



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.

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

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.

CONFERENCIA ADMINISTRATIVA EXTRAORDINARIA
DE RADIOCOMUNICACIONES
ENCARGADA DE ELABORAR UN PLAN REVISADO DE ADJUDICACIÓN
PARA EL SERVICIO MÓVIL AERONAUTICO (R) - GINEBRA

INFORME

DE LA PRIMERA REUNIÓN

(GINEBRA, 1964)



GINEBRA, FEBRERO DE 1964

CONFERENCIA ADMINISTRATIVA EXTRAORDINARIA
DE RADIOCOMUNICACIONES
ENCARGADA DE ELABORAR UN PLAN REVISADO DE ADJUDICACIÓN
PARA EL SERVICIO MÓVIL AERONAUTICO (R) - GINEBRA

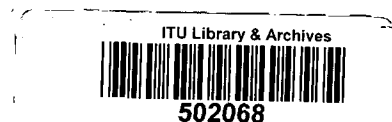
INFORME

DE LA PRIMERA REUNIÓN

(GINEBRA, 1964)



GINEBRA, FEBRERO DE 1964



Í N D I C E

	<u>Páginas</u>
<u>Lista de participantes</u>	IV
<u>Preámbulo</u>	1
<u>Capítulo I - Criterios técnicos en que debe basarse toda revisión del Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) e información conexa, contenidos en el apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959</u>	
1. Clases de emisión	3
2. Potencia	4
3. Criterios de propagación - Compartición de frecuencias entre zonas - Alcances útiles - Alcances de interferencia - Relaciones de protección	6
<u>Recomendación N.º 1</u> relativa a los alcances útiles y de interferencia, a las relaciones de protección y a los mapas y curvas de alcances de interferencia en las regiones polares	6
4. Principios de planificación - Utilización de la técnica de banda lateral única	47
<u>Resolución N.º 1</u> relativa a los objetivos fundamentales del nuevo plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R)	49
5. Principios básicos para la adjudicación de frecuencias	49
<u>Resolución N.º 2</u> relativa a la utilización de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (R)	50
6. Separación entre las frecuencias de los canales en las bandas del servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kc/s y 17 970 kc/s	51
<u>Capítulo II - Otros criterios y elementos que deben tomarse en consideración en cualquier revisión del Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R), contenido en el apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959</u>	
1. <u>Resolución N.º 3</u> relativa a la agrupación de las rutas aéreas mundiales principales	53

	<u>Páginas</u>
2. <u>Resolución N.º 4</u> relativa a la agrupación de las rutas aéreas regionales y nacionales (ZRRN)	54
3. Canales comunes a los servicios (R) y (OR)	54
4. Modificaciones que han de efectuarse en las páginas 38 y 41 del Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, (1959	55
5. <u>Resolución N.º 5</u> relativa a sistemas técnicos que puedan afectar a la elaboración de planes futuros de utilización de las ondas decamétricas	57
6. <u>Resolución N.º 6</u> relativa a la utilización de las ondas métricas por el servicio móvil aeronáutico (R)	57
7. <u>Resolución N.º 7</u> relativa a la utilización de las ondas métricas para la difusión de datos meteorológicos en el servicio móvil aeronáutico (R).	58
8. <u>Resolución N.º 8</u> relativa a la difusión de datos meteorológicos.	59
 <u>Capítulo III - Principios de explotación en que ha de basarse la evaluación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R)</u>	
1. Número de aeronaves a las que se puede dar servicio con una frecuencia o una familia de frecuencias de la banda de ondas decamétricas teniendo en cuenta la demora admisible de los mensajes	61
2. Fórmula propuesta para evaluar las necesidades de frecuencias en ondas decamétricas para la explotación de las ZRRN	61
3. Determinación de las necesidades de frecuencias para la explotación en las ZRRN	62
 <u>Capítulo IV - Forma en que debe someterse a la Unión la información relativa a la determinación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R), antes de la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, y fecha límite en que ha de presentarse</u>	
1. <u>Resolución N.º 9</u> relativa al envío por las administraciones de las estadísticas de los vuelos regionales y nacionales.	65
2. Instrucciones para rellenar los formularios de notificación:	
a) Para las rutas aéreas regionales y nacionales	67
b) Para las rutas aéreas mundiales principales	73

3. <u>Recomendación N.º 2</u> relativa a la información que podrían suministrar las administraciones a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, sobre los vuelos en las rutas aéreas regionales y nacionales	68
4. <u>Resolución N.º 10</u> relativa a los datos concernientes a la utilización de ondas métricas en el servicio móvil aeronáutico (R)	69
5. <u>Resolución N.º 11</u> relativa al envío por las administraciones de las estadísticas de los vuelos internacionales	70
6. Distancias entre los principales aeropuertos.	125
7. Determinación de las necesidades de explotación en las ZRMP	125
8. <u>Resolución N.º 12</u> relativa al envío de información sobre el uso real de las ondas decamétricas en las rutas mundiales principales	127

Capítulo V - Forma en que la información que se cita en el Capítulo IV debe analizarse y cómo han de presentarse los resultados de este análisis a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965

1. <u>Resolución N.º 13</u> relativa al envío a las administraciones, por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, de los resultados del análisis estadístico de los vuelos internacionales	129
2. <u>Resolución N.º 14</u> relativa al envío a las administraciones, por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, de los resultados del análisis estadístico de los vuelos regionales y nacionales.	130

Capítulo VI - Disposiciones sobre la organización de la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965

1. <u>Recomendación N.º 3</u> relativa a la fecha y duración de la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965	133
2. <u>Recomendación N.º 4</u> relativa a la modificación del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra (1959) y disposiciones conexas	134
3. <u>Recomendación N.º 5</u> relativa al examen de las condiciones técnicas que rigen la utilización de las frecuencias 3 023,5 kc/s y 5 680 kc/s	134
4. <u>Resolución N.º 15</u> relativa a las necesidades de ondas decamétricas para las aeronaves de transporte supersónicas y los vehículos de transporte aeroespaciales	135

LISTA DE PARTICIPANTES

A. ADMINISTRACIONES

MIEMBROS

ARGELIA (República Democrática y Popular de)

ARGENTINA (República)

AUSTRALIA (Federación de)

AUSTRIA

BELGICA

BRASIL

BULGARIA (República Popular de)

CAMERÚN (República Federal del)

CANADÁ

CEILÁN

CHINA

COLOMBIA (República de)

CONGO (República del) (Léopoldville)

COSTA RICA

CUBA

DINAMARCA

CONJUNTO DE TERRITORIOS REPRESENTADOS POR LA OFICINA FRANCESA DE CORREOS
Y TELECOMUNICACIONES DE ULTRAMAR

ESPAÑA

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

ETIOPÍA

FINLANDIA

FRANCIA

GUATEMALA

GUINEA (República de)

INDIA (República de)

INDONESIA (República de)

IRAK (República de)

IRLANDA

ITALIA

JAMAICA

JAPÓN

KUWAIT (Estado de)

LÍBANO
LUXEMBURGO
MÉXICO
MÓNACO
NORUEGA
NUEVA ZELANDIA
PAÍSES BAJOS (Reino de los)
POLONIA (República Popular de)
REPÚBLICA FEDERAL DE ALEMANIA
RUMANA (República Popular)
REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE
SUECIA
SUIZA (Confederación)
CHECOESLOVACA (República Socialista)
TERRITORIOS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
TERRITORIOS DE ULTRAMAR CUYAS RELACIONES INTERNACIONALES CORREN A CARGO
DEL GOBIERNO DEL REINO UNIDO DE GRAN BRETAÑA E IRLANDA DEL NORTE
TAILANDIA
TURQUÍA
UNIÓN DE REPÚBLICAS SOCIALISTAS SOVIÉTICAS
VENEZUELA (República de)
VIET-NAM (República de)

B. INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (O.A.C.I.)

C. ORGANIZACIONES INTERNACIONALES

ASOCIACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO INTERNACIONAL (I.A.T.A.)

ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE RADIODIFUSIÓN Y TELEVISIÓN (O.I.R.T.)

D. UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

SECRETARÍA GENERAL

JUNTA INTERNACIONAL DE REGISTRO DE FRECUENCIAS (I.F.R.B.)

COMITÉ CONSULTIVO INTERNACIONAL DE RADIOCOMUNICACIONES (C.C.I.R.)

PREÁMBULO

En cumplimiento de la Resolución N.º 13 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones de Ginebra (1959), del Acuerdo N.º 282 de la 17.^a Reunión del Consejo de Administración (1962) y de la Resolución N.º 525 de la 18.^a Reunión de dicho Consejo (1963), la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones ha celebrado su Primera Reunión en Ginebra del 27 de enero al 20 de febrero de 1964.

De acuerdo con su Orden del día, esta Primera Reunión ha resuelto:

- adoptar los criterios que se incluyen en el presente Informe;
- recomendar a las administraciones que sometan a la Unión, en la forma descrita en el capítulo IV, la información relativa a la determinación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R);
- cursar este Informe para su utilización por la Segunda Reunión de la Conferencia;
- recomendar al Consejo de Administración que, para la organización de la Segunda Reunión de la Conferencia, adopte las disposiciones que se sugieren en el capítulo VI de este Informe, y
- solicitar del Secretario General de la Unión que ponga este Informe en conocimiento de las administraciones.

*

* *

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

INFORME DE LA PRIMERA REUNIÓN DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA
EXTRAORDINARIA DE RADIOCOMUNICACIONES AERONÁUTICA, GINEBRA, 1964*)

CAPÍTULO I

CRITERIOS TÉCNICOS EN QUE DEBE BASARSE TODA REVISIÓN DEL PLAN
DE ADJUDICACIÓN DE FRECUENCIAS DEL SERVICIO MÓVIL
AERONÁUTICO (R) E INFORMACIÓN CONEXA, CONTENIDOS EN EL
APÉNDICE 26 AL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES, GINEBRA, 1959

1. Clases de emisión

Se permite la utilización en el servicio móvil aeronáutico (R) de emisiones tales como las siguientes, a condición de que:

- Cumplan con las disposiciones que les afecten contenidas en: Capítulo I, punto 4.5 y Capítulo I, punto 6)
- No causen interferencia perjudicial a los demás usuarios de las frecuencias.

1.1 Telefonía - Modulación de amplitud:

- | | |
|--|-------|
| - Doble banda lateral | (A3) |
| - Banda lateral única, portadora reducida | (A3A) |
| - Banda lateral única, portadora completa | (A3H) |
| - Banda lateral única, portadora suprimida | (A3J) |
| - Dos bandas laterales independientes | (A3B) |

1.2 Telegrafía (incluyendo los sistemas automáticos de transmisión de datos):

1.2.1 Modulación de amplitud

- Sin modulación por audiofrecuencia (manipulación por interrupción de portadora) (A1)

*) A lo largo del Informe se utilizará el título abreviado: C.A.E.R. (Aeronáutica)

- Manipulación por interrupción de una o más audiofrecuencias de modulación, o con manipulación por interrupción de la emisión modulada (A2)
- Telegrafía multicanal de frecuencias vocales, banda lateral única, portadora reducida (A7A)
- Telegrafía multicanal de frecuencias vocales, banda lateral única, portadora completa (A7H)
- Telegrafía multicanal de frecuencias vocales, banda lateral única, portadora suprimida (A7J)

1.2.2 Modulación de frecuencia

- Manipulación por desviación de frecuencia, sin modulación por una audiofrecuencia; se emite siempre una de las dos frecuencias (F1)
- Manipulación por interrupción de una audiofrecuencia moduladora de frecuencia o manipulación por interrupción de la emisión modulada en frecuencia (F2)

1.3 Facsimil

- Modulación de amplitud de la portadora principal, ya directamente, ya por medio de una subportadora modulada en frecuencia (A4)

2. Potencia

2.1 A menos que se indique lo contrario en la Parte II, del Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, se supone que la potencia de cresta máxima suministrada a la línea de alimentación de la antena se ajusta a los siguientes valores:

Clase de emisión	Estación	Potencia de cresta máxima
A1 F1	Aeronáutica De aeronave	1,5 kW 75 W
A3 A3H (modulación = 100%)	Aeronáutica De aeronave	6 kW 300 W
Otras clases de emisión	Aeronáutica De aeronave	6 kW 300 W

Al indicar la potencia media a notificar en las emisiones A3 y A3H utilizadas en el servicio móvil aeronáutico (R), se considerará como potencia media la equivalente al 0,375 de la potencia de cresta en el caso de las emisiones A3, y al 0,5 de la potencia de cresta en el caso de las emisiones A3H, cuando se trate de una emisión modulada 100% por una oscilación sinusoidal única.

2.2 Las estaciones que dan servicio a las ZRMP quedan autorizadas a utilizar antenas directivas con transmisores de una potencia de emisión superior a la indicada en el punto 2.1 anterior, cuando sea necesario para asegurar comunicaciones satisfactorias con las estaciones de aeronave. En tal caso, la administración de que dependa la estación transmisora tomará las disposiciones necesarias para:

- a) que no se cause interferencia perjudicial a las estaciones que utilizan frecuencias de conformidad con las disposiciones aplicables del Plan de adjudicación;
- b) que la potencia transmitida a otras ZRMP o ZRRN que tengan adjudicada(s) la(s) misma(s) frecuencias(s) no sea superior a la permitida de conformidad con los criterios técnicos en los que esté basado el Plan;
- c) dar a conocer el diagrama de radiación de la antena directiva utilizada, para lo cual se la elegirá entre aquellas que tienen un diagrama de radiación típico;
- d) que las características de directividad de la antena utilizada sean tales que se reduzca la radiación en las direcciones innecesarias, especialmente en la de otras ZRMP o ZRRN que tengan adjudicadas las mismas.

2.3 Se admite, en la práctica, que la potencia empleada por las estaciones de aeronave puede rebasar los límites especificados en el punto 2.1. No obstante, tal aumento de potencia no deberá causar interferencia perjudicial a las estaciones que utilicen las frecuencias de conformidad con el Plan de adjudicación.

3. Criterios de propagación - Compartición de frecuencias entre zonas - Alcances útiles - Alcances de interferencia - Relaciones de protección

3.1 Recomendación N.º 1 relativa a los alcances útiles y de interferencia, a las relaciones de protección y a los mapas y curvas de alcances de interferencia en las regiones polares.

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964 recomienda:

1. Que sigan empleándose los criterios básicos técnicos empleados por la C.A.I.R.A. para establecer el actual Plan de adjudicación de ondas decimétricas del servicio móvil aeronáutico (R), es decir:

a) Alcances útiles y de interferencia

Banda de frecuencias en kc/s	Alcance útil, km		Alcance de interferencia, km	
	Día	Noche	Día	Noche
2 850 - 3 025	100	500	700	3 500
3 400 - 3 500	100	800	700	4 000
4 650 - 4 700	350	1 400	1 200	5 500
5 450 - 5 480	450	1 800	1 500	6 500
5 480 - 5 680	450	1 800	1 500	6 500
6 525 - 6 685	650	2 200	1 900	8 000
8 815 - 8 965	1 000	3 400	3 800	11 000
10 005 - 10 100	1 250	-	5 500	-
11 275 - 11 400	1 500	-	6 000	-
13 260 - 13 360	1 900	-	7 700	-
17 900 - 17 970	2 600	-	>10 000	-

Los alcances de interferencia utilizados para el establecimiento del actual Plan de adjudicación deben continuarse empleando para el establecimiento de un Plan revisado, pero quizás puedan reducirse algo los alcances de interferencia en las bandas de 8, 10, 11, 13 y 17 Mc/s de día, y en las de 6 y 8 Mc/s, de noche, si se considerara indispensable obtener una comparación mayor de frecuencias en estas bandas (véase el Documento N.º I-14, de la Primera Reunión).

- b) La relación de protección de 15 db es satisfactoria. Los alcances de interferencia del párrafo a) anterior están basados en una relación señal útil/señal interferente de 15 db en canales comunes cuando la aeronave se halla en el límite del alcance útil. En realidad la relación de protección es mucho más grande en la mayoría de los casos.
- c) Las condiciones de compartición entre zonas (parte I, sección II, B, punto 4 del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959) son satisfactorias.

2. Que se mantengan sin revisión las curvas de los alcances de interferencia para las latitudes comprendidas entre 60°N y 60°S que figuran en el apéndice 26;

3. Que se establezcan curvas y mapas de los alcances de interferencia para las zonas polares, basando esos mapas en una proyección gnomónica polar. (Véase capítulo I, punto 3.2.2)

3.2 Aplicación de la Recomendación N.º 1

Con objeto de aplicar la Recomendación que precede, habrá que introducir los cambios y adiciones siguientes en el apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959:

3.2.1 Modificaciones en el apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959)

B. Curvas de alcances de interferencia

1. 15. Definición de las curvas

15.1 En los transparentes que se adjuntan al final de este apéndice las curvas indican, para los distintos órdenes de frecuencia, la distancia mínima aceptable para separar dos estaciones aeronáuticas que transmitan simultáneamente en la misma frecuencia y con una potencia radiada aparente de 1 kW (emisión no modulada) a fin de asegurar, en el límite del alcance útil de la emisión deseada de una de las estaciones terrestres, una relación señal útil/señal interferente de 15 db a bordo de una aeronave. Por regla general, se supone que este límite corresponde a la frontera de la zona considerada.

15.2 Hay dos tipos de transparentes para utilizarlos respectivamente en planisferios en proyección Mercator, y en proyecciones gnomónicas de las regiones polares. Los transparentes correspondientes a la proyección Mercator cubren la zona comprendida entre las latitudes 60°N y 60°S. Los transparentes correspondientes a la proyección gnomónica cubren las regiones situadas al norte de 30° de latitud Norte y al sur de 30° de latitud Sur. La proyección gnomónica recubre la proyección Mercator entre las latitudes 30° - 60° Norte y 30° - 60° Sur. Esta superposición está destinada a garantizar la continuidad entre los transparente de ambos tipos de proyección.

~~El alineo útil no se muestra en las curvas.~~

2- 16. Escala y sistemas de proyección adoptados para los mapas

16.1 Tales transparentes no pueden ser utilizados más que sobre un planisferio o un mapa polar ~~en proyección Mercator~~ y cuya proyección y escala sean las que se indican en cada uno de los transparentes. Por lo tanto, no pueden ser utilizados sobre mapas que no respondan a los mencionados requisitos. Los planisferios y mapas polares que también se adjuntan al final de este apéndice, y en los que figuran las ZRMP y las ZRRN, están en la escala conveniente y los transparentes pueden utilizarse sobre ellos.

3- 17. Cambio de escala o de sistema de proyección

17.1 Si se desea emplear mapas ~~en proyección Mercator~~ de escala distinta, es necesario trazar, a partir de las coordenadas, en los cuadros que figuran a continuación, nuevas curvas para tener en cuenta el cambio de escala.

17.2 Al trazarse las nuevas curvas, debe recordarse que el punto de intersección del eje vertical de simetría, es decir, un meridiano, con el eje que le es perpendicular, que representa un paralelo, debe coincidir con la latitud 00° para la curva 00°, con la latitud 20° N para la curva 20°, con la latitud 40° N para la 40°, y así sucesivamente.

17.3 Las coordenadas geográficas que aparecen en los cuadros mencionados se dan con referencia al meridiano 180° como eje de simetría para la construcción de las curvas.

4- 18. Condiciones para la compartición entre áreas

18.1 Los diferentes transparentes se han establecido en las siguientes condiciones de compartición de frecuencias: ~~adoptadas por la Conferencia Administrativa Internacional de Radiocomunicaciones Aeronáuticas (C.A.I.R.A.), 1948/1949, a saber:~~

Zonas	Bandas comprendidas entre	Condiciones de compartición
	Mc/s	
Entre dos ZRMP	3 y 6,6 9 y 11,3 13 y 18	Propagación nocturna Propagación diurna Separación en longitud Nota: Se ha admitido que las condiciones de compartición para 6,6 Mc/s y para 5,6 Mc/s son las mismas
Entre una ZRMP y una ZRRN	3 y 5,6 6,6 y 11,3 13 y 18	Propagación nocturna Propagación diurna Separación en longitud
Entre dos ZRRN	3 y 4,7 5,6 y 11,3 13 y 18	Propagación nocturna Propagación diurna Separación en longitud

18.2 Curvas suplementarias que permiten determinar las posibilidades de compartición para empleo diurno de las frecuencias comprendidas en las bandas 3 Mc/s, 3,5 Mc/s y 4,7 Mc/s.

NOTA: La información que ha permitido establecer las curvas se encuentra en las "Cartas de alcances mínimo y máximo utilizables como guía para la adjudicación de frecuencias" del anexo 1, volumen 1 del Informe de la Primera Reunión de la C.A.I.R.A. (Ginebra, 1948). La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica) Ginebra, 1964, revisó las conclusiones obtenidas de esta información y comprobó que conservaban su validez.

19. Modo de empleo

19.1 Tomar uno de los mapas anexos al presente apéndice y seleccionar el transparente correspondiente, según el orden de magnitud de la frecuencia y las condiciones de compartición que se desee estudiar.

19.2 Las proyecciones gnomónicas se aplican a las regiones polares situadas al norte de 60°N y al sur de 60°S; las proyecciones Mercator se aplican entre 60°N y 60°S.

19.3 Colocar el centro del transparente (es decir, la intersección del eje de simetría y del eje horizontal) sobre la línea que delimita la zona o sobre la ubicación geográfica del transmisor. Tomar nota de la latitud de este punto y elegir la curva correspondiente.

