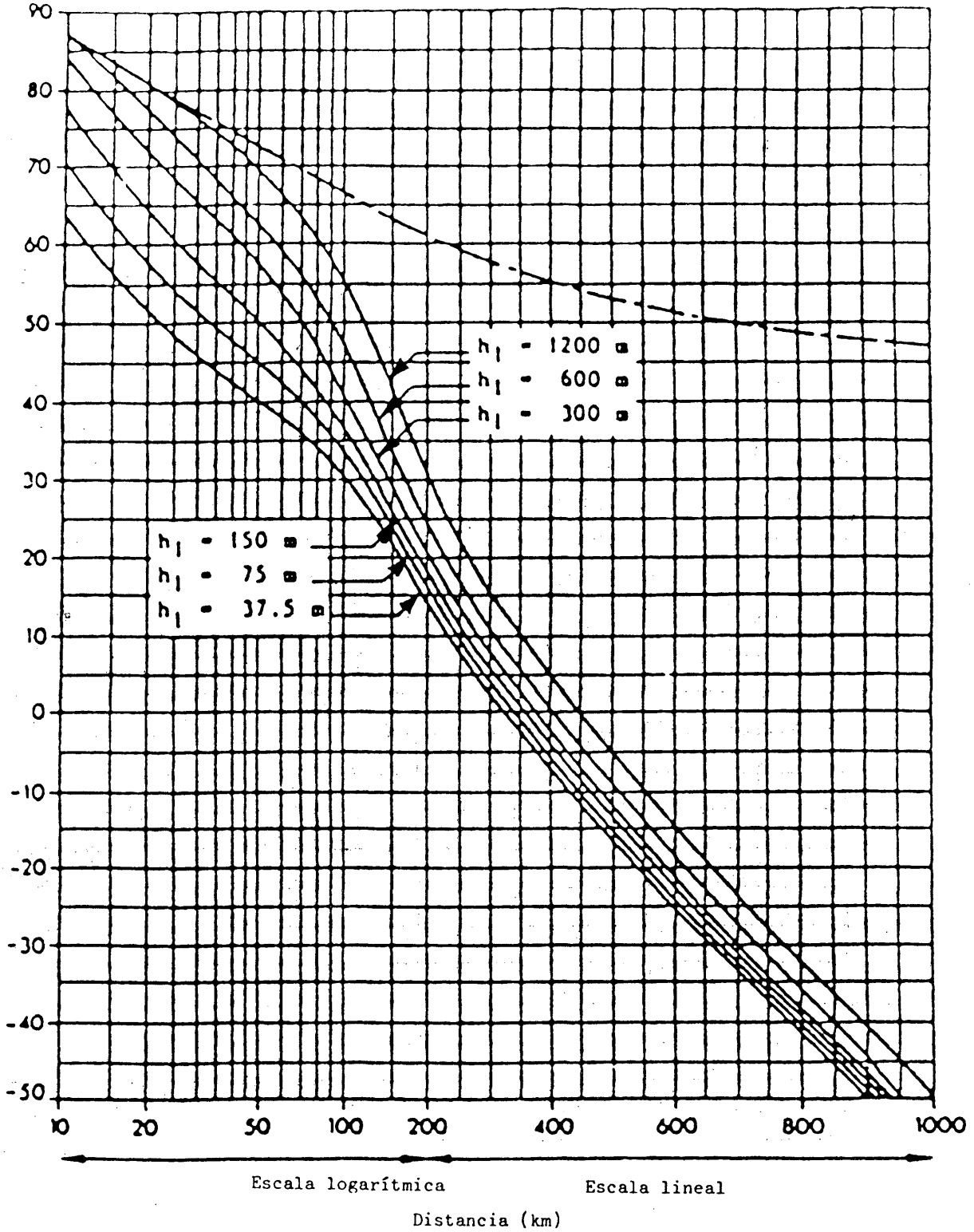


FIGURA Anexo 4.2

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para una p.r.a. de 1 kW

Propagación sobre mar frío; 10% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

.-.-.- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

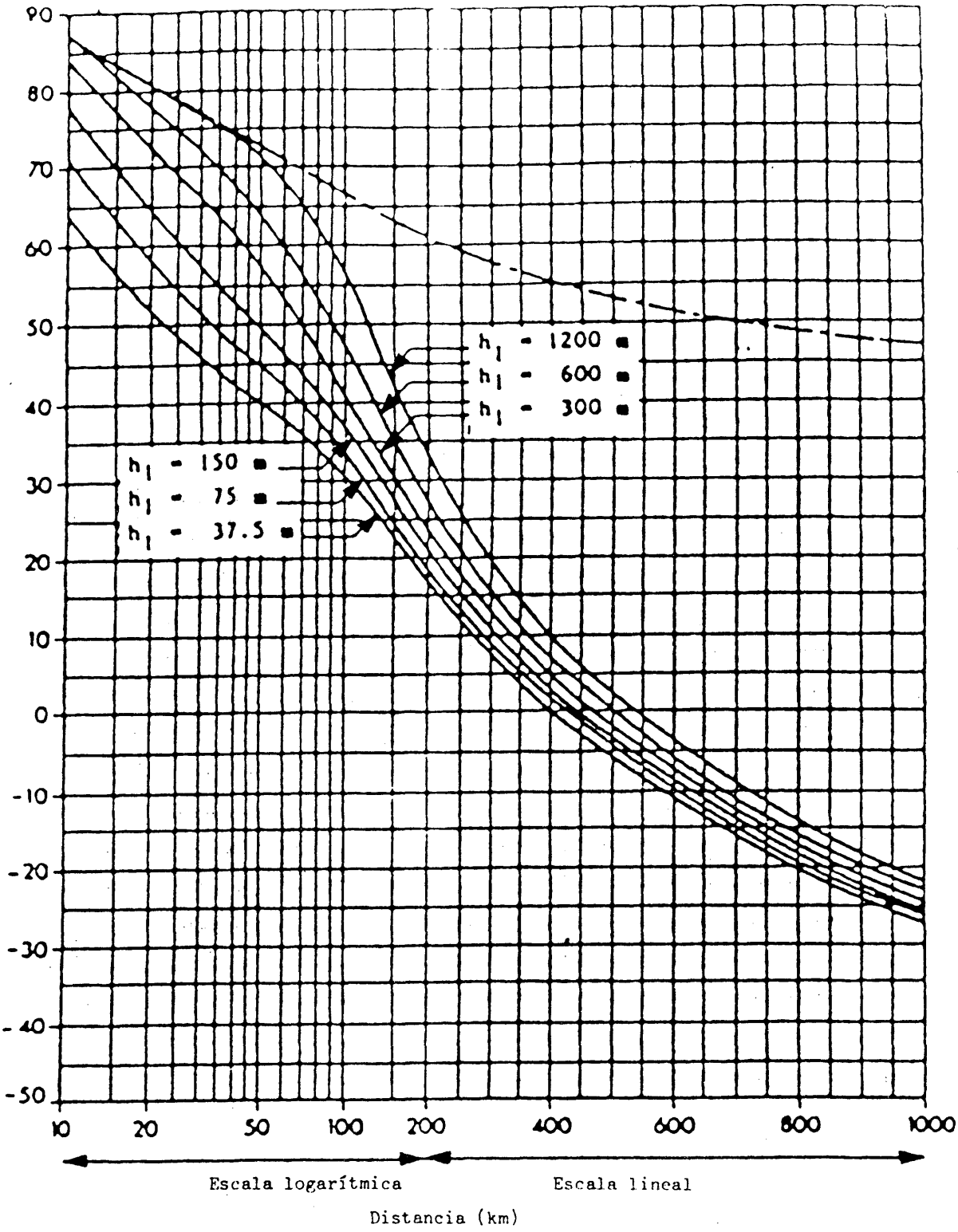


FIGURA Anexo 4.3

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para una p.r.a. de 1 kW

Propagación sobre mar cálido

10% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

.-.-.- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

CAPÍTULO 6

LÍMITES EN RELACIÓN CON EL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (OR)

Al aplicar el punto /2.2 del Artículo 4/ se considerará que los servicios móviles aeronáuticos (OR) de otra administración / indicada en RR587 y RR589/ están afectados si la intensidad de campo de la estación de radiodifusión en la frontera de otra administración excede de 20 dB(μV/m) a una altitud de 10.000 metros. Esa intensidad de campo se basa en la propagación en espacio libre. Tal distancia de coordinación deberá limitarse a un máximo de la distancia de visibilidad directa basada en un radio ficticio de la Tierra equivalente a 4/3 del radio real.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 177-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

NOTA DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA

A LA COMISIÓN 5

El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria ha adoptado los límites siguientes, que se utilizarán para las tolerancias de emplazamiento (Artículo 4, punto 2.4.C del Documento 139):

"La distancia entre el emplazamiento efectivo de un transmisor y el emplazamiento indicado en el Plan no ha de ser mayor de:

a) 15 km en el caso de transmisores con una p.r.a. igual o superior a 1 kW;

b) 5 km en el caso de transmisores con una p.r.a. total inferior a 1 kW."

El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico

J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 178-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 5

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO

DE LA PLENARIA A LA COMISIÓN 5

El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria ha reexaminado los criterios que las administraciones aplicarán para aceptar una modificación propuesta al Plan y confirma su decisión anterior de que el aumento se podrá aceptar siempre que:

- la intensidad de campo utilizable resultante no sea superior a 54 dB(μV/m), o

- la intensidad de campo utilizable resultante sea superior a 54 dB(μV/m) pero esté incrementada en 0,5 dB o menos comparada con la intensidad de campo utilizable resultante del Plan adoptado por la Conferencia o de su primera inscripción en el Plan, después de aplicado este procedimiento. Cuando el aumento sea superior a 0,5 dB, pueden entablarse negociaciones, en las cuales pueden utilizarse métodos de cálculo más detallado.

El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico
de la Plenaria

J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 179-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

COMISIÓN 4

NOTA DEL GRUPO DE TRABAJO TÉCNICO DE LA PLENARIA A LA COMISIÓN 4

El Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria ha adoptado el siguiente límite que se habrá de utilizar para solventar los casos no resueltos durante la Conferencia y después de ella:

"La intensidad de campo perturbador es igual o inferior a 60 dB(μV/m)."

El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico
J. RUTKOWSKI

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 180-S
5 de febrero de 1985
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

OCTAVA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

1. Punto 3.4.4.1

Sustitúyase el segundo párrafo por:

"A instancia del Presidente, propone que se agregue un resuelve 5, redactado como sigue:"

2. Punto 3.4.4.4

Sustitúyase la palabra "propuesta" por "sugerencia" en ambas frases.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 180-S
1 de diciembre de 1984
Original: inglés/francés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA OCTAVA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Viernes, 30 de noviembre de 1984, a las 09.00 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Aprobación del resumen de los debates de la cuarta sesión de la Comisión 5	121
2.	Quinto Informe del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria	108 y Corr.1
3.	Primer Informe del Grupo de Trabajo 5B	145
4.	Segundo Informe del Grupo de Trabajo 5B	167
5.	Primer Informe del Grupo de Trabajo 5C	155(Rev.1)

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Aprobación del resumen de los debates de la cuarta sesión de la Comisión 5 (Documento 121)

Se aprueba el Documento 121.

2. Quinto Informe del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria (Documento 108 y Corr.1)

2.1 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria dice que en el texto del Corrigéndum 1 al Documento 108 se tienen en cuenta sus consultas oficiosas, a que se hace referencia en el punto 6.1 del resumen de los debates de la cuarta sesión de la Comisión 5 (Documento 121) sobre las proposiciones de la Delegación austríaca contenidas en el Documento 118. Se refiere a las reservas formuladas por Dinamarca y Noruega con respecto al Apéndice 1, punto 3, y columna 1 del Apéndice 2 sobre las distancias relativas al servicio móvil aeronáutico (OR), así como a la reserva provisional de la Delegación de la República Islámica del Irán en cuanto a los puntos 1 y 3 del Apéndice 1.

2.2 El delegado de Dinamarca retira la reserva de su Delegación.

2.3 El delegado de la República Islámica del Irán declara que su Delegación sigue reservando su posición en cuanto a la distancia de coordinación con respecto al servicio móvil aeronáutico (OR).

2.4 El delegado de Italia señala que su Delegación tiene reservas en cuanto a los valores de las distancias de coordinación, que considera excesivos; pero las reservas no conciernen al texto actual.

2.5 El Presidente invita a la Comisión a considerar por separado los puntos y apéndices del Anexo al Documento 108 y la columna 1.

2.6 Punto 1

2.6.1 El delegado del Reino Unido indica que, de conformidad con los criterios establecidos en la Primera Reunión de la Conferencia, sólo se previó un valor de 8 dB para la discriminación de polarización en lo relativo a las estaciones móviles. Por tanto, en el caso de administraciones que operen estaciones móviles en la banda 85,7 - 88 MHz, el valor de umbral de las estaciones de radiodifusión que utilizan únicamente polarización horizontal no es correcto, y debe reducirse. En consecuencia, propone que la cifra que figura en el Apéndice 1 del Anexo al Documento 108 se reduzca de 18 a 14 dB(μV/m).

Se rechaza la propuesta.

Se aprueba el punto 1.

2.7 Puntos 2 - 5

Se aprueban.

2.8 Apéndice 1

Se aprueba.

2.9 Apéndice 2

2.9.1 El Vicepresidente de la IFRB, en respuesta a una pregunta del delegado de la URSS, dice que la información se ha considerado útil por lo que se refiere a la coordinación entre administraciones, si bien no forma parte necesariamente de los datos para impulsar las coordinaciones.

Se aprueba el Apéndice 2.

Se aprueba todo el Documento 108.

3. Primer Informe del Grupo de Trabajo 5B (Documento 145)

El Presidente invita a la Comisión a considerar, punto por punto, el Proyecto de Resolución contenido en el Anexo a dicho documento.

3.1 Título COM5/1, observando.

Se aprueba.

3.2 Considerandos a) y b)

El Presidente, en respuesta a una observación del delegado de Argelia, dice que se pedirá a la Comisión de Redacción que utilice la expresión servicios permitidos, y no servicios autorizados, en el texto francés.

Se aprueban los considerandos a) y b).

3.3 El delegado de Argelia propone agregar un considerando c), tal vez redactado convenientemente por la IFRB, para limitar la aplicación en el texto a los países a que se hace referencia en los números 587, 588 y 589 del Reglamento de Radiocomunicaciones y sus países vecinos.

3.3.1 El delegado de Arabia Saudita secunda la propuesta.

3.3.2 El delegado de Polonia, apoyado por el delegado de Italia, señala que esa referencia a "países vecinos" puede causar dificultades, por poder resultar afectados países que no son vecinos inmediatos.

3.3.3 El delegado de Suiza, apoyado por los delegados de Hungría, la URSS, Irlanda y la República Democrática Alemana, cree que esta adición puede ser superflua puesto que los valores umbral ofrecen un medio técnico adecuado para definir las zonas de que se trata.

3.3.4 El Presidente observa que el Anexo 4 a las Actas Finales comprende referencias, en lo relativo a límites, a las disposiciones pertinentes del Acuerdo, según figura en las páginas 14, 15 y 19 del tercer Informe del Grupo de Trabajo 5C (Documento 176). Por tanto, si no hay objeciones, considerará que la Comisión acuerda agregar un considerando c).

Así se acuerda.

3.4 Resuelves 1 - 4

3.4.1 El delegado de la República Islámica del Irán reitera las reservas de su Delegación con respecto a los puntos 1, 2 y 4 del Resuelve.

3.4.2 Resuelves 1 y 2

Se aprueban.

3.4.3 Resuelve 3

3.4.3.1 El Presidente señala que se matendrán de momento los corchetes de "1986".

A raíz de una observación del delegado de Suiza, se acuerda sustituir en el texto francés las palabras "l'on réalisera" por "l'on devrait réaliser", con los ajustes pertinentes de la Comisión de Redacción, para conformarse al sentido de la versión inglesa.

En esta inteligencia, se aprueba el resuelve 3.

3.4.4 Resuelve 4

3.4.4.1 Al delegado del Reino Unido le preocupa que el texto, en su forma actual, no aclare cómo se aplicarán los procedimientos reglamentarios a falta de acuerdo entre las administraciones interesadas para poner en servicio una asignación de radiodifusión que aparezca en el Plan; estima necesaria alguna aclaración.

A petición del Presidente, propone oficialmente que se agregue un resuelve 5, redactado como sigue:

"A falta de acuerdo entre las administraciones interesadas para poner en servicio una asignación de radiodifusión que aparezca en el Plan, las estaciones móviles se protegerán hasta el 1 de enero de 1988 en la banda 104 - 108 MHz; hasta el 1 de enero de 1990 en la banda 105 - 108 MHz; hasta el 1 de enero de 1992 en la banda 106 - 108 MHz, y hasta el 1 de enero de 1994 en la banda 107 - 108 MHz."

3.4.4.2 El delegado de Irlanda apoya el planteamiento del Reino Unido, que puede ayudar en general a que su Delegación retire las reservas.

3.4.4.3 El delegado de la URSS, apoyado por los delegados de Polonia, Hungría, la República Democrática Alemana, Siria y Turquía se oponen a la propuesta.

3.4.4.4 El delegado de la República Federal de Alemania apoya la propuesta del delegado del Reino Unido, pero prefiere en el texto propuesto la expresión "estaciones de los servicios móviles".

Se procede a votación a mano alzada, y se rechaza la propuesta del Reino Unido por 13 votos contra 7.

3.4.4.5 El Presidente declara que la Comisión informará a la Plenaria en consecuencia, incluida la cuestión suscitada por la Delegación del Reino Unido sobre la manera de entender el procedimiento reglamentario.

3.4.4.6 Los delegados de Irlanda e Italia mantienen las reservas formuladas en el Documento 145.

3.4.4.7 Los delegados de España y de la República Islámica del Irán mantienen sus reservas con respecto a todo el proyecto de Resolución contenido en el documento.

3.4.4.8 El delegado de Suiza retira las reservas de su Delegación.

3.4.4.9 El Presidente, en respuesta a una observación del delegado de Argelia, dice que se pedirá a la Comisión de Redacción que considere la conveniencia de referirse concretamente al año 1995 en la parte del resuelve del proyecto de Resolución, puesto que para entonces ya no habrá servicios que operen a título permitido en la banda 104 - 108 MHz.

En esta inteligencia, se aprueba el resuelve 4.

Se aprueba el proyecto de Resolución en su conjunto, contenido en el Documento 145.

4. Segundo Informe del Grupo de Trabajo 5B (Documento 167)

El Presidente invita a la Comisión a considerar el proyecto de Resolución contenido en el Anexo al Documento 167.

4.1 Título COM5/2

Se aprueba.

4.2 Considerandos a) y b)

Se aprueban.

El delegado de Italia dice que su Delegación ha retirado las reservas formuladas con respecto al considerando b).

4.3 Considerando c)

4.3.1 El Presidente del Grupo de Trabajo 5B dice que se tiene la intención de hacer referencia, en el espacio entre corchetes, al proyecto de nuevo Artículo relativo a la compatibilidad con el nuevo servicio de radionavegación aeronáutica, de que se trata en el Documento 164.

4.3.2 El Presidente de la IFRB señala que también deben mencionarse, en el considerando c), en el decide 1 y en los Anexos correspondientes, los Acuerdos que determinarán los cuadros de distancias.

4.3.3 El delegado de Argelia indica que en el considerando c) y en el resuelve 1 debe hacer referencia al Artículo 4bis.

4.3.4 El Presidente dice que, además, debe agregarse una referencia a los Artículos relativos a los casos pendientes y al Anexo pertinente.

En esta inteligencia, se aprueba el considerando c).

4.4 Resuelve 1

4.4.1 El Presidente declara que las referencias hechas ya a los Artículos y a los Anexos correspondientes se incluirán en el espacio entre corchetes.

4.4.2 El Asesor Jurídico señala, en respuesta a una observación del delegado de Finlandia, que si se suprimieran del resuelve 1 las palabras "en lugar de los correspondientes procedimientos", podría perderse la finalidad del texto, a menos que la supresión se sustituyera por las palabras "con el fin de actualizar el Plan antes de la entrada en vigor del Acuerdo y del Plan"; esta redacción destacaría la finalidad preparatoria.

4.4.3 El Presidente propone que no se modifique esa parte del texto.

4.4.4 A propuesta del delegado de Arabia Saudita se acuerda sustituir las palabras "las administraciones que" por "las administraciones cuyas estaciones", y agregar al final la palabra "dos", de manera que diga "estos dos Acuerdos".

4.4.5 Tras un nuevo debate, también se acuerda que los delegados de Argelia, Finlandia y el Reino Unido celebren conversaciones oficiosas con el Asesor Jurídico con respecto al título y al resuelve 1.

4.5 Resuelve 2

4.5.1 El Presidente, en respuesta a una observación del delegado de Argelia sobre las publicaciones hechas de conformidad con los Artículos 4 y 4bis, dice que el texto podría simplificarse haciendo una referencia al texto del resuelve 1.

Así se acuerda.

En esta inteligencia, se aprueba el resuelve 2.

4.6 El Asesor Jurídico, en respuesta a una pregunta del delegado de Polonia en cuanto a si podrían invocarse válidamente para el procedimiento los Artículos del Acuerdo antes de que éste entre en vigor, dice que primero hay que aclarar si debe entenderse que el procedimiento de modificación aplicado tiene carácter preparatorio o si las modificaciones convenidas sobre la base del nuevo Acuerdo han de considerarse operacionales incluso antes de la entrada en vigor del Acuerdo. La primera interpretación es aceptable, pero la segunda estaría en contradicción con lo que se ha hecho en Acuerdos anteriores. Sugiere que, para mayor claridad, se anexen al proyecto de Resolución los detalles que la Comisión ha acordado insertar en los espacios entre corchetes del considerando c) y del resuelve 1.

5. Primer Informe del Grupo de Trabajo 5C (Documento 155(Rev.1))

5.1 El Presidente del Grupo de Trabajo 5C explica que esta versión revisada corrige algunos errores contenidos en el Documento 155 inicial.

5.2 Punto 1.1

Tras un debate entre el delegado de Polonia, apoyado por los delegados de la República Federal de Alemania, la República Islámica del Irán y Argelia sobre la posible supresión de la palabra "deseado" que califica la palabra "emisor", se acuerda mantener el texto como está.

5.3 Punto 2.1.3.5

5.3.1 El delegado de Polonia propone suprimir los corchetes de la frase que figura al final del punto, frase que se agregó para resolver un problema planteado por la Delegación de Finlandia.

Así se acuerda.

5.4 Punto 3.8.2

5.4.1 El delegado del Reino Unido desea que se modifique la redacción de este punto, que le parece aún algo confusa, y el Presidente sugiere que se presente un texto apropiado en la próxima sesión.

Así se acuerda.

Se levanta la sesión a las 10.45 horas.

El Secretario
J. FONTEYNE

El Presidente
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 181-S
25 de abril de 1985
Original: inglés

ACTA

DE LA

NOVENA SESIÓN PLENARIA

En la página 2, sustitúyase el punto 1.7 por el siguiente texto:

"1.7 El delegado de la República Islámica del Irán pide, con referencia a la segunda parte del punto 1.4, que se haga todo lo posible por incluir los casos mencionados en él para lectura separada. Dadas las dificultades administrativas que se plantean, no es correcto dejar todos esos casos para que la IFRB los resuelva después de la Conferencia, ni es correcto tampoco que los plazos impuestos perjudiquen los intereses de las administraciones. Su Administración estaba de acuerdo con el plazo mencionado en el Documento 87, pero no con el método de trabajo que se utilizará para la elaboración del Plan y, ahora que se ha adoptado el criterio de 60 dB, es fundamental que las administraciones puedan ver los resultados de los cálculos."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 181-S
3 de diciembre de 1984
Original: inglés

SESIÓN PLENARIA

ACTA

DE LA

NOVENA SESIÓN PLENARIA

Viernes, 30 de noviembre de 1984, a las 11.05 horas

Presidente: Srta. M. HUET (Francia)

Asuntos tratados	Documento
1. Programa para los últimos días de la Conferencia	174

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Programa para los últimos días de la Conferencia (Documento 174)

1.1 El Presidente comunica el programa para los últimos días de la Conferencia, acordado por el Comité de Dirección (Documento 174), y dice que deben añadirse las siguientes palabras al final del punto 1.3: "Incluirá también las asignaciones a estaciones de radiodifusión sonora contenidas en la Lista de referencia (Documento 151, punto 1 d))".

Como resultado de los excepcionales esfuerzos realizados por la Secretaría de la IFRB, el proyecto del Plan contendrá todas las modificaciones presentadas hasta ahora, incluidas las recibidas después de expirado el plazo de las 12.00 horas del jueves 29 de noviembre.

1.2 El delegado de la República Islámica del Irán recuerda las dificultades con que han tropezado ciertas administraciones que, debido a la aplicación de la nueva fórmula de superrefractividad, no han podido presentar sus modificaciones antes del plazo fijado de las 12.00 horas. Como algunas administraciones han reducido voluntariamente sus necesidades de seis a dos, pide encarecidamente que el reducido número de modificaciones que desean presentar puedan recibirse después de expirado el plazo.

1.3 El Presidente de la IFRB señala que, como se trata de muy pocas modificaciones, se incluirán en los cálculos a condición de que la Secretaría las reciba antes de las 14.00 horas de ese día.

1.4 El delegado de la República Islámica del Irán señala además a la atención algunas estaciones de radiodifusión sonora de la Región 3 notificadas a la IFRB de conformidad con el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones y que están ya en funcionamiento. Pide que se incluyan también en el tercer análisis como estaciones para las cuales se requiere todavía coordinación.

1.5 El Presidente de la IFRB dice que, como parece que se trata sólo de unas pocas estaciones, la IFRB realizará un análisis aparte para ellas y presentará los resultados a la Delegación de la República Islámica del Irán.

1.6 El delegado de Argelia sugiere que la adición propuesta por el Presidente al punto 1.3 del Documento 174 haga referencia al Apéndice al Plan, y el Presidente de la IFRB dice que sería más correcto decir: "... asignaciones enumeradas en el punto 1, con excepción de las indicadas en el punto 1 c)."

Así se acuerda.

1.7 El delegado de la República Islámica del Irán, refiriéndose a la segunda parte del punto 1.4, pide que se realicen todos los esfuerzos posibles para incluir los casos mencionados en el mismo en la primera lectura o, si ello no es posible, al menos en la segunda lectura del Plan. En vista de las dificultades administrativas, no es justo dejar que la IFRB las resuelva todas después de la Conferencia, ni que los plazos impuestos perjudiquen los intereses de las administraciones. Si bien su Delegación ha aprobado los métodos de trabajo propuestos en el Documento DT/10, no ha aprobado el plazo, y ahora que se ha adoptado un criterio de 60 dB, es esencial que las administraciones conozcan los resultados de los cálculos.

1.8 El Presidente explica que es materialmente imposible elaborar las cifras requeridas durante la Conferencia. El Presidente de la IFRB confirma esta explicación, pero dice que la Secretaría de la IFRB hará el máximo posible y que si se dispone de las cifras se considerarán en la segunda lectura.

1.9 El delegado de Italia, apoyado por los delegados de España y de Túnez, entiende que la Conferencia ha aceptado una propuesta suiza respecto de que las estaciones cuya coordinación no se ha completado aún, pero que se está efectuando o piensa efectuarse, deben enumerarse en el Plan con una nota a ese efecto, en vez de incluirlas en el Apéndice.

1.10 El Presidente de la Comisión 5 confirma que ésta ha sido la decisión de su Comisión.

1.11 El Presidente de la IFRB se disculpa si ha habido un malentendido sobre la decisión de la Comisión 5. Él entendía que la Comisión 4 decidiría lo que debe figurar en el Plan, y que la Comisión 5 decidiría la fecha hasta la cual estaría en vigor el Apéndice, y el trabajo de la IFRB se ha basado en el punto 1 b) del Documento 151. Parece necesario debatir el asunto más a fondo en Plenaria para evitar toda ambigüedad.

1.12 El delegado de Suiza, apoyado por el delegado de Libia, dice que el malentendido es en realidad grave. En la Plenaria se había dicho claramente que las administraciones podrían hacer en la columna 17 las observaciones apropiadas a cada inscripción, y que si una inscripción en el Plan, incluidas las observaciones de la columna 17, es aprobada por todas las administraciones interesadas, debe considerarse como una inscripción de conformidad con el punto 1 b) del Documento 151. La proposición de su Delegación se hizo y se aprobó en esta inteligencia.

1.13 El delegado de la República Islámica del Irán señala que la inclusión en el Plan de ciertas asignaciones con respecto a las cuales todavía no se ha terminado la coordinación estaría en contradicción con la inclusión en el Apéndice al Plan de casos todavía no resueltos.

1.14 Tras un nuevo debate, en el que toman parte los delegados de la República Islámica del Irán, de Libia, del Reino Unido hablando como Presidente del Grupo de Planificación 4D, de Italia, de Argelia y de la República Federal de Alemania, el Presidente de la Comisión 4 y el Presidente de la IFRB, el Presidente dice que el punto debatido excede del orden del día de esta sesión de la Plenaria, pero que, en vista de su importancia, se examinará en otra Sesión Plenaria.

1.15 El delegado del Reino Unido, apoyado por el delegado de la República Islámica del Irán, hablando en relación con el punto 4 del Documento 174, señala que el análisis de la IFRB no recogerá necesariamente todos los casos de interferencia VOR, y que es necesario que las administraciones consideren las estaciones de radiodifusión a que se hace referencia en el volumen VOR, a fin de tener la seguridad de que no se ha omitido nada.

1.16 El delegado de Francia apoya la opinión del delegado del Reino Unido. El número de puntos de prueba elegidos es evidentemente inadecuado, razón por la que ha sugerido, en la quinta sesión de la Comisión 5, que dos países pudieran estar de acuerdo en tener puntos de prueba adicionales.

1.17 El Presidente de la Comisión 5 dice que todavía no se ha adoptado en su Comisión una decisión sobre los tipos de interferencia A2 y B2.

1.18 El Presidente señala a la atención los puntos 5 y 6 del Documento 174 en relación con la primera y la segunda lecturas del Plan.

Se levanta la sesión a las 12.20 horas.

El Secretario General:

R.E. BUTLER

El Presidente:

M. HUET

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigéndum 1 al
Documento 182-S
5 de febrero de 1985
Original: inglés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

NOVENA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

Punto 3.6.7.7

Sustitúyase por:

"3.6.7.7 El Vicepresidente de la IFRB observa que la OACI ha suministrado a la Junta detalles de todos los sistemas internacionales, pero que faltan algunos sistemas nacionales."

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 182-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés/francés

COMISIÓN 5

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

NOVENA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5

(ACUERDO Y PROCEDIMIENTOS)

Viernes, 30 de noviembre de 1984, a las 15.00 horas y a las 19.30 horas

Presidente: Sr. K. OLMS (República Federal de Alemania)

Asuntos tratados		Documentos
1.	Fin del examen del primer Informe del Grupo de Trabajo 5C	DL/26, 155(Rev.1)
2.	Revisión del Acuerdo de Estocolmo (1961) y del Acuerdo de Ginebra (1963)	DT/52
3.	Compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica	164
4.	Casos no resueltos	170
5.	Tercer Informe del Grupo de Trabajo 5A	169
6.	Casos no resueltos (continuación)	170
7.	Cuarto y segundo Informes del Grupo de Trabajo 5A	172, 165

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Fin del examen del primer Informe del Grupo de Trabajo 5C (Documentos DL/26, 155(Rev.1))

1.1 Documento DL/26

Se aprueba el punto 3.8.2 propuesto por el delegado del Reino Unido; sustituye al punto 3.8.2 del Documento 155(Rev.1).

1.2 El Presidente de la Comisión 6 tiene dudas sobre la presentación del documento cuyos datos técnicos deben servir para la preparación del Plan; teniendo en cuenta la existencia de otro texto del Grupo Técnico relativo a la modificación del Plan, se pregunta si no sería preferible que hubiera un solo texto que tratara a la vez de los cálculos relativos a la preparación y de los relativos a las modificaciones del Plan. Desea saber si la Comisión 5 aceptaría eventualmente que la Comisión 6 aportase a este texto determinadas modificaciones en este sentido.

1.3 El Presidente del Grupo de Trabajo 5C propone poner entre corchetes el título del Anexo 1 a la espera de la elaboración del documento final por la Comisión 6, que está autorizada a aportar algunas modificaciones al texto para asegurar la coordinación entre los Anexos 2, 3, 4 y 5.

1.4 El Presidente precisa que para evitar toda modificación de fondo estos cambios se efectuarán en consulta con la Secretaría, con el Grupo de Trabajo 5C y con él mismo; las modificaciones se presentarán entre corchetes para hacer resaltar las diferencias.

2. Revisión del Acuerdo de Estocolmo (1961) y del Acuerdo de Ginebra (1963) (Documento DT/52)

2.1 El Asesor Jurídico presenta el documento y los distintos puntos que se explican por sí mismos; recuerda que el mandato de la presente Conferencia no prevé la derogación parcial de los Acuerdos de Ginebra y de Estocolmo; como demoraría demasiado que el Consejo de Administración pudiese reunir una Conferencia sobre esta cuestión, conforme al Artículo 54 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, se ha hecho referencia a los Artículos 62 y 63 del mencionado Convenio que permiten resolver el problema de una forma bastante más rápida.

Por otra parte, hay que observar que si el Anexo 2 del documento parece adecuado, el Anexo 1, por el contrario, es incompleto. El Grupo de Trabajo 5A ha estimado necesario adoptar disposiciones suplementarias relativas al Plan de televisión en la misma banda que la del Acuerdo de Estocolmo (véanse los puntos 18 a 20 del Documento 104(Add.1)). El orador pregunta si se prevé una revisión de una parte del Acuerdo de Estocolmo o del Plan relativo a la televisión; en ese caso, será necesario convocar una conferencia. La situación sería diferente si sólo entrase en juego la derogación de las disposiciones de los Anexos 1 y 2 de los Acuerdos de Estocolmo y de Ginebra.

2.2 El Presidente propone examinar esta cuestión durante el debate de los anexos.

2.3 El delegado de la URSS tiene la impresión de que se trata de demostrar algo evidente: hace referencia al Documento 104, punto 20, que según él describe exactamente la situación tal como se presenta.

Desea que se añada una observación señalando a la atención del Secretario General la Recomendación N.° 5 del Acuerdo de Estocolmo y la Resolución N.° 850 adoptada por el Consejo de Administración en su 35.ª reunión en 1980, donde se indica que el Secretario General deberá consultar a las administraciones de la Zona Europea de Radiodifusión para la revisión eventual del Acuerdo.

2.4 El Presidente propone que en el título figure una referencia al carácter provisional de las listas.

2.5 Considerando

2.5.1 El delegado de la URSS solicita la inclusión de un nuevo considerando, con una referencia a la Resolución N.° 850 del Consejo de Administración.

2.5.2 El delegado de Polonia desea también que se incluya en este nuevo considerando una referencia a la Recomendación N.° 5 del Acuerdo de Estocolmo.

Así se acuerda.

2.5.3 El delegado de los Países Bajos, refiriéndose a las cuestiones planteadas por el delegado de Argelia, propone que como se ha acordado que el Plan que prepare la presente Conferencia no puede coexistir con los Planes de Estocolmo y de Ginebra, se añada el siguiente apartado e) al considerando:

"e) que el Plan anexo al Acuerdo al que se hace referencia en el apartado a) anterior es incompatible con los Planes a que se hace referencia en los apartados b) y c);"

Así se acuerda.

2.6 Reconociendo

2.6.1 El delegado de Argelia propone que se añada la siguiente nota al reconociendo b): "Para más información véase el Anexo 1."

Así se acuerda.

2.7 Resuelve

2.7.1 Respondiendo al delegado de la URSS que plantea algunas dudas sobre la formulación de este párrafo, el Presidente precisa que se trata de una Recomendación digirida a los Miembros de las dos regiones afectadas y no al Consejo de Administración.

2.7.2 El Asesor Jurídico indica que pueden convocarse las dos Conferencias Administrativas Regionales en cuestión sin la intervención del Consejo de Administración, es decir, conforme a los Artículos 62 y 63 del Convenio de Nairobi.

Señala, refiriéndose al delegado de Finlandia que, desde el punto de vista jurídico, no hay ningún obstáculo a que la presente Conferencia dirija una Recomendación a los Miembros de la Unión, solución que le parece más adecuada que la de la derogación de una parte del Acuerdo de Estocolmo por un Protocolo Adicional.

2.7.3 El Presidente de la IFRB propone, para evitar toda confusión en cuanto a los cometidos respectivos de la Conferencia Mundial de 1985 y de las dos Conferencias Regionales, sustituir la última parte del párrafo a partir de la palabra "posiblemente" por la frase siguiente: "en una fecha adecuada entre el 8 de agosto y el 13 de septiembre de 1985".

2.7.4 El Secretario de la Conferencia declara que las dos conferencias deben celebrarse, preferentemente, antes de la Conferencia Mundial.

2.7.5 El delegado de Argelia se inclina por la aceptación del texto actual; en efecto, sería preferible según él, establecer un vínculo entre las dos Conferencias Regionales y la Conferencia Mundial, simultaneidad que permitiría a las administraciones reducir sus gastos.

2.7.6 El delegado de Polonia recuerda que a este respecto hay un precedente: el de la Conferencia de Radiodifusión Espacial de 1977; en efecto, se añadió al orden del día de esta Conferencia un punto totalmente fuera del mandato previsto inicialmente: la estructura del Reglamento de Radiocomunicaciones.

2.7.7 Para responder a las preocupaciones del delegado de Argelia, el Presidente de la IFRB propone incluir a pie de página la siguiente nota: "Estas fechas se han elegido para que coincidan con las de la CAMR Espacial".

Se aprueba finalmente este párrafo, con las dos modificaciones propuestas por el Presidente de la IFRB.

2.8 Consecuentemente, insta a los Miembros de la Unión de la Zona Europea de Radiodifusión

2.8.1 apartado a)

Se aprueba, con el cambio de redacción acordado previamente respecto a la CAMR-ORB.

2.8.2 apartado b)

Se aprueba con la inclusión de la fecha del 1 de febrero de 1985 y la eliminación, en consecuencia, de los corchetes.

2.9 Consecuentemente, insta además a los Miembros de la Unión de la Zona Africana de Radiodifusión

Se aprueba con las mismas modificaciones que en el punto anterior.

2.10 Invita al Secretario General

2.10.1 El Asesor Jurídico, en respuesta a una proposición hecha por el delegado de Argelia, dice que se podrían añadir al texto actual dos nuevos apartados c) y d) en los que se invitaría al Secretario General a que informe a la 40.ª reunión del Consejo de Administración si las consultas resultan negativas y a que invite al Consejo a que considere el asunto y adopte las medidas pertinentes para resolver el problema. La preparación del texto adecuado se podría confiar a la Comisión de Redacción.

En esa inteligencia, se aprueba todo el punto.

2.11 Anexo 1

2.11.1 El Presidente de la IFRB señala que los comentarios de la columna "Observaciones" del Acuerdo de Estocolmo, algunos de los cuales indudablemente se relacionan con la televisión, tendrán que considerarse en detalle después de la Conferencia. Ha informado ya al Grupo de Trabajo 5A que la Conferencia ha adoptado disposiciones para proteger a las estaciones de televisión de conformidad con el Plan de Estocolmo. Si la Comisión 5 desea incluir las disposiciones que protegen al Plan de radiodifusión sonora contra cualquier cambio en las estaciones de televisión, deberá haber en el texto una referencia al procedimiento para modificar el Plan de radiodifusión sonora.

2.11.2 El Presidente del Grupo de Trabajo 5C sugiere que en ese caso ambos anexos se consideren provisionales y que la Conferencia decida qué puntos requieren modificación.

Así se acuerda.

2.12 El Asesor Jurídico remite a los Miembros de la Zona Europea de Radiodifusión y de la Zona Africana de Radiodifusión al Artículo 62 del Convenio que estipula que se indique el orden del día, el lugar y la fecha propuestos para una conferencia. En este caso, los dos órdenes del día requerirán coordinación entre las dos regiones interesadas, en vista del requisito referente a las solicitudes concordantes de conformidad con el Artículo 63.

2.13 El Presidente dice que como, por falta de tiempo, la Comisión no podrá preparar los órdenes del día, éstos tendrán que tratarse después de la Conferencia cuando se examinen los anexos, siempre que las deliberaciones de la Comisión garanticen que se tomarán las medidas pertinentes bien por las administraciones o por el Consejo de Administración, con la asistencia del Secretario General.

2.14 El delegado de Francia, apoyado por el delegado de Polonia, dice que de conformidad con el número 361 del Convenio, corresponde a los Miembros proponer un orden del día, incluso si está limitado a la revisión de los dos Acuerdos. Esto no tiene nada que ver con el Secretario General.

2.15 En consecuencia, el Presidente invita a los delegados de Francia y de Polonia a que elaboren un orden del día que pueda anexarse a la Resolución.

Así se acuerda.

Se aprueba la Resolución con las modificaciones indicadas, y a reserva de que se revisen los anexos y se incluyan los órdenes del día.

2.16 El Presidente de la IFRB dice que esta decisión significa que las modificaciones del Plan de Estocolmo sólo tendrán en cuenta las estaciones de televisión y de radiodifusión sonora existentes, y la aplicación provisional del Acuerdo de Ginebra no estará protegida contra ninguna modificación del Plan de Estocolmo.

3. Compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica (Documento 164)

3.1 El Presidente presenta el documento y se refiere al punto 2 de la nota que lo acompaña, en el que se dice que las interferencias de tipo A1 y B1 se indicarán adecuadamente.

3.2 El Presidente de la IFRB dice que por razones estructurales, los puntos del Anexo 1 deben enumerarse de nuevo como sigue:

2. Aplicación del Plan

2.1 Interferencia de tipo A1

2.2 Interferencia de tipo B1

3. Modificaciones del Plan

Así se acuerda.