19.4 Para todo transmisor situado en un punto cualquiera exterior a la curva, la relación de protección definida en el punto ± 15.1 será superior a 15 db.

19.5 Para todo transmisor situado en un punto interior a la curva, la relación de protección obtenida será inferior a 15 db.

19.6 Proyección Mercator: Las curvas están presentadas de forma que deben utilizarse en su posición natural para el hemisferio Norte, pero para el hemisferio Sur hay que invertir el transparente. Esta es una precaución que hay que observar con cuidado cuando, al seguir los límites de las zonas, se pasa de un hemisferio a otro.

19.7 Proyección gnomónica: En el caso de las regiones polares, boreal o austral, el transparente debe colocarse de modo que la línea norte-sur (terminada en flecha) sea paralela al meridiano de la longitud correspondiente y que la flecha esté siempre dirigida hacia el polo.

6 20. Elementos para el trazado de las curvas.

*
* *

3.2.2 Datos para el trazado de curvas de interferencia, mapas polares en proyección gnomónica y curvas de alcances de interferencia.

3,0 et 3,5 C/s Jour - DOCTEURS POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 700 km
 3,0 & 3,5 C/s day - DATA FOR PLOTTING 700 km INTERFERENCE CONTOURS
 3,0 y 3,5 C/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 700 km

Latitude		00°		10°		20°		30°		40°	
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas		180,0	6,3	180,0	16,3	180,0	26,3	180,0	36,3	180,0	46,3
		178,9	6,2	173,9	16,2	178,8	26,2	178,6	36,2	178,4	46,2
		177,8	5,9	177,8	15,9	177,6	25,9	177,3	35,9	176,9	45,9
		176,8	5,5	176,7	15,4	176,5	25,4	176,1	35,4	175,5	45,4
		175,9	4,8	175,8	14,8	175,5	24,8	175,1	34,7	174,3	44,7
		175,2	4,0	175,0	14,0	174,7	24,0	174,2	33,9	173,3	43,9
		174,5	3,1	174,4	13,1	174,1	23,0	173,5	33,0	172,5	42,9
		174,1	2,2	173,9	12,1	173,6	22,0	173,0	32,0	172,0	41,9
		173,8	1,1	173,7	11,0	173,4	21,0	172,8	30,9	171,8	40,8
		173,7	0,0	173,6	9,9	173,3	19,9	172,7	29,8	171,8	39,7
		173,8	-1,1	173,7	8,8	173,4	18,8	172,9	28,7	172,0	38,6
		174,1	-2,2	174,0	7,8	173,8	17,7	173,3	27,7	172,5	37,6
		174,5	-3,1	174,5	6,8	174,3	16,8	173,9	26,7	173,2	36,6
		175,2	-4,0	175,2	5,9	175,0	15,9	174,6	25,8	174,1	35,8
		175,9	-4,8	175,9	5,2	175,8	15,1	175,5	25,1	175,1	35,1
		176,8	-5,5	176,8	4,5	176,8	14,5	176,5	24,5	176,2	34,5
		177,8	-5,9	177,8	4,1	177,8	14,1	177,6	24,1	177,4	34,0
		178,9	-6,2	178,9	3,8	178,9	13,8	178,8	23,8	178,7	33,8
		180,0	-6,3	180,0	3,7	180,0	13,7	180,0	23,7	180,0	33,7
Latitude		50°		60°		70°		80°		90°	
		Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas		180,0	56,3	180,0	66,3	180,0	76,3	180,0	86,3	Toutes longitudes All Longitudes Todas las longitudes	83,7
		178,0	56,2	177,3	66,2	175,4	76,2	163,9	86,1		83,7
		176,2	55,9	174,7	65,8	171,2	75,8	152,2	85,4		83,7
		174,5	55,3	172,5	65,3	167,7	75,1	145,2	84,5		83,7
		173,0	54,6	170,6	64,5	164,9	74,3	141,9	83,4		83,7
		171,8	53,8	169,1	63,6	162,9	73,4	140,8	82,4		83,7
		171,0	52,8	168,1	62,7	161,6	72,3	141,3	81,3		83,7
		170,4	51,8	167,5	61,6	161,3	71,2	142,8	80,2		83,7
		170,2	50,7	167,3	60,5	161,5	70,1	144,9	79,2		83,7
		170,3	49,6	167,5	59,4	162,1	69,1	147,6	78,2		83,7
		170,6	48,5	168,1	58,3	163,2	68,0	150,5	77,3		83,7
		171,2	47,5	169,0	57,4	164,6	67,1	153,8	76,5		83,7
		172,1	46,6	170,1	56,4	166,4	65,2	157,3	75,8		83,7
		173,1	45,7	171,4	55,6	168,3	65,5	160,8	75,2		83,7
		174,3	45,0	172,9	55,0	170,4	64,9	164,6	74,6		83,7
		175,6	44,5	174,6	54,4	172,7	64,4	168,4	74,2		83,7
		177,0	44,0	176,3	54,0	175,1	64,0	172,2	73,9		83,7
		178,5	43,8	178,2	53,8	177,5	63,8	176,1	73,8		83,7
		180,0	43,7	180,0	53,7	180,0	63,7	180,0	73,7		83,7

3,0 MHz nuit - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 3500 kc
 3,0 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 3500 kc INTERFERENCE COUTOURS
 3,0 Mc/s noche - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3500 kc

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	31,5	180,0	41,5	180,0	51,5	180,0	61,5	180,0	71,5
	173,9	31,0	173,1	40,9	171,7	50,8	169,3	60,7	164,3	70,4
	168,2	29,4	166,7	39,2	164,2	48,9	160,1	58,4	152,1	67,5
	163,0	26,9	161,1	36,4	158,0	45,8	153,0	54,9	144,2	63,5
	158,5	23,6	156,4	32,8	153,2	41,9	148,0	50,6	139,7	58,7
	154,9	19,6	152,9	28,6	149,8	37,4	144,9	45,8	137,5	53,6
	152,0	15,1	150,3	23,9	147,6	32,5	143,3	40,7	137,0	48,4
	150,1	10,3	148,7	18,9	146,4	27,4	142,9	35,5	137,6	43,2
	148,9	5,2	148,0	13,7	146,3	22,1	143,4	30,3	139,1	38,1
	148,5	0,0	148,1	8,5	146,9	17,0	144,7	25,2	141,3	33,2
	148,9	-5,2	149,0	3,4	148,3	11,9	146,7	20,9	144,1	28,6
	150,1	-10,3	150,6	-1,6	150,3	7,1	149,3	15,8	147,4	24,3
	152,0	-15,1	152,9	-6,3	153,1	2,6	152,5	11,5	151,1	20,4
	154,9	-19,6	156,0	-10,5	156,4	-1,4	156,2	7,8	155,3	16,9
	158,5	-23,6	159,7	-14,2	160,3	-4,8	160,3	4,0	159,8	14,0
	163,0	-26,9	164,1	-17,3	164,7	-7,7	164,8	2,0	164,5	11,6
	168,2	-29,4	169,1	-19,6	169,6	-9,8	169,7	0,1	169,5	9,9
	173,9	-31,0	174,4	-21,0	174,7	-11,1	174,8	-1,1	174,7	8,9
	180,0	-31,5	180,0	-21,5	180,0	-11,5	180,0	-1,5	180,0	8,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	81,5	0	88,5	0	78,5	0	68,5	Toutes longitudes All Longitudes Todas las longitudes	58,5
	149,5	79,7	78,0	84,7	25,3	77,7	14,2	68,3		58,5
	133,9	75,6	90,4	79,7	46,5	75,7	28,0	67,7		58,5
	127,6	70,7	97,5	74,7	62,9	72,9	41,3	66,7		58,5
	125,7	65,6	103,3	69,8	75,9	69,7	53,8	65,4		58,5
	126,0	60,3	108,7	65,0	86,6	66,4	65,5	63,9		58,5
	127,6	55,2	118,9	60,3	95,8	62,9	76,4	62,3		58,5
	129,9	50,2	118,9	55,9	104,1	59,6	86,7	60,5		58,5
	132,9	45,4	124,1	51,6	111,9	56,3	96,5	58,8		58,5
	136,4	40,8	129,2	47,6	119,2	53,2	105,8	57,1		58,5
	140,2	36,5	134,5	43,9	126,2	50,4	114,8	55,5		58,5
	144,4	32,6	139,8	40,5	133,1	47,7	123,4	54,0		58,5
	148,8	29,0	145,3	37,4	139,9	45,4	131,9	52,6		58,5
	153,6	25,9	150,8	34,8	146,6	43,3	140,1	51,4		58,5
	158,5	23,3	156,5	32,6	153,3	41,6	148,2	50,4		58,5
	163,7	21,2	162,3	30,8	160,0	40,3	156,2	49,6		58,5
	169,1	19,7	168,1	29,5	166,6	39,3	164,2	49,0		58,5
	174,5	18,8	174,1	28,8	173,3	38,7	172,1	48,6		58,5
	180,0	18,5	180,0	28,5	180,0	38,5	180,0	48,5		58,5

3,5 MHz nuit - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 4000 km

3.5 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 4000 km INTERFERENCE CONTOURS

3,5 Mc/s noche - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 4000 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	36,0	180,0	46,0	180,0	56,0	180,0	66,0	180,0	76,0
	172,8	35,4	171,7	45,3	169,7	55,1	166,1	64,9	157,6	74,5
	166,0	33,5	164,0	43,2	160,6	52,7	154,7	62,0	142,8	70,6
	160,0	30,6	157,5	39,9	153,4	49,0	146,6	57,7	134,9	65,5
	155,0	26,8	152,3	35,7	148,1	44,4	141,5	52,6	131,2	59,9
	150,9	22,2	148,4	30,8	144,5	39,2	138,7	47,0	129,9	54,0
	147,8	17,1	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,2	130,2	48,2
Coordonnées pour le tracé des courbes	145,7	11,6	144,1	19,8	141,4	27,7	137,4	35,4	131,6	42,4
Coordinates for plotting of contours	144,4	5,9	143,4	13,9	141,4	21,9	138,3	29,5	133,8	36,7
Coordenadas para el trazado de las curvas	144,0	0,0	143,6	8,1	142,3	16,1	140,0	23,9	136,5	31,3
	144,4	- 5,9	144,6	2,3	143,9	10,4	142,4	18,4	139,8	26,2
	145,7	-11,6	146,4	- 3,3	146,3	5,0	145,4	13,3	143,6	21,5
	147,8	-17,1	149,0	- 8,6	149,4	0,0	149,0	8,6	147,8	17,2
	150,9	-22,2	152,4	-13,4	153,1	- 4,5	153,2	4,4	152,4	13,3
	155,0	-26,8	156,6	-17,6	157,5	- 8,4	157,8	0,8	157,4	10,1
	160,0	-30,6	161,6	-21,2	162,5	-11,6	162,9	- 2,1	162,8	7,5
	166,0	-33,5	167,3	-23,8	168,0	-14,0	168,4	- 4,2	168,3	5,6
	172,8	-35,4	173,5	-25,4	173,9	-15,5	174,1	- 5,6	174,1	4,4
	180,0	-36,0	180,0	-26,0	180,0	-16,0	180,0	- 6,0	180,0	4,0

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
	180,0	86,0	0,	84,0	0,	74,0	0,	64,0		54,0
	126,9	82,7	46,5	81,9	20,9	73,4	13,4	63,8		54,0
	115,7	77,1	69,8	77,6	39,7	71,6	26,5	63,2		54,0
	113,9	71,3	83,0	72,8	55,5	69,1	39,2	62,3		54,0
	114,9	65,4	92,2	67,8	68,8	66,1	51,3	61,0		54,0
	117,1	59,6	99,7	62,8	80,1	62,8	62,8	59,6		54,0
	120,1	54,0	106,4	57,9	90,1	59,4	73,7	58,0		54,0
Coordonnées pour le tracé des courbes	123,5	48,5	112,6	53,2	99,0	56,0	84,1	56,3		54,0
Coordinates for plotting of contours	127,4	43,3	118,6	48,7	107,3	52,7	93,9	54,5		54,0
Coordenadas para el trazado de las curvas	131,5	38,3	124,5	44,5	115,2	49,5	103,4	52,8		54,0
	135,9	33,7	130,4	40,5	122,8	46,5	112,6	51,2		54,0
	140,7	29,4	136,3	36,9	130,1	43,7	121,5	49,6		54,0
	145,7	25,5	142,3	33,6	137,4	41,3	130,2	48,2		54,0
	150,9	22,1	148,4	30,8	144,5	39,1	138,7	47,0		54,0
	156,4	19,3	154,6	28,4	151,6	37,3	147,1	45,9		54,0
	162,1	17,0	160,8	26,5	158,7	35,9	155,4	45,1		54,0
	168,0	15,3	167,2	25,1	165,8	34,8	163,6	44,5		54,0
	174,0	14,3	173,6	24,3	172,9	34,2	171,8	44,1		54,0
	180,0	14,0	180,0	24,0	180,0	34,0	180,0	44,0		54,0

Toutes longitudes
All longitudes
Todas las longitudes

4,7 MHz jour - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 1200 km
 4.7 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1200 km INTERFERENCE CONTOURS
 4,7 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1200 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	18.8	180.0	20.8	180.0	30.8	180.0	40.8	180.0	50.8
	178.1	10.6	178.0	20.6	177.8	30.6	177.5	40.6	177.1	50.6
	176.3	10.1	176.1	20.1	175.8	30.1	175.2	40.1	174.3	50.0
	174.6	9.3	174.3	19.3	173.8	29.2	173.1	39.2	171.8	49.1
	173.0	8.3	172.7	18.2	172.2	28.1	171.2	38.0	169.7	47.8
	171.7	6.9	171.4	16.8	170.3	26.7	169.7	36.5	168.0	46.4
	170.6	5.4	170.3	15.2	169.7	25.1	168.6	34.9	166.8	44.7
	169.8	3.7	169.6	13.5	168.9	23.3	167.9	33.1	166.1	42.9
	169.4	1.9	169.1	11.7	168.6	21.5	167.5	31.3	165.8	41.0
	169.2	0.0	169.0	9.8	168.5	19.6	167.6	29.4	166.0	39.2
	169.4	-1.9	169.3	8.0	168.8	17.8	168.0	27.6	166.6	37.3
	169.8	-3.7	169.8	6.2	169.4	16.0	168.7	25.8	167.5	35.6
	170.6	-5.4	170.6	4.5	170.4	14.4	169.8	24.2	168.7	34.0
	171.7	-6.9	171.7	3.0	171.5	12.9	171.0	22.8	170.2	32.6
	173.0	-8.3	173.1	1.7	172.9	11.6	172.6	21.5	171.9	31.4
	174.6	-9.3	174.6	0.6	174.5	10.6	174.3	20.5	173.8	30.5
	176.3	-10.1	176.3	-0.2	176.3	9.8	176.1	19.8	175.8	29.8
	178.1	-10.6	178.1	-0.6	178.1	9.4	178.0	19.3	177.9	29.3
	180.0	-10.8	180.0	-0.8	180.0	9.2	180.0	19.2	180.0	29.2

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180.0	60.8	180.0	70.8	180.0	80.8	0.	89.2	Toutes longitudes All Longitudes Todas las longitudes	79.2
	176.2	60.6	174.4	70.6	168.7	80.5	71.1	88.0		79.2
	172.6	60.0	169.3	69.8	159.4	79.5	87.5	86.3		79.2
	169.5	59.0	165.0	68.7	152.9	78.1	96.6	84.6		79.2
	167.0	57.6	161.8	67.3	149.1	76.4	103.6	82.9		79.2
	165.1	56.1	159.6	65.6	147.2	74.6	109.9	81.2		79.2
	163.8	54.4	158.4	63.8	146.8	72.8	115.8	79.6		79.2
	163.2	52.5	158.0	62.0	147.4	70.9	121.4	78.1		79.2
	163.1	50.7	158.3	60.1	148.9	69.1	126.9	76.7		79.2
	163.5	48.8	159.1	58.3	150.8	67.4	132.3	75.3		79.2
	164.3	47.0	160.4	56.6	153.3	65.8	137.7	74.1		79.2
	165.5	45.3	162.1	54.9	156.0	64.3	143.0	73.0		79.2
	167.0	43.8	164.2	53.5	159.1	63.0	148.3	72.0		79.2
	168.3	42.5	166.4	52.2	162.3	61.9	153.6	71.2		79.2
	170.3	41.3	168.9	51.2	165.7	60.9	158.9	70.5		79.2
	172.9	40.4	171.6	50.3	169.1	60.2	164.2	69.9		79.2
	175.8	39.7	174.3	49.7	172.7	59.6	169.4	69.5		79.2
	177.6	39.3	177.1	49.3	176.3	59.3	174.7	69.3		79.2
	180.0	39.2	180.0	49.2	180.0	59.2	180.0	69.2		79.2

4,7 GHz nuit et 10,0 GHz jour - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 5500 km

4.7 Mc/s night & 10.0 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 5500 KD INTERFERENCE CONTOURS

4,7 Ue/s noche y 10,0 Ue/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 5500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	49,5	180,0	59,5	180,0	69,5	180,0	79,5	178,7	89,5
	168,5	48,5	165,5	58,2	159,6	67,8	144,9	76,7	97,0	82,4
	158,2	45,6	153,2	54,7	144,6	63,3	128,3	70,7	98,4	74,8
	149,7	41,2	144,1	49,6	135,4	57,2	121,5	63,5	101,0	67,2
	143,0	35,6	137,8	43,3	130,1	50,3	119,0	56,0	104,1	59,7
	138,1	29,3	136,6	36,5	127,3	43,0	118,6	48,4	107,5	52,4
	134,6	22,3	131,1	29,2	126,1	35,4	119,5	40,8	111,0	45,1
	132,3	15,1	129,8	21,6	126,1	27,8	121,2	33,4	114,8	38,1
	130,9	7,6	129,5	14,1	127,0	20,3	123,5	26,0	118,9	31,2
	130,5	0,0	130,1	6,5	128,7	12,8	126,5	18,9	123,2	24,7
	130,9	-7,6	131,5	-1,0	131,2	5,6	130,0	12,1	127,9	18,4
	132,3	-15,1	133,8	-8,2	134,4	-1,3	134,1	5,7	132,9	12,6
	134,6	-22,3	137,0	-15,2	138,3	-7,8	138,8	-0,3	138,4	7,3
	138,1	-29,3	141,2	-21,6	143,2	-13,7	144,2	-5,7	144,3	2,5
	143,0	-35,6	146,6	-27,4	148,9	-19,0	150,2	-10,4	150,7	-1,6
	149,7	-41,2	153,2	-32,4	155,5	-23,4	156,9	-14,2	157,6	-5,0
	158,2	-45,6	161,2	-36,2	163,1	-26,7	164,2	-17,1	164,8	-7,5
	168,5	-48,5	170,3	-38,7	171,3	-28,8	172,0	-18,9	172,3	-9,0
	180,0	-49,5	180,0	-39,5	180,0	-29,5	180,0	-19,5	180,0	-9,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0,	80,5	0,	70,5	0,	60,5	0,	50,5		40,5
	40,2	78,2	22,2	69,5	15,3	60,0	11,9	50,3		40,5
	63,5	73,1	41,5	66,9	30,1	58,7	23,8	49,8		40,5
	77,1	67,0	57,1	63,1	43,8	56,7	35,4	48,9		40,5
	86,6	60,7	69,8	58,6	56,4	54,0	46,7	47,8		40,5
	94,2	54,3	80,4	53,8	67,8	51,0	57,7	46,4		40,5
	100,8	47,9	89,6	48,8	78,4	47,8	68,3	44,9		40,5
	107,0	41,7	97,9	43,8	88,2	44,4	78,7	43,2		40,5
	112,9	35,6	105,7	38,9	97,5	41,0	88,7	41,5		40,5
	118,8	29,8	113,1	34,2	106,3	37,6	98,4	39,8		40,5
	124,7	24,4	120,4	29,8	114,8	34,4	108,0	38,1		40,5
	130,8	19,3	127,6	25,6	123,1	31,4	117,3	36,5		40,5
	137,1	14,7	134,8	21,9	131,3	28,7	126,5	35,0		40,5
	143,7	10,6	142,1	18,5	139,5	26,3	135,6	33,7		40,5
	150,5	7,1	149,5	15,7	147,6	24,3	144,5	32,6		40,5
	157,6	4,3	157,0	13,5	155,7	22,6	153,5	31,7		40,5
	164,9	2,2	164,6	11,8	163,8	21,5	162,3	31,0		40,5
	172,4	0,9	172,3	10,8	171,9	20,7	171,2	30,6		40,5
	180,0	0,5	180,0	10,5	180,0	20,5	180,0	30,5		40,5