3.3 El delegado de Francia observa que no hay nada en el documento sobre el futuro de los casos no resueltos, que es un problema básico en lo que concierne a los casos del servicio de radionavegación aeronáutica y el Presidente dice que el problema se considerará más adelante.

3.4 El delegado del Reino Unido se pregunta cómo el nuevo punto 2.2, relativo a la interferencia del tipo B1, encaja en el Artículo. El texto ha sido elaborado por el Grupo ad hoc de la Plenaria como un conjunto de reglas para la evolución de los casos de interferencia del tipo B1 durante la Conferencia. En su nota, el Grupo ha sugerido que las reglas pudieran aplicarse a la solución de estos problemas fuera de la Conferencia. En todo caso debe aclararse que los puntos 3.1 a 3.5 contienen un procedimiento y criterios que se podrían adoptar si las administraciones lo desean. Sin embargo, las administraciones son libres de adoptar otros métodos.

3.5 Anexo 1 - Compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica

3.5.1 Punto 1.1

3.5.1.1 Después de una proposición del delegado de Suecia y de un debate entre el Presidente, el Presidente de la IFRB y el delegado de los Países Bajos, se acuerda añadir el siguiente texto al final de la primera frase:

"en un número limitado de puntos de prueba identificados por las administraciones (véase también el Anexo ...)."

3.5.1.2 El delegado de Finlandia dice que quizá no esté lo bastante claro para alguien que no haya participado en la Conferencia que el texto se refiere solamente a la interferencia posible.

3.5.1.3 El Presidente propone que se inserte la palabra "potencial" después de "interferencia".

3.5.1.4 El delegado de la República Islámica del Irán se opone a esta proposición.

No habiendo otras objeciones, se adopta la proposición.

Se aprueba el punto 1.1 modificado.

3.5.2 Punto 1.2

Se acuerda suprimir los corchetes alrededor de la segunda frase, pues el análisis realizado por la Junta muestra algunos casos de interferencia de tipo A2/B2.

3.5.2.1 El Presidente dice que en su redacción actual la frase es simplemente un recordatorio de que podrían necesitarse enmiendas, y que habrá que redactar un texto más adecuado.

3.5.3 Punto 2 - Interferencia de tipo A1

3.5.3.1 En el punto 2.1.1 se acuerda:

i) sustituir las palabras "efectuará transmisiones de pruebas experimentales" por "se propone organizar transmisiones de prueba experimentales";

ii) insertar la cifra "120 días" en el lugar de X en el primer par de corchetes;

iii) suprimir la frase "durante un periodo de por lo menos [Y] días", puesto que las condiciones en que se efectuarán las transmisiones se determinarán en el punto 2.2.2.

3.5.3.2 El Presidente de la IFRB entiende que el texto del punto 2.1.1 parece suponer que, más de 100 días antes de la puesta en servicio de una estación, la administración tiene que efectuar pruebas experimentales y que después la estación tendrá que interrumpir el funcionamiento durante 120 días.

3.5.3.3 El Presidente entiende por su parte que el texto significa que por lo menos 120 días antes de la puesta en servicio de una estación la administración informará a otras a fin de negociar las condiciones requeridas.

3.5.3.4 El delegado de Francia no ve con claridad lo que significa una asignación del Plan "que lleve el símbolo A"; el delegado de Polonia dice que la dificultad se suprimirá al armonizar el texto francés con el inglés.

3.5.3.5 El Presidente sugiere confiar la redacción definitiva a la Comisión 6. Supone que la administración indicada por el símbolo A tiene que ser informada por la administración responsable de la estación.

Se aprueba el punto 2.1.1, con las modificaciones introducidas.

3.5.4 Punto 2.1.2

Se acuerda suprimir la palabra "dos" puesto que pueden ser más de dos las administraciones interesadas.

3.5.5 Punto 2.1.3

3.5.5.1 El delegado de los Países Bajos señala que los puntos de prueba para los servicios de radionavegación aeronáutica no tienen que estar necesariamente dentro de las fronteras del país que explota la estación y que podrían estar dentro de otro país que, por ejemplo, se propusiera explotar una estación de radiodifusión. La primera frase del punto 2.1.3 restringe el proceso de verificación a mediciones de la administración que explota la estación de radionavegación aeronáutica, pero hay otros métodos de verificación. Por tanto, la frase debe redactarse de nuevo en términos más generales indicando que durante los periodos de prueba la situación de interferencia debe evaluarse más detalladamente.

3.5.5.2 El delegado de Francia, apoyado por el delegado de Kenya, considera que si hay desacuerdo sobre el nivel de interferencia, ello debe determinarse en los puntos de prueba contenidos en el apéndice, o en otros decididos por las administraciones interesadas.

3.5.5.3 El delegado de la URSS considera que en casos de desacuerdo, el nivel de interferencia debe calcularse en los puntos de prueba determinados por la administración responsable de la estación de radionavegación aeronáutica.

3.5.5.4 Los delegados de la República Islámica del Irán y de Francia apoyan la proposición de la URSS, que se aprueba.

3.5.5.5 El Presidente observa que como consecuencia de esta decisión habrá que insertar una lista de puntos de prueba.

Se aprueba el punto 2.1.3, con las modificaciones introducidas.

3.5.5.6 El delegado de la República Federal de Alemania reserva su posición sobre el punto 2.1.3.

3.5.6 Punto 2.1.4

3.5.6.1 El delegado de la República Islámica del Irán propone la inserción de la palabra "inmediatas" después de las palabras "medidas apropiadas"; el delegado de la URSS considera que la enmienda es esencial porque la interferencia es igualmente peligrosa si es causada a una estación de radiodifusión regular o a una que está siendo probada.

3.5.6.2 Los delegados de los Países Bajos y del Reino Unido consideran que la enmienda es innecesaria.

Se aprueba el punto 2.1.4, con las modificaciones introducidas.

3.5.7 Puntos 2.1.5, 2.2

Se aprueban, sujetos a la supresión de la palabra "dos" en el punto 2.2.3.

3.5.8 Punto 3 - Interferencia de tipo B1

Punto 3.1

3.5.8.1 El delegado de Polonia comenta una sugerencia del Presidente de que podría pedirse a la Comisión 6 que transfiera las definiciones del punto 3.1 al Artículo 1, y dice que deben permanecer donde están porque se relacionan específicamente con el Artículo sobre la compatibilidad con el servicio de radionavegación aeronáutica.

3.5.8.2 El Presidente de la IFRB señala que si las definiciones se dejan en el punto 3.1 acompañadas por las Notas 1 y 2, estas últimas contienen referencias a dos columnas de la lista del computador de la IFRB que no aparecerán en el Acuerdo.

3.5.8.3 El Presidente dice que las notas desaparecerán después que termine la Conferencia y si se colocan entre corchetes, la Comisión 6 podrá suprimirlas en ese momento.

3.5.8.4 El Presidente de la IFRB señala que como en el caso de la interferencia de tipo A1, habrá que insertar en el punto 3 un símbolo que indique el número de los países interesados y que este punto debería redactarse de nuevo en forma de disposiciones; por otra parte, las definiciones tendrán que ser examinadas más detalladamente por el Subgrupo de Trabajo 5C-1. La IFRB necesitará directrices si participa en la nueva redacción. El Plan contendrá un símbolo designado en el Documento 163 que indica los países cuyas estaciones de radiodifusión contribuyen a la incompatibilidad B1 y el nombre del país al cual pertenece la estación de radionavegación aeronáutica.

La cuestión reside en si una administración que piensa poner en servicio una estación de radiodifusión debe consultar o coordinar con las estaciones de radiodifusión o con la estación de radionavegación aeronáutica afectadas o con todos los países indicados en el símbolo.

3.5.8.5 El Presidente considera que lo más seguro sería coordinar con todas las administraciones afectadas.

3.5.8.6 El delegado de Argelia dice que quizás la IFRB deba reexaminar el problema de la puesta en servicio de estaciones potencialmente interferentes. Podrá haber casos en que dos estaciones funcionen con toda su potencia durante unos años pero tengan que reducirla cuando una tercera estación entra en servicio. Si no se llega a un acuerdo sobre una estación que produce interferencia, ésta debe cesar su funcionamiento.

3.5.8.7 El delegado de Polonia dice que evidentemente la interferencia sólo se produce cuando funcionan por lo menos dos o tres estaciones porque con una sola no habrá intermodulación. Si tres estaciones del Plan que pertenecen a tres administraciones diferentes causan interferencia a una estación de radionavegación aeronáutica, todas las administraciones interesadas deben participar en la consulta.

3.5.8.8 El Presidente de la IFRB observa que podría elaborarse una disposición que exija a la administración que pone en servicio una estación que consulte a todas las otras administraciones interesadas utilizando los puntos de prueba: si no puede llegarse a un acuerdo, se aplicará lo dispuesto en el punto 3.4. Sin embargo, este punto no indica qué administraciones tendrán que reducir primero la potencia.

En relación con una pregunta del delegado de Francia, dice que cuando no pueda llegarse a un acuerdo entre las administraciones con respecto a cualquiera de los dos tipos de interferencia, la estación interferente no debe ponerse en servicio.

3.5.8.9 El Presidente dice que se ha dejado abierta la cuestión de qué administración debe ser la primera en reducir su potencia, porque es difícil, si no imposible, establecer una regla general.

Sugiere que se aplace la consideración detallada del punto 3 hasta que se hayan formulado los procedimientos pertinentes en forma de disposiciones.

Así se acuerda.

3.6 Anexo 2 - Recomendación relativa a la elaboración de disposiciones que regulen el uso de la banda 108 - 117,975 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica

3.6.1 El delegado de los Países Bajos tiene dudas respecto a si debe mantenerse la Recomendación del Anexo 2. El mandato de la Conferencia excluye que se traten los servicios de radionavegación aeronáutica y especialmente las modificaciones de éstos, proceso que se debe confiar a negociaciones bilaterales con la asistencia de la OACI.

3.6.2 El delegado de la URSS está de acuerdo en que la Recomendación no parece tener ninguna utilidad.

3.6.3 El delegado del Reino Unido comparte las dudas de los oradores anteriores sobre la utilidad de la Recomendación. Cuando se examinó el Documento 122 se acordó en general, que el procedimiento de coordinación para las futuras asignaciones de frecuencia a los servicios de radionavegación aeronáutica debe tener en cuenta las estaciones de radiodifusión en funcionamiento y proyectadas que utilizan los criterios de compatibilidad elaborados en la Conferencia. Esta fue la recomendación hecha a las administraciones.

A sugerencia del Presidente, se acuerda invitar al delegado del Reino Unido a que presente una nueva versión del proyecto de Recomendación.

3.6.4 En consecuencia, el delegado del Reino Unido presenta un proyecto revisado, contenido en el Documento DL/27. Explica que hay cuatro considerandos adicionales c), d), e) y f), que pueden contener ciertas redundancias que la Comisión de Redacción podrá suprimir. La parte nueva más importante está en el texto de la propia Recomendación, que se dirige a las administraciones en vez de al Consejo de Administración y que trata el problema de la coordinación de asignaciones de frecuencias con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica. A petición de otra delegación, se ha incluido la cuestión de las asignaciones existentes no comunicadas a la Conferencia. Añade que en el Documento DL/27 no se ha contemplado la necesidad de modificar el título del proyecto de Recomendación por lo que debe pedirse a la Comisión de Redacción que se ocupe también de este asunto.

3.6.5 Considerandos a) a f)

3.6.5.1 El delegado de la República Islámica del Irán propone que se modifique el considerando a) como sigue:

" ... Resolución N.º 896 del Consejo de Administración, adoptó el Acuerdo y el Plan de Asignación de Frecuencias asociado para la radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda de ondas métricas en la Región 1 y ciertos países de la Región 3;"

Propone también que la primera línea del considerando c) diga: "que en su orden del día se prevé".

3.6.5.2 El Vicepresidente de la IFRB sugiere que se modifique el considerando d) como sigue: "que la Conferencia ha elaborado criterios técnicos para proteger al servicio de radionavegación aeronáutica;".

3.6.5.3 El Presidente comenta que en la versión inglesa del considerando e) sería preferible utilizar el término "a modification procedure" en vez de "an amendment procedure".

3.6.5.4 El delegado de la República Federal de Alemania señala que la Recomendación citada en el considerando f) debe denominarse "GTECH/1".

Se aprueban los considerandos a) a f), con las modificaciones introducidas.

3.6.6 Observando

Se aprueba.

3.6.7 Recomienda

3.6.7.1 El delegado de la URSS dice que debería darse al verbo "coordinar" utilizado en la línea 2 de la Recomendación un significado preciso y pregunta qué procedimientos se prevén.

3.6.7.2 El delegado del Reino Unido agradece la observación formulada y sugiere que se someta a debate fuera de la sesión con miras a mejorar esa parte del proyecto de Resolución.

Posteriormente lee el texto revisado siguiente:

"recomienda

"1. que las administraciones, al asignar futuras frecuencias a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, tengan en consideración el actual Plan de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda 87,5 - 108 MHz, incluidas las modificaciones subsiguientes, y resuelvan las posibles incompatibilidades utilizando los criterios de protección especificados en el Anexo / / a las Actas Finales, teniendo en cuenta las más recientes Recomendaciones del CCIR.".

Agrega que, si se acuerda incluir la cuestión de las asignaciones existentes, podría añadirse un punto 2 que dijese:

"2. que para las estaciones aeronáuticas existentes no tenidas en cuenta en los análisis de compatibilidad realizados en esta Conferencia, se examine su compatibilidad con las estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia, utilizando los mismos criterios, y se tomen las medidas apropiadas."

3.6.7.3 El delegado de la República Islámica del Irán, refiriéndose al punto 1 del texto revisado, sugiere que se sustituyan las palabras "incluidas las modificaciones subsiguientes" por "en su versión actualizada más reciente".

3.6.7.4 El Presidente sugiere que esa misma modificación podría ser apropiada en el punto 2 y que debe pedirse a la Comisión de Redacción que se ocupe del asunto.

A reserva de los comentarios anteriores, se aprueban los puntos 1 y 2 del recomienda de la última versión.

3.6.7.5 El delegado de Argelia pregunta si la Comisión ha tenido en cuenta al respecto todas las estaciones de radionavegación, incluidas las explotadas por Miembros no asistentes a la Conferencia.

3.6.7.6 El Presidente replica que cree que el texto aprobado así lo ha hecho.

3.6.7.7 El Vicepresidente de la IFRB afirma que la OACI ha suministrado a la Junta detalles de todos los sistemas internacionales en la Primera Reunión de la Conferencia, pero que faltan algunos sistemas nacionales.

3.6.7.8 El delegado de la URSS, aún reconociendo que esa exposición de la situación es correcta, señala que como los cálculos B1 no se han realizado en la Conferencia, podría tropezarse con problemas en los sistemas internacionales.

4. Casos no resueltos (Documento 170)

4.1 El Presidente abre el debate sobre el texto de un nuevo proyecto de Artículo relativo a casos no resueltos.

4.2 Punto 1

4.2.1 El Presidente explica que la primera fecha entre corchetes corresponde a cinco años después de la entrada en vigor del Acuerdo el 1 de enero de 1987 y la segunda a dieciocho meses más tarde.

4.2.2 El delegado del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria dice que el valor que ha de incluirse en el corchete de la segunda línea sería una intensidad de campo perturbador de 60 dB (Documento 179).

4.2.3 El Presidente dice que, dado que la Comisión 4 ha concluido sus trabajos, ese valor puede incluirse para su aprobación por la Plenaria.

4.2.4 El Presidente de la IFRB dice que la última frase del punto debe indicar a quién debe dirigirse la petición de que una asignación permanezca en el apéndice. El delegado de la República Islámica del Irán dice que la petición debe hacerse a las administraciones cuyo acuerdo se busca.

4.2.5 A sugerencia del Presidente, se acuerda añadir al final del párrafo las palabras "se enviará a la IFRB una copia de la petición".

4.2.6 El delegado de Libia dice que el párrafo debe dividirse en dos, el segundo de los cuales trataría de los casos que necesitan coordinación continua, y da lectura a un texto propuesto.

Se suspende la sesión a las 17.30 horas y se reanuda a las 19.30 horas.

4.2.7 El Presidente dice que, previo debate, se ha decidido que no es necesaria adición alguna al punto 1 del proyecto de Artículo, en la inteligencia de que los casos no resueltos inscritos en el Apéndice se considerarán resueltos cuando todas las administraciones interesadas hayan dado su acuerdo. En la última línea del párrafo, debe ponerse 30 de junio de 1993 en lugar de 31 de junio de 1993.

En esa inteligencia, se aprueba el punto 1.

4.3 Punto 2

4.3.1 El texto del punto 2 da lugar a un largo debate; en su formulación actual, significa que las asignaciones no resueltas tendrán la misma categoría que las asignaciones del Plan y que pueden ponerse en servicio.

4.3.2 El delegado de la República Islámica del Irán propone un texto modificado que apoyan los delegados de Argelia y Francia.

Tras algunas otras proposiciones, destinadas a aclarar el significado, el Presidente sugiere que el punto se ponga por ahora entre corchetes, y que se presente al día siguiente para su consideración un nuevo texto, basado en las opiniones expresadas, en forma de documento amarillo.

Así se acuerda.

4.4 Punto 3

4.4.1 El delegado de la República Islámica del Irán sugiere que se añadan las palabras "teniendo en cuenta el nivel indicado en el punto 1".

4.4.2 El delegado de Argelia sugiere la adición de un punto 3bis que trate de ese tema, con el texto siguiente:

> "Una asignación contenida en el Apéndice que, tras su modificación, deja de causar interferencia superior a 60 dB/µV/m, se considerará por la IFRB como una asignación coordinada / como una asignación que ha recibido acuerdo /."

4.4.3 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico dice que la propuesta requiere un detenido examen. El límite de 60 dB/µV/m se ha acordado como un paso excepcional para evitar dificultades, pero no piensa que pueda aceptarse como un límite obligatorio para coordinación futura sin la debida consideración.

4.4.4 Los delegados de Francia y de la URSS están de acuerdo en que ése es un punto importante que merece ulterior consideración.

4.4.5 El delegado de la República Islámica del Irán no está de acuerdo en que el valor original acordado haya sido excepcional en modo alguno. Si el mismo nivel de interferencia acordado durante la Conferencia no fuera aplicable cinco años después de la misma, habría una discriminación contra ciertas administraciones.

4.4.6 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico reitera su opinión de que no debería aceptarse una limitación de 60 dB de la intensidad de campo perturbador como vinculante en las futuras negociaciones entre administraciones, dado que aunque en algunos casos sus efectos pueden ser despreciables, en otros puede afectar tan considerablemente a la zona de servicio que no sea posible poner en servicio la estación. Después de largos debates en el Grupo, se ha aceptado dicho valor como parámetro a fin de ayudar a la Conferencia a salir de una situación crítica, pero imponerlo para el futuro sería en su opinión contrario al Convenio de Telecomunicaciones, que prevé que todas las administraciones deben ser libres de planificar sus telecomunicaciones como lo deseen, siempre que no causen interferencia perjudicial a otras.

4.4.7 El delegado de Argelia indica, como cuestión de orden, que la Comisión 5 no está autorizada a poner en tela de juicio una decisión adoptada por la Comisión 4.

4.4.8 El Presidente sugiere que la Comisión vuelva a considerar el punto 3 en una fase posterior.

Así se acuerda.

5. Tercer Informe del Grupo de Trabajo 5A (Documento 169)

5.1 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A presenta el Informe y señala que, conforme a la disposición número 584 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la banda de 87,5 - 108 MHz sólo puede utilizarse de acuerdo con el Plan establecido por la Conferencia. El proyecto de Recomendación anexo al Informe es una invitación a los Miembros no contratantes para unirse a los Miembros contratantes en la utilización del Plan.

Se aprueba el proyecto de Recomendación relativo a los Miembros no contratantes de la zona de planificación, sujeto a las siguientes modificaciones:

i) sustitución de la palabra "inscrito" por "adoptado" en el considerando d);

ii) supresión de las palabras "las Administraciones de" en el segundo apartado del recomienda;

iii) sustitución de las palabras "recomienda a la IFRB" por "pide a la IFRB".

5.2 El Presidente transmite una propuesta del Presidente de la IFRB de que se citen los Artículos 4 y 4bis en el texto de la Recomendación dirigida a la IFRB. En realidad deben citarse todos los Artículos que regulan las relaciones entre los servicios de radiodifusión y entre éstos y otros servicios.

Así se acuerda.

6. Casos no resueltos (continuación) (Documento 170)

6.1 Al abrir de nuevo el debate sobre el proyecto de nuevo Artículo relativo a los casos no resueltos, el Presidente dice que se propone modificar el título para que diga así:

"Coordinación continuada de las asignaciones que aparecen en el Apéndice al Plan"

Así se acuerda.

6.2 Lee después un texto revisado del punto 2:

"Hasta las fechas indicadas en el punto 1, las asignaciones del Apéndice tendrán la misma categoría que las demás asignaciones del Plan respecto a la aplicación de las disposiciones del Artículo 4."

6.3 El Presidente lee el siguiente texto para el comienzo del punto 4:

"Cuando la IFRB observe que se han logrado todos los acuerdos necesarios y en los casos en que la asignación que aparece en el Apéndice al Plan esté modificada de modo que su campo perjudicial cumpla las condiciones establecidas en el punto 1 en dirección de las estaciones de las administraciones cuyo acuerdo es todavía necesario, publicará ..."

6.3.1 El delegado de Argelia dice que es conveniente ser más preciso que la referencia propuesta a "cumpla las condiciones establecidas en el punto 1". Este punto menciona una interferencia superior a 60 dB/μV/m, mientras que en el punto 4 se necesita la condición inversa. Sugiere que la frase correspondiente del punto 4 diga así: "... de modo que su campo perjudicial sea igual o inferior a 60 dB/μV/m en dirección de ...".

6.3.2 El delegado de Libia sugiere que la frase "todos los acuerdos necesarios" debe colocarse entre corchetes para ulterior consideración.

Así se acuerda.

Sujeto a esa observación se aprueba el punto 4, con las modificaciones indicadas.

6.4 Después de un breve debate en el que intervienen los delegados de Iraq, Argelia, la República Islámica del Irán, la República Federal de Alemania, Portugal y el Reino Unido, se acuerda conservar íntegramente el punto 5.

6.5 El Presidente observa que la Comisión ha aprobado los puntos 1.5 y 6 del proyecto de Artículo / 4c_/, pero que se ha aplazado el examen de los puntos 2.3.3bis y 4.

7. Cuarto y segundo Informes del Grupo de Trabajo 5A (Documentos 172 y 165)

7.1 El Presidente del Grupo de Trabajo 5A presenta el cuarto Informe (Documento 172) relativo a la protección de las estaciones de televisión, las estaciones fijas y móviles en la Región 3, y los servicios de radionavegación

aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz, y la competencia de la Conferencia para adoptar disposiciones aplicables a estos servicios; dice el orador que se han expresado opiniones divididas acerca de la protección del servicio móvil. Se ha examinado el Documento 152 y otro material, que han servido de base para la preparación de un nuevo proyecto. El Anexo al segundo Informe (Documento 165) incluye dos proyectos de modificaciones colocados entre corchetes. El primero se ha examinado en el Documento 164 y se ha redactado un nuevo Artículo, mientras que el segundo ha sido considerado y modificado por la Comisión, que ha aprobado una nueva versión. Por último, llama la atención respecto a las notas colocadas al final del cuarto Informe, en las que se enumeran los asuntos no resueltos por el Grupo de Trabajo debido a la premura del tiempo.

7.2 El Presidente invita a la Comisión a examinar los puntos de sustitución propuestos para el Artículo 4.

7.3 Punto de sustitución 2.2a)

Se aprueba.

7.4 Punto de sustitución 2.2b)

7.4.1 El delegado de la República Islámica del Irán propone que se añadan las palabras "que estén de conformidad con el Acuerdo de Estocolmo de 1961" en la segunda línea después de "87,5 - 100 MHz".

Así se acuerda.

7.5 Punto de sustitución 2.2c)

7.5.1 El Presidente observa que, conforme a una decisión anterior, debe suprimirse la primera de las dos frases alternativas colocadas entre corchetes al final del párrafo y conservar la segunda elimiando los corchetes.

Se aprueba esa modificación.

7.6 Punto de sustitución 2.2d)

Se acuerda eliminar los corchetes que se hallan alrededor del párrafo.

7.6.1 El delegado de Suecia dice que, en muchos países, los servicios de radionavegación aeronáutica tienen responsabilidades que rebasan las fronteras de los países interesados. Por consiguiente, como se requiere protección sobre la base de las zonas de servicio y no de las fronteras de los países, propone que las palabras "hasta el punto más próximo de la frontera del país de dicha administración", en la quinta línea, sean sustituidas por "hasta el punto más próximo de la zona de servicio del servicio de radionavegación aeronáutica del país de dicha administración".

7.6.2 Esa propuesta recibe el apoyo de los delegados de Argelia e Italia.

7.6.3 El Vicepresidente de la IFRB, apoyado por el delegado de la URSS, dice que la UIT no tiene datos sobre los volúmenes de servicio de las facilidades de radionavegación aeronáutica puesto que la Conferencia ha decidido en una etapa anterior de sus deliberaciones no establecer ninguna lista de los puntos de prueba.

Por consiguiente, no es factible utilizar las zonas de servicio como puntos de referencia para la distancia que ha de desencadenar el inicio de la coordinación entre las administraciones.

7.6.4 El delegado de Italia observa que el Grupo de Trabajo 5C ha propuesto (en el Documento 176) que la distancia que desencadene el inicio de la coordinación sea de 500 km.

7.6.5 El delegado de Argelia dice que la distancia de separación de las estaciones de radionavegación aeronáutica con potencias de 100 a 200 vatios y zonas de servicio de 360 km es ya de 500 km. Teniendo en cuenta que las estaciones de radiodifusión funcionarán con potencias superiores, se pregunta si no sería más prudente aumentar la distancia de inicio de la coordinación en varios cientos de kilómetros.

7.6.6 El Presidente del Grupo de Trabajo 5C dice que se trata de un problema muy difícil, que ha originado prolongadas consideraciones en el CCIR en el periodo entre reuniones, antes de plantearse de nuevo en la Segunda Reunión de la Conferencia. Parece que la opinión actual es que la distancia propuesta de inicio de la coordinación no sea demasiado pequeña ni tal vez grande por una prudencia excesiva, proporcionando así un grado de protección innecesariamente alto a los servicios de radionavegación aeronáutica, en particular en el caso de la interferencia B1, que tiene escasas probabilidades de aparición. El Grupo de Trabajo ha llegado a la conclusión de que se necesitan nuevos estudios de la materia, en particular teniendo en cuenta que se esperan futuras mejoras del equipo de radionavegación aeronáutica. Sin embargo, como el funcionamiento correcto del servicio de radionavegación aeronáutica es indispensable para la seguridad de la vida humana, no considera sensato efectuar por ahora ningún cambio de la distancia de inicio de la coordinación.

7.6.7 Teniendo en cuenta las explicaciones dadas, los delegados de Suecia y Argelia deciden no insistir en sus propuestas.

7.7 Punto de sustitución 2.2e)

El Presidente invita a la Comisión a que examine el punto de sustitución que aparece en el primer párrafo del Anexo II al Documento 165. Observa que, conforme a una decisión anterior, debe suprimirse la primera de las dos frases alternativas colocadas entre corchetes al final del párrafo y conservar la segunda eliminando los corchetes.

Se aprueban los puntos de sustitución 2.2a), b), c), d) y e), con las modificaciones surgidas en el debate.

7.8 Punto de sustitución 3.5

7.8.1 El Presidente recuerda que la Comisión, en su séptima sesión, examinó el Documento 160 y aprobó el texto de su Anexo, con algunas modificaciones, para la inserción en las secciones correspondientes del proyecto de Acuerdo. Como resultado, el anterior punto 3.5 (véase el Documento 139) del Artículo 4 debe ser sustituido por el punto 3.6 del Anexo al Documento 160.

Se toma nota de esa sustitución.

7.8.2 El Presidente de la IFRB dice que tiene entendido que la frase del punto 2 del Anexo al Documento 172 fue añadida a ese punto.

7.8.3 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria recuerda a la Comisión que dicha frase fue objeto de considerable controversia en una sesión anterior y que finalmente se decidió suprimirla.

Se toma nota de esa supresión.

7.8.4 El delegado de Finlandia, apoyado por el delegado de Bélgica, dice que si bien la frase en cuestión es inapropiada en el punto 3.5 del Artículo 4, puede requerirse en algún otro lugar del Acuerdo. Sin embargo, es prematuro examinar ese punto en el momento actual.

7.9 Modificación del punto 3.6

7.9.1 El Presidente recuerda que con la adopción del Documento 160, los puntos 3.7 (con el segundo párrafo alternativo propuesto) y 3.8 de su Anexo pasan a ser el punto 3.6a) del Artículo 4.

Se toma nota de esa modificación.

7.9.2 El Presidente del Grupo de Trabajo Técnico de la Plenaria observa que las cifras de los incisos del Artículo 4, punto 3.6a), según se han modificado, han sido enviadas a su Grupo para verificación. Se ha confirmado el carácter apropiado de tales cifras (véase el Documento 178).

7.9.3 El delegado de Finlandia dice que le plantea ciertos problemas la redacción del nuevo punto 3.6a), que no afectan al principio incorporado en el texto.

Con ese entendimiento se acuerda que el delegado de Finlandia someta por escrito sus modificaciones redaccionales en fecha ulterior.

Se levanta la sesión a las 22.30 horas.

El Secretario
J. FONTEYNE

El Presidente
K. OLMS

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 183-S
30 de noviembre de 1984
Original : francés

COMISIÓN 2

RESUMEN DE LOS DEBATES

DE LA

SEGUNDA Y ÚLTIMA SESIÓN DE LA COMISIÓN 2

(CREDENCIALES)

Viernes, 30 de noviembre de 1984 a las 14.30 horas

Presidente : Sr. J. SZÉKELY (República Popular Húngara)

Asuntos tratados :		Documento N.º
1.	Resumen de los debates de la primera sesión	56
2.	Primero a tercero Informes del Grupo de Trabajo 2A	83, 110, 162
3.	Cuarto Informe (verbal) del Presidente del Grupo de Trabajo 2A	-
4.	Proyecto de Informe a la sesión plenaria	DT/61

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

1. Resumen de los debates de la primera sesión (Documento 56)

1.1 Se aprueba el resumen de los debates de la primera sesión (Documento 56)

2. Primero a tercero Informes del Grupo de Trabajo 2A (Documentos 83, 110, 162)

2.1 Se aprueban los Informes primero a tercero del Grupo de Trabajo 2A.

3. Cuarto Informe (verbal) del Presidente del Grupo de Trabajo 2A

3.1 El Presidente, hablando como Presidente del Grupo de Trabajo 2A, dice que el Grupo se reunió para examinar las credenciales depositadas por la Delegación de la República Socialista Soviética de Ucrania y las halló en regla.

4. Proyecto de Informe a la sesión plenaria (Documento DT/61)

4.1 El Presidente presenta el proyecto de Informe de la Comisión a la sesión plenaria (Documento DT/61) y dice que, de acuerdo con el cuarto Informe del Grupo de Trabajo 2A, la República Socialista Soviética de Ucrania debe añadirse a los países cuyas credenciales se han encontrado en regla (anexo, lista 1) y desaparecer de la lista de los que no han depositado credenciales (anexo, lista 3).

Se aprueba el Documento DT/61, con las modificaciones introducidas verbalmente.

Se levanta la sesión a las 14.50 horas.

El Secretario
R. MACHERET

El Presidente
J. SZÉKELY

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 184-S
30 de noviembre de 1984
Original: inglés

Origen: Documentos 61
DT/54, DT/58

COMISIÓN 5

CUARTO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 5C

El anexo al presente Documento contiene el Anexo 5 a las Actas Finales.

La Delegación del Reino Unido reservó su posición con respecto a la nota del punto 2.1 y señaló también que una altura de antena de 3 metros no es apropiada para una estación de base.

Las Delegaciones de Dinamarca, Italia y la República Islámica del Irán reservaron su posición con respecto al Capítulo 3.

El Presidente del Grupo de Trabajo 5C

J. RUTKOWSKI

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

ANEXO 5

Datos técnicos adicionales que pueden utilizarse para la coordinación entre administraciones

CAPÍTULO 1

SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA

1.1 Distancia de separación para la compatibilidad

El Cuadro Anexo 5.1 da la distancia mínima entre un punto de prueba de la estación de radionavegación que hay que proteger y una estación de radiodifusión en la que se cumplen todos los criterios de protección para los tipos de interferencia A1, A2, B1 y B2. Los requisitos más críticos son los correspondientes a los tipos A1 y B1; en cada caso se indica la mayor de las dos distancias de separación.

Las distancias A1 suponen la relación de protección para la coincidencia de frecuencias y que el nivel de las emisiones no esenciales del transmisor de radiodifusión se ajusta al indicado en el punto 7.6.3.2 del Anexo 2. Las distancias B1 aseguran que el nivel de la señal es inferior al valor de corte tal como figura en el punto 7.6.5.4 del Anexo 2 con propagación en el espacio libre, aunque están sujetas a un límite superior de 500 km por consideraciones prácticas del límite de visibilidad directa, de conformidad con el punto 7.3 del Anexo 2.

Cuando se utilizan dos o más asignaciones en un emplazamiento común, debe tomarse la p.r.a. mayor.

Para los valores de la p.r.a. en dB y de la frecuencia que no figuran en el cuadro debe utilizarse la interpolación lineal.

El análisis preliminar basado en estas distancias supone que, para el caso de los tipos de interferencia A1 y B1, hay coincidencia de frecuencia entre una emisión no esencial o producto de intermodulación y la frecuencia de la estación de radionavegación. Cuando se conocen las frecuencias de la estación de radionavegación y de todos los transmisores de radiodifusión que puedan intervenir, se pueden efectuar cálculos detallados para todos los tipos de interferencia utilizando los datos para la protección del servicio de radionavegación aeronáutica que figuran en el Capítulo 7 del Anexo 2. No obstante, en el caso de interferencia de tipo A1, será necesario verificar que el transmisor no genera componentes no esenciales significativas aparte de los productos de intermodulación de tercer orden.

Todo estudio de caso por caso debe tener en cuenta otros factores pertinentes, como la consideración detallada del trayecto de propagación entre la estación de radiodifusión y el punto de prueba aeronáutico, y el diagrama de radiación de la antena de radiodifusión en los planos vertical y horizontal.

CUADRO An5.1

Distancia mínima de separación en km, entre un punto de prueba de una estación de radionavegación y una estación de radiodifusión, necesaria para asegurar la compatibilidad

Potencia radiada aparente de la estación de radiodifusión		Frecuencia de radiodifusión (MHz)					
		≤ 100	102	104	106	107	107.7 a 107.9
dBW	W	Distancia de separación (km)					
55	300k	40	53	99	245	500	500
50	100k	22	31	57	141	302	500
45	30k	20	20	31	77	166	494
40	10k	20	20	20	45	96	285
35	3k	20	20	20	24	52	156
30	1k	20	20	20	20	30	90
25	300	20	20	20	20	20	49
20	100	20	20	20	20	20	29
≤ 15	30	20	20	20	20	20	20

1.2 Mejoras futuras de los receptores aeronáuticos

Se espera que los receptores futuros permitirán una relajación importante de los criterios de compatibilidad y que, a partir del 1 de enero de 1998 se aplicarán criterios revisados.

1.2.1 Interferencia de tipo B1

Las actuales indicaciones de la OACI son que el criterio para el caso de dos señales e interferencia de tipo B1 que figura en el punto 7.6.5.1 del Anexo 2 se sustituirán por:

$$2N_1 + N_2 + 72 - 60 \log \frac{\text{máx}(0,4;\ 108,1 - f_1)}{0,4} > 0$$

para el ILS y el VOR.

A reserva de los estudios adicionales del CCIR sobre la interferencia de tipo B1, se espera poder relajar de forma comparable los criterios para el caso de tres señales que se elevarán en 16 dB los valores de activación y de corte que figuran en el punto 7.6.5.2 del Anexo 2.

1.2.2 Interferencia de tipo B2

Los niveles máximos permitidos de las señales de radiodifusión a la entrada del receptor ILS o VOR para la interferencia de tipo B2, serán los indicados en el Cuadro An5.2, en lugar de los valores que figuran en el Cuadro 7.4 del Anexo 2.

CUADRO An5.2

Frecuencia de la señal de radiodifusión (MHz)	Nivel (dBm)
107,9	-10
106	5
102	15
≤100	15

Entre las frecuencias indicadas en el cuadro, se determinará el nivel máximo permitido por interpolación lineal.

1.2.3 Estudios futuros

En la /Recomencación GTECH/1/ se solicitan estudios sobre las posibles mejoras.

CAPÍTULO 2

SERVICIOS FIJO Y MÓVIL EXCEPTO MÓVIL AERONÁUTICO (OR)

2.1 Criterios de compartición para la protección del servicio móvil terrestre en las bandas 87,5 - 100 MHz y 104 - 108 MHz

Intensidad de campo que se ha de proteger : 15 dB(μV/m) a 3 metros de altura

Relación de protección : véase el Cuadro An.5.3

CUADRO An.5.3

Separación de frecuencia entre portadoras de los dos servicios (kHz)	Relación de protección para los servicios móviles terrestres en MA (dB)	Relación de protección para los servicios móviles terrestres en MF (dB)
0	18	8
25	16	6
50	4,5	- 5,5
75	- 7,5	-17,5
100	-17,5	-27.5

Datos de propagación que han de utilizarse en los cálculos de compartición.

Las curvas de propagación para el cálculo de la interferencia al servicio móvil terrestre que se explota en las bandas de ondas métricas se deducirán de las curvas de propagación del servicio de radiodifusión (Figuras 4.1, 4.2 y 4.3 del Anexo 4). Dado que tales curvas de propagación corresponden a una altura de la antena receptora de 10 m por encima del terreno local y esta altura se reduce de 10 m a 3 m, debe aplicarse una reducción de 9 dB en la intensidad de campo.

Nota - El método y los criterios relativos a los factores de altura de la antena **que han de aplicarse para la coordinación entre administraciones, en relación con los servicios de radiodifusión, por una parte, y a los servicios móvil terrestre y fijo, por otra, han de convenirlos las administraciones interesadas y han de basarse, siempre que sea posible, en las últimas Recomendaciones pertinentes del CCIR.**

Porcentaje de ubicaciones protegidas : 50%

Porcentaje de tiempo protegido : 90%

Discriminación de polarización en el caso de emisiones de radiodifusión con polarización horizontal : 18 dB en la estación base
8 dB en la estación móvil

2.2 Criterios de compartición entre el servicio de radiodifusión sonora en MF y el servicio fijo en la banda 87,5 - 100 y 104 - 108 MHz

Los criterios básicos pueden ser los establecidos para el servicio móvil terrestre (véase el punto 2 del presente anexo). La intensidad de campo que ha de protegerse, el factor de ganancia de altura y el efecto de la directividad de la antena en el servicio fijo deberán examinarse entre las administraciones interesadas.

CAPÍTULO 3

SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (OR)

Cuando se conocen las frecuencias de las estaciones de radiodifusión y móvil aeronáutica, pueden utilizarse como criterio de compartición las intensidades de campo que figuran en el Cuadro An.5.4.

CUADRO An.5.4

Separación de frecuencia en kHz entre la estación de radiodifusión y la **estación móvil aeronáutica (OR)**	**dB(μV/m) a una altitud de 10.000 metros**
0	20
50	34
100	58
150	90

CAPÍTULO 4

DATOS SUPLEMENTARIOS DE PROPAGACIÓN FACTORES DE CORRECCIÓN

El presente capítulo proporciona factores de corrección suplementarios que pueden aplicarse a las curvas básicas de propagación para mejorar la exactitud de las predicciones en casos particulares de coordinación que sean objeto de negociaciones bilaterales o multilaterales entre administraciones.

4.1 Corrección para diversos porcentajes de ubicaciones

Las curvas de propagación de los Anexos 2 y 5 son representativas del 50% de las ubicaciones. La Figura An.5.1 indica la corrección (en dB) que debe aplicarse a otros porcentajes de ubicaciones de recepción.

4.2 Corrección en función del terreno de recepción (ángulo de despeje del terreno)

La corrección de ubicación en el anterior punto 4.1 puede aplicarse únicamente sobre una base estadística. Si se necesita una mayor precisión para predecir la intensidad de campo en una pequeña zona específica de recepción, la corrección puede hacerse en base a un "ángulo de despeje del terreno". Este ángulo θ se mide para un punto elegido como representativo de la zona de recepción; es el ángulo comprendido entre el plano horizontal que pasa por la antena de recepción y la línea que, partiendo de esta antena, salva todos los obstáculos dentro de una distancia de 16 km en la dirección del transmisor. El ejemplo de la Figura An.5.2 indica el convenio de signos, es decir θ es negativo si la línea hacia los obstáculos está por encima de la horizontal. La Figura An.5.3 indica la corrección, en función del ángulo θ, que debe aplicarse para la predicción del 50% de las ubicaciones. Si se aplica esta corrección, es posible que deje de ser aplicable la corrección por porcentaje de ubicaciones del punto 1 (Figura An.5.1)

Las correcciones para ángulos de despeje del terreno no comprendidos entre -5° y 0,5° no se incluyen en la Figura An.5.3 por falta de datos experimentales. Se puede, sin embargo, tratar de determinarlos por extrapolación lineal de la curva de la Figura An.5.3 con valores límite de 30 dB a 1,5° y de -40 dB a -15°, con la condición de que no se exceda la intensidad de campo en el espacio libre.