Toutes longitudes
All longitudes
Todas las longitudes

5,6 UHz jour - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 1500 km
 5,6 UHz/s day - DATA FOR PLOTTING 1500 km INTERFERENCE CONTOURS
 5,6 UHz/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1500 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	13,5	180,0	23,5	180,0	33,5	180,0	43,5	180,0	53,5
	177,6	13,3	177,5	23,3	177,2	33,3	176,8	43,3	176,1	53,2
	175,3	12,7	175,0	22,6	174,6	32,6	173,8	42,5	172,5	52,5
	173,2	11,7	172,8	21,6	172,1	31,5	171,0	41,4	169,3	51,3
	171,2	10,3	170,8	20,2	170,0	30,0	168,7	39,9	166,6	49,6
	169,6	8,6	169,1	18,5	168,3	28,3	166,9	38,0	164,6	47,7
	168,3	6,7	167,8	16,5	167,0	26,2	165,5	36,0	163,2	45,6
	167,3	4,6	166,9	14,3	166,1	24,1	164,7	33,7	162,4	43,3
	166,7	2,3	166,4	12,1	165,7	21,8	164,4	31,4	162,3	41,0
	166,5	0,0	166,3	9,7	165,7	19,4	164,5	29,1	162,6	38,7
	166,7	- 2,3	166,6	7,4	166,1	17,1	165,1	26,8	163,4	36,4
	167,3	- 4,6	167,3	5,2	166,9	14,9	166,0	24,6	164,6	34,3
	168,3	- 6,7	168,3	3,1	168,0	12,9	167,3	22,6	166,1	32,4
	169,6	- 8,6	169,7	1,2	169,5	11,0	169,0	20,9	168,0	30,7
	171,2	-10,3	171,4	-0,4	171,2	9,5	170,8	19,3	170,1	29,2
	173,2	-11,7	173,3	-1,7	173,2	8,2	172,9	18,1	172,4	28,0
	175,3	-12,7	175,4	-2,7	175,4	7,3	175,2	17,2	174,8	27,2
	177,6	-13,3	177,7	-3,3	177,7	6,7	177,6	16,7	177,4	26,7
	180,0	-13,5	180,0	-3,5	180,0	6,5	180,0	16,5	180,0	26,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	63,5	180,0	73,5	180,0	83,5	0,	86,5	Toutes longitudes All longitudes Todas las longitudes	76,5
	174,8	63,2	172,0	73,1	160,8	82,9	35,2	86,0		76,5
	170,1	62,4	164,9	72,1	147,7	81,4	59,4	84,7		76,5
	166,1	61,0	159,4	70,6	140,7	79,4	75,5	83,1		76,5
	162,9	59,3	155,6	68,7	137,6	77,1	87,2	81,4		76,5
	160,7	57,3	153,3	66,5	137,0	74,8	96,7	79,6		76,5
	159,3	55,1	152,3	64,2	137,8	72,5	104,9	77,9		76,5
	158,7	52,8	152,3	61,9	139,6	70,2	112,4	76,3		76,5
	158,8	50,4	153,0	59,6	142,0	68,1	119,3	74,7		76,5
	159,5	48,1	154,4	57,4	144,9	66,0	125,9	73,3		76,5
	160,7	46,0	156,2	55,3	148,2	64,1	132,2	71,9		76,5
	162,3	43,9	158,4	53,3	151,7	62,4	138,4	70,7		76,5
	164,2	42,1	161,0	51,6	155,4	60,9	144,5	69,6		76,5
	166,4	40,4	163,8	50,1	159,3	59,6	150,5	68,7		76,5
	168,9	39,0	166,8	48,8	163,3	58,5	156,5	67,9		76,5
	171,5	37,9	170,0	47,8	167,4	57,6	162,4	67,3		76,5
	174,3	37,1	173,3	47,1	171,6	57,0	168,3	66,9		76,5
	177,1	36,7	176,6	46,6	175,8	56,6	174,1	66,6		76,5
	180,0	36,5	180,0	46,5	180,0	56,5	180,0	66,5		76,5

5,6 et 6,6 MHz nuit - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 6500 kHz
 5.6 & 6.6 Mc/s night - DATA FOR PLOTTING 6500 kHz INTERFERENCE CONTOURS
 5,6 y 6,6 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6500 kHz

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	58,5	180,0	68,5	180,0	78,5	180,0	88,5	0	81,5
	164,2	57,1	158,1	66,6	144,0	75,4	102,4	81,3	46,7	78,3
	150,8	53,2	142,2	61,6	126,6	68,7	100,1	72,8	68,5	71,7
	140,8	47,6	132,2	54,9	119,2	60,8	101,1	64,3	80,1	64,4
	133,6	40,8	126,2	47,2	116,0	52,4	102,9	55,8	88,0	56,7
	128,7	33,2	122,7	39,1	114,9	43,9	105,3	47,4	94,2	49,1
	125,3	25,2	120,8	30,7	115,1	35,4	108,0	39,1	99,7	41,5
	123,1	17,0	120,1	22,2	116,0	26,9	110,9	30,9	104,9	34,0
	121,9	8,5	120,2	13,7	117,7	18,5	114,3	22,9	110,0	26,7
	121,5	0,0	121,1	5,2	119,9	10,3	118,0	15,1	115,1	19,6
	121,9	-8,5	122,8	-3,2	122,8	2,3	122,1	7,6	120,5	12,9
	123,1	-17,0	125,2	-11,3	126,4	-5,5	126,8	0,5	126,3	6,5
	125,3	-25,2	128,6	-19,2	130,8	-12,8	132,0	-6,2	132,4	0,5
	128,7	-33,2	133,0	-26,7	136,1	-19,7	138,0	-12,3	139,0	-4,8
	133,6	-40,8	138,9	-33,5	142,5	-25,8	144,9	-17,7	146,2	-9,5
	140,8	-47,6	146,4	-39,5	150,2	-31,0	152,6	-22,2	154,0	-13,3
	150,8	-53,2	156,0	-44,3	159,1	-35,0	161,1	-25,6	162,3	-16,1
	164,2	-57,1	167,4	-47,4	169,2	-37,6	170,4	-27,8	171,0	-17,9
	180,0	-58,5	180,0	-48,5	180,0	-38,5	180,0	-28,5	180,0	-18,5

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0	71,5	0	61,5	0	51,5	0	41,5		31,5
	25,7	70,1	17,6	60,7	13,6	51,1	11,4	41,3		31,5
	46,4	66,2	34,0	58,6	26,9	49,9	22,7	40,8		31,5
	61,7	61,0	43,4	55,3	39,6	48,0	33,8	40,0		31,5
	73,3	55,1	61,0	51,2	51,6	45,6	44,8	38,9		31,5
	82,7	48,8	71,9	46,6	62,8	42,7	55,5	37,6		31,5
	90,7	42,4	81,7	41,7	73,3	39,6	66,0	36,1		31,5
	98,0	36,0	90,6	36,7	83,2	36,2	76,2	34,4		31,5
	104,8	29,7	99,0	31,8	92,7	32,8	86,2	32,7		31,5
	111,6	23,6	107,0	26,9	101,8	29,4	96,1	31,0		31,5
	115,1	17,8	114,9	22,2	110,7	26,1	105,7	29,3		31,5
	124,9	12,3	122,7	17,9	119,5	23,0	115,3	27,6		31,5
	131,8	7,3	130,5	13,8	128,1	20,2	124,7	26,1		31,5
	139,2	2,7	138,4	10,3	136,7	17,7	134,0	24,9		31,5
	146,8	-1,1	146,5	7,2	145,3	15,5	143,3	23,6		31,5
	154,7	-4,3	154,7	4,8	154,0	13,8	152,5	22,7		31,5
	162,9	-6,6	163,0	3,0	162,6	12,5	161,7	22,1		31,5
	171,4	-8,0	171,5	1,9	171,3	11,8	170,8	21,6		31,5
	180,0	-8,5	180,0	1,5	180,0	11,5	180,0	21,5		31,5

6,6 MHz jour - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 1900 kHz

6,6 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 1900 kHz INTERFERENCE CONTOURS

6,6 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 1900 kHz

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	17,1	180,0	27,1	180,0	37,1	180,0	47,1	180,0	57,1
	176,9	16,8	176,7	26,8	176,3	36,8	175,7	46,8	174,7	56,7
	174,0	16,0	173,6	26,0	172,9	35,9	171,7	45,8	169,7	55,7
	171,3	14,8	170,7	24,6	169,7	34,5	168,1	44,3	165,5	54,0
	168,8	13,0	168,2	22,8	167,0	32,6	165,2	42,3	162,2	51,9
	166,7	10,9	166,1	20,6	164,9	30,3	162,9	39,9	159,8	49,4
	165,1	8,5	164,5	18,1	163,3	27,7	161,3	37,2	158,2	46,6
	163,9	5,8	163,3	15,4	162,3	24,9	160,4	34,4	157,5	43,7
	163,1	2,9	162,7	12,5	161,8	22,0	160,2	31,5	157,5	40,8
	162,9	0,0	162,7	9,6	161,9	19,1	160,4	28,5	158,1	37,9
	163,1	-2,9	163,1	6,6	162,4	16,2	161,3	25,7	159,3	35,1
	163,9	-5,8	163,9	3,8	163,5	13,4	162,5	23,0	160,9	32,5
	165,1	-8,5	165,2	1,2	165,0	10,9	164,2	20,5	162,9	30,1
	166,7	-10,9	167,0	-1,2	166,8	8,6	166,3	18,3	165,2	28,0
	168,8	-13,0	169,1	-3,2	169,0	6,6	168,6	16,4	167,8	26,2
	171,3	-14,8	171,5	-4,9	171,5	5,0	171,2	14,9	170,7	24,8
	174,0	-16,0	174,2	-6,1	174,2	3,9	174,1	13,8	173,7	23,7
	176,9	-16,8	177,1	-6,8	177,1	3,1	177,0	13,1	176,8	23,1
	180,0	-17,1	180,0	-7,1	180,0	2,9	180,0	12,9	180,0	22,9
Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	67,1	180,0	77,1	180,0	87,1	0,	82,9	Toutes longitudes All Longitudes Todas las longitudes	72,9
	172,6	66,7	167,3	76,5	137,0	85,7	23,2	82,5		72,9
	166,0	65,5	157,1	75,0	123,8	83,1	43,5	81,6		72,9
	160,7	63,6	150,3	72,8	120,8	80,1	60,0	80,2		72,9
	156,8	61,3	146,2	70,1	121,4	77,2	73,5	78,6		72,9
	154,4	58,6	144,4	67,3	123,5	74,3	84,9	76,9		72,9
	153,1	55,8	144,0	64,3	126,5	71,5	94,8	75,2		72,9
	152,8	52,8	144,7	61,4	130,1	68,8	103,6	73,5		72,9
	153,3	49,9	146,3	58,6	133,9	66,3	111,8	71,8		72,9
	154,4	47,1	148,4	55,9	138,0	63,9	119,4	70,3		72,9
	156,1	44,4	151,0	53,3	142,3	61,7	126,8	68,8		72,9
	158,2	41,9	153,9	51,0	146,7	59,7	133,8	67,5		72,9
	160,7	39,6	157,2	49,0	151,3	58,0	140,7	66,3		72,9
	163,5	37,6	160,7	47,2	155,9	56,5	147,4	65,3		72,9
	166,5	36,0	164,3	45,7	160,7	55,2	154,0	64,4		72,9
	169,7	34,6	168,1	44,5	165,4	54,2	160,6	63,8		72,9
	173,1	33,7	172,0	43,6	170,3	53,5	167,1	63,3		72,9
	176,5	33,1	176,0	43,1	175,1	53,0	173,5	63,0		72,9
	180,0	32,9	180,0	42,9	180,0	52,9	180,0	62,9		72,9

9,0 MHz jour - DONNEES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 3800 km
 9,0 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 3800 km INTERFERENCE CONTOURS
 9,0 Mc/s día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 3800 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	34,2	180,0	44,2	180,0	54,2	180,0	64,2	180,0	74,2
	173,3	33,6	172,3	43,5	170,6	53,4	167,5	63,2	160,6	72,9
	166,9	31,9	165,1	41,6	162,1	51,2	157,0	60,6	146,8	69,4
	161,2	29,1	158,9	38,5	155,3	47,8	149,3	56,6	138,8	64,8
	156,4	25,5	154,0	34,6	150,2	43,4	144,2	51,9	134,6	59,5
	152,5	21,2	150,2	30,0	146,6	38,5	141,2	46,6	133,0	53,9
	149,5	16,3	147,6	24,9	144,4	33,2	139,8	41,1	132,9	48,3
	147,4	11,1	145,9	19,4	143,4	27,6	139,6	35,5	134,0	42,8
	146,2	5,6	145,2	13,9	143,3	22,0	140,3	29,9	135,9	37,3
	145,8	0,0	145,4	8,3	144,1	16,4	141,9	24,4	138,4	32,1
	146,2	-5,6	146,3	2,7	145,7	11,0	144,1	19,2	141,5	27,2
	147,4	-11,1	148,1	-2,6	147,9	5,9	147,0	14,3	145,1	22,6
	149,5	-16,3	150,6	-7,7	150,9	1,1	150,4	9,8	149,1	18,4
	152,5	-21,2	153,9	-12,3	154,5	-3,2	154,4	5,8	153,6	14,8
	156,4	-25,5	157,9	-16,3	158,7	-7,0	158,8	2,3	158,4	11,6
	161,2	-29,1	162,6	-19,6	163,4	-10,1	163,7	-0,5	163,5	9,1
	166,9	-31,9	168,0	-22,1	168,7	-12,3	168,9	-2,5	168,8	7,3
	173,3	-33,6	173,9	-23,7	174,2	-13,7	174,4	-3,8	174,4	6,2
	180,0	-34,2	180,0	-24,2	180,0	-14,2	180,0	-4,2	180,0	5,8

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	34,2	0	85,8	0	75,8	0	65,8	Toutes longitudes All longitudes Todas las longitudes	55,8
	137,8	81,6	56,0	83,2	22,4	75,1	13,7	65,6		55,8
	123,5	76,7	77,1	73,6	42,0	73,3	27,0	65,0		55,8
	119,5	71,2	88,4	73,7	58,2	70,7	39,9	64,0		55,8
	119,2	65,6	96,4	68,7	71,4	67,6	52,2	62,8		55,8
	120,6	60,0	103,2	63,8	82,5	64,3	63,8	61,3		55,8
	123,0	54,5	109,3	59,0	92,2	60,8	74,7	59,7		55,8
	126,0	49,2	115,1	54,3	101,0	57,5	85,1	58,0		55,8
	129,5	44,1	120,7	49,9	109,1	54,2	94,9	56,2		55,8
	133,4	39,9	126,3	45,7	116,7	51,0	104,3	54,5		55,8
	137,6	34,8	132,0	41,9	124,1	48,1	113,4	52,9		55,8
	142,1	30,7	137,7	38,3	131,3	45,4	122,2	51,4		55,8
	146,9	26,9	143,5	35,2	138,3	42,9	130,8	50,0		55,8
	152,0	23,7	149,3	32,4	145,3	40,8	139,2	48,7		55,8
	157,2	20,9	155,3	30,1	152,3	39,0	147,5	47,7		55,8
	162,7	13,7	161,4	28,2	159,2	37,6	155,7	46,9		55,8
	168,4	17,1	167,6	26,9	166,1	36,6	163,8	46,3		55,8
	174,2	16,1	173,3	26,1	173,1	36,0	171,9	45,9		55,8
	180,0	15,8	180,0	25,8	180,0	35,8	180,0	45,8		55,8

11,3 MHz jour - BONNES POUR LE TRACÉ DES COURBES DE BROUILLAGE A 6000 km
 11.3 Mc/s day - DATA FOR PLOTTING 6000 km INTERFERENCE CONTOURS
 11,3 Mc/c día - DATOS PARA EL TRAZADO DE CURVAS DE INTERFERENCIA A 6000 km

Latitude	00°		10°		20°		30°		40°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	180,0	54,0	180,0	64,0	180,0	74,0	180,0	84,0	0	86,0
	166,6	52,3	162,3	62,5	153,3	71,9	128,2	79,7	66,2	81,2
	154,8	49,5	148,2	58,3	136,6	66,3	115,0	72,2	82,1	73,8
	145,5	44,5	138,5	52,4	127,7	59,3	111,4	64,2	90,0	66,1
	138,5	39,3	132,2	45,4	123,2	51,6	111,0	58,2	95,7	58,5
	133,5	31,3	128,2	37,9	121,1	43,6	111,9	48,1	100,6	50,9
	130,0	23,9	126,0	30,0	120,6	35,5	113,6	40,1	105,2	43,4
	127,7	16,1	124,9	22,0	121,1	27,5	116,0	32,2	109,7	36,1
	126,4	8,1	124,8	13,9	122,3	19,5	118,8	24,6	114,3	29,0
	126,0	0,0	125,6	5,9	124,3	11,6	122,2	17,1	119,1	22,2
	126,4	- 8,1	127,1	- 2,1	127,0	4,0	126,0	9,9	124,2	15,7
	127,7	-16,1	129,5	- 9,8	130,4	- 3,4	130,4	3,1	129,6	9,5
	130,0	-23,9	132,8	-17,2	134,6	-10,3	135,4	- 3,2	135,4	3,9
	133,5	-31,3	137,2	-24,2	139,7	-16,7	141,1	- 9,0	141,7	- 1,2
	138,5	-38,3	142,9	-30,5	145,8	-22,4	147,6	-14,1	148,5	- 5,6
	145,5	-44,5	150,0	-36,0	152,9	-27,2	154,8	-18,2	155,8	- 9,1
	154,8	-49,5	158,7	-40,3	161,2	-30,9	162,7	-21,4	163,6	-11,8
	166,6	-52,8	163,9	-43,0	170,3	-33,2	171,2	-23,3	171,7	-13,4
	180,0	-54,0	180,0	-44,0	180,0	-34,0	180,0	-24,0	180,0	-14,0

Latitude	50°		60°		70°		80°		90°	
	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.	Long.	Lat.
Coordonnées pour le tracé des courbes Coordinates for plotting of contours Coordenadas para el trazado de las curvas	0	75,0	0	66,0	0	56,0	0	46,0	Toutes longitudes All longitudes Todas las longitudes	36,0
	31,1	74,2	19,5	65,1	14,4	55,6	11,6	45,8		36,0
	53,5	69,9	37,2	62,8	28,3	54,3	23,2	45,3		36,0
	68,6	64,2	52,3	59,2	41,5	52,4	34,5	44,5		36,0
	79,4	58,1	65,0	55,0	53,7	49,8	45,7	43,4		36,0
	88,1	51,7	75,8	50,3	65,1	46,9	56,5	42,0		36,0
	95,5	45,3	85,4	45,3	75,7	43,7	67,1	40,5		36,0
	102,3	38,9	94,1	40,3	85,6	40,3	77,4	38,3		36,0
	108,7	32,7	102,2	35,4	95,0	36,9	87,4	37,1		36,0
	115,0	26,3	110,0	30,6	104,0	33,5	97,2	35,4		36,0
	121,4	21,1	117,5	26,0	112,7	30,3	106,8	33,7		36,0
	127,8	15,8	125,1	21,8	121,2	27,2	115,2	32,1		36,0
	134,5	11,0	132,6	17,9	129,7	24,5	125,5	30,6		36,0
	141,4	6,7	140,2	14,4	138,1	22,0	134,7	29,2		36,0
	148,6	3,0	148,0	11,5	146,4	19,9	143,9	23,1		36,0
	156,1	- 0,0	155,8	9,1	154,8	18,2	152,9	27,2		36,0
	163,9	- 2,2	163,8	7,4	163,2	17,0	162,0	26,5		36,0
	171,0	- 3,5	171,9	6,4	171,6	16,3	171,0	26,1		36,0
	180,0	- 4,0	180,0	6,0	180,0	16,0	180,0	26,0		36,0

Mapas gnomónicos de las zonas polares - páginas 23 y 25

Aplicables al norte de 60°N y al sur de 60°S.