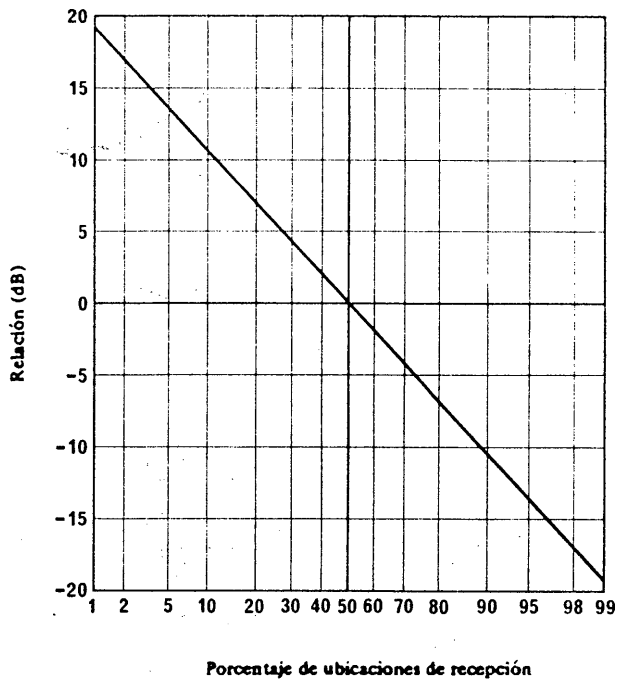


FIGURA An. 5.1

Relación (dB) entre la intensidad de campo para un porcentaje dado de ubicaciones de recepción y la intensidad de campo para el 50% de ubicaciones de recepción

Frecuencias: 30 a 250 MHz

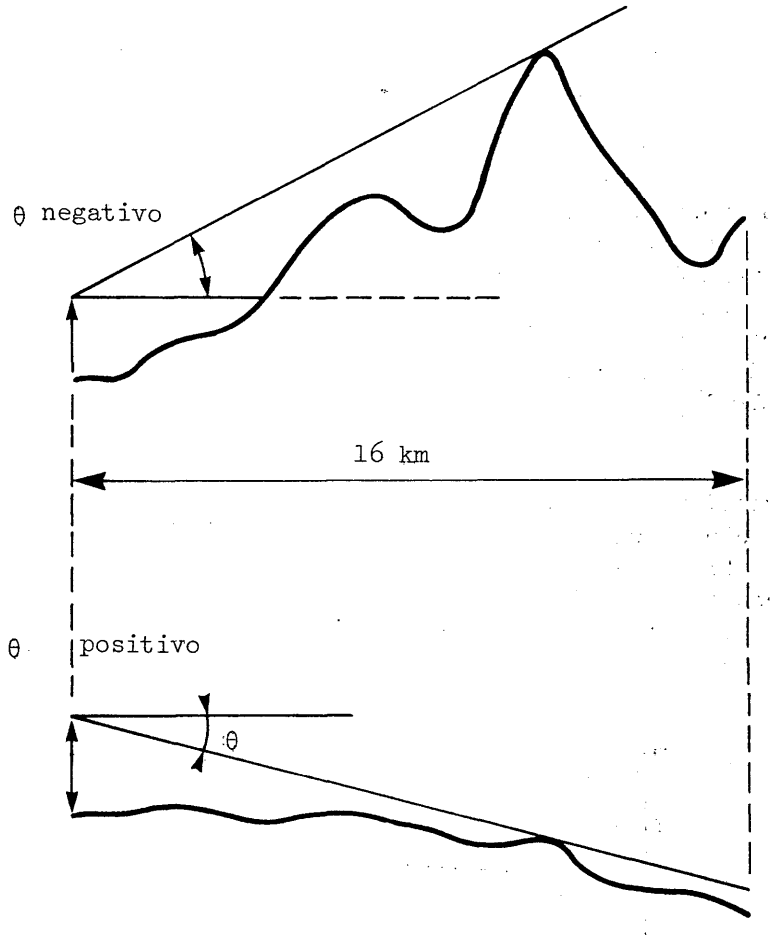


FIGURA An. 5.2

Ángulo de despeje del terreno

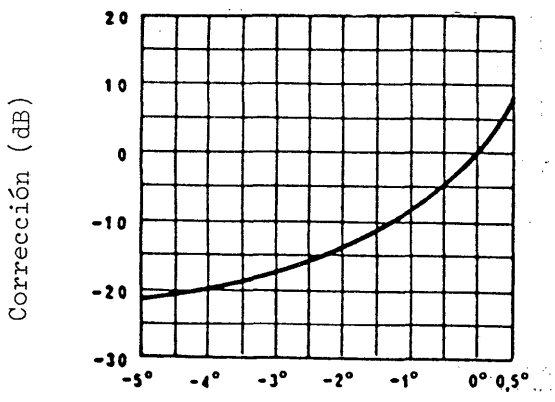


FIGURA An.5.3

Corrección en función del ángulo de despeje del terreno en recepción (ondas métricas)

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 185-S
3 de diciembre de 1984
Original: francés

COMISIÓN DE
CONTROL DEL PRESUPUESTO

Nota del Secretario de la Conferencia

SITUACIÓN DE LAS CUENTAS DE LA CONFERENCIA EN 30 DE NOVIEMBRE DE 1984

Tengo el honor de someter a la Comisión de Control del Presupuesto, en anexo al presente documento, la estimación de los gastos de la Conferencia en 30 de noviembre de 1984 para su examen.

Esta situación presenta un margen de 84.300 francos suizos con relación al presupuesto aprobado por el Consejo de Administración y revisado para reflejar los créditos adicionales aprobados por el Consejo de Administración en su 39.ª reunión en 1984 (Resolución 905) y los ajustes de los sueldos e indemnizaciones (Resolución 647).

El Secretario de la Conferencia,

J. JIPGUEP

Anexo: 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

ANEXO

Partida Nº	Título	Presupuesto ajustado 1)	Transferencias de créditos		Créditos disponibles	Gastos en 30 de noviembre de 1984			
			de partida a partida	de artículo a artículo 2)		efectivos	contraídos	estimados	totales
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Art.I Trabajos preparatorios								
20.301	Sueldos y gastos conexos de la IFRB	656.400		-36.000	620.400	567.316	39.000	13.684	620.000
20.302	Seguros	131.900		-21.000	110.900	97.866	5.500	6.634	110.000
20.303	Locales, mobiliario	30.000	+25.000 3)	-	55.000	39.728	9.700	572	50.000
20.304	Equipos electrónicos	50.000	+ 5.000 3)	-	55.000	47.425	2.900	675	51.000
20.311	Trabajos preparatorios del CCIR	48.000	-30.000 3)	-18.000	-	-	-	-	-
		916.300	-	-75.000 4)	841.300	752.335	57.100	21.565	831.000
	Art.II Gastos de personal								
20.351	Sueldos y gastos conexos del personal de secretaría de la Conferencia	1.477.000		-98.000	1.379.000	130.581	1.086.000	118.419	1.335.000
20.352	Sueldos y gastos conexos del personal de los servicios de traducción, mecanografía y reproducción	676.000		-6.000	670.000	114.740	481.000	64.260	660.000
20.353	Gastos de viaje (contratación)	76.000		-36.000	40.000	16.715	16.429	1.856	35.000
20.354	Seguros	47.000		-17.000	30.000	5.107	9.000	15.893	30.000
		2.276.000		-157.000 4)	2.119.000	267.143	1.592.429	200.428	2.060.000
	Art.III Gastos de traslado								
20.361	Gastos de traslado a la sede de la Conferencia	-							
20.362	Gastos de viaje al lugar de la Conferencia (ida y vuelta)	-							
20.363	Gastos de transporte del material (ida y vuelta)	-							
		-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Art.IV Gastos de locales y de material								
20.371	Locales, mobiliario, máquinas	55.000		+5.000	60.000	3.621	21.180	35.199	60.000
20.372	Producción de documentos	58.000		+217.000	275.000	186.136	60.000	28.864	275.000
20.373	Suministros y gastos de oficina	30.000		+20.000	50.000	26.795	7.823	15.382	50.000
20.374	Franqueo, teléfono, telégrafo	50.000	+10.000 5)	+10.000	60.000	43.967	-	16.033	60.000
20.375	Instalaciones técnicas	5.000		-	5.000	-	600	4.400	5.000
20.376	Varios e imprevistos	10.000	-10.000 5)	-10.000	-	-18.326	-	13.326	-5.000
20.377	Utilización de computadores exteriores	90.000		+25.000	115.000	57.954	32.935	24.111	115.000
		298.000	-	+267.000 4)	565.000	300.147	122.538	137.315	560.000
	Art.V Otros gastos								
20.381	Intereses en favor del presupuesto ordinario	64.000	-	+21.000 4)	85.000	25.283	-	59.717	85.000
	Art.VI Actas Finales								
20.391	Actas Finales de la Conferencia	176.000	-	-56.000 4)	120.000	-	-	110.000	110.000
		3.730.300	-	-	3.730.300	1.344.908	1.772.067	529.025	3.646.000
	Art.VII Créditos adicionales								
20.395	Gastos de 1985	223.000	-	-	223.000	-	-	223.000	223.000
		3.953.300	-	-	3.953.300	1.344.908	1.772.067	752.025	3.869.000
Total de partes contributivas: 239 7/8									
o sea: por unidad contributiva para 1984		15.550					margen = 84.300 fr.s.		15.200
por unidad contributiva para 1985		930							930

Nota 1 - Presupuesto aprobado por el Consejo de Administración y ajustado para tener en cuenta las modificaciones introducidas en el sistema común de sueldos y prestaciones de las Naciones Unidas y de los organismos especializados y los créditos adicionales aprobados por el Consejo de Administración en su 39.ª reunión. Véase el Documento 66.

Nota 2 - De conformidad con el Artículo 15, punto 3, del Reglamento Financiero de la Unión.

Nota 3 - Transferencia de créditos de la rúbrica 20.311 30.000

a las rúbricas	20.303		25.000
	20.304		5.000
		30.000	30.000

Nota 4 - Transferencia de créditos de los artículos

	20.300	75.000	
	20.350	157.000	
	20.390	56.000	
a los artículos	20.370		267.000
	20.380		21.000
		288.000	288.000

Nota 5 - Transferencia de créditos de la rúbrica 20376 a la rúbrica 20374 de 10.000.-

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

PAGINAS AZULES

Documento N.o 186-S
1 de diciembre de 1984

B.4 SESIÓN PLENARIA

4.a serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.o	Contenido
GT 5C	155(Rev.)	Anexo 2 — Datos técnicos (Capítulos 1 a 4)

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 27 páginas

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

ANEXO 2

Datos técnicos

Estos datos técnicos se han utilizado en la preparación del Plan y su empleo es igualmente recomendado para los procedimientos relativos a las modificaciones del Plan

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES

Además de las definiciones establecidas en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones y en el Reglamento de Radicomunicaciones, se consideran las siguientes:

1.1 Zona de cobertura

Zona dentro de la cual la intensidad de campo del emisor deseado es igual o superior a la intensidad de campo utilizable.

En esta zona se proporciona protección contra las interferencias durante el 99% del tiempo.

Nota — La intensidad de campo del emisor deseado se obtiene a parte de la curva de propagación establecida para el 50% de las ubicaciones y el 50% del tiempo.

1.2 Zona de servicio

Parte de la zona de cobertura en la cual la administración tiene derecho a exigir el cumplimiento de las condiciones de protección convenidas.

1.3 Intensidad de campo utilizable (E_u)

Valor mínimo de la intensidad de campo, que permite obtener una calidad de recepción deseada, en condiciones de recepción especificadas, en presencia de ruidos naturales y artificiales y en presencia de interferencias, ya sean existentes, en un caso real, ya se hayan determinado mediante acuerdos o por planes de frecuencias.

Nota 1 — La calidad deseada viene determinada, en particular, por la relación de protección contra el ruido y la interferencia y, en caso de fluctuaciones de ésta o de aquél, por el porcentaje de tiempo durante el cual ha de lograrse esa relación de protección.

PAGINAS AZULES

Nota 2 – Las condiciones de recepción incluyen entre otras:

- el tipo de transmisión y la banda de frecuencias utilizada;
- las características de la instalación de recepción (ganancia de la antena, características del receptor, lugar de la instalación);
- las condiciones de explotación del receptor, y en particular la zona geográfica, la hora y la estación del año, o si el receptor es móvil, las fluctuaciones locales debidas a los efectos de la propagación.

Nota 3 – La intensidad de campo utilizable puede calcularse por el método de la multiplicación simplificada [1] o por el método de la suma de potencias [2]. Para aplicar el procedimiento del Artículo 4, se emplea el método de la multiplicación simplificada.

1.4 Campo perturbador

La intensidad de campo de transmisor interferente (con la p.r.a. pertinente) modificada por la correspondiente relación de protección.

[1] Véase el Capítulo 4.

[2] Véase la Recomendación 499-2 del CCIR.

PAGINAS AZULES

CAPÍTULO 2

PROPAGACIÓN

2.1 Datos de propagación para el servicio de radiodifusión en ondas métricas

2.1.1 Generalidades

Los datos de propagación que figuran en este capítulo han sido utilizados en la planificación del servicio de radiodifusión. [Se basan en la Recomendación 370-4 del CCIR.] Relacionan la intensidad de campo con la longitud del trayecto y la altura efectiva de la antena de emisión. Representan la intensidad de campo excedida en el 50% de las ubicaciones y se aplican para polarización horizontal y vertical para el 50% y el 1% del tiempo.

Se indican esos datos para varios tipos de zonas y climas, es decir, tierra, mar frío, mar cálido y zonas expuestas a superrefracción extrema. La definición de esas categorías ha de basarse en datos estadísticos por lo que es, hasta cierto punto, arbitraria, pero la experiencia demuestra que las siguientes distinciones son apropiadas para la aplicación de los datos indicados en este capítulo:

Mar frío

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes superiores a 23,5°N o S, con exclusión de los Mares Mediterráneo, Negro y Rojo y de la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive.

Mar cálido

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en latitudes inferiores a 23,5°N o S, incluidos el Mar Mediterráneo y el Mar Negro.

Zona de superrefracción intensa

Mares, océanos y otras vastas extensiones de agua en la zona que se extiende desde el Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive [y eventualmente el Mar Rojo y la costa occidental de África*].

Nota — Durante la Conferencia, en negociaciones bilaterales y multilaterales, algunas administraciones de la zona del Mediterráneo Oriental (al Este del meridiano de 30°E) han utilizado el criterio descrito en el punto 2.3; para la aplicación de las curvas correspondientes al 1% del tiempo, se ha admitido además que la zona marítima comprendía una franja costera de hasta 50 km en tierra adentro y en el caso de la región del Delta del Nilo (de 30°E a 32°E) una franja costera de hasta 200 km tierra adentro.

[*En la elaboración del Plan, ni el Mar Rojo ni la costa occidental de África se han considerado zonas de superrefracción intensa.]

PAGINAS AZULES

2.1.2 Zona expuesta a superrefracción intensa

2.1.2.1 Trayectos marítimos

En los cálculos correspondientes a trayectos marítimos para el 50% del tiempo, se ha utilizado la figura 2.2. Para la aplicación de las curvas del 1% del tiempo, la zona marítima comprendía igualmente una franja costera de hasta 50 km tierra adentro.

Para trayectos marítimos en la zona del Shatt-al-Arab al Golfo de Omán inclusive, los cálculos de propagación para el 1% del tiempo se han basado en las siguientes fórmulas:

$E = 106{,}9 - 20 \log d$ para $10 \leq d \leq 400$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ para $d > 400$

} siendo d = longitud del trayecto en km

} E = intensidad de campo en dB(μV/m)

2.1.2.2 Trayectos terrestres

Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 50% del tiempo, se ha utilizado la figura 2.1. Para los cálculos de los trayectos terrestres para el 1% del tiempo, se ha utilizado la figura 2.3, pero considerando como marítima las franjas costeras como se define en el punto 2.1.2.1.

2.1.2.3 Trayectos mixtos

Tanto para el 1% como para el 50% del tiempo los rayectos mixtos se han evaluado de conformidad con el procedimiento indicado en el punto 2.1.3.5.

2.1.3 Aplicación de las curvas

2.1.3.1 Variación con el porcentaje del tiempo

Los valores de intensidad de campo indicados en las figuras 2.1 a 2.5, son los que se exceden durante el 50% y el 1% del tiempo. Se expresan en dB con relación a 1 μV/m y corresponden a una potencia radiada aparente de 1 kW.

Las curvas para el 50% del tiempo se han utilizado para la determinación de las zonas de cobertura. Las curvas para el 50% y el 1% del tiempo se han empleado para los cálculos de interferencia en los casos de interferencia estable y troposférica respectivamente.

2.1.3.2 Altura efectiva de la antena de emisión

La altura efectiva de la antena de emisión, h_1, se define como la altura sobre el nivel medio del terreno entre distancias de 3 km y 15 km a partir del emisor en la dirección del receptor. Se ha supuesto que la altura de la antena receptora, h_2, es de 10 m sobre el suelo.

PAGINAS AZULES

Las curvas indicadas en las Figuras 2.1 a 2.5 corresponden a alturas efectivas a la antena de emisión (h_1) comprendidas entre 37,5 m y 1200 m.

Pueden obtenerse curvas adicionales para las alturas efectivas de antena (h_1) de 20 m y 10 m a partir de la curva de 37,5 m aplicando los factores de corrección de −5 dB y −11 dB, respectivamente, para distancias de hasta 25 km, y de 0 dB en ambos casos para distancias superiores a 250 km, con una interpolación lineal para las distancias intermedias. Para alturas efectivas de antena (h_1) inferiores a 10 m, se han utilizado los valores obtenidos para 10 m.

Para alturas efectivas de la antena de emisión (h_1) superiores a 1200 m, la intensidad de campo a una distancia de x km a partir del emisor se tomó como el valor dado por la curva para una altura efectiva de 300 m a una distancia de $(x + 70 - 4{,}1 \sqrt{h_1})$ km. Como esta extrapolación sólo es aplicable a distancias transhorizonte, su utilización se limita a distancias superiores a $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km. Para distancias situadas entre 100 km y $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km se da por supuesto que la intensidad de campo excede de la correspondiente a 1200 m en la misma cantidad que en el caso de $x = (4{,}1 \sqrt{h_1} + 70)$ km calculada con arreglo al procedimiento reseñado. En el caso de distancias menores, el incremento se determinó por interpolación lineal entre 0 dB a 20 km y el valor dependiente de la altura (h_1) a una distancia de 100 km. La extrapolación está sujeta a la condición de que no se exceda el valor de la intensidad de campo en el espacio libre.

2.1.3.3 Variación con el porcentaje de ubicaciones

Las curvas indicadas corresponden al 50% de las ubicaciones, porcentaje que se ha utilizado a efectos de la planificación.

2.1.3.4 Corrección para tener en cuenta la irregularidad del terreno

Las curvas de propagación sobre tierra se aplican al tipo de terreno medianamente ondulado que se da en muchas partes de la Región 1. Para el establecimiento del Plan no se ha tenido en cuenta ninguna corrección relativa a la irregularidad del terreno.

Nota — Durante la Conferencia, algunas administraciones, en coordinaciones bilaterales o multilaterales, han tenido en cuenta los perfiles reales de los trayectos. [Se podría proceder del mismo modo para las coordinaciones que se efectúen después de la Conferencia.]

PAGINAS AZULES

2.1.3.5 Cálculos para trayectos mixtos tierra/mar

Cuando el trayecto de propagación se establece parcialmente sobre tierra y parcialmente sobre el mar, se utiliza el método siguiente para la interpolación entre las curvas de tierra y de mar apropiadas.

Siendo

$E_{L,t}$: intensidad de campo para el trayecto terrestre de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo,

$E_{S,t}$: intensidad de campo para el trayecto marítimo de igual longitud que el trayecto mixto durante t% del tiempo,

$E_{M,t}$: intensidad de campo para el trayecto mixto durante el 1% del tiempo,

d_S : longitud del trayecto marítimo,

d_T : longitud del trayecto total.

La intensidad de campo para el trayecto mixto ($E_{M,t}$) se determina entonces utilizando la fórmula siguiente:

$$E_{M,\,t} = E_{L,\,t} + \frac{d_S}{d_T}\left(E_{S,\,t} - E_{L,\,t}\right)$$

Para los cálculos correspondientes a trayectos mixtos se ha empleado un trazado aproximado del litoral obtenido por computador. Debe tenerse en cuenta que en algunos casos esto produce ciertas inexactitudes en comparación con los cálculos basados en el trazado real del litoral.

2.2 Datos de propagación para el servicio de radionavegación aeronáutica

Los cálculos de compatibilidad se basan en las condiciones de propagación en el espacio libre. Para el establecimiento del Plan, los cálculos se han limitado a los puntos de prueba de la estación de radionavegación aeronáutica con visibilidad directa desde la estación de radiodifusión, suponiéndose que el radio ficticio de la Tierra es 4/3 del radio real.