Curvas de alcances de interferencia

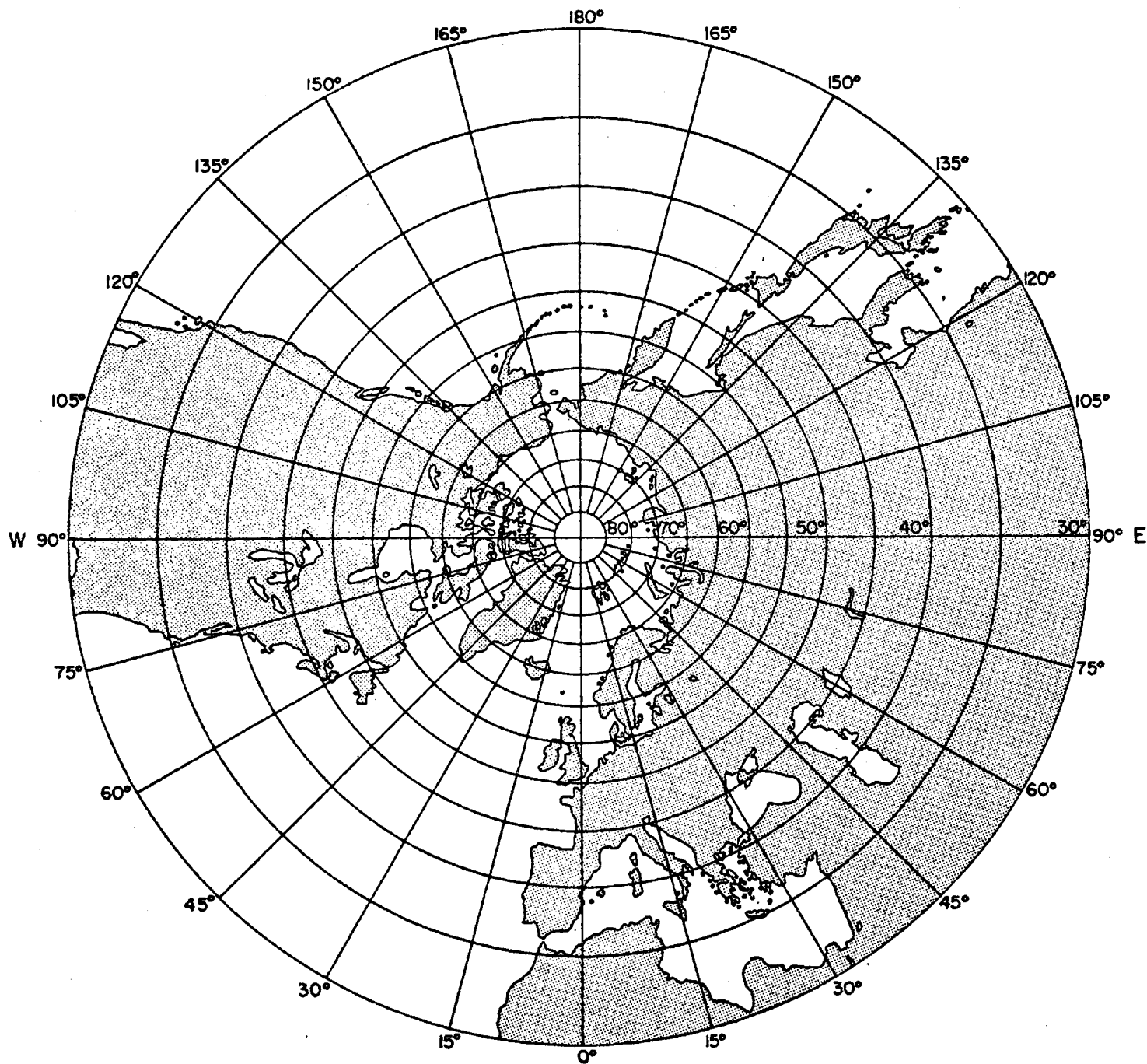
Estas curvas llevan los títulos siguientes:

Banda de frecuencias	Día o noche	Páginas
3,0)	Día	27
3,5)	Día	
4,7	Día	29
5,6	Día	31
6,6	Día	33
3,0	Noche	35
9,0	Día	37
3,5	Noche	39
4,7)	Noche	41
10,0)	Día	
11,3	Día	43
5,6)	Noche	45
6,6)	Noche	

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

Pôle Nord - North Pole - Polo Norte

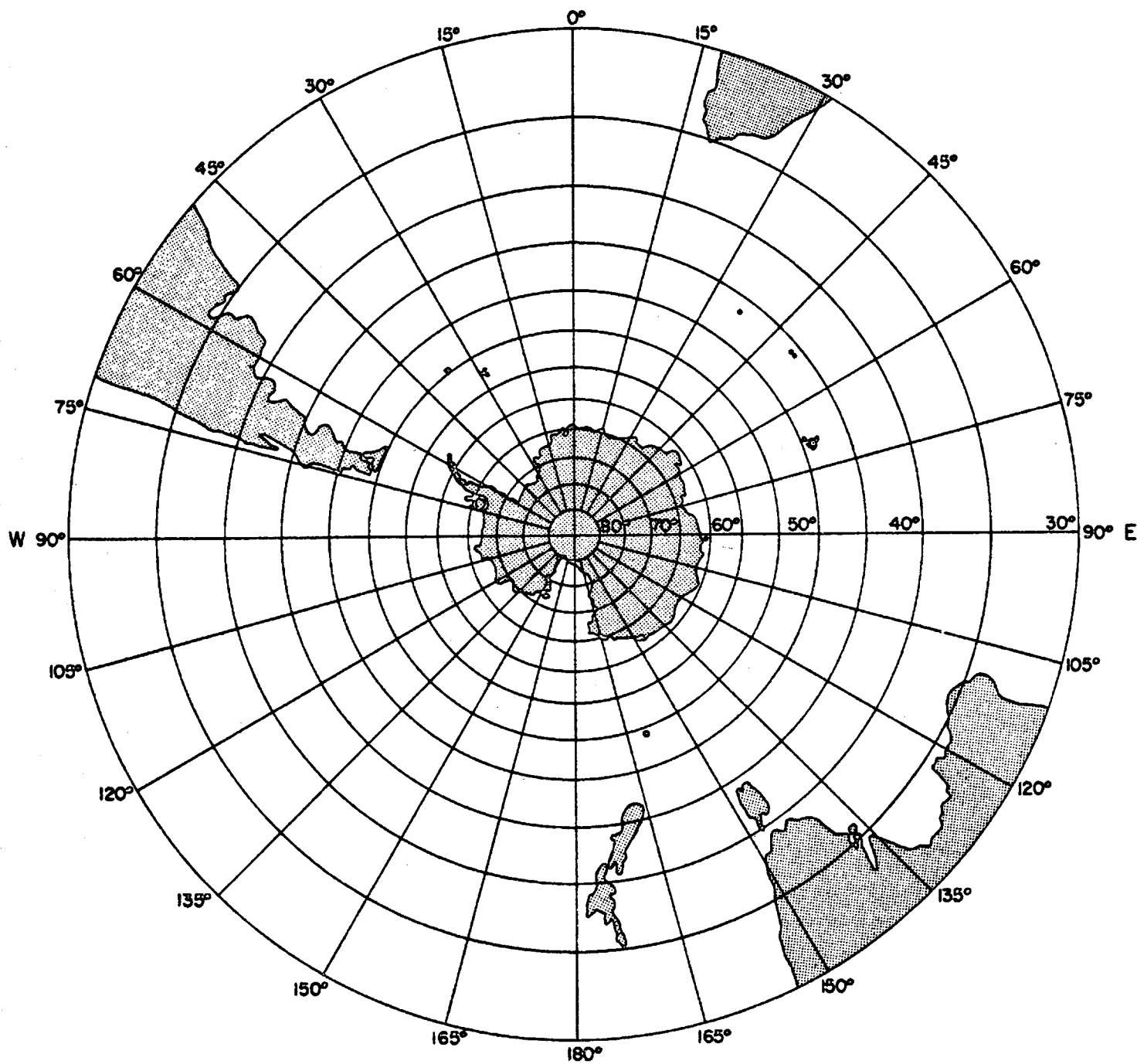


PROJECTION GNOMONIQUE
GNOMONIC PROJECTION
PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

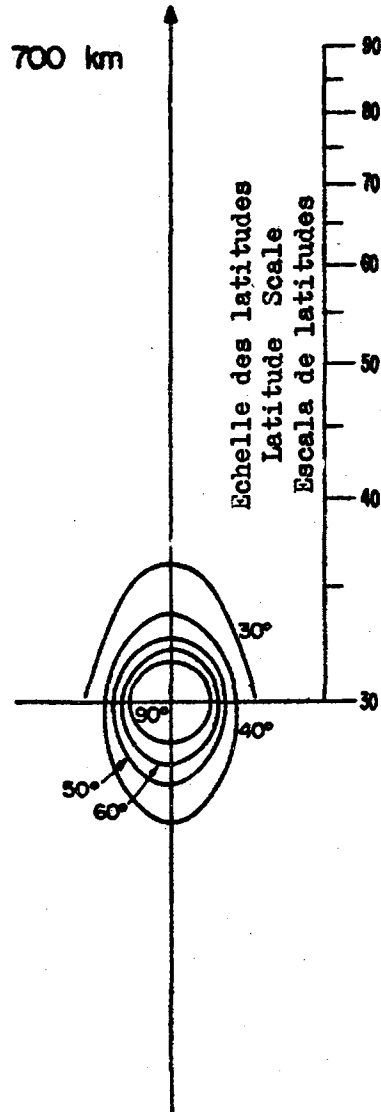
Pôle Sud - South Pole - Polo Sur



PROJECTION GNOMONIQUE
GNOMONIC PROJECTION
PROYECCIÓN GNOMÓNICA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



3.0

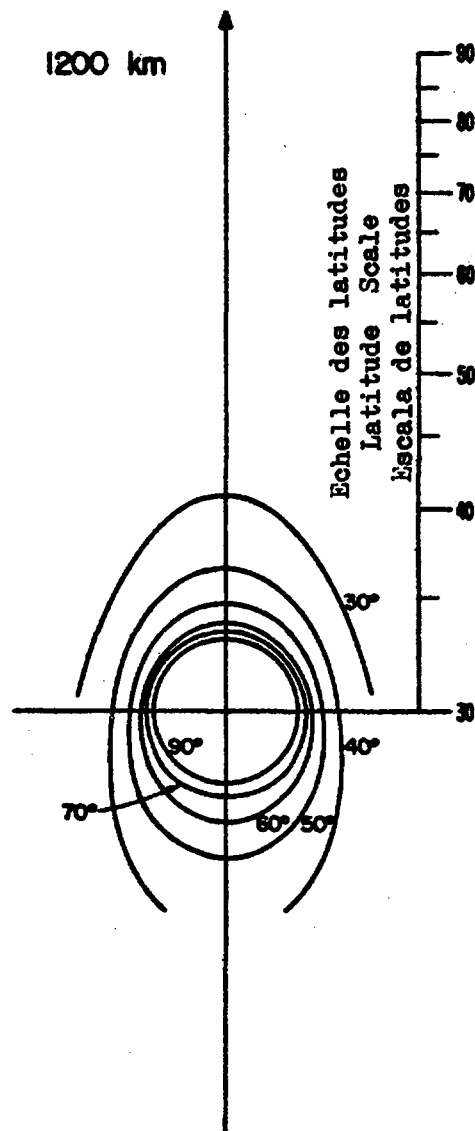
3.5

MHz
Mc/s
Mo/s

JOUR
DAY
DIA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



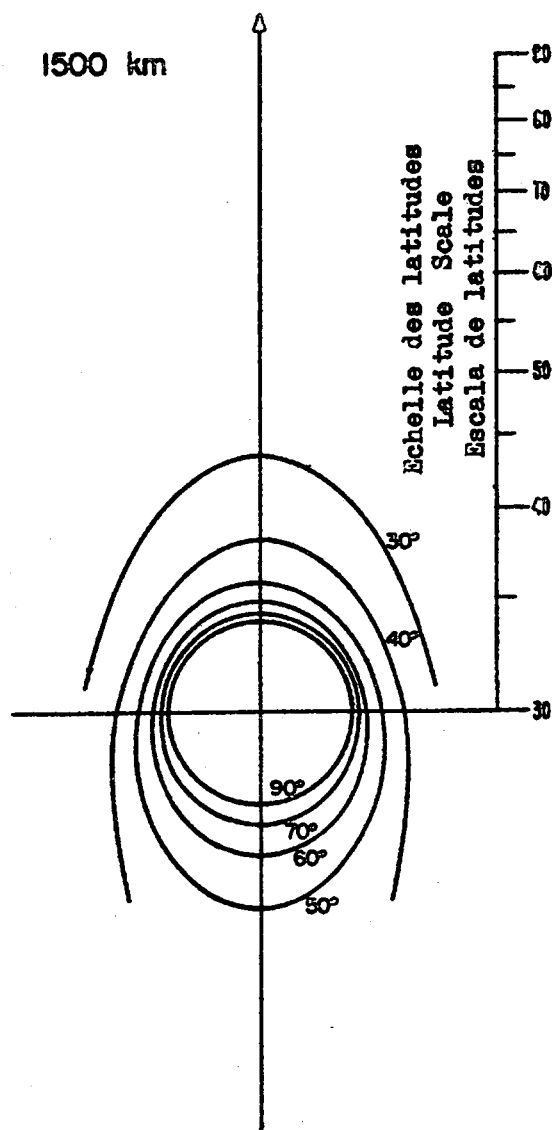
4.7

MHz
Mc/s
Mc/s

JOUR
DAY
DÍA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

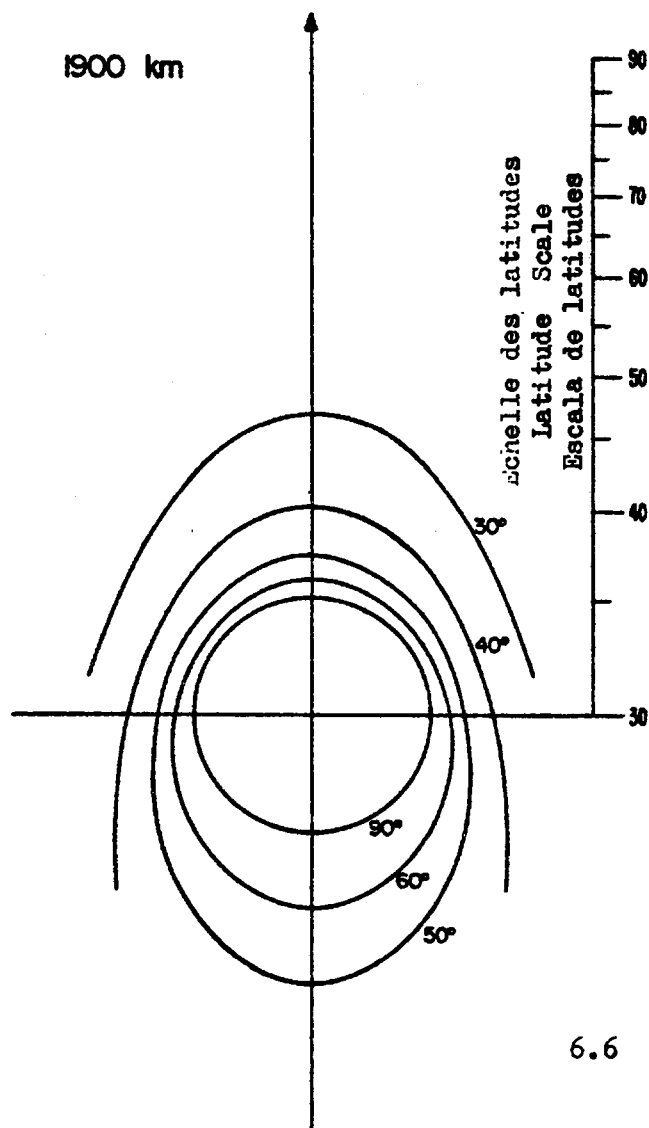
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



5.6 MHz JOUR
 Mc/s DAY
 Mc/s DIA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

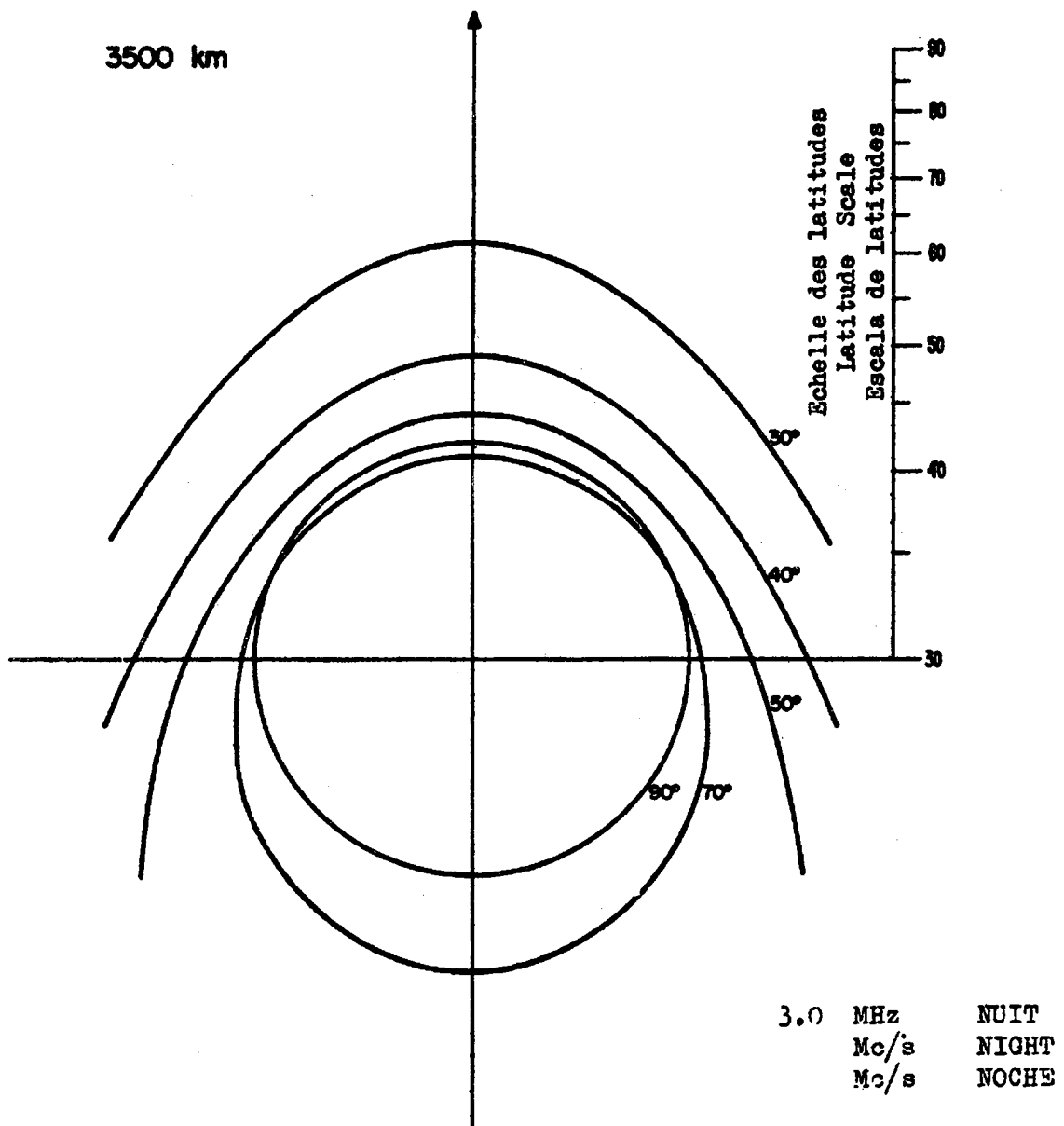
PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



6.6 MHz JOUR
 Mc/s DAY
 Mc/s DIA

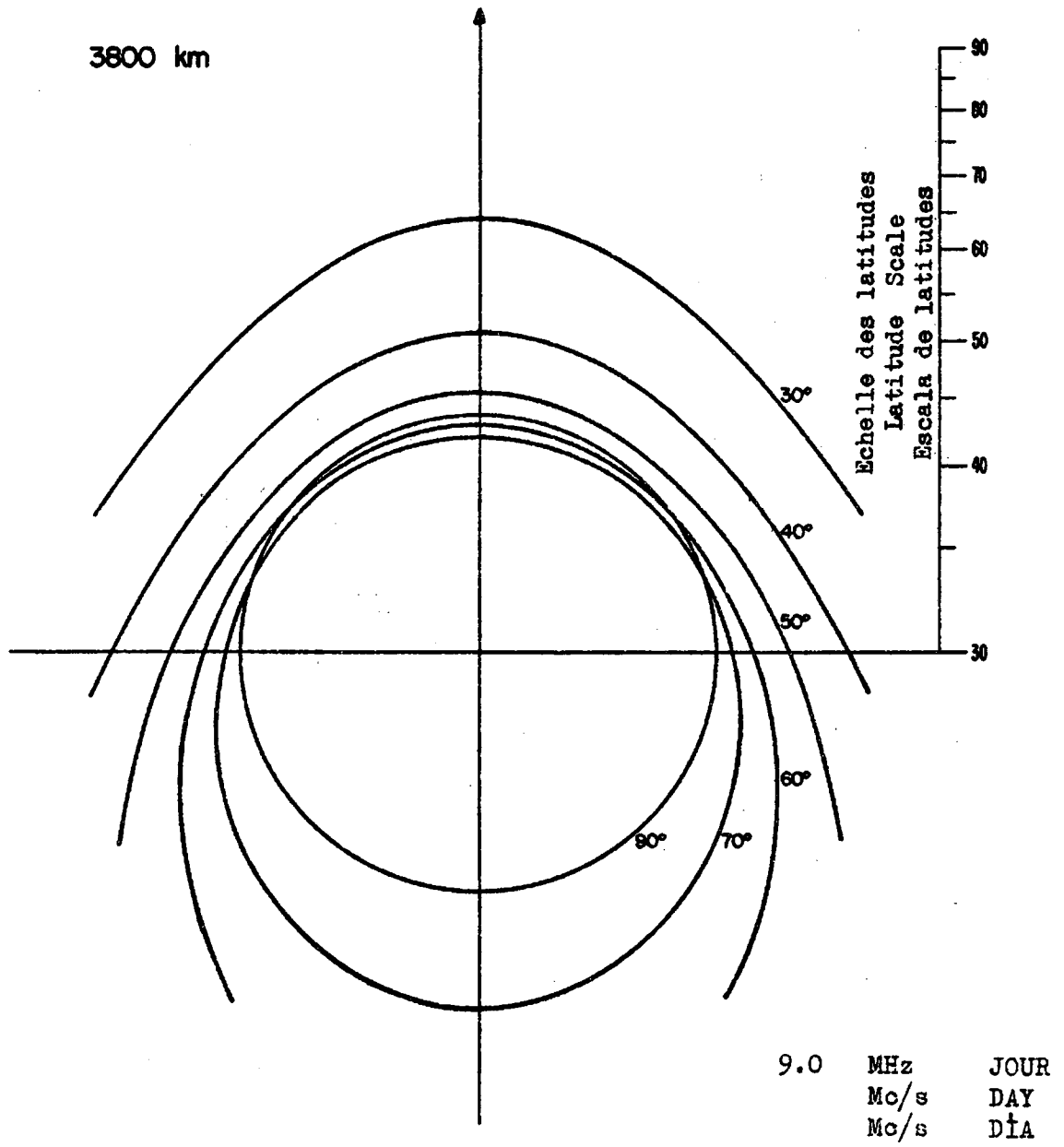
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



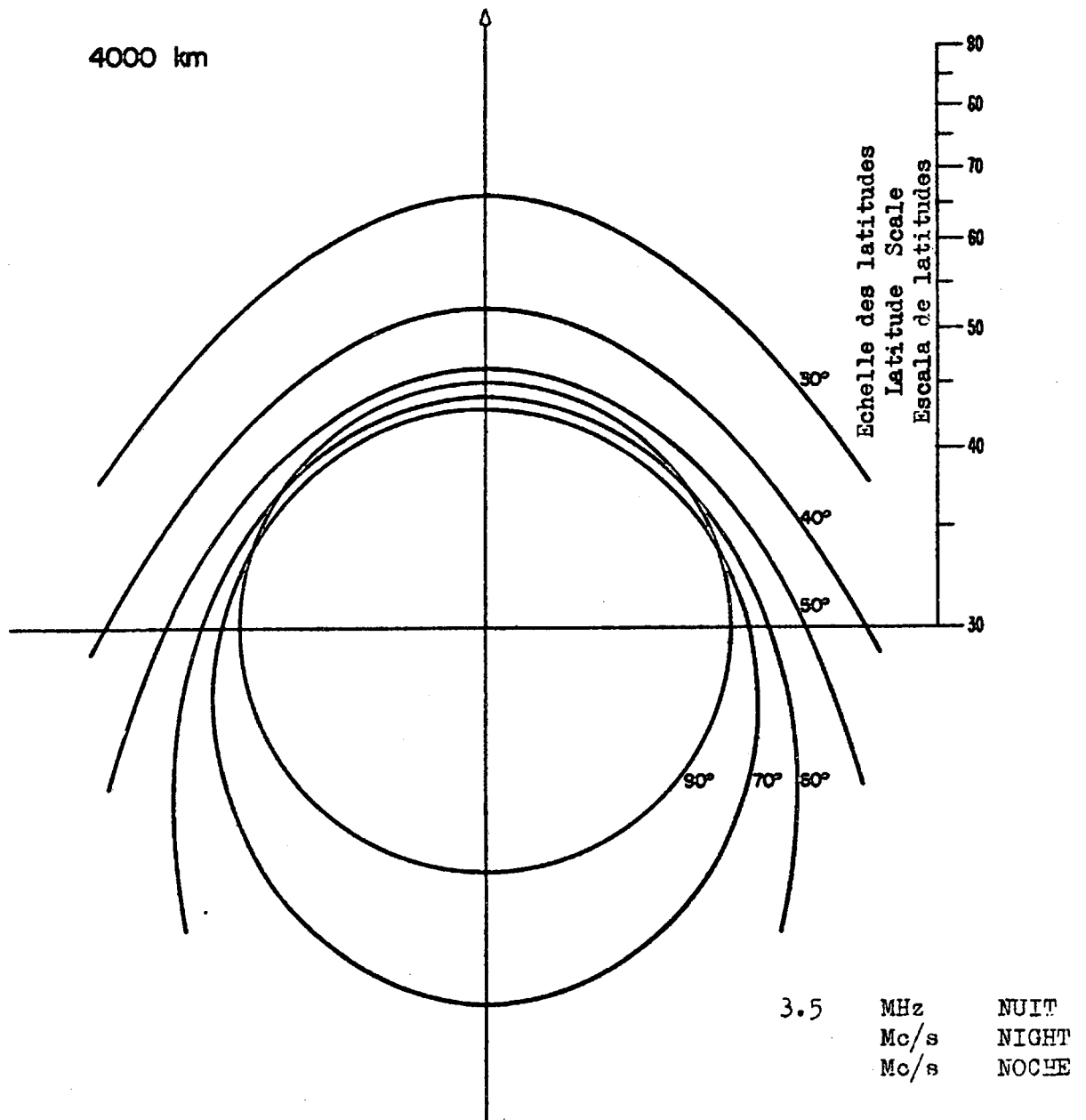
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



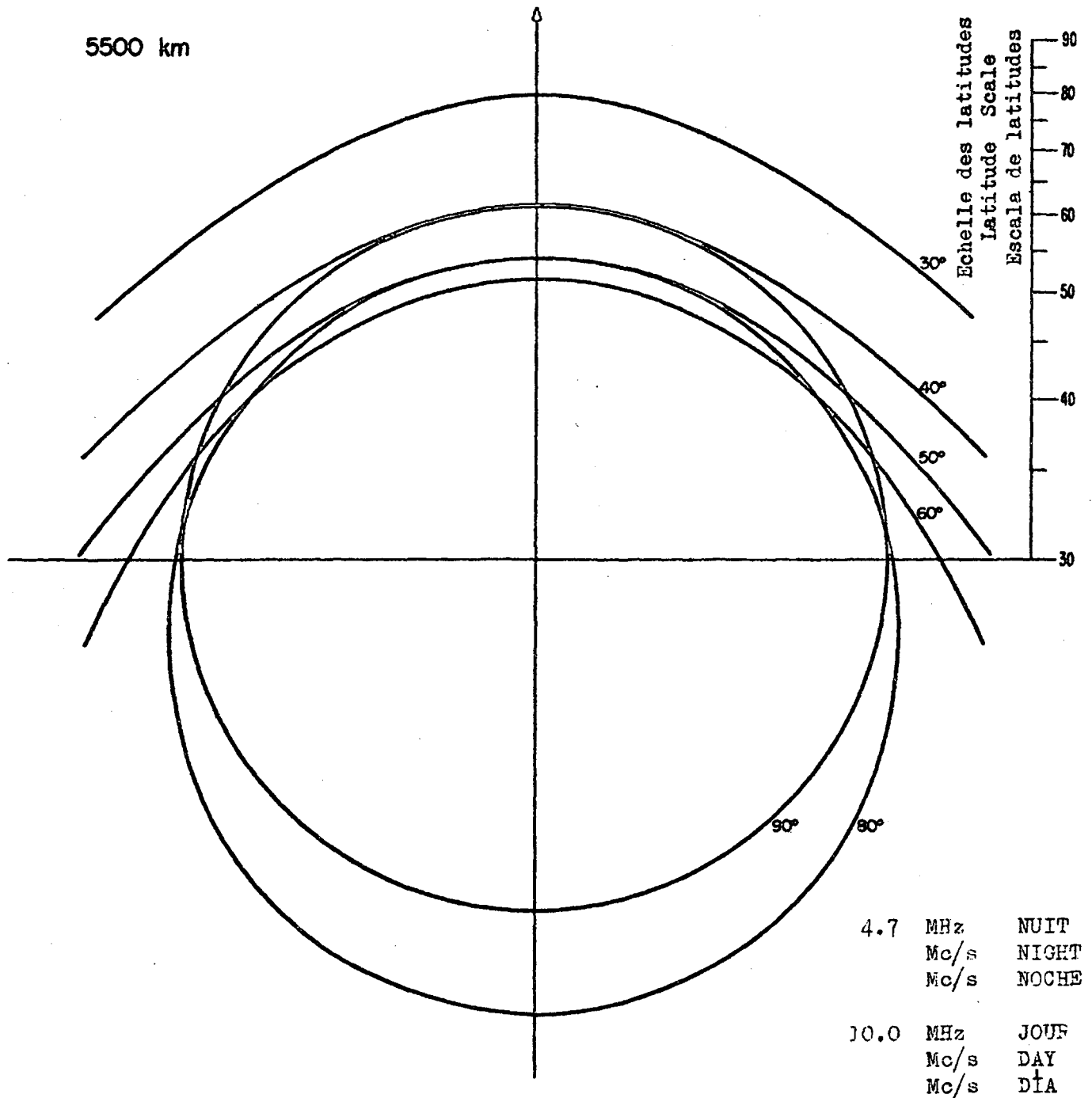
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



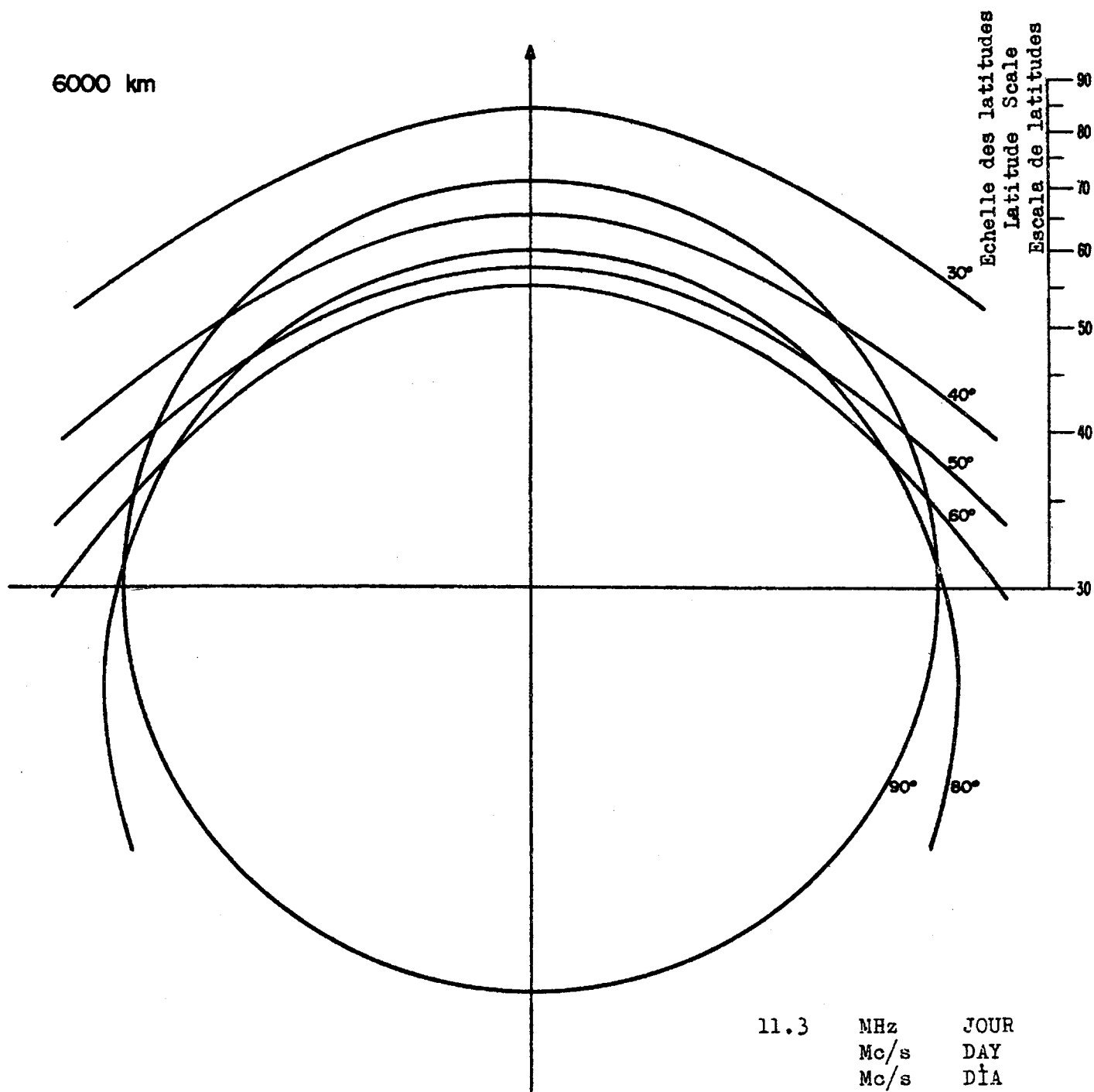
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



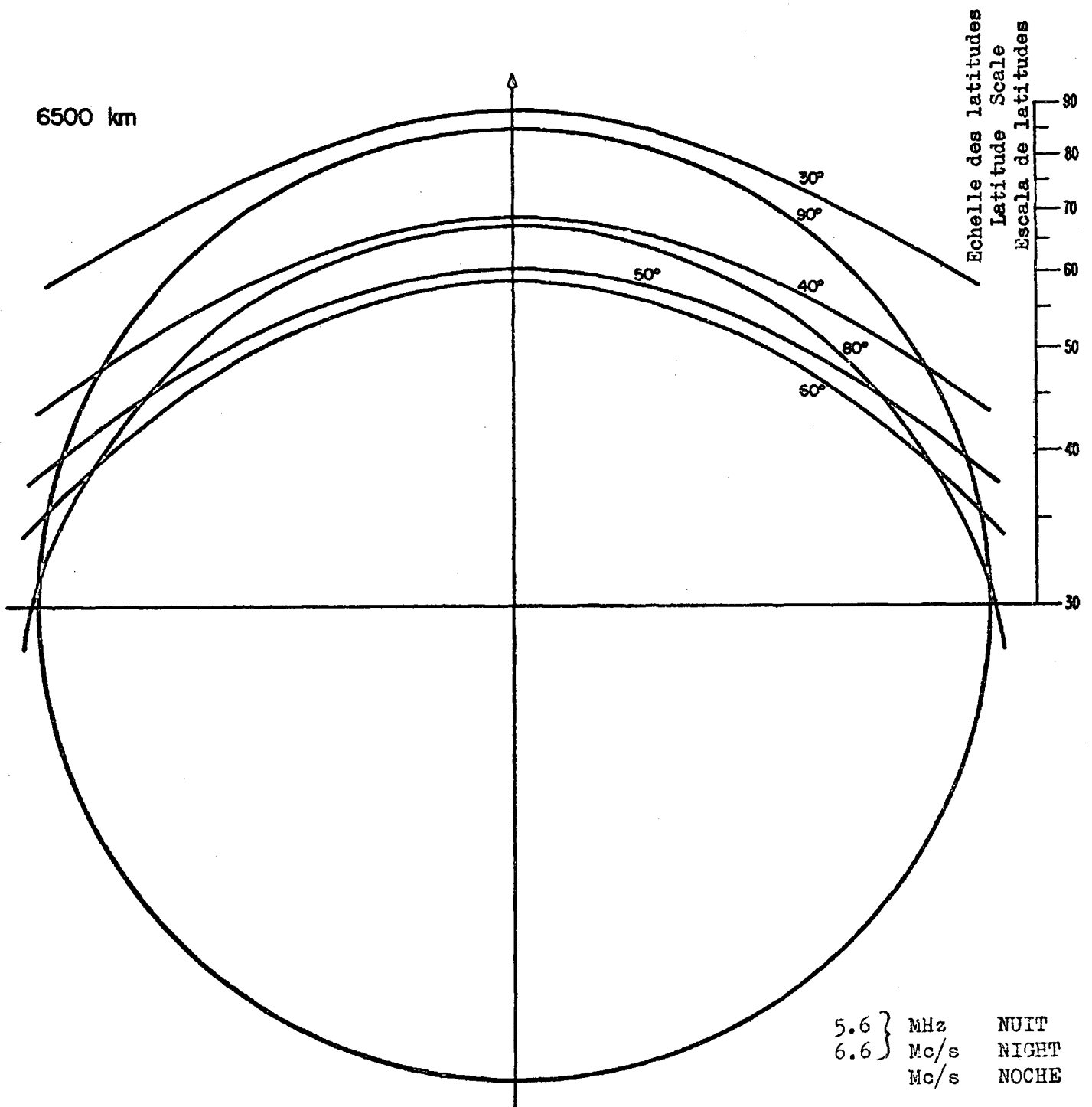
PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

4. Principios de planificación - Utilización de la técnica de banda lateral única

4.1 La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964 considera prematuro decidir que el servicio móvil aeronáutico (R) tenga que utilizar la técnica de las emisiones de banda lateral única (BLU).

4.2 No obstante, ha basado sus trabajos en la hipótesis de que en una fecha futura se requerirá la técnica de la BLU para el servicio móvil aeronáutico (R).

4.3 Por consiguiente, se ha resuelto que la presente Reunión debe preparar los principios de planificación que permitan a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, establecer planes que garanticen la continuidad de aplicación de la técnica de doble banda lateral (DBL), y hagan posible, asimismo, la introducción de la técnica de la banda lateral única (BLU) cuando resulte necesario.

4.4 La fijación de una fecha a partir de la cual las emisiones con banda lateral única podrían emplearse sistemáticamente es un problema que podrá examinar con detalle la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica) cuando se conozcan las necesidades que revelen el análisis de los datos estadísticos que se presenten y las características técnicas de otros sistemas de comunicación.

4.5 Detalles relativos a las asignaciones

4.5.1 Se admite que, para las emisiones de clase A3, las frecuencias de modulación estarán limitadas a 3 000 ciclos y que la radiación fuera de banda de otras emisiones autorizadas no será superior a la de las emisiones A3.

4.5.2 El uso de los canales resultantes del cuadro precedente para distintas clases de emisión (véase el párrafo "Clases de emisiones") será objeto de acuerdos especiales entre las administraciones interesadas, a fin de evitar la interferencia que pudiera resultar del empleo simultáneo del mismo canal para diversas clases de emisión, sin otorgarse por principio prioridad a ninguna de ellas.

4.5.3 Se reconoce que es posible fraccionar en varios canales cada uno de los canales resultantes de las separaciones adoptadas.

4.5.4 Los acuerdos mencionados en los puntos 4.5.2 y 4.5.3 deberán establecerse de conformidad con lo dispuesto en el artículo 43 (Acuerdos especiales) del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Ginebra, 1959, y en el artículo 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959.

- 4.5.5 La Organización de Aviación Civil Internacional (O.A.C.I.) coordina en una gran parte del mundo las comunicaciones aeronáuticas (R) en relación con el funcionamiento de los servicios aéreos. Debiera consultarse a dicha Organización en los casos pertinentes, especialmente en lo que se refiere al empleo de las frecuencias previstas en el Plan.
- 4.5.6 Una sola emisión en BLU, en un canal que se utilice según lo dispuesto en el punto 4.5.5, ocupará únicamente la mitad superior de ese canal, designándose éste por la frecuencia central con arreglo a la Tabla.
- 4.5.7 Toda estación que transmita en BLU según lo dispuesto en el punto 4.5.3, puede funcionar o en la mitad superior o en la mitad inferior de los canales designados por la frecuencia central en el Plan.
- 4.5.7.1 Toda estación que transmita en BLU en la mitad superior del canal, hará las emisiones en la banda lateral superior con la frecuencia portadora (de referencia) cuyo valor se indica en el Plan.
- 4.5.7.2 Una estación que transmita en BLU en la mitad inferior del canal, utilizará la banda lateral superior, siendo la frecuencia portadora (de referencia) inferior a la frecuencia central indicada en el Plan y la diferencia entre estas dos frecuencias la indicada en la Tabla siguiente:

<u>Banda</u>	<u>Frecuencia portadora (de referencia) con respecto a la frecuencia central del canal</u>
2, 3, 4, 5, 6 y 8 Mc/s	- 3 500 ciclos
10, 11, 13 y 17 Mc/s	- 4 000 ciclos

4.5.8 Resolución N.º 1 - Relativa a los objetivos fundamentales del nuevo plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R)

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

- a) que es indispensable que en el Plan de frecuencias que ha de establecer la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica) de 1965, se prevean los medios necesarios para que el servicio móvil aeronáutico (R) siga funcionando sin interrupción y con la máxima eficacia, y
- b) que, al propio tiempo, hay que hacer las previsiones adecuadas para permitir la implantación de un modo gradual, de sistemas y clases de emisión que, con toda probabilidad, sustituirán a los utilizados actualmente,

resuelve

que la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica) de 1965 establezca un nuevo plan de adjudicación de frecuencias, fundado en la utilización actual de la radiotelefonía de doble banda lateral que permita la introducción de la radiotelefonía de banda lateral única, pero sin excluir, por ello, el uso de otras clases de emisión (véanse las páginas 3 y 4).

5. Principios básicos para la adjudicación de frecuencias

5.1 En toda revisión del Plan de adjudicación de frecuencias al servicio móvil aeronáutico (R) en sus bandas exclusivas comprendidas entre 2 850 y 17 970 kc/s, debe mantenerse el principio fundamental de la adjudicación de frecuencias a zonas geográficas denominadas ZRMP y ZRRN (definidas en la parte 1, sección I, del Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959).

5.2 La C.A.E.R. (Aeronáutica) ha tenido ocasión de examinar durante su Primera Reunión informes referentes a la comprobación técnica de las emisiones y otros datos que muestran en qué medida la utilización de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) puede verse influida desfavorablemente, en ciertas zonas, por interferencias perjudiciales causadas por estaciones de otros servicios.

Cuando la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, examine el Apéndice 26 y las disposiciones conexas al mismo del Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, deberá mantener en vigor la Resolución N.º 2, insistiendo en el hecho de que las interferencias citadas comprometen la seguridad de la vida humana en el aire y perjudican la regularidad del transporte aéreo. Asimismo, las administraciones y los organismos competentes de la Unión deberán aplicar todos los medios de que dispongan para lograr la eliminación de estas interferencias.