PAGINAS AZULES

2.3 [Datos suplementarios de propagación para el Mediterráneo oriental]

Durante la Conferencia, en negociaciones bilaterales y multilaterales, algunas administraciones del Mediterráneo oriental (al Este del meridiano de 30°E) cacularon la intensidad de campo para el 1% del tiempo en el caso de trayectos marítimos utilizando las fórmulas siguientes:

$E = 106{,}9 - 20 \log d - 0{,}07\, d$ para $10 \leq d < 100$

$E = 99{,}9 - 20 \log d$ para $100 \leq d \leq 568$

$E = 78{,}9 - 0{,}06\, d$ para $d > 568$

donde d = longitud del trayecto, en km

E = intensidad de campo, en dB(μV/m)

PAGINAS AZULES

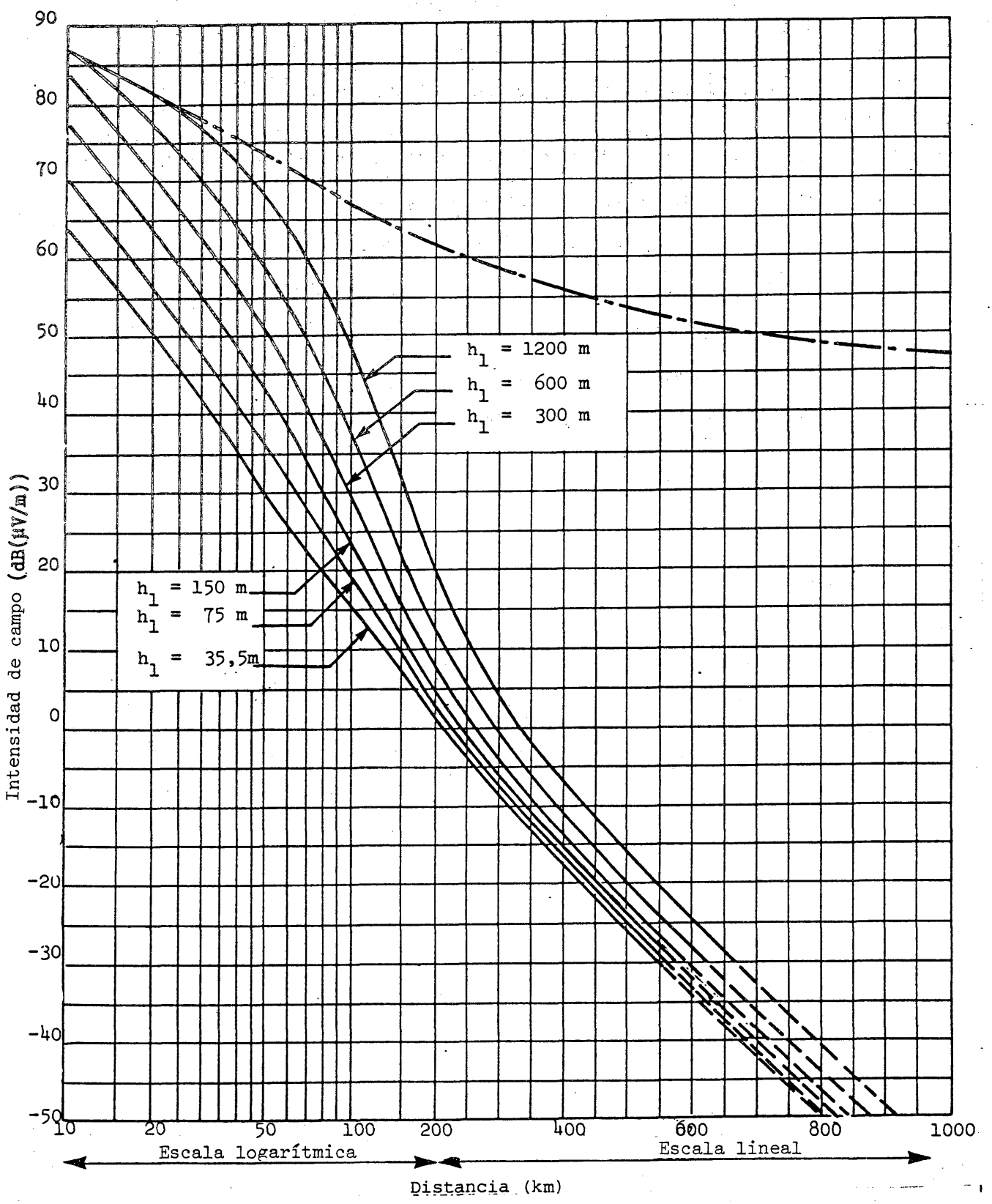


FIGURA 2.1

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre tierra

50% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

•-•-•-• Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

PAGINAS AZULES

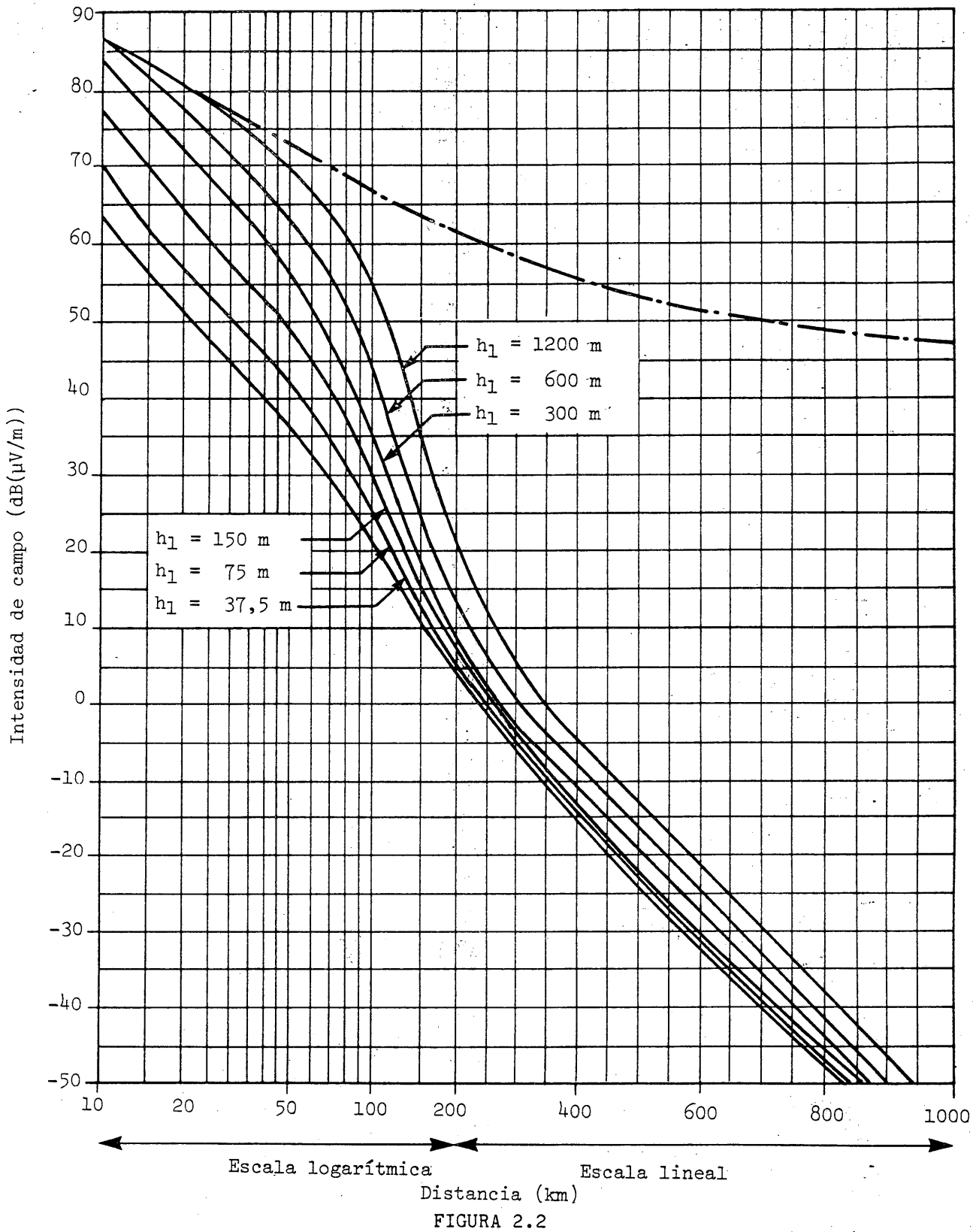


FIGURA 2.2

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre el mar

50% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m
-·-·-·- Espacio libre
CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

PAGINAS AZULES

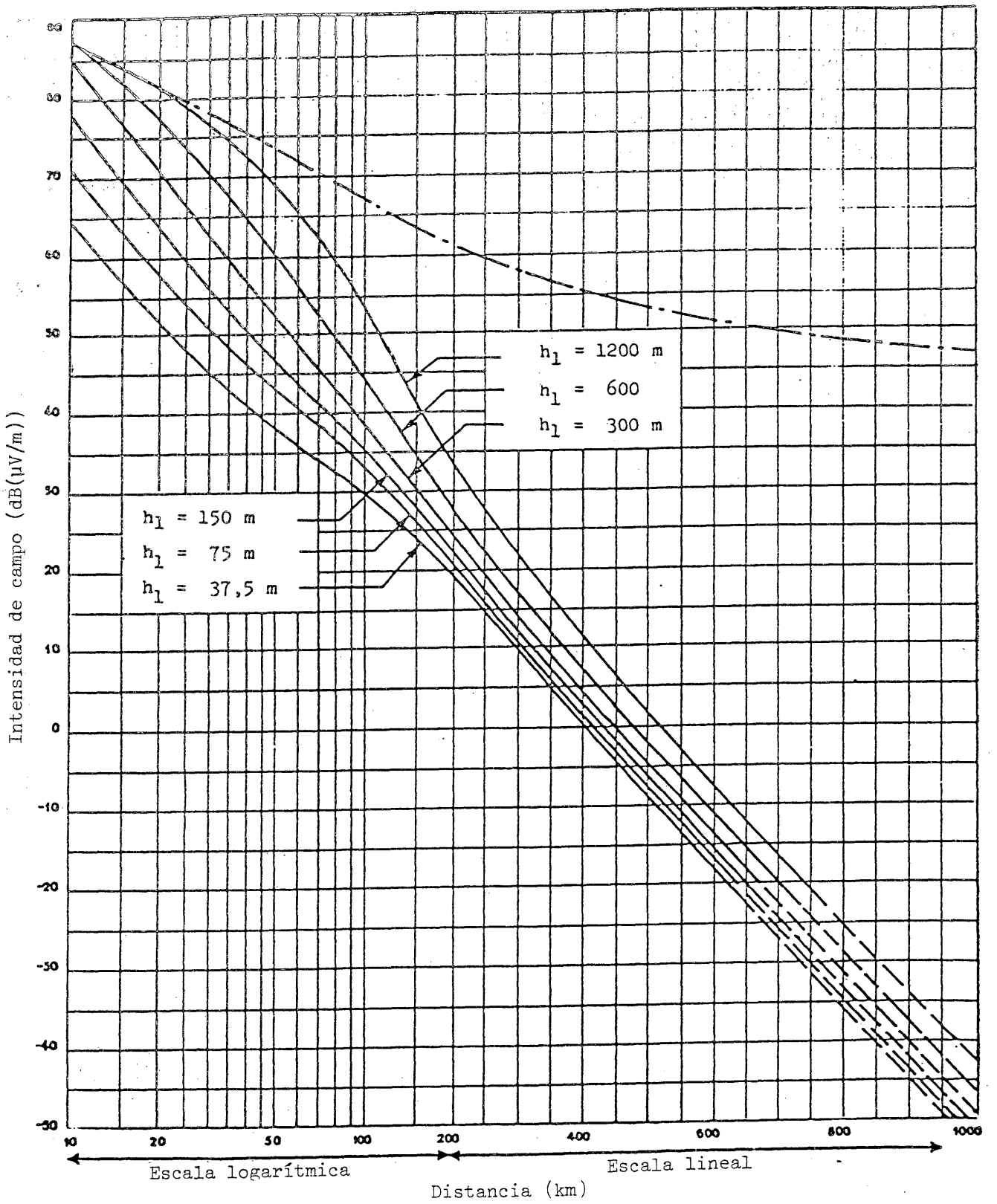


FIGURA 2.3

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre tierra

1% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m
-•-•-•- Espacio libre
CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

PAGINAS AZULES

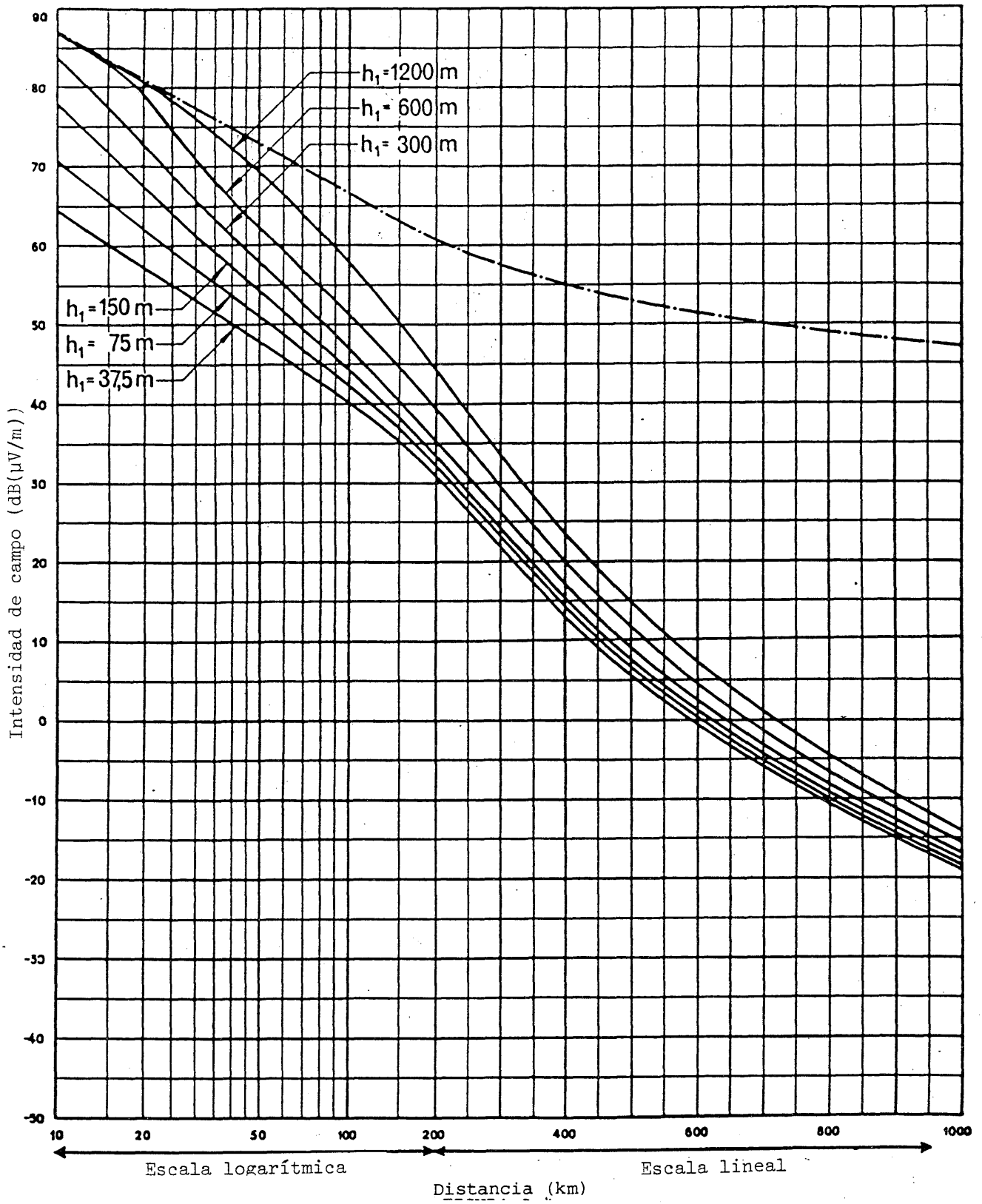


FIGURA 2.4

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre mar frío

1% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

-·-·- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

PAGINAS AZULES

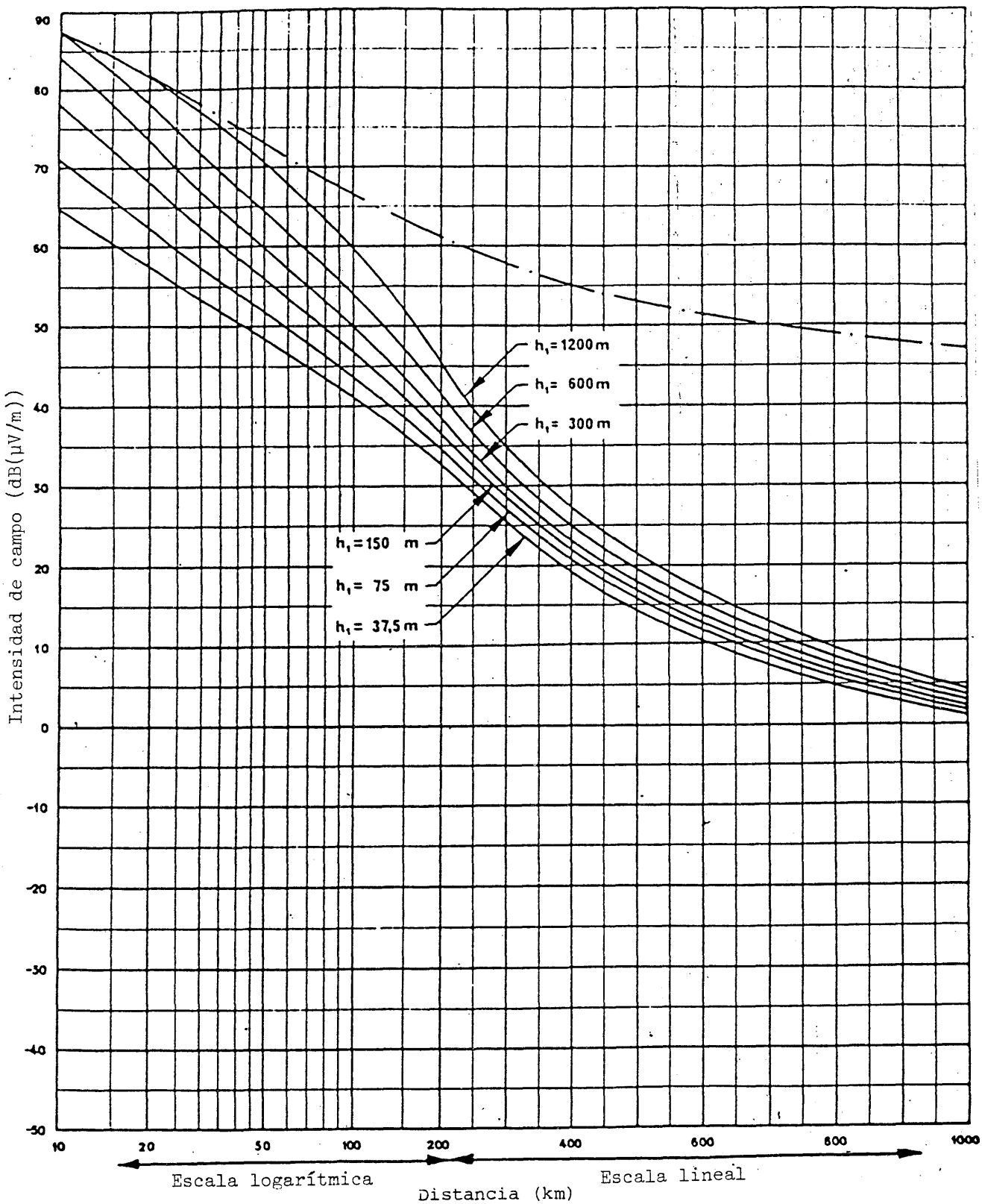


FIGURA 2.5

Intensidad de campo (dB(μV/m)) para 1 kW de potencia radiada aparente

Propagación sobre mar cálido (excluidas las zonas expuestas a superrefracción intensa

1% del tiempo; 50% de las ubicaciones; h_2 = 10 m

-•-•-•-•-•- Espacio libre

CURVAS DE PROPAGACIÓN PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN

PAGINAS AZULES

CAPÍTULO 3

NORMAS TÉCNICAS Y CARACTERÍSTICAS DE EMISIÓN
PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN SONORA

3.1 Sistemas de emisión

En la planificación se han utilizado los siguientes sistemas de emisión conforme a lo especificado por las administraciones al notificar sus necesidades:

Sistema 1: Monofonía (excursión máxima de frecuencia ±75 kHz)

Sistema 2: Monofonía (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

Sistema 3: Estereofonía, sistema de modulación polar (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

Sistema 4: Estereofonía, sistema de frecuencia piloto (excursión máxima de frecuencia ±75 kHz)

Sistema 5: Estereofonía, sistema de frecuencia piloto (excursión máxima de frecuencia ±50 kHz)

El sistema utilizado se indica en la Columna 9 del Plan, con arreglo a la clasificación anterior.

La adición de subportadoras para la transmisión de información suplementaria [1] se ha considerado que está incluida en cualquiera de los cinco sistemas anteriores, siempre que no se exceda la excursión máxima de frecuencia de la portadora y no se incremente la protección necesaria.