Como principio fundamental para la planificación de las frecuencias, la C.A.E.R. (Aeronáutica) tiene que dar por supuesto que todos los canales de las bandas de frecuencias comprendidas entre 2 850 y 17 970 kc/s adjudicadas con carácter exclusivo al servicio móvil aeronáutico (R) permanecen totalmente a disposición de éste.

5.3 Resolución N.º 2 - Relativa a la utilización de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (R)

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

Considerando

- a) que las observaciones de comprobación técnica del empleo de las frecuencias de las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 y 17 970 kc/s, muestran que estaciones de servicios distintos del móvil aeronáutico (R) están utilizando frecuencias de estas bandas y que causan interferencia perjudicial a las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) en algunas rutas aéreas internacionales;
- b) que el servicio móvil aeronáutico (R) es un servicio de seguridad al que se han atribuido especialmente bandas de frecuencias exclusivas para asegurar la seguridad y la regularidad de la navegación aérea en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil como precisa el número 429 del Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, y
- c) que, para proteger de forma apropiada y eficaz la seguridad de la vida humana y de los bienes en el aire, y para que los servicios de navegación aérea se desenvuelvan, es indispensable que los canales de comunicación del servicio móvil aeronáutico sean protegidos contra las interferencias perjudiciales,

Resuelve

que las administraciones, reconociendo que el servicio móvil aeronáutico (R) es un servicio de seguridad, eviten la utilización de frecuencias de las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio por estaciones de otros servicios, salvo en las condiciones específicas prescritas en el número 115 o en el número 415 del Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959.

6. Separación entre las frecuencias de los canales en las bandas del servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kc/s y 17 970 kc/s

6.1 Se ha acordado mantener la actual separación entre canales de 7 kc/s en las bandas 2 850 - 3 025 kc/s; 3 400 - 3 500 kc/s y 4 650 - 4 700 kc/s.

6.2 Al reducir la anchura de banda de ciertos canales en las cuatro bandas comprendidas entre 5 480 kc/s (5 450 kc/s para la Región 2) y 8 965 kc/s, existe la posibilidad de crear un reducido número de canales suplementarios. No obstante, no será factible esta reducción, tanto desde el punto de vista económico como del de explotación, en el momento en que el Plan revisado será puesto en vigor; por tanto, la Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964, sugiere que no se introduzca modificación alguna en la actual disposición de los canales en las bandas en cuestión.

6.3 Sería posible adoptar una separación entre canales de 8 kc/s en las bandas superiores a 10 Mc/s y la porción del espectro de frecuencias así liberado proporcionará, en la parte superior de la banda de 17 Mc/s y en la parte inferior de la banda de 10 Mc/s dos canales de anchura reducida utilizables por el servicio móvil aeronáutico (R) para los fines que decida la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CAPÍTULO II

OTROS CRITERIOS Y ELEMENTOS QUE DEBEN TOMARSE EN CONSIDERACIÓN EN CUALQUIER REVISIÓN DEL PLAN DE ADJUDICACIÓN DE FRECUENCIAS DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R), CONTENIDO EN EL APÉNDICE 26 AL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES, GINEBRA, 1959

1. Resolución N.º 3 - Relativa a la agrupación de las rutas aéreas mundiales principales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
teniendo en cuenta

- a) las Resoluciones N.ºs 13 y 14 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, relativas a la preparación de planes revisados de adjudicación de frecuencias para el servicio móvil aeronáutico y a la utilización de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R);
- b) la Recomendación 2/1 de la Reunión Especial de Comunicaciones de la O.A.C.I. (1963), Documento N.º 8329, COSP/II, relativa al ajuste de los límites de las zonas de paso de rutas aéreas mundiales principales (ZRMP);
- c) las proposiciones e informes de estudios presentados a la Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964 en los Documentos N.ºs I-1, I-3, I-7, I-8, I-11 y su Addendum, I-27, I-52, I-53, I-76;

considerando

- a) que es probable que en la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, estén representados un mayor número de administraciones;
- b) que las administraciones someterán a examen de la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, estadísticas sobre las operaciones de aeronave en las rutas aéreas mundiales principales, y
- c) que no conviene revisar la agrupación de las rutas aéreas internacionales en las ZRMP, ni establecer nuevas ZRMP para atender las necesidades de explotación mientras no se disponga de los datos estadísticos aludidos en el considerando b),

resuelve

- 1. no recomendar, por el momento, ninguna modificación de los actuales límites de las ZRMP tal y como se definen en el Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, ni ninguna delimitación de nuevas ZRMP, y

2. que la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, examine con detalle todos los factores que se le comuniquen, teniendo en cuenta las consideraciones expuestas más arriba con objeto de determinar las modificaciones que hayan de efectuarse en los límites de las ZRMP, la creación de nuevas ZRMP o ambas cosas a la vez.

2. Resolución N.º 4 - Relativa a la agrupación de las rutas aéreas regionales y nacionales (ZRRN)

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
teniendo en cuenta

- a) la Resolución N.º 14 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, relativa a la utilización de frecuencias en el servicio móvil aeronáutico (R);
- b) las Recomendaciones 2/8 y 2/9 de la Reunión Especial de Comunicaciones de la O.A.C.I. (1963), Documento N.º 8329, COSP-II, relativas a las modificaciones propuestas para las ZRRN;
- c) las proposiciones e informes sobre estudios presentados a la Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964), (Documentos N.ºs I-1, I-7, I-8, I-11 y su addendum, I-75, I-110 Rev.);

considerando

- a) que mientras no se haya revisado por completo la agrupación de las rutas aéreas internacionales en las ZRMP o se hayan creado nuevas ZRMP, no conviene introducir ninguna modificación en los límites de las ZRRN, y
- b) que las administraciones deben someter a examen a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, estadísticas relativas a las operaciones de aeronaves en las rutas aéreas regionales y nacionales,

resuelve

- 1. no recomendar, por el momento, ninguna modificación a los límites actuales de las ZRRN definidas en el apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, y
- 2. que la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, examine con todo detalle los puntos anteriormente indicados, considerándolos como base para modificar los límites de las ZRRN.

3. Canales comunes a los servicios (R) y (OR)

En toda revisión del Plan de frecuencias para el servicio móvil aeronáutico (R) en sus bandas exclusivas, comprendidas entre 2 850 y 17 970 kc/s, deberá mantenerse la previsión de canales comunes para los servicios (R) y (OR), como se dispone en el punto 3 de la sección II A de la parte I del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959.

4. Modificaciones que han de efectuarse en las páginas 38 y 41 del Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964, considera que las páginas 38 y 41 del Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, deben ser modificadas de la forma siguiente:

Página 38 del Apéndice 26

Frecuencia kc/s 1	Zona de uso autorizado 2	Observaciones 3
3 023,5	Mundial	Autorizada para utilización mundial para las categorías (R) y (OR) en la forma siguiente: 1) A bordo de las aeronaves para a) comunicaciones con el control de aproximación y de aerodromo; b) comunicaciones con una estación aeronáutica cuando las otras frecuencias de la estación sean desconocidas o no estén disponibles; 2) En las estaciones aeronáuticas para control de aerodromo y aproximación bajo las condiciones siguientes: a) para control de aproximación con potencia limitada a un valor que produzca 20 μV/m a 100 km y en cualquier caso no más de 20 W en el circuito de antena; b) para control de aerodromo con potencia limitada a un valor que produzca 20 μV/m a 40 km y en cualquier caso no más de 20 W en el circuito de antena; c) en cada caso se deberá prestar especial atención al tipo de antena que se use a fin de evitar interferencias perjudiciales; d) la potencia de las estaciones aeronáuticas que usen esta frecuencia en las condiciones mencionadas puede aumentarse hasta el valor necesario para satisfacer determinadas necesidades de explotación, previa coordinación entre las administraciones directamente interesadas y aquellas en cuyos servicios puedan influir desfavorablemente; 3) Para la intercomunicación entre estaciones de los servicios móviles ocupadas en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento; 4) La aplicación específica de esta frecuencia para los propósitos arriba mencionados puede ser decidida en conferencias aeronáuticas regionales; 5) Este canal puede ser utilizado para emisiones de clase A1 o A3 de acuerdo con arreglos especiales. En todo caso, no será subdividido.

MOD

Frecuencia kc/s 1	Zona de uso autorizado 2	Observaciones 3
5 680	Mundial	Autorizada para empleo mundial para las categorías (R) y (OR) en la forma siguiente: 1) A bordo de las aeronaves para: a) comunicaciones con el control de aproximación y de aerodromo; b) comunicación con una estación aeronáutica cuando las otras frecuencias de la estación son desconocidas o no están disponibles; 2) En las estaciones aeronáuticas para control de aproximación y aerodromo en las siguientes condiciones: a) para control de aproximación con potencia limitada a un valor que produzca 20 μV/m a 100 km y en cualquier caso no más de 20 W en el circuito de antena; b) para control de aerodromo con potencia limitada a un valor que produzca 20 μV/m a 40 km y en cualquier caso no más de 20 W en el circuito de antena; c) en cada caso debe prestarse especial atención al tipo de antena que se use a fin de evitar interferencias perjudiciales; d) la potencia de las estaciones aeronáuticas que usen esta frecuencia en las condiciones mencionadas puede aumentarse hasta el valor necesario para satisfacer determinadas necesidades de explotación, previa coordinación entre las administraciones directamente interesadas y aquellas en cuyos servicios puedan influir desfavorablemente; 3) Para la intercomunicación entre estaciones de los servicios móviles ocupadas en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento; 4) La aplicación específica de esta frecuencia para los prepositos arriba mencionados puede ser decidida en conferencias aeronáuticas regionales; 5) Este canal puede ser usado para emisiones de clase A1 o A3 de acuerdo con arreglos especiales. En todo caso, no será subdividido.

5. Resolución N.º 5 - Relativa a sistemas técnicos que puedan afectar a la elaboración de planes futuros de utilización de las ondas decamétricas

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

considerando

- a) que varias administraciones están activamente dedicadas a investigar los sistemas de comunicación que utilizan las ondas decamétricas o métricas, así como a otra clase de trabajos cuya finalidad es la de mejorar el servicio móvil aeronáutico (R);
- b) que entre los sistemas en estudio figuran los de ondas métricas de alcance aumentado y los de largo alcance, los sistemas de comunicaciones espaciales y otros que incluyen la comunicación automática de transmisión de datos;
- c) que entre las dos reuniones de la Conferencia pueden realizarse progresos en el estudio de los sistemas más arriba citados;
- d) que su puesta en práctica puede tener repercusiones importantes en las futuras necesidades de ondas decamétricas,

resuelve

que se invite a las administraciones que tienen proyectos para satisfacer las necesidades del servicio móvil aeronáutico (R), bien mejorando las técnicas o bien utilizando ondas distintas de las decamétricas, a presentar tales proyectos a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, indicando las fechas en que prevén ponerlos en práctica.

6. Resolución N.º 6 - Relativa a la utilización de las ondas métricas por el servicio móvil aeronáutico (R)

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

considerando

- a) que las ondas métricas proporcionan, desde el punto de vista del servicio móvil aeronáutico, un medio de comunicación más seguro y más exento de ruido radioeléctrico que las ondas decamétricas;
- b) que el empleo por la aviación de las ondas métricas ha progresado considerablemente tanto desde el punto de vista técnico como de explotación, desde que se elaboró el plan de adjudicación de frecuencias del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959;
- c) que la utilización de los diversos sistemas de ondas métricas podría reducir sensiblemente las necesidades de frecuencias en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R), y

d) que debido al desarrollo de las redes generales de telecomunicación en muchas zonas del mundo, aumentan rápidamente las posibilidades de dar servicio a esas zonas con ondas métricas,

resuelve

1. que, en la máxima medida de lo posible, las administraciones utilicen ondas métricas para las necesidades del servicio móvil aeronáutico (R) y

2. que las administraciones, al presentar los datos estadísticos relativos a las operaciones de aeronave, tengan en cuenta las posibilidades que ofrece para satisfacer las necesidades del servicio móvil aeronáutico, la introducción de técnicas que utilizan las ondas métricas, teniendo en cuenta los factores de orden económico, técnico y de explotación.

7. Resolución N.º 7 - Relativa a la utilización de las ondas métricas para la difusión de datos meteorológicos en el servicio móvil aeronáutico (R)

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

considerando

a) que es limitado el número de canales de que dispone para sus comunicaciones el servicio móvil aeronáutico (R) en las bandas de frecuencias comprendidas entre 2 850 y 17 970 kc/s;

b) que constantemente aumentan las necesidades de frecuencias para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) y para la difusión de datos meteorológicos con destino a las aeronaves civiles;

c) que las características de propagación de las ondas decamétricas hacen que éstas sean indispensables a las necesidades de la aviación civil para las comunicaciones a larga distancia;

d) que en la Recomendación N.º 13 de la C.A.I.R.A., Ginebra, 1949, y en la Resolución N.º 14 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, se encarece a las administraciones "que utilicen en la mayor medida posible las ondas métricas a fin de disminuir el tráfico en las bandas de ondas decamétricas correspondientes al servicio móvil aeronáutico (R)";

e) que la aviación civil ha realizado desde 1949 apreciables progresos técnicos en lo que respecta a la ampliación del alcance útil de las ondas métricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R), y

f) que esta ampliación del alcance útil de las ondas métricas brinda la posibilidad de satisfacer una parte de las crecientes necesidades de la aviación civil en lo que concierne a la difusión de datos meteorológicos,

resuelve

que las administraciones utilicen en la mayor medida posible las ondas métricas para la difusión de datos meteorológicos con destino a las aeronaves civiles.

8. Resolución N.º 8 - Relativa a la difusión de datos meteorológicos

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

después de examinar

a) el Informe y las Recomendaciones de la Reunión Especial de Comunicaciones de la O.A.C.I. (1963), Documento N.º 8329, COSP-II (Punto 5 del Orden del día), y

b) las proposiciones presentadas a la Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964, en los Documentos N.ºs I-1, I-3, I-9, I-11 y su Addendum, I-23, I-78 y I-115,

resuelve

remitir la cuestión a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, para que la examine al estudiar las estadísticas de las operaciones de aeronave que faciliten las administraciones.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CAPÍTULO III

PRINCIPIOS DE EXPLOTACIÓN EN QUE HA DE BASARSE LA EVALUACIÓN DE LAS NECESIDADES DE FRECUENCIAS DE LAS BANDAS DE ONDAS DECAMÉTRICAS PARA LAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R)

1. Número de aeronaves a las que se puede dar servicio con una frecuencia o una familia de frecuencias de la banda de ondas decamétricas teniendo en cuenta la demora admisible de los mensajes
 - 1.1 En las zonas de paso de rutas aéreas mundiales principales (ZRMP):
 - una familia de ondas decamétricas puede dar servicio, como máximo, a 12 aeronaves en el transcurso de una hora,
 - una sola frecuencia de la banda de ondas decamétricas puede dar servicio, como máximo, a 10 aeronaves en el transcurso de una hora.
 - 1.2 En las zonas de paso de rutas aéreas regionales y nacionales (ZRRN):
 - el número máximo de aeronaves a las que se puede dar servicio con una familia de frecuencias de la banda de ondas decamétricas o con una sola frecuencia de la misma banda puede variar mucho; de ahí que las cifras relativas a las ZRMP puedan no ser aplicables a todas las ZRRN. Debido a la incertidumbre que existe sobre esta cuestión, se acuerda que la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, la examine con más detenimiento (véase la Recomendación N.º 2, Capítulo IV, página 68).
2. Fórmula propuesta para evaluar las necesidades de frecuencias en ondas decamétricas para la explotación de las ZRRN
 - 2.1 Introducción

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964, después de examinar detalladamente varias fórmulas propuestas, ha comprobado que, debido a los diferentes tipos de vuelo existentes en las distintas zonas del mundo, sólo puede usarse una fórmula muy sencilla y de carácter muy general. La sencillez de la fórmula que finalmente se adopte facilitará la recopilación de estadísticas por las administraciones.

Se ha acordado que, puesto que generalmente las administraciones disponen de información sobre las horas de vuelo efectuadas por las aeronaves matriculadas, ésta debe servir de base para el establecimiento de una fórmula simple.
 - 2.2 Fórmula propuesta

El número N de aeronaves que necesitan obtener servicio mediante ondas decamétricas en una ZRRN dada, durante la hora de mayor volumen de tráfico, puede expresarse mediante:

$$N = \frac{T_a}{52 \times 7 \times 24} \times K$$

donde:

T_a = Número total anual de horas de vuelo efectuadas por las aeronaves dotadas de un equipo para ondas decamétricas, con certificado de aeronavegabilidad.

K = Factor de corrección (relación hora de mayor tráfico/actividad media horaria anual)

$52 \times 7 \times 24$ = Número aproximado de horas por año.

2.3 Comentarios

Se reconoce que las necesidades de canales de ondas decamétricas que presenten las administraciones a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, acaso rebasen el número de canales disponibles en el Plan. Se ha estimado, pues, que no es absolutamente indispensable precisar el valor asignado al factor K . Aun cuando ese factor puede variar considerablemente de una zona a otra, debe adoptarse un valor uniforme y constante para K , con el fin de respetar el principio fundamental de una distribución equitativa de frecuencias entre las zonas. Dado que el valor exacto de K no tiene una importancia capital, como el valor 2,9 representa una media razonable para todas las zonas, se le ha doptado con carácter provisional.

En su forma definitiva, la fórmula propuesta puede escribirse como sigue:

$$N = \frac{2,9 T_a}{8736}$$

o

$$N = \frac{T_a}{3000} \quad (\text{aproximadamente})$$

3. Determinación de las necesidades de frecuencias para explotación en las ZRRN

Aplicación de la fórmula

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1964, ha estudiado la fórmula precedente teniendo en cuenta diferentes factores, entre los cuales los referentes a la explotación, haciendo caso omiso de las consideraciones matemáticas y técnicas que habían servido para establecerla.

En consecuencia, si se incluye en la fórmula el número de horas de vuelo efectuadas por las aeronaves equipadas para ondas decamétricas en las zonas en que las comunicaciones se realizan con ondas métricas, podrían resultar estadísticas que no reflejaran la situación en forma suficientemente precisa para su utilización por la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica).

Por consiguiente, la Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica) ha resuelto que el término " T_a " de la fórmula que precede tenga el siguiente significado:

T_a = número total anual de horas de vuelo de las aeronaves equipadas para ondas decamétricas, menos el número total anual de horas durante el cual se ha obtenido servicio con ondas métricas.

Por tanto, se ha adoptado un formulario especial de notificación para reunir los datos estadísticos de las operaciones de aeronave, el cual figura en el Capítulo IV (Resolución N.º 9, página 65).

Se ha llegado también a la conclusión de que, si bien parece deseable un valor constante para K (factor de corrección de las ZRRN), la Primera Reunión no tiene, sin embargo, suficientes elementos de juicio ni para establecer ese valor ni para confirmar el valor provisional de 2,9. Se ha acordado, pues, invitar a las administraciones a que reúnan datos adicionales para que la Segunda Reunión pueda volver a estudiar esta cuestión (véase la Recomendación N.º 2, página 68).

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CAPÍTULO IV

FORMA EN QUE DEBE SOMETERSE A LA UNIÓN LA INFORMACIÓN RELATIVA A LA DETERMINACIÓN
DE LAS NECESIDADES DE FRECUENCIAS DE LAS BANDAS DE ONDAS DECAMÉTRICAS
PARA LAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R),
ANTES DE LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA C.A.E.R. (AERONÁUTICA), 1965,
Y FECHA LÍMITE EN QUE HA DE PRESENTARSE

1. Resolución N.º 9 - Relativa al envío por las administraciones de las
estadísticas de los vuelos regionales y nacionales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

Considerando

- a) -la Resolución N.º 525 de la 18.ª Reunión del Consejo de Administración (1963) sobre la determinación de los principios de explotación en que ha de basarse la evaluación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R);
- b) la forma en que deben presentarse a la I.F.R.B. los datos estadísticos de explotación, y
- c) que estos datos estadísticos deben suministrarse referidos a un periodo continuo de doce meses que no debe iniciarse antes del 1.º de enero de 1963,

Resuelve

solicitar de las administraciones que tomen las medidas necesarias para suministrar a la I.F.R.B., en la forma prescrita a continuación, y no más tarde del 1.º de noviembre de 1964, los datos estadísticos sobre las operaciones de los vuelos regionales y nacionales realizados por aeronaves sometidas a su jurisdicción.

*

* * *

ESTADÍSTICA DE LAS OPERACIONES DE AERONAVE
ZONAS DE RUTAS AÉREAS REGIONALES Y NACIONALES
FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN*)

1. Administración notificante:
2. Periodo seleccionado (doce meses):
3. Datos sobre las operaciones relativos al número de horas voladas por las aeronaves provistas de equipos de comunicación por ondas decamétricas y que poseen un certificado de aeronavegabilidad válido.

ZRRN, subdivisión de ZRRN o zona a que se refiere el suministro de datos	Total de horas voladas durante los doce meses por las aeronaves con equipos de ondas decamétricas (horas por año) (T_{total} **)	Total de horas voladas durante los doce meses por las aeronaves con equipo de ondas decamétricas, en que se utilizaron ondas métricas (horas por año) (T_{vhf} **)	Total de horas voladas durante los doce meses en las que fue necesario comunicar por ondas decamétricas (horas por año) (T_a)
1	2	3	4

*) Las instrucciones sobre la manera de rellenar este formulario figuran en la página 67.

**) Los países en los que se conozcan directamente los datos T_a , pueden dejar en blanco las columnas T_{total} y T_{vhf} .

2. Instrucciones para rellenar el formulario de notificación

El formulario para notificar las operaciones de aeronave en las rutas aéreas regionales y nacionales según las cuales serán determinadas las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas, puede dividirse en dos secciones desde el punto de vista de la información que ha de suministrarse:

- la primera sección: Puntos 1 y 2: está destinada a la inscripción de informaciones de carácter administrativo, y
- la segunda sección: Punto 3: sirve para inscribir las informaciones referentes a la duración total del periodo durante el cual la explotación exige comunicaciones con ondas decamétricas.

Punto	Instrucciones
1	Identificación de la administración notificante.
2	Periodo de doce meses elegido por la administración notificante para establecer la estadística de las operaciones en las rutas aéreas regionales y nacionales. <u>Nota:</u> Se requieren datos estadísticos de las operaciones efectuadas durante un periodo continuo de doce meses iniciado después del 1.º de enero de 1963. La administración notificante deberá, pues, elegir el periodo de doce meses que más le convenga, pero sin olvidar que la fecha límite desenda para la presentación de los datos a la I.F.R.B. es el 1.º de noviembre de 1964.
3	<u>Columna 1:</u> Inscríbase el símbolo de la ZRRN o subdivisión de la ZRRN, del MAPA II (Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra 1959). Cuando la administración encuentre dificultades por existir superposición entre dos o más límites de ZRRN, puede elegir para este fin cualquier otra zona geográfica de referencia adecuada. En tal caso, habrá de presentar un gráfico con los límites de la zona elegida. Sin embargo, no debe crearse más de una zona en ningún país si la ruta aérea más larga del mismo no es superior a 1 000 millas marinas. <u>Columna 2:</u> Inscríbase el número total de horas de vuelo, durante los doce meses del periodo de registro elegido por la administración (véase el punto 2), de las aeronaves con equipo de ondas decamétricas.

Punto	Instrucciones
3	<u>Columna 3:</u> Inscríbase el número total de horas de vuelo, durante los doce meses del periodo de registro elegido por la administración (véase el punto 2), de las aeronaves con equipo de ondas decamétricas que hayan tenido que utilizar ondas métricas. <u>Columna 4:</u> Inscríbase el número total de horas de vuelo, durante los doce meses del periodo de registro elegido por la administración (véase el punto 2), de las aeronaves con equipo de ondas decamétricas que han tenido que utilizar ondas decamétricas. <u>Nota:</u> Si la administración notificante puede facilitar directamente los datos que se piden en la columna 4, puede dejar en blanco las columnas 2 y 3.

3. Recomendación N.º 2 - Relativa a la información que podrían suministrar las administraciones a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, sobre los vuelos en las rutas aéreas regionales y nacionales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

a) que la experiencia adquirida por las administraciones en lo que respecta a la utilización de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para los vuelos nacionales y regionales, puede ser valiosa para la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, y

b) que los estudios por ellas realizados en lo que respecta a la densidad del tráfico en sus respectivas zonas, puede también ser de utilidad para evaluar el factor de corrección K, en virtud del cual se establece la relación entre la actividad en la hora de tráfico máximo y la actividad media horaria durante todo el año;

recomienda

1. que el factor K sea el mismo para todas las ZRRN y que la Segunda Reunión examine la posibilidad de utilizar en todas las ZRRN la misma cifra para el máximo número de aeronaves a las que puede darse servicio:

- con una frecuencia y/o

- con una familia de frecuencias.

2. que las administraciones prosigan estos estudios en relación con una mejor evaluación aproximada del factor de corrección K anteriormente definido, y la determinación del número máximo de aeronaves a las que puede darse servicio con una sola frecuencia o con una familia de frecuencias, durante cualquier hora, teniendo en cuenta el hecho de que esa cifra debe ser la misma para todas las ZRRN;

3. que las administraciones comuniquen los datos resultantes de su experiencia en lo referente a la utilización de las ondas decamétricas en las ZRRN (indicando las frecuencias por su orden de magnitud en Mc/s), con el fin de que la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, pueda tenerlo en cuenta para la elección del orden de magnitud de las frecuencias que hayan de adjudicarse a una ZRRN dada.

4. Resolución N.º 10 - Relativa a los datos concernientes a la utilización de ondas métricas en el servicio móvil aeronáutico (R)

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

- a) la influencia que la utilización de frecuencias de las bandas de ondas métricas tendrá en las necesidades de frecuencias cuando éstas sean adjudicadas en la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965;
- b) que la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, tendrá que disponer de datos relativos a la forma en que se da servicio en ondas métricas a las rutas aéreas mundiales principales, cuando examine las estadísticas relativas a las operaciones aéreas internacionales con el fin de determinar las necesidades en ondas decamétricas, y
- c) la conveniencia de que todas las administraciones adopten el mismo criterio para indicar las rutas aéreas que de ellas dependen,

resuelve

- 1. que, al comenzar la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, las administraciones pongan a disposición de la Conferencia datos sobre el alcance efectivo de las instalaciones del servicio móvil aeronáutico que utilicen en sus países ondas métricas para las rutas aéreas mundiales (control de tráfico aéreo y control operacional);
- 2. que se considere como alcance efectivo el equivalente a la distancia en que quedan aseguradas las comunicaciones con ondas métricas durante el 90% del tiempo, por lo menos, a una altitud de vuelo mínima especificada, y
- 3. que suministren los datos en forma de curvas o gráficos, según el caso, con indicaciones sobre la orientación de las zonas de cobertura.

5. Resolución N.º 11 - Relativa al envío por las administraciones de las estadísticas de los vuelos internacionales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

a) la Resolución N.º 525 de la 18.^a Reunión del Consejo de Administración (1963) sobre la determinación de los principios de explotación en que ha de basarse la evaluación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R);

b) la forma en que deben notificarse a la I.F.R.B. las estadísticas de explotación, y

c) que tales estadísticas de explotación deben referirse al periodo de tiempo comprendido entre las 0001 T.M.G. del 2 de agosto de 1964 y las 2400 T.M.G. del 8 de agosto de 1964,

resuelve

que se pida a las administraciones que tomen las medidas necesarias para suministrar a la I.F.R.B., en el formulario y sin rebasar la fecha límite de 1.º de octubre de 1964, las estadísticas de explotación relativas a los vuelos internacionales.*)

*) Los siguientes Anexos 1 a 8 constituyen una guía para la ejecución de esta Resolución:

Anexo 1: Formulario de notificación (pág. 71)

Anexo 2: Instrucciones para rellenar el formulario de notificación (pág. 73)

Anexo 3: Planisferio para presentar las estadísticas sobre las operaciones de aeronaves, dividido en: (pág. 83)

a) cuadros numerados de 2 a 1818

b) zonas de análisis

Anexo 4: Símbolos que designan los países (pág. 85)

Anexo 5: Abreviaturas que designan las empresas de transporte aéreo (pág. 89)

Anexo 6: Tabla de concordancia aproximada entre las ZRMP y las zonas de análisis (pág. 95)

Anexo 7: Lista de los principales aeropuertos (con indicación de los números de los cuadros del planisferio) (pág. 96)

Anexo 8: Ejemplo de cómo debe rellenarse el formulario (pág. 119)

ESTADÍSTICA DE LAS OPERACIONES DE AERONAVE
RUTAS AÉREAS MUNDIALES PRINCIPALES
FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN

Administración que suministra los datos _____

Periodo : del 2 de agosto de 1964, a las 0001 TMG al 8 de agosto de 1964, a las 2400 TMG

[illegible]

★ INDÍQUESE LA CATEGORÍA

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANEXO 2 AL CAPÍTULO IV

INSTRUCCIONES PARA RELLENAR EL FORMULARIO
DE NOTIFICACIÓN /VÉASE EL ANEXO 1 AL CAPÍTULO IV/

1. Generalidades

1.1 Debido al gran número de datos que se espera haya que tramitar y al limitado tiempo disponible para ello, se ha preparado un formulario que permita registrar directamente la información, mediante perforación, sobre fichas de 80 columnas. Es, pues, de suma importancia que las administraciones tengan gran cuidado en evitar la inscripción de los datos en forma defectuosa o imprecisa.

1.2 Se ha dividido el formulario en 80 columnas, que corresponden a las que tienen las fichas que se utilizan en el sistema electrónico de tramitación de datos. Las columnas están numeradas correlativamente de 1 a 80 y se han previsto las líneas de separación necesarias para facilitar la inscripción correcta de la información.

1.3 Desde el punto de vista de la información que ha de facilitarse, el formulario de notificación de las operaciones de aeronave en las zonas de paso de las rutas aéreas mundiales principales que utilizan comunicaciones por ondas decamétricas, puede dividirse en cuatro secciones:

- la primera sección (columnas 1 a 20) se refiere a información de carácter general y administrativo;
- la segunda sección (columnas 21 a 26) se refiere a los datos relativos al punto de origen del vuelo;
- la tercera sección (columnas 27 a 75) se refiere a la información relativa a toda escala y a las rutas aéreas mundiales principales o a las zonas de análisis sobrevoladas;
- la cuarta sección (columnas 76 a 80) se refiere a los datos relativos a la terminación del vuelo.

1.4 La administración de que dependa la aeronave tendrá que comunicar los vuelos que ésta realice. No obstante en el caso de vuelos efectuados por aeronaves arrendadas (en que la administración que autorice la operación o que explote la aeronave no sea la administración del país de matrícula de esa aeronave) corresponderá a la administración explotadora o que autoriza la explotación, suministrar los datos estadísticos relativos a las operaciones de esas aeronaves.

1.5 No deben figurar en la estadística los vuelos cuyos enlaces aire/tierra (control de tráfico aéreo y control de operaciones) estén totalmente asegurados por ondas métricas. Ejemplo: los vuelos Londres-París o Montreal-Chicago.

2. Explicación de los títulos y subtítulos del formulario de notificación

2.1 PAÍS. Estas columnas se destinan al símbolo del país que suministra los datos contenidos en el formulario. En el Anexo 4 al capítulo IV figuran los símbolos de país tomados del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias.

2.2 NÚMERO DE REFERENCIA. Número ordinal correspondiente a cada uno de los vuelos indicados por un país.

2.3 IDENTIFICACIÓN DEL VUELO. Consiste en el distintivo de dos letras de la compañía aérea seguido del número de vuelo. En el Anexo 5 al capítulo IV al presente documento pueden verse tales distintivos. De no figurar en el Anexo 5 al capítulo IV el distintivo de la compañía, las administraciones indicarán su distintivo nacional del vuelo. Cuando no se disponga de número de vuelo, las administraciones proporcionarán la identificación del vuelo sin rebasar 8 caracteres.

2.4 TIPO DE VUELO. Los vuelos se distribuyen en dos categorías:

Categoría 1. Vuelos regulares

Categoría 2. Vuelos no regulares, incluidos los transportes aéreos de carácter general y los vuelos de transporte militar que utilizan las rutas aéreas civiles internacionales.

2.5 VELOCIDAD DE LA AERONAVE. La velocidad de las aeronaves se ha clasificado en tres categorías:

Categoría 1. Velocidad inferior a 350 nudos;

Categoría 2. Velocidad de 350 a 500 nudos;

Categoría 3. Velocidad superior a 500 nudos.

2.6 NÚMERO DE RENGLÓN. Esta columna está destinada a registrar el número o números de orden del renglón o renglones del formulario ocupados por la información relativa a un mismo vuelo.

2.7 ORIGEN. Indica el lugar y día del comienzo del vuelo si éste se inicia durante la semana de inscripción de los datos. No obstante, si el vuelo se inicia antes de las 0001 M.T.G. del 2 de agosto de 1964, el ORIGEN será, a los efectos de registro, la primera salida que realice la aeronave después de comenzada la semana de registro.

2.8 NÚMERO DEL CUADRO. El que corresponde a una de las 1818 subdivisiones numeradas de 2 a 1818 en el planisferio del Anexo 3 al capítulo IV.

2.9 ZA. Zonas de análisis, de A a U en el planisferio del Anexo 3. Se han establecido sólo para las necesidades del análisis estadístico de las informaciones que notifiquen las administraciones por medio del formulario (Anexo 1).

2.10 DÍA DE VUELO (T.M.G.). Día de la semana en que se inicia cada etapa del vuelo.

2.11 ZA SOBREVOLADA. Vuelo realizado sin escala sobre una zona de análisis.

2.12 LONGITUD DE LA ETAPA. Longitud, en millas marinas, de cada etapa del vuelo.

2.13 TÉRMINO. Indica el lugar y día de la terminación de un vuelo realizado durante la semana de registro; no obstante, si el vuelo termina después de las 2400 T.M.G. del 8 de agosto de 1964, a los efectos de registro, se entenderá por TÉRMINO la primera escala que realice la aeronave después de terminada la semana de registro.

3. Instrucciones detalladas sobre la información que ha de inscribirse en las distintas columnas del formulario

Título	Columna(s)	Instrucciones																														
ESTUDIO N.º	1	Déjese en blanco.																														
PAÍS	2 a 4	Inscríbase en columnas sucesivas, poniendo una sola letra en cada columna y empezando por la 2, el símbolo (véase el Anexo 4 al capítulo IV) correspondiente a la administración notificante. Déjense en blanco las columnas innecesarias. <u>Ejemplo:</u> Los símbolos de país de Afganistán, Francia y Suecia, por ejemplo, se inscribirán como sigue: Número de las columnas del formulario de notificación → <table><tr><th colspan="3">PAÍS</th></tr><tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>A</td><td>F</td><td>G</td></tr><tr><td>F</td><td></td><td></td></tr><tr><td>S</td><td></td><td></td></tr></table>	PAÍS			2	3	4	A	F	G	F			S																	
PAÍS																																
2	3	4																														
A	F	G																														
F																																
S																																
N.º DE REFERENCIA	5 a 9	Inscríbase en estas columnas el número de referencia de cada vuelo poniendo una sola cifra en cada columna y de tal forma que la última cifra del número figure siempre en la columna 9. Empiécese con el número 1 para el primer vuelo inscrito durante la semana de registro y sígase consecutivamente hasta el último vuelo. Déjense en blanco las columnas innecesarias. <u>Ejemplo:</u> Número de las columnas del formulario de notificación → <table><tr><th colspan="5">N.º DE REFERENCIA</th></tr><tr><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>1</td><td>6</td></tr><tr><td></td><td></td><td>3</td><td>1</td><td>5</td></tr><tr><td></td><td>4</td><td>5</td><td>7</td><td>1</td></tr></table> Primer vuelo Décimosexto vuelo Trescientos quinceavo vuelo Cuatro mil quinientos setenta y unavo vuelo	N.º DE REFERENCIA					5	6	7	8	9					1				1	6			3	1	5		4	5	7	1
N.º DE REFERENCIA																																
5	6	7	8	9																												
				1																												
			1	6																												
		3	1	5																												
	4	5	7	1																												

Título	Columna(s)	Instrucciones																																																								
IDENTIFICACIÓN DEL VUELO	10 a 17	Inscríbase el distintivo de la compañía seguido del número de vuelo en columnas sucesivas poniendo una sola letra o cifra en cada columna y empezando por la 10. Véase el Anexo 5 al capítulo IV. Déjense en blanco las columnas que no sea necesario utilizar. <u>Ejemplo:</u> <table><tr><td>Número de las columnas del formulario de notificación</td><td rowspan="5">}</td><td colspan="8">IDENTIFICACIÓN DEL VUELO</td></tr><tr><td>Vuelo regular de la Cía. QANTAS N.º 587</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td></tr><tr><td>Vuelo regular de la Cía. AIR-AFRIQUE N.º 3000</td><td>Q</td><td>F</td><td>5</td><td>8</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vuelo regular de la Cía AIR-FRANCE N.º 189</td><td>R</td><td>K</td><td>3</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Vuelo no regular de una aeronave holandesa</td><td>A</td><td>F</td><td>1</td><td>8</td><td>9</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>P</td><td>H</td><td>D</td><td>C</td><td>C</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	Número de las columnas del formulario de notificación	}	IDENTIFICACIÓN DEL VUELO								Vuelo regular de la Cía. QANTAS N.º 587	10	11	12	13	14	15	16	17	Vuelo regular de la Cía. AIR-AFRIQUE N.º 3000	Q	F	5	8	7				Vuelo regular de la Cía AIR-FRANCE N.º 189	R	K	3	0	0	0			Vuelo no regular de una aeronave holandesa	A	F	1	8	9						P	H	D	C	C			
Número de las columnas del formulario de notificación	}	IDENTIFICACIÓN DEL VUELO																																																								
Vuelo regular de la Cía. QANTAS N.º 587		10	11		12	13	14	15	16	17																																																
Vuelo regular de la Cía. AIR-AFRIQUE N.º 3000		Q	F		5	8	7																																																			
Vuelo regular de la Cía AIR-FRANCE N.º 189		R	K		3	0	0	0																																																		
Vuelo no regular de una aeronave holandesa		A	F	1	8	9																																																				
		P	H	D	C	C																																																				
TIPO DE VUELO (CATEGORÍA)	18	Póngase un 1 o un 2, según la categoría de vuelo. Si se trata de un vuelo regular, póngase un 1. Póngase un 2 si se trata de vuelos no regulares, incluidos los transportes aéreos de carácter general y los transportes militares que utilicen rutas aéreas civiles internacionales.																																																								
VELOCIDAD DE LA AERONAVE (CATEGORÍA)	19	Inscríbase un 1, un 2 o un 3, según la velocidad de la aeronave: 1 - Para velocidades inferiores a 350 nudos; 2 - Para velocidades entre 350 y 500 nudos; 3 - Para velocidades superiores a 500 nudos.																																																								
NÚMERO DE RENGLÓN	20	Si la inscripción del vuelo ocupa un solo renglón del formulario, póngase un 1 en esta columna. Si el número de etapas requiere dos o más renglones para el vuelo, póngase un 1 en el primero y un 2 en el segundo, y así sucesivamente.																																																								

Título	Columna(s)	Instrucciones																				
ORIGEN	21 a 26	Inscríbase en las columnas 21 a 26 según se explica a continuación, la información relativa al origen del vuelo (véase el punto 2.7 página 74)																				
NÚMERO DEL CUADRO	21 a 24	Inscríbase en las columnas 21 a 24 el número del cuadro <u> </u> según la cuadrícula del mapa del Anexo 3 al capítulo IV <u> </u> en que se halla el aeropuerto de origen poniendo una sola cifra en cada columna y de tal forma que la última cifra del número figure siempre en la columna 24. Déjense en blanco las columnas que no sea necesario utilizar. <u>Ejemplo:</u> Los números de los cuadros correspondientes a los vuelos que se inicien en los aeropuertos de Londres, Karachi y El Cabo, respectivamente, se inscribirán como sigue: <table><tr><th colspan="4">NÚMERO DEL CUADRO</th></tr><tr><th>21</th><th>22</th><th>23</th><th>24</th></tr><tr><td></td><td>2</td><td>3</td><td>0</td></tr><tr><td></td><td>5</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>4</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> Número de las columnas en el formulario de notificación)	NÚMERO DEL CUADRO				21	22	23	24		2	3	0		5	5	0	1	4	2	2
NÚMERO DEL CUADRO																						
21	22	23	24																			
	2	3	0																			
	5	5	0																			
1	4	2	2																			
ZA	25	Inscríbase en esta columna la letra correspondiente a la zona de análisis (Anexo 3 al capítulo IV) en que comienza el vuelo. Cuando dos zonas de análisis se superponen, es necesario identificar la zona en la cual debe incluirse el vuelo con el fin de que éste sea incluido en la totalidad de vuelos internacionales que determinan una necesidad común de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para la zona de análisis de que se trata.																				
DÍA DE VUELO	26	Indíquese el día (T.M.G.) de la semana en que se inicia el vuelo mediante uno de los dígitos 1 a 7 correspondientes, respectivamente, a los días de la semana escogida para el estudio, según se indica a continuación:																				

Título	Columna(s)	Instrucciones																
		1 para el primer día de la semana de estudio, 2 para el segundo día, 3 para el tercer día, 4 para el cuarto día, 5 para el quinto día, 6 para el sexto día, 7 para el séptimo día.																
ZA SOBREVOLADA	27	Inscríbase en esta columna la letra correspon- diente a la zona de análisis siempre que se sobre- vuele una ZA entre la zona de análisis del punto de ORIGEN y la de la primera escala; de lo con- trario, déjese en blanco esta columna. De sobre- volarse una segunda ZA sin escala, inscríbase en la columna 38 la letra correspondiente a esa zona y déjense en blanco las columnas 28 a 37.																
LONGITUD DE LA ETAPA	28 a 31	Inscríbase la distancia en millas marinas, entre los dos aeropuertos correspondientes a la etapa de que se trate, poniendo una sola cifra en cada columna y de tal forma que la última cifra del número figure siempre en la columna 31. Déjense en blanco las columnas que no se requieran. <u>Ejemplo:</u> Si las longitudes de cada etapa son 950 y 6.235 millas marinas, se inscribirán como sigue: Número de la columna del formulario de notificación → <table><tr><th colspan="4">LONGITUD DE LA ETAPA</th></tr><tr><th>28</th><th>29</th><th>30</th><th>31</th></tr><tr><td></td><td>9</td><td>5</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>2</td><td>3</td><td>5</td></tr></table>	LONGITUD DE LA ETAPA				28	29	30	31		9	5	0	6	2	3	5
LONGITUD DE LA ETAPA																		
28	29	30	31															
	9	5	0															
6	2	3	5															
ESCALA	32 a 37	Si el vuelo tiene una sola escala, las caracte- rísticas de vuelo de esta escala deben inscribir- se en las columnas 32 a 37 en la forma que se ex- plica a continuación.																