Alternativamente, pueden utilizarse otros sistemas con diferentes características (por ejemplo, otras características de preacentuación, modulación digital) siempre que tales sistemas no produzcan mayor interferencia ni requieran una protección más elevada que la del sistema de referencia indicado en el Plan.

3.2 Separación entre canales

Se ha adoptado, en principio, una separación uniforme de 100 kHz entre canales tanto para emisiones monofónicas como estereofónicas.

Los valores nominales de las frecuencias portadoras son, en principio, múltiplos enteros de 100 kHz.

[1] Véase Recomendación 450-1 del CCIR.

PAGINAS AZULES

3.3 Normas de modulación

3.3.1 Emisiones monofónicas

La señal de radiofrecuencia está constituida por una portadora modulada en frecuencia por la señal sonora, después de la preacentuación, con una excursión máxima de frecuencia igual a ±75 kHz o ±50 kHz.

La característica de preacentuación de la señal sonora es idéntica a la curva admitancia-frecuencia de un circuito resistencia-capacidad en paralelo que tiene una constante de tiempo de 50 µs.

3.3.2 Emisiones estereofónicas

La señal de radiofrecuencia está constituida por una portadora modulada en frecuencia por una señal en banda de base, con arreglo a las especificaciones del sistema de modulación polar o del sistema de frecuencia piloto. La excursión máxima de frecuencia es de ±50 kHz para el sistema de modulación polar e igual a ±75 kHz o ±50 kHz para el sistema de frecuencia piloto.

Las características de preacentuación de las señales sonoras M y S[1] son idénticas a la curva admitancia-frecuencia de un circuito resistencia-capacidad en paralelo que tiene una constante de tiempo de 50 µs.

3.4 Relaciones de protección

3.4.1 Emisiones monofónicas

Para obtener una recepción monofónica satisfactoria durante el 99% del tiempo en los sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ±75 kHz, las relaciones de protección en radiofrecuencia son las indicadas en la curva M2 de la figura 3.1. En caso de interferencias estables, se requiere una protección más elevada; esto se indica en la curva M1 de la figura 3.1. Las relaciones de protección para valores determinados de separación de frecuencias figuran también en el cuadro 3.1.

En la figura 3.2 y en el cuadro 3.2 se indican los valores para los sistemas que utilizan una excursión máxima de frecuencia de ±50 kHz.

3.4.2 Emisiones estereofónicas

Las relaciones de protección en radiofrecuencia para obtener una recepción estereofónica satisfactoria durante el 99% del tiempo, en las emisiones que utilizan el sistema de frecuencia piloto y una excursión máxima de frecuencia de ±75 kHz, son las que se indican en la curva S2 de la figura 3.1. En caso de interferencia estable se requiere una protección más elevada; esto se indica en la curva S1 de la figura 3.1. Las relaciones de protección para valores determinados de la separación de frecuencias figuran también en el cuadro 3.1.

Mreo

[1] M y S son las señales semisuma y semifrecuencia, de las señales "izquierda" y "derecha"; para mas información, véase la Recomendación 450-1 del CCIR.

PAGINAS AZULES

En el cuadro 3.2 y en la figura 3.2 aparecen las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para interferencia estable en el caso de emisiones estereofónicas que utilizan el sistema de frecuencia piloto o el sistema de modulación polar con una excursión máxima de frecuencia de ±50 kHz.

En el cuadro 3.3 aparecen las relaciones de protección en radiofrecuencia requeridas para obtener una recepción estereofónica satisfactoria en el caso de interferencia troposférica (99% del tiempo) o para la interferencia estable, cuando los emisores deseado e interferente utilizan distintas excursiones máximas de frecuencia.

En las relaciones de protección para la radiodifusión estereofónica se supone que el demodulador de modulación de frecuencia del receptor va seguido de un filtro de paso bajo destinado a reducir la interferencia y el ruido en frecuencias superiores a 53 kHz en el sistema de frecuencia piloto, y superiores a 46,25 kHz en el sistema de modulación polar. Sin este filtro u otro sistema equivalente en el receptor, las curvas de las relaciones de protección para la radiodifusión estereofónica no pueden ser respetadas, y pueden producirse interferencias importantes en los canales adyacentes o próximos.

Nota – Las relaciones de protección en caso de interferencia estable, proporcionan una relación señal/ruido de aproximadamente 50 dB (valor cuasi-cresta ponderado, medido de acuerdo con la Recomendación 468-3 del CCIR, con una señal de referencia para la excursión máxima de frecuencia).[1]

[1] Para más información, véase el Informe 796-1 del CCIR.

PAGINAS AZULES

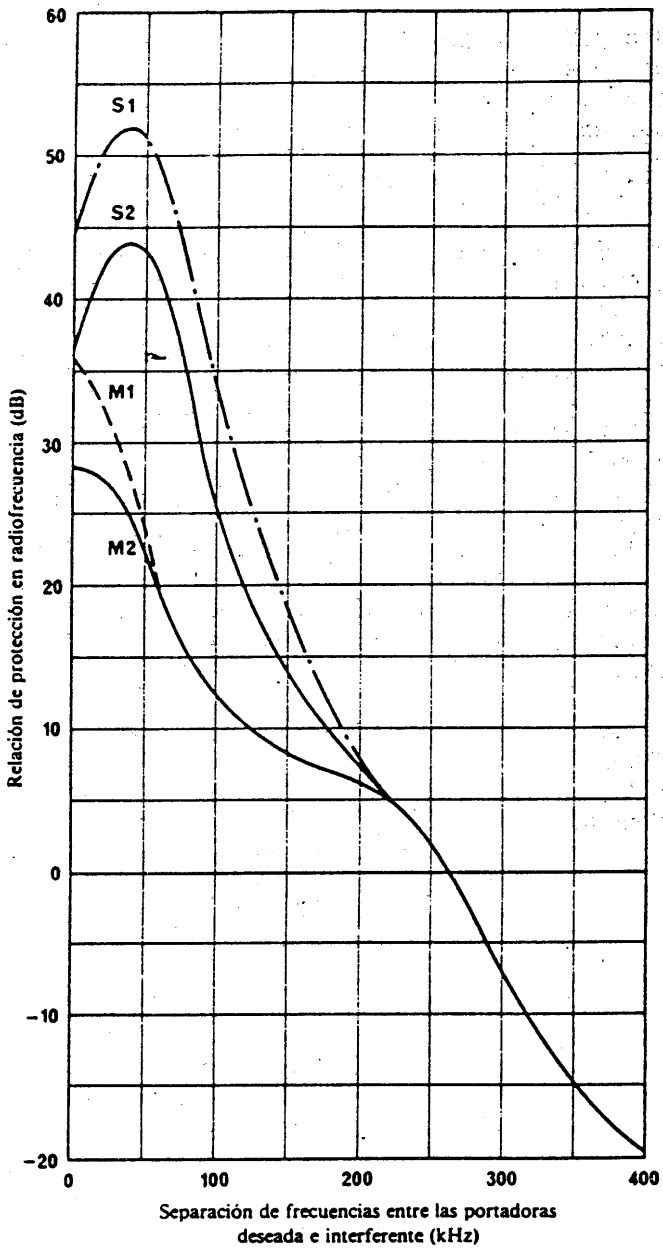


FIGURA 3.1

Relación de protección en radiofrecuencia requerida por los servicios de radiodifusión en la banda 8 (ondas métricas), en frecuencias comprendidas entre 87,5 MHz y 108 MHz, cuando se utiliza una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica; interferencia estable
Curva M2: Radiodifusión monofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99% del tiempo)
Curva S1: Radiodifusión estereofónica; interferencia estable
Curva S2: Radiodifusión estereofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99% del tiempo)

PAGINAS AZULES

CUADRO 3.1

Separación de frecuencias (kHz)	Relación de protección en radiofrecuencia (dB) para una excursión máxima de frecuencia de ± 75 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia estable	Interferencia troposférica	Interferencia estable	Interferencia troposférica
0	36	28	45	37
25	31	27	51	43
50	24	22	51	43
75	16	16	45	37
100	12	12	33	25
150	8	8	18	14
200	6	6	7	7
250	2	2	2	2
300	-7	-7	-7	-7
350	-15	-15	-15	-15
400	-20	-20	-20	-20

PAGINAS AZULES

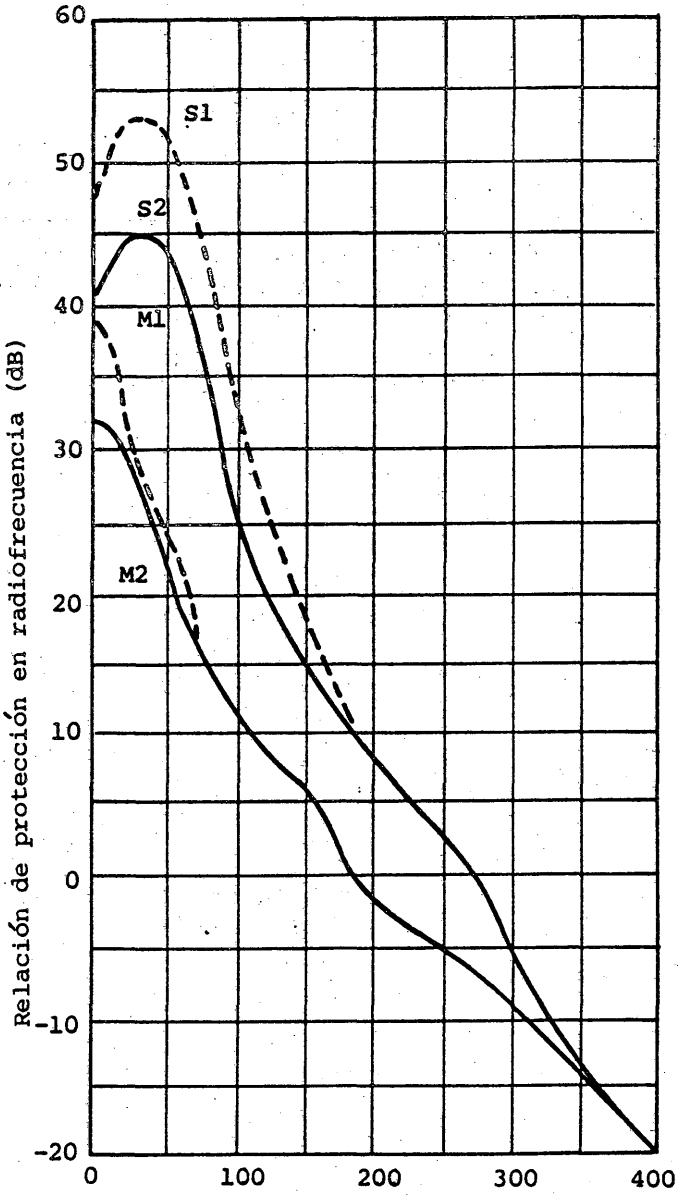


FIGURA 3.2

Relación de protección en radiofrecuencia requerida por los servicios de radiodifusión en la banda 8 (ondas métricas), en frecuencias comprendidas entre 87,5 MHz y 108 MHz, cuando se utiliza una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz

Curva M1: Radiodifusión monofónica; interferencia estable
Curva M2: Radiodifusión monofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99% del tiempo)
Curva S1: Radiodifusión estereofónica; interferencia estable
Curva S2: Radiodifusión estereofónica; interferencia troposférica (protección durante el 99% del tiempo)

PAGINAS AZULES

CUADRO 3.2

Separación de frecuencias (kHz)	Relación de protección en radiofrecuencia (dB) para una excursión máxima de frecuencia de ± 50 kHz			
	Monofonía		Estereofonía	
	Interferencia estable	Interferencia troposférica	Interferencia estable	Interferencia troposférica
0	39	32	49	41
25	32	28	53	45
50	24	22	51	43
75	15	15	45	37
100	12	12	33	25
125	7,5	7,5	25	18
150	6	6	18	14
175	2	2	12	11
200	-2,5	-2,5	7	7
225	-3,5	-3,5	5	5
250	-6	-6	2	2
275	-7,5	-7,5	0	0
300	-10	-10	-7	-7
325	-12	-12	-10	-10
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

PAGINAS AZULES

CUADRO 3.3

Separación de frecuencias (kHz)	Excursión máxima de frecuencia: emisor deseado ± 50 kHz emisor interferente ± 75 kHz		Excursión máxima de frecuencia: emisor deseado ± 75 kHz emisor interferente ± 50 kHz	
	Relación de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía		Relación de protección en radiofrecuencia (dB) en estereofonía	
	Interferencia estable	Interferencia troposférica	Interferencia estable	Interferencia troposférica
0	49	41	45	37
25	53	45	51	43
50	51	43	51	43
75	45	37	45	37
100	33	25	33	25
125	25	18	24,5	18
150	18	14	18	14
175	12	11	11	10
200	7	7	7	7
225	5	5	4,5	4,5
250	2	2	2	2
275	0	0	-2	-2
300	-7	-7	-7	-7
325	-10	-10	-11,5	-11,5
350	-15	-15	-15	-15
375	-17,5	-17,5	-17,5	-17,5
400	-20	-20	-20	-20

PAGINAS AZULES

3.5 Cálculo del campo perturbador

Para aplicar las curvas de relación de protección de la figura 3.1 es preciso determinar si, en las circunstancias dadas, la interferencia ha de considerarse como estable o troposférica.[1] Un criterio apropiado para ello está basado en el concepto de «intensidad de campo perturbador», que es la intensidad de campo del emisor interferente (para la p.r.a. pertinente), modificada con la relación de protección correspondiente.

La intensidad del campo perturbador para la interferencia estable viene dada por la fórmula:

$$E_S = P + E(50,50) + A_S$$

y la intensidad del campo perturbador para la interferencia troposférica, por la fórmula:

$$E_t = P + E(50,T) + A_t$$

donde:

P : p.r.a. dB(1 kW) del emisor interferente;

A : relación de protección en radiofrecuencia (dB);

E(50,T): intensidad de campo (dB(μV/m)) del emisor interferente, normalizada a 1 kW y excedida durante el T% del tiempo,

y donde los índices s y t indican la interferencia estable o troposférica, respectivamente.

La curva de la relación de protección para la interferencia estable es aplicable cuando el campo perturbador resultante es más fuerte que el resultante de la interferencia troposférica, esto es,

$$E_S \geq E_t$$

Esto significa que A_S debe utilizarse en todos los casos cuando:

$$E(50,50) + A_S \geq E(50,T) + A_t$$

3.6 Intensidad de campo mínima utilizable

La planificación se ha basado en los siguientes valores medianos de la intensidad de campo mínima utilizable (medida 10 m por encima del nivel del suelo):

— servicio estereofónico: 54 dB(μV/m) en las zonas rurales,

— servicio monofónico : 48 dB(μV/m) en las zonas rurales.

Estos valores se aplican a los sistemas con una excursión máxima de frecuencia de ±50 kHz o de ±75 kHz.

3.7 Potencia máxima de radiación

No se han especificado valores de potencia máxima.

---

[1] Para más información, véase la Recomendación 412-3 del CCIR.

PAGINAS AZULES

3.8 Características de las antenas de emisión y recepción. Polarización

3.8.1 Antenas de emisión

La potencia radiada aparente máxima y, en el caso de antenas directivas, su acimut a partir del Norte verdadero, así como los acimutes de los puntos de -3 dB, en el sentido contrario y en el sentido de las agujas del reloj, con respecto al acimut de radiación máxima, se han indicado de conformidad con el Apéndice 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones (columna 9 de la sección D).

La atenuación, en dB, con respecto al valor máximo de la potencia radiada aparente, se ha especificado en intervalos de 10 grados en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero. Cuando no ha sido posible proporcionar información sobre este punto, las administraciones han proporcionado, en la medida de lo posible, los valores en intervalos de 30º en el sentido de las agujas del reloj a partir del Norte verdadero.

En el caso de emisiones con polarización mixta, se han especificado por separado las potencias radiadas aparentes y los diagramas de radiación de las componentes de polarización horizontal y vertical.

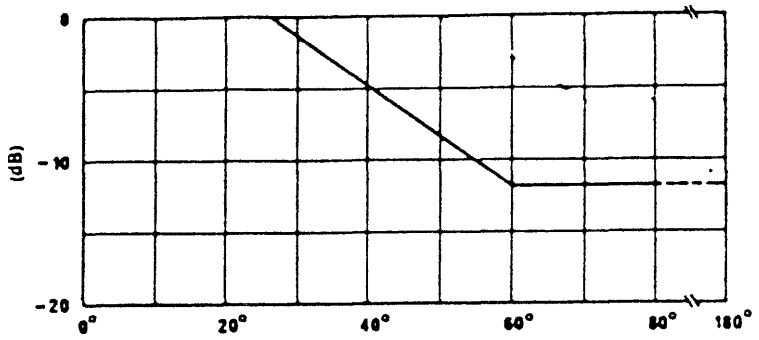
3.8.2 Antenas de recepción

En el caso de emisiones estereofónicas, las administraciones han tenido en cuenta la curva de directividad de la figura 3.3 al calcular las zonas de cobertura. Para las emisiones monofónicas, se ha supuesto la utilización de antenas receptoras omnidireccionales.

En el análisis por computador del Plan efectuado durante la Conferencia, no se ha tenido en cuenta la directividad de la antena receptora ya que la intensidad de campo utilizable se ha calculado en el emplazamiento del emisor.

Se ha supuesto que la antena está a 10 metros por encima del nivel del suelo.

PAGINAS AZULES



Ángulo con relación a la dirección
del lóbulo principal

FIGURA 3.3

Discriminación obtenida mediante la utilización
de antenas receptoras directivas

Nota 1 — Se considera que la discriminación indicada en la figura puede obtenerse en la mayor parte de las antenas situadas en zonas urbanas. En las zonas rurales despejadas pueden obtenerse valores ligeramente superiores.

Nota 2 — La curva de la figura 3.3 es válida para señales con polarización horizontal o vertical cuando la señal interferente tiene la misma polarización que la señal deseada.

3.8.3 Polarización

Las administraciones han elegido libremente las polarizaciones que se utilizarán en sus países.[1]

La discriminación por polarización no se ha tenido en cuenta en el procedimiento de planificación, salvo en casos concretos, con el acuerdo de las administraciones interesadas. En esos casos, se ha utilizado un valor de 10 dB para la discriminación por polarización ortogonal.

3.9 Sensibilidad y selectividad de los receptores

La sensibilidad y la selectividad de los receptores se ha tenido en cuenta al especificar los valores de la intensidad de campo mínima utilizable y las relaciones de protección en radiofrecuencia.

---

[1] Para más información, véase el Informe 464-1 del CCIR.

PAGINAS AZULES

CAPÍTULO 4

DETERMINACIÓN DE LA INTENSIDAD DE CAMPO UTILIZABLE POR EL MÉTODO DE LA MULTIPLICACIÓN SIMPLIFICADA

4.1 Principio de cálculo

La intensidad de campo utilizable se determina para una probabilidad de cobertura dada (respecto al tiempo y al emplazamiento) y depende de los valores de los campos perturbadores:

$$Esi = Pi + Eni\ (50, T) + Ai + Bi$$

donde:

Esi : campo perturbador del iésimo emisor corregido en el factor de discriminación de la antena de recepción;

Pi : p.r.a en dB(kW), del emisor no deseado iésimo;

Eni (50, T): intensidad de campo, en dB(μV/m), normalizada a una p.r.a de 1 kW, del emisor no deseado iésimo. Esta intensidad de campo se excede en el 50% de los emplazamientos durante por lo menos el T% (por ejemplo, el 1%) del tiempo;

Ai : relación de protección en radiofrecuencia correspondiente al emisor no deseado iésimo, expresada en dB;

Bi : discriminación de la antena receptora, expresada en dB.

Puede tomarse debidamente en cuenta el efecto de la interferencia múltiple utilizando métodos de cálculo estadístico, entre los cuales el método de la multiplicación simplificada es el menos complejo. Con este método se puede calcular la intensidad de campo utilizable E_u por iteración a partir de:

$$pc = \prod_{i=1}^{n} L(E_u - Esi)$$

donde:

pc : probabilidad de cobertura (por ejemplo, 50% de los emplazamientos, (100 - T) % del tiempo)

L(x) : integral de probabilidad para una distribución normal.

4.2 Cálculo por computador

El cálculo de la intensidad de campo utilizable con el método de multiplicación simplificada se basa en la integral de probabilidad para una distribución normal:

$$L(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{x} e^{-\frac{t^2}{2}}\, dt$$

PAGINAS AZULES

Sin embargo, esta integración puede evitarse en el cálculo práctico sustituyéndola por una aproximación polinómica como sigue:

$$L(x) = 1 - \tfrac{1}{2}(1 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + a_4 x^4)^{-4} + \varepsilon(x)$$

con $a_1 = 0{,}196854$

$a_2 = 0{,}115194$

$a_3 = 0{,}000344$

$a_4 = 0{,}019527$

$\varepsilon(x)$ representa el error entre la aproximación y el valor exacto, obtenido mediante la integal de probabilidad. Como $|\varepsilon(x)|$ es inferior a $2{,}5 \cdot 10^{-4}$, este error puede despreciarse.

Dicha aproximación se utilizó para calcular la interferencia múltiple por el método de la multiplicación simplificada.

4.3 Cálculo manual

A continuación se indica el material básico para el cálculo manual de la intensidad de campo utilizable al aplicar el método de la multiplicación simplificada.*

Para el cálculo manual se requieren solamente adiciones, restas, multiplicaciones, divisiones y la lectura de un valor del cuadro 4.1.

En el cuadro 4.2 se da un ejemplo con 5 emisores interferentes.

La experiencia ha mostrado que es conveniente empezar por un valor de E_u que sea 6 dB mayor que el máximo de los valores de E_{si}. Si la diferencia ente 0,5** y el resultado (producto de los 5 valores de $L(x_i)$) es igual a Δ, conviene modificar el valor de E_u en $\Delta/0{,}05$ para obtener una mejor aproximación. Todo el proceso puede repetirse para obtener una mayor precisión.

El cuadro 4.2 muestra que, incluso después de la segunda etapa, la diferencia con el valor exacto es del orden de 0,2 dB.

---

*Para más información, véase el Informe 945 del CCIR.

** 0,5 representa la probabilidad de cobertura para el 50% de los emplazamientos.

PAGINAS AZULES

CUADRO 4.1

Integral de probabilidad $\varphi(x) = \frac{2}{\sqrt{2\pi}} \int_0^x [\exp(-t^2/2)]\, dt$

x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$	x	$\varphi(x)$
0,00	0,0000	0,60	0,4515	1,20	0,7699	1,80	0,9281
01	0,0080	61	0,4581	21	0,7737	81	0,9297
02	0,0160	62	0,4647	22	0,7775	82	0,9312
03	0,0239	63	0,4713	23	0,7813	83	0,9328
04	0,0319	64	0,4778	24	0,7850	84	0,9342
0,05	0,0399	0,65	0,4843	1,25	0,7887	1,85	0,9357
06	0,0478	66	0,4907	26	0,7923	86	0,9371
07	0,0558	67	0,4971	27	0,7959	87	0,9385
08	0,0638	68	0,5035	28	0,7995	88	0,9399
09	0,0717	69	0,5098	29	0,8029	89	0,9412
0,10	0,0797	0,70	0,5161	1,30	0,8064	1,90	0,9426
11	0,0876	71	0,5223	31	0,8098	91	0,9439
12	0,0955	72	0,5285	32	0,8132	92	0,9451
13	0,1034	73	0,5346	33	0,8165	93	0,9464
14	0,1113	74	0,5407	34	0,8198	94	0,9476
0,15	0,1192	0,75	0,5467	1,35	0,8230	1,95	0,9488
16	0,1271	76	0,5527	36	0,8262	96	0,9500
17	0,1350	77	0,5587	37	0,8293	97	0,9512
18	0,1428	78	0,5646	38	0,8324	98	0,9523
19	0,1507	79	0,5705	39	0,8355	99	0,9534
0,20	0,1585	0,80	0,5763	1,40	0,8385	2,00	0,9545
21	0,1663	81	0,5821	41	0,8415	05	0,9596
22	0,1741	82	0,5878	42	0,8444	10	0,9643
23	0,1819	83	0,5935	43	0,8473	15	0,9684
24	0,1897	84	0,5991	44	0,8501	20	0,9722
0,25	0,1974	0,85	0,6047	1,45	0,8529	2,25	0,9756
26	0,2041	86	0,6102	46	0,8557	30	0,9786
27	0,2128	87	0,6157	47	0,8584	35	0,9812
28	0,2205	88	0,6211	48	0,8611	40	0,9836
29	0,2282	89	0,6265	49	0,8638	45	0,9857
0,30	0,2358	0,90	0,6319	1,50	0,8664	2,50	0,9876
31	0,2434	91	0,6372	51	0,8690	55	0,9892
32	0,2510	92	0,6424	52	0,8715	60	0,9907
33	0,2586	93	0,6476	53	0,8740	65	0,9920
34	0,2661	94	0,6528	54	0,8764	70	0,9931
0,35	0,2737	0,95	0,6579	1,55	0,8789	2,75	0,9940
36	0,2812	96	0,6629	56	0,8812	80	0,9949
37	0,2886	97	0,6680	57	0,8836	85	0,9956
38	0,2961	98	0,6729	58	0,8859	90	0,9963
39	0,3035	99	0,6778	59	0,8882	95	0,9968
0,40	0,3108	1,00	0,6827	1,60	0,8904	3,00	0,99730
41	0,3182	01	0,6875	61	0,8926	10	0,99806
42	0,3255	02	0,6923	62	0,8948	20	0,99863
43	0,3328	03	0,6970	63	0,8969	30	0,99903
44	0,3401	04	0,7017	64	0,8990	40	0,99933
0,45	0,3473	1,05	0,7063	1,65	0,9011	3,50	0,99953
46	0,3545	06	0,7109	66	0,9031	60	0,99968
47	0,3616	07	0,7154	67	0,9051	70	0,99978
48	0,3688	08	0,7199	68	0,9070	80	0,99986
49	0,3759	09	0,7243	69	0,9090	90	0,99990
0,50	0,3829	1,10	0,7287	1,70	0,9109	4,00	0,99994
51	0,3899	11	0,7330	71	0,9127		
52	0,3969	12	0,7373	72	0,9146	4,417	$1-10^{-5}$
53	0,4039	13	0,7415	73	0,9164		
54	0,4108	14	0,7457	74	0,9181	4,892	$1-10^{-6}$
0,55	0,4177	1,15	0,7499	1,75	0,9199	5,327	$1-10^{-7}$
56	0,4245	16	0,7540	76	0,9216		
57	0,4313	17	0,7580	77	0,9233		
58	0,4381	18	0,7620	78	0,9249		
59	0,4448	19	0,7660	79	0,9265		
0,60	0,4515	1,20	0,7699	1,80	0,9281		

PAGINAS AZULES

CUADRO 4.2

1. Aproximación E_u = 78 dB					σ_n = 8,3 dB
i	E_{si} (dB)	$z_i = E_u - E_{si}$ (dB)	$x_i = \frac{z_i}{\sigma_n \sqrt{2}}$	$_{*}\varphi(x_i)$ (tomado del cuadro I)	$L(x_i) = \frac{\varphi(x_i)}{2} + \frac{1}{2}$
1	64	14	1,19	0,7660	0,8830
2	72	6	0,51	0,3899	0,6950
3	60	18	1,53	0,8740	0,9370
4	50	28	2,39	0,9831	0,9916
5	45	33	2,81	0,9950	0,9975
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5688$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5688}{0{,}05} = -1{,}38$ dB
2. Aproximación E_u = 76,62 dB					
1	64	12,62	1,08	0,7199	0,8600
2	72	4,62	0,39	0,3035	0,6518
3	60	16,62	1,42	0,8444	0,9222
4	50	26,62	2,26	0,9762	0,9881
5	45	31,62	2,69	0,9929	0,9965
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5090$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5090}{0{,}05} = -0{,}18$ dB
3. Aproximación E_u = 76,44 dB					
1	64	12,44	1,06	0,7109	0,8555
2	72	4,44	0,38	0,2961	0,6481
3	60	16,44	1,40	0,8385	0,9193
4	50	26,44	2,25	0,9756	0,9878
5	45	31,44	2,68	0,9927	0,9964
					$\prod_{i=1}^{5} L(x_i) = 0{,}5016$
					$\frac{\Delta}{0{,}05} = \frac{0{,}5 - 0{,}5016}{0{,}05} = -0{,}03$ dB

Para la 4.ª aproximación da E_u = 76,44 − 0,03 = 76,41 dB.
Puede considerarse que este valor es suficientemente exacto.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

PAGINAS AZULES

Documento 187(Rev.1)-S
30 de noviembre de 1984

B.5(Rev.1)

SESIÓN PLENARIA

5.a serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.º	Contenido
GT 5B	145	Resolución N.º COM 5/1

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 1 página

Nota de la Comisión 5 — Al examinar esta Resolución se han expresado reservas por las delegaciones siguientes:

- España para el conjunto de la Resolución;
- República Islámica del Irán para los puntos 1.2 y 4 del resuelve.
- Irlanda e Italia para el punto 4 del resuelve.

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

RESOLUCIÓN N.º COM 5/1

Procedimiento relativo a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico (R) en la banda 104-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la Radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

observando

que se ha pedido a la Conferencia la adopción de procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan, de modo que se permita el funcionamiento normal de las estaciones de otros servicios a los que está atribuida también la banda 104-108 MHz de conformidad con los números 587, 588 y 589 del Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a las condiciones especificadas en los mismos;

considerando

a) que se ha efectuado la planificación de las estaciones de radiodifusión sonora sin tener en cuenta las estaciones existentes y planificadas de los servicios permitidos a los cuales también está atribuida la banda 104-108 MHz;

b) que la puesta en servicio de las estaciones de radiodifusión puede producir interferencias a las estaciones pertenecientes a los servicios permitidos y recíprocamente;

c) que los criterios de iniciación del procedimiento de coordinación han sido adoptados por la Conferencia y figuran en el Acuerdo;

resuelve

1. que el Plan de Radiodifusión sonora en ondas métricas (Ginebra 1984) se aplicará en la banda de frecuencias 104-108 MHz de manera que se permita la explotación normal de los servicios fijo y móvil existentes en esta banda de acuerdo con las condiciones específicadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

2. que la protección de los servicios fijo y móvil en la banda 104-108 MHz no impedirá una aplicación gradual de este Plan en el periodo comprendido entre la entrada en vigor del Acuerdo de Ginebra 1984 y el 31 de diciembre de 1995, fecha en la cual las estaciones de estos servicios cesarán de funcionar a título permitido;

3. que la utilización gradual de la banda 104-108 MHz por el servicio de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia debería efectuarse mediante el empleo de diferentes segmentos de frecuencia en diferentes etapas durante el periodo comprendido entre la fecha de entrada en vigor del Acuerdo y el 31 de diciembre de 1995, o sobre la base de cualquier otro método convenido entre las administraciones interesadas;

4. que esta utilización gradual se basará en acuerdos bilaterales o multilaterales entre las administraciones interesadas, establecidos durante esta Conferencia o después de la misma y, si es posible, antes de la fecha de entrada en vigor del Plan, pero a más tardar un año después.

PAGINAS AZULES

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento N.º 187-S
30 de noviembre de 1984

B.5 SESIÓN PLENARIA

5.ª serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en primera lectura:

Origen	Documento N.º	Contenido
GT 5B	145	Resolución N.º COM 5/1

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 1 página

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS AZULES

RESOLUCIÓN N.º COM 5/1

Procedimiento relativo a los servicios fijo y móvil en la banda 104-108 MHz

La Conferencia Administrativa Regional para la Planificación de la Radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984),

observando

que se ha pedido a la Conferencia la adopción de procedimientos transitorios para la puesta en servicio de las asignaciones del Plan, de modo que se permita el funcionamiento normal de las estaciones de otros servicios a los que está atribuida también la banda 104-108 MHz de conformidad con los números 587, 588 y 589 del Reglamento de Radiocomunicaciones, con arreglo a las condiciones especificadas en los mismos;

considerando

a) que se ha efectuado la planificación de las estaciones de radiodifusión sonora sin tener en cuenta las estaciones existentes y planificadas de los servicios permitidos a los cuales también está atribuida la banda 104-108 MHz;

b) que la puesta en servicio de las estaciones de radiodifusión puede producir interferencia a las estaciones pertenecientes a los servicios permitidos y recíprocamente;

c) que los criterios de iniciación del procedimiento de coordinación han sido adoptados por la Conferencia y figuran en el Acuerdo;

resuelve

1. Que el Plan de Radiodifusión sonora en ondas métricas (Ginebra 1984) se aplicará en la banda de frecuencias 104-108 MHz de manera que se permita la explotación normal de los servicios fijo y móvil existentes en esta banda de acuerdo con las condiciones específicadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

2. Que la protección de los servicios fijo y móvil en la banda 104-108 MHz no impedirá una aplicación gradual de este Plan en el periodo comprendido entre la entrada en vigor del Acuerdo de Ginebra 1984 y el 31 de diciembre de 1995, fecha en la cual las estaciones de estos servicios cesarán de funcionar a título permitido;

3. Que la utilización gradual de la banda 104-108 MHz por el servicio de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia deberá efectuarse mediante el empleo de diferentes segmentos de frecuencia en diferentes etapas durante el periodo comprendido entre la fecha de entrada en vigor del Acuerdo y el 31 de diciembre de 1995, o sobre la base de cualquier otro método convenido entre las administraciones interesadas;

4. Que esta utilización gradual se basará en acuerdos bilaterales o multilaterales entre las administraciones interesadas, establecidos durante esta Conferencia o después de la misma y, si es posible, antes de la fecha de entrada en vigor del Plan, pero a más tardar un año después.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

PAGINAS ROSAS

Documento N.º 188-S
30 de noviembre de 1984

R.2

SESIÓN PLENARIA

2.ª serie de textos sometidos por la Comisión de Redacción al Pleno de la Conferencia

Los textos seguidamente relacionados se someten al Pleno de la Conferencia en segunda lectura:

Origen	Documento N.º	Contenido
B.2(Rev.)	129(Rev.)	Información que figura en las columnas del Plan (Anexo 1)

El Presidente de la Comisión 6
H. BERTHOD

Anexo: 1 página

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

PAGINAS ROSAS

ANEXO 1

Plan de asignación de frecuencias a estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia de la Región 1 y parte de la Región 3 en la banda 87,5-108 MHz

Información que figura en las columnas del Plan

Columna

1. Frecuencia asignada (MHz)
2. Símbolo que designa al país
3. Nombre de la estación de emisión
4. Símbolo que designa a la zona geográfica en que está situada la estación (véase el Cuadro N.º 1 del Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias)
5. Coordenadas geográficas del emplazamiento de la antena de emisión, en grados y minutos
6. Altitud del emplazamiento de la antena de emisión sobre el nivel del mar (m)
7. Altura de la antena sobre el nivel del suelo (m)
8. Polarización (H, V o M)
9. Sistema (1, 2, 3, 4 ó 5)*
10. Potencia radiada aparente total (dBW)
11. Potencia radiada aparente máxima de la componente de polarización horizontal (dBW)
12. Potencia radiada aparente máxima de la componente de polarización vertical (dBW)
13. Directividad de la antena (ND o D)
14. Potencia radiada aparente de la componente horizontal y de la componente vertical en diferentes acimutes
15. Altura efectiva máxima de la antena (m)
16. Variación de la altura efectiva de la antena en diferentes acimutes
17. Sectores o direcciones en que está limitada la p.r.a. (grados)

17.1 Sector N.º 1
17.2 Sector N.º 2
17.3 Sector N.º 3
17.4 Sector N.º 4

18. Atenuación en el sector considerado (dB)

18.1 Atenuación en el sector N.º 1
18.2 Atenuación en el sector N.º 2
18.3 Atenuación en el sector N.º 3
18.4 Atenuación en el sector N.º 4

19. Observaciones

---

* Véase el [N.º ...] del [Anexo ...] al Acuerdo.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigendum 2 al
Documento 189-S
7 de diciembre de 1984
Original : francés

ENMIENDAS AL

INFORME DE LA COMISIÓN 2 AL PLENO DE LA CONFERENCIA

De resultas del informe verbal del Presidente de la Comisión 2 a la decimonovena sesión plenaria, deben introducirse las siguientes modificaciones al Anexo al Documento 189 :

Punto 1

Insertase SENEGAL (República del) después SAN MARINO (República de).

Punto 3

Suprímase SENEGAL (República del).

J. SZÉKELY
Président de la Comisión 2

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Corrigendum 1 al
Documento 189-S
4 de diciembre de 1984
Original : francés

ENMIENDAS AL

INFORME DE LA COMISIÓN 2 AL PLENO DE LA CONFERENCIA

De resultas del informe verbal del Presidente de la Comisión 2 a la undécima sesión plenaria, deben introducirse las siguientes modificaciones al Anexo al Documento 189 :

Punto 1

Insertase RUMANIA (República Socialista de) despues REPUBLICA SOCIALISTA SOVIÉTICA DE UCRANIA

Punto 3

Suprímase RUMANIA (República Socialista de)

J. SZEKELY
Presidente de la Comisión 2

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economia. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CONFERENCIA REGIONAL DE RADIODIFUSIÓN

(SEGUNDA REUNIÓN) GINEBRA, 1984

Documento 189-S
30 de noviembre de 1984
Original : Francés

SESIÓN PLENARIA

INFORME DE LA COMISIÓN 2 A LA SESIÓN PLENARIA

CREDENCIALES

1. Mandato de la Comisión

El mandato de la Comisión figura en el Documento 40.

2. Sesiones

La Comisión se reunió dos veces, el 31 de octubre y el 30 de noviembre de 1984.

En su primera sesión, la Comisión constituyó un Grupo de Trabajo integrado por el Presidente y por el Vicepresidente de la Comisión y por sendos delegados de la República Argelina Democrática y Popular, Austria y de la República Islámica del Irán, encargado de verificar las credenciales depositadas por las delegaciones, habida cuenta de las disposiciones del artículo 67 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones de Nairobi (1982).

3. Conclusiones

Las conclusiones a que llegó la Comisión se reproducen en el anexo adjunto al presente Informe y se someten a la Sesión Plenaria para su aprobación.

4. Observación final

La Comisión recomienda que la Sesión Plenaria autorice al Presidente y a los otros miembros del Grupo de Trabajo a verificar las credenciales recibidas con posterioridad a la fecha del presente Informe y a informar a la Sesión Plenaria sobre el particular.

J. SZEKELY
Presidente de la Comisión 2

Anexo : 1

Este documento se imprime en un número limitado de ejemplares, por razones de economía. Se ruega por tanto, a los participantes que se sirvan llevar consigo a la reunión sus ejemplares, pues no se podrá disponer de otros adicionales.

A N E X O

1. ** Credenciales reconocidas en regla, presentadas por delegaciones de países con derecho a voto

AFGHANISTÁN (República Democrática del)
ALBANIA (República Popular Socialista de)
ARGELIA (República Argelina Democrática y Popular)
ALEMANIA (República Federal de)
ANGOLA (República Popular de)
ARABIA SAUDITA (Reino de)
AUSTRIA
BÉLGICA
BENIN (República Popular de)
BIELORRUSIA (República Socialista Soviética de)
BOTSWANA (República de)
BULGARIA (República Popular de)
BURKINA FASO
CAMERÚN (República de)
CHIPRE (República de)
CIUDAD DEL VATICANO (Estado de la)
CONGO (República Popular del)
COSTA DE MARFIL (República de la)
DINAMARCA
EGIPTO (República Árabe de)
ESPAÑA
FINLANDIA
FRANCIA
GABONESA (República)
GHANA *
GRECIA
GUINEA (Republica de)
HÚNGARA (República Popular)
IRÁN (República Islámica del)
IRAQ (República del)
IRLANDA
ISRAEL (Estado de)
ITALIA
JORDANIA (Reino Hachemita de)
KENYA (República de)
KUWAIT (Estado de)
LESOTHO (Reino de)
LIBIA (Jamahiriya Árabe Libia Popular y Socialista)
LIECHTENSTEIN (Principado de)
LUXEMBURGO
MALÍ (República de)
MALTA (República de)
MARRUECOS (Reino de)
MÓNACO
MONGOLIA (República Popular de)

* La delegación de este país no esta presente a la Conferencia; se han recibido las credenciales por correos.

** Por orden alfabético francés

NÍGER (República del)
NORUEGA
OMAN (Sultanía de)
UGANDA (República de)
PAÍSES BAJOS (Reino de los)
POLONIA (República Popular de)
PORTUGAL
QATAR (Estado de)
REPÚBLICA ÁRABE SIRIA
REPÚBLICA DEMOCRÁTICA ALEMANA
REPÚBLICA SOCIALISTA SOVIÉTICA DE UCRANIA
REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE
SAN MARINO (República de)
SUECIA
SUIZA (Confederación)
SWAZILANDIA (Reino de)
TANZANIA (República Unida de)
CHECOSLOVACA (República Socialista)
TOGOLESA (República)
TÚNEZ
TURQUÍA
UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS
YEMEN (República Árabe del)
YEMEN (República Democrática Popular del)
YUGOSLAVIA (República Socialista Federativa de)
ZAMBIA (República de)
ZIMBABWE (República de)

Conclusión : Las Delegaciones de estos países pueden votar y firmar las Actas Finales

2. Credenciales reconocidas en regla, presentadas por delegaciones de paises no calificados para votar (véase el Documento 31 Rev)

CHAD (República del)

Conclusión : La delegación de este pais no puede votar, pero si puede firmar las Actas finales.

3. Delegaciones presentes en la Conferencia que no han presentado credenciales

EMIRATOS ÁRABES ÚNIDOS (Este país no esta facultado para votar, véase Documento 31 Rev.)

ETIOPÍA

RUMANIA (República Socialista de) (credenciales anunciados)

RWANDESA (República)

SENEGAL (República del)

Conclusión : Las delegaciones de estos países no estan facultadas para votar ni para firmar las Actas Finales.