Título	Columna(s)	Instrucciones
NÚMERO DEL CUADRO	32 a 35	Inscríbase, en caso necesario, el número del cuadro del planisferio del Anexo 3 al capítulo IV, en el cual está situado el aeropuerto en el que la aeronave hace escala, en la misma forma que se ha indicado para las columnas 21 a 24.
ZA	36	Póngase la letra correspondiente a la zona de análisis (Anexo 3 al capítulo IV) en que tenga lugar una escala.
DÍA DE VUELO	37	Indicar el día (T.M.G.) en que se inicia el vuelo después de la primera escala. Utilícense para ésto las cifras 1 a 7 de la misma manera que en la columna 26.
ZA SOBREVOLADA	38	Inscríbase en esta columna la letra correspondiente a la zona de análisis siempre que se sobrevuele una ZA entre las ZA de dos escalas consecutivas. De no haber tal sobrevuelo, déjese en blanco esta columna.
LONGITUD DE LA ETAPA	39 a 42	Indíquese la distancia, en millas marinas, entre los dos aeropuertos correspondientes a la etapa de vuelo cuyo origen se indica en las columnas 32 a 35 y su terminación en las columnas 43 a 46. Ahora bien, si la detención siguiente no es escala, sino la terminación del vuelo, consígnese la distancia de la etapa en las columnas 72 a 75 y déjense en blanco las columnas 39 a 42.
ESCALA	43 a 48	Inscríbanse en estas columnas, como en el caso de la ESCALA precedente (columnas 32 a 37), los datos relativos a la segunda escala, si la hubiere.
ZA SOBREVOLADA	49	Inscríbanse, como en el caso de la columna 38, los datos relativos a cada ZA sobrevolada entre las ZA de dos escalas consecutivas.
LONGITUD DE LA ETAPA	50 a 53	Inscríbase, como en el caso de las columnas 39 a 42, la distancia en millas marinas entre los dos aeropuertos correspondientes a la etapa de vuelo.
ESCALA	54 a 59	Inscríbanse, como en el caso de la ESCALA precedente, (columnas 43 a 48) los datos relativos a la tercera escala caso de haberla.

Título	Columna(s)	Instrucciones
ZA SOBREVOLADA	60	Inscribanse, como en el caso de la columna 38, los datos relativos a cada ZA sobrevolada entre las ZA de dos escalas consecutivas.
LONGITUD DE LA ETAPA	61 a 64	Inscribase, como en el caso de las columnas 39 a 42, la distancia en millas marinas, entre los dos aeropuertos, correspondiente a la etapa de vuelo.
ESCALA	65 a 70	Inscribanse, como en el caso de la ESCALA precedente (columnas 54 a 59) los datos relativos a la cuarta escala, si la hubiere.
ZA SOBREVOLADA	71	Inscribanse, como en el caso de la columna 38, los datos relativos a cada ZA sobrevolada entre las ZA de dos escalas consecutivas.
LONGITUD DE LA ETAPA	72 a 75	Inscribase, como en el caso de las columnas 39 a 42 la distancia, en millas marinas, entre los dos aeropuertos correspondientes a la última etapa del vuelo.
TÉRMINO	76 a 80	Inscribase en las columnas 76 a 80 la información relativa <u>solamente</u> al término del vuelo. Si el vuelo comprende más de cuatro escalas déjense en blanco las columnas 72 a 80 del <u>primer</u> renglón e inscribanse los datos de las escalas en el <u>segundo</u> renglón y sucesivos; pero el término del vuelo debe figurar en el <u>último</u> renglón ocupado. (Véase 2.13, página 75).

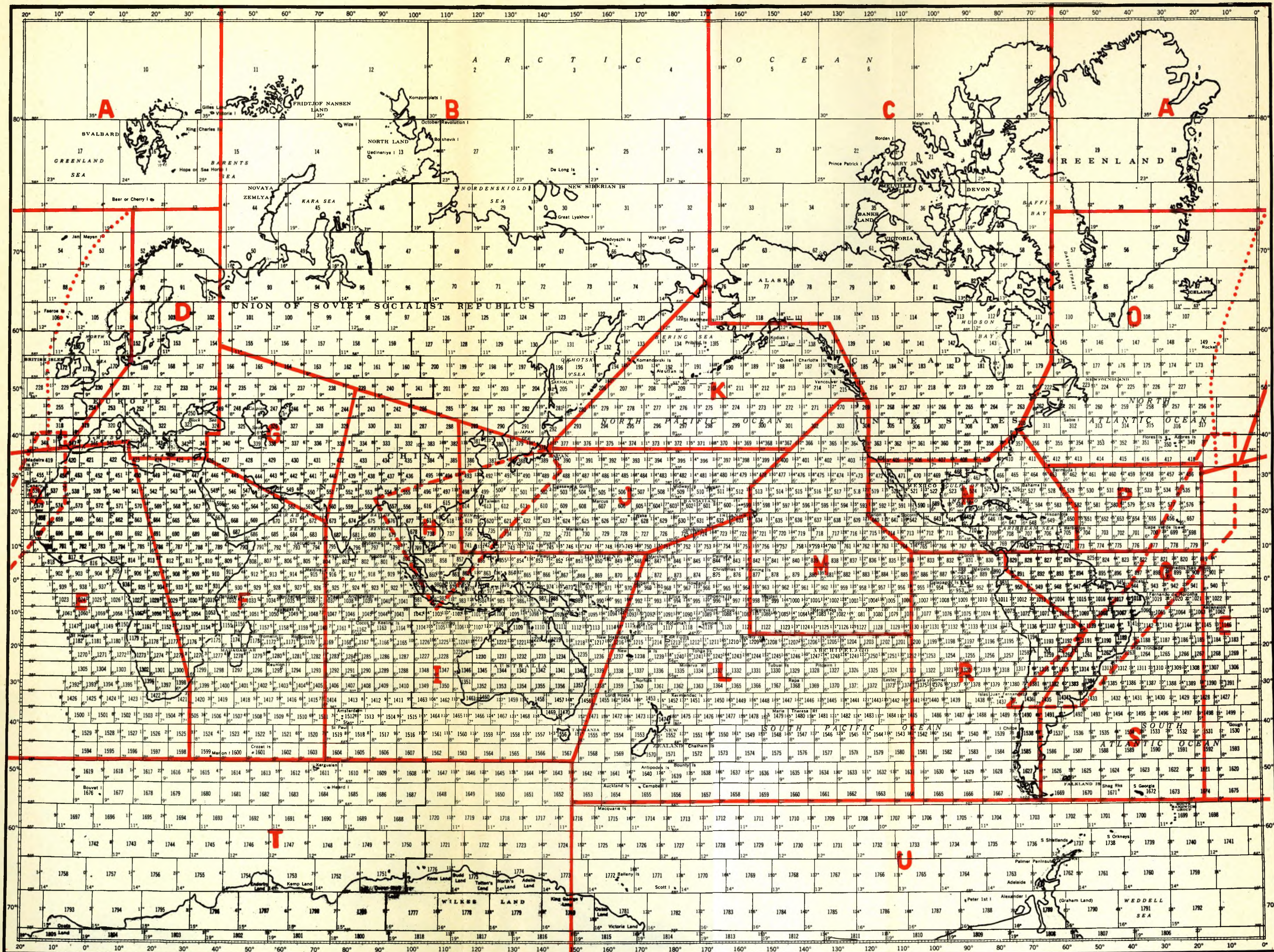
4. Instrucciones relativas a los vuelos de más de cuatro escalas

4.1 En el caso de que las escalas sean más de cuatro y si los datos sobre el vuelo no terminan en el primer renglón, inscribábase los datos de las escalas sucesivas en el segundo renglón, como sigue:

- repítase la información de las columnas 2 a 19 (ambas inclusive), del primer renglón, en las mismas columnas del segundo renglón;
- inscribábase un 2 en el segundo renglón de la columna 20;
- inscribábase en el segundo renglón, empezando por la columna 28, el resto de la información de vuelo;
- si el número de escalas no es superior a ocho, inscribábase la información correspondiente a la terminación del vuelo en las columnas 76 a 80 del segundo renglón.

4.2 Si hay más de ocho escalas y no caben en el segundo renglón los datos relativos al vuelo, inscribábase los restantes en el tercer renglón, como sigue:

- repítase en las mismas columnas del tercer renglón la información contenida en el segundo renglón de las columnas 2 a 19 (ambas inclusive);
- inscribábase un 3 en el tercer renglón de la columna 20;
- inscribábase en el tercer renglón, empezando por la columna 28, el resto de la información de vuelo;
- inscribábase en el tercer renglón de las columnas 76 a 80, la información correspondiente a la terminación del vuelo.



PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANEXO IV AL CAPÍTULO IV

SÍMBOLOS QUE DESIGNAN LOS PAÍSES

NOTA: La significación de los símbolos siguientes es puramente geográfica.

Símbolo	Nombre del país	Símbolo	Nombre del país
ADN	Aden	BOL	Bolivia
AFG	Afganistán	BRM	Unión de Birmania
AFS	República Sudafricana y Territorio de África del Sudoeste	BRN	SABAH (Borneo del Norte)
AGL	Angola	BRU	Brunei
ALB	República Popular de Albania	BUL	República Popular de Bulgaria
ALS	Estado de Alaska, Estados Unidos de América	CAF	República Centroafricana
ALG	Argelia	CAN	Canadá
AMS	Isla Nueva Amsterdam	CAR	Carolinas
AND	Andorra	CBG	Cambodia
ANF	Territorios franceses del Antártico	CGO	República del Congo (Léopoldville)
AOE	Provincia española de África Occidental	CHL	Chile (con la excepción de la Isla de Pascua)
ARG	República Argentina	CHN	China
ARS	Arabia Saudita	CHR	Isla Christmas
ASC	Ascensión	CKH	Islas de Cook
ATN	Antillas neerlandesas	CKN	Islas de Cook (Grupo septentrional)
AUS	Federación de Australia	CLM	República de Colombia
AUT	Austria	CLN	Ceilán
AZR	Azores	CME	República Federal del Camerún
B	Brasil	CNR	Canarias
BAH	Islas Bahama	COG	República del Congo (Brazzaville)
BAS	Basutoland	COM	Comores
BCH	Bechanaland	CPV	Islas de Cabo Verde
BEL	Bélgica	CTI	República de la Costa de Marfil
BER	Bermudas	CTR	Costa Rica
BDI	Reino de Burundi	CUB	Cuba
BLR	República Socialista Soviética de Bielorrusia	CVA	Estado de la Ciudad del Vaticano
		CYP	República de Chipre
		D	Alemania
		D-D	Alemania oriental
		DAH	República del Dahomey

Símbolo	Nombre del país	Símbolo	Nombre del país
DNK	Dinamarca	GUI	República de Guinea
DOM	República Dominicana	GUM	Guam
E	España	HKG	Hongkong
EGY	República Árabe Unida	HNB	Honduras británica
EQA	Ecuador	HND	República de Honduras
ETH	Etiopía	HNG	República Popular Húngara
F	Francia	HOL	Países Bajos
FJI	Islas Fidji	HTI	República de Haití
FLK	Islas Falkland y dependencias	HVO	República del Alto-Volta
FNL	Finlandia	HWA	Estado de Hawai, Estados Unidos de América
G	Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	HWL	Islas Howland
GAB	República Gabonesa	I	Italia
GCA	Territorios y colonias del Reino Unido en la Región 1	ICO	Islas Cocos-Keeling
GCB	Territorios y colonias del Reino Unido en la Región 2	IND	India
GCC	Territorios y colonias del Reino Unido en la Región 3	INP	Indias portuguesas
GDL	Departamento francés de Guadalupe	INS	República de Indonesia
GHA	Ghana	IOB	Indias Occidentales
GIB	Gibraltar	IRL	Irlanda
GIL	Colonia de las Islas Gilbert y Ellice	IRN	Irán
GLP	Golfo pérsico	IRQ	Iraq
GMB	Gambia (Bathurst)	ISL	Islandia
GNE	Provincia española del Golfo de Guinea	ISR	Estado de Israel
GNP	Guinea portuguesa	IWA	Iwo-Jima
GRC	Grecia	J	Japón
GRL	Groenlandia	JAR	Isla Jarvis
GTM	Guatemala	JMC	Jamaica
GUB	Guayana británica	JON	Isla Johnston
GUF	Departamento francés de la Guayana	JOR	Jordania
		KEN	Kenya
		KER	Islas Kerguelén
		KOR	República de Corea

Símbolo	Nombre del país	Símbolo	Nombre del país
KRE	República Popular Democrática de Corea	NOR	Noruega
KWT	Kuwait (Estado de)	NPL	Nepal
LAO	Laos	NYA	Nyasalandia
LBN	Líbano	NZL	Nueva Zelandia
LBR	Liberia	OCE	Polinesia francesa
LBY	Libia	ONC	Estaciones del "Grupo de observadores militares de las Naciones Unidas para la India y el Pakistán"
LUX	Luxemburgo		
MAC	Macao	PAK	Pakistán
MAU	Isla Mauricio	PAP	Territorios de Papúa
MCO	Mónaco	PAQ	Chile (Isla de Pascua)
MCS	Islas Marcus	PHL	República de Filipinas
MDG	República Malgache	PHX	Islas Fénix
MDR	Madera	PIM	Isla de Palmira
MDW	Islas Midway	PNR	República de Panamá
MEX	México	PNZ	Zona del Canal de Panamá
MLA	Malasia	POL	República Popular de Polonia
MLD	Islas Maldivas	POR	Portugal
MLI	República del Malí	PRG	Paraguay
MLT	Malta	PRU	Perú
MNG	República Popular de Mongolia	PTC	Isla Pitcairn
MOZ	Mozambique	PTR	Puerto Rico
MRA	Maranas		
MRC	Reino de Marruecos	REU	Departamento francés de la Reunión
MRL	Marshall	RHN	Rhodesia del Norte
MRN	Isla Marión	RHS	Rhodesia del Sur
MRT	Departamento francés de la Martinica	ROD	Rodríguez
MTN	República Islámica de Mauritania	ROU	República Popular Rumana
NCG	Nicaragua	RRW	República Ruandesa
NCL	Nueva Caledonia y dependencias	RYU	Islas Ryu Kyu
NGR	República del Níger		
NGU	Territorios de Nueva Guinea	S	Suecia
NHE	Nuevas Hébridas (Condominio franco-británico)	SDN	República del Sudán
NIG	Federación de Nigeria	SEN	República del Senegal

Símbolo	Nombre del país	Símbolo	Nombre del país
SEY	Seychelles	TKL	Islas Tokelau
SHN	Sta. Elèna.	TMP	Timor portugués
SLM	Islas Salomón	TON	Tonga
SLV	República de El Salvador	TRC	Tristán da Cunha (Estación de la República Sudafricana)
SMA	Samoa norteamericano	TRD	Trinidad y Tobago
SMF	Costa francesa del país de los Somalíes	TUN	Túnez
SMO	Samoa occidental	TUR	Turquía
SMR	República de San Marín		
SNG	Singapur	UGA	Uganda
SOM	República Somalí	UKR	República Socialista Soviética de Ucrania
SPM	Islas San Pedro y Miquelón	URG	Uruguay
SRL	Sierra Leona	URS	Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas
SRW	Sarawak		
STP	Sto. Tomé y Príncipe	USA	Los 48 Estados contiguos de los Estados Unidos de América (con la excepción de los Estados de Alaska y de Hawái)
SUI	Suiza		
SUR	Surinam		
SWN	Isla de Swan		
SYR	República Árabe de Siria	VEN	Venezuela
		VIR	Islas Vírgenes
TCD	República del Chad	VTN	República de Viet-Nam
TCH	República Socialista Checoslovaca		
TGK	Tanganyika		
TGO	República Togolesa	WAK	Isla Wake
THA	Tailandia		
		YEM	Yemen
		YUG	Yugoeslavia
		ZAN	Zanzíbar

SYMOLES DESIGNANT LES COMPAGNIES DE TRANSPORT AERIEN - AIRLINE TWO-LETTER DESIGNATORS

CUADRO DE ABREVIATURAS QUE DESIGNAN LAS EMPRESAS DE TRANSPORTE AÉREO

Symboles Designator Distinctivo	Signification Signification Significado	Symboles Designator Distinctivo	Signification Signification Significado
A		C	
AA	American Airlines Inc.	CA	Caledonian Airways Ltd.
AB	Manila Aviation Service, Inc.	CB	Caribbean-Atlantic Airlines Inc.
AC	Aerovías Nacionales de Colombia, S. A.	CC	Lloyd Aéreo Colombiano, S. A.
AD	Aden Airways Ltd.	CD	Cordova Airlines, Inc.
AE	Air Ceylon Ltd.	CE	Central African Airways Corporation
AF	Air France	CF	Compañía de Aviación, "FAUCETT", S. A.
AG	Guest Aerovías México, S. A.	CG	Compañía Aeronáutica Uruguaya, S. A.
AH	Air-Algérie	CH	Chicago Helicopter Airways Inc.
AI	Air India	CI	China Air Lines
AJ	Aerovías Internacional Balbao, S. A.	CJ	Caribbean Air Transport Co. Inc.
AK	Alaska Coastal - Ellis Airlines	CK	Connellan Airways Ltd.
AL	Allegheny Airlines Inc.	CL	Capitol Airways, Inc.
AM	Aeronaves de México, S. A.	CM	Compañía Panameña de Aviación, S. A.
AN	Australian National Airways Pty. Ltd. / Ansett Airways Pty. Ltd.	CN	Central Airlines, Inc.
AO	Aviación y Comercio, S. A.	CO	Continental Air Lines Inc.
AP	Belgian International Air Service Cy.	CP	Canadian Pacific Airlines Ltd.
AQ	Schreiner Aerocontractors N. V.	CQ	(reserved - réservée - reservada)
AR	Aerolíneas Argentinas	CR	Rhodesian United Air Carriers
AS	Alaska Airlines Inc.	CS	Cambrian Airways, Ltd.
AT	Compagnie Nationale de Transports Aériens - Royal Air Maroc	CT	Civil Air Transport Company Ltd.
AU	Compañía Argentina de Transporte Aéreo S. A. C. e Y. - Austral	CU	Empresa Consolidada Cubana de Aviación
AV	Compagnie Sénégalaise de Transports Aériens	CV	Campling Bros. and Vanderwall Ltd.
AW	Catalina Air Lines, Inc.	CW	Channel Airways Lt.
AX	AAXICO Airlines, Inc.	CX	Cathay Pacific Airways Ltd.
AY	Aero O/Y Finnish Airlines (FINNAIR)	CY	Cyprus Airways Ltd.
AZ	ALITALIA-Aerolinee Italiane Internazionali		
B		D	
BA	British Overseas Airways Corporation	DA	Dan-Air Services Ltd.
BB	Balair S. A.	DB	Darbhanga Aviation
BC	British Insulated Callender's Cables Ltd.	DC	Department of Civil Aviation Australia (Aircraft)
BD		DD	
BE	British European Airways Corporation	DE	Continental Luftreederei GmbH.
BF	Bees Flight Ltd.	DF	Condor Flugdienst GmbH.
BG	British Guiana Airways Ltd.	DG	
BH	Bahamas Airways Ltd.	DH	
BI	Bharat Commerce and Industries Ltd.	DI	
BJ		DJ	
BK	B. K. S. Air Transport Ltd.	DK	Scanair Ltd.
BL	Bonanza Air Lines Inc.	DL	Delta Air Lines, Inc.
BM		DM	Departamento de Comunicaciones (Argentina)
BN	Braniff International Airways Inc.	DN	AIR LLOYD, Deutsche Nah-Luft-Verkehrsgesellschaft GmbH.
BO	Société Air-Brousse	DO	Compañía Dominicana de Aviación
BP		DP	Dunlop Rubber Company Ltd. (Aviation Division)
BQ	Blidberg, Metcalfe & Co., A. B.	DQ	
BR	British United Airways Ltd.	DR	Derby Aviation Ltd.
BS	Borneo Airways Ltd.	DS	
BT		DT	Divisão de Transportes Aéreos (Angola)
BU	Braathens South-American and Far East Airtransport A/S	DU	Duncan Logan (Contractors) Ltd.
BV		DV	Deutsche Taxiflug GmbH, Mannheim
BW	British West Indian Airways Ltd.	DW	
BX		DX	
BY		DY	
BZ		DZ	

E	EA Eastern Air Lines Inc. EB Avitour Air Services Ltd. EC East African Airways Corporation ED Directorate of Civil Aviation East Africa (Aircraft) EE Executair (Nigeria) Ltd. EF EG Cunard Eagle Airways Ltd. EH EI Aer Lingus Teoranta EJ EK EL Escadrille Mercure EM EN Cunard Eagle (Bahamas) Ltd. EO Eros Airline (U. K.) Ltd. EP Aerolíneas Peruanas, S. A. EQ Aerovías Ecuatorianas C. A. ER Don Everall (Aviation Ltd.) ES Solair Flying Services Ltd. ET Ethiopian Air Lines Inc. EU Compañía Ecuatoriana de Aviación, S. A. EV ELIVIE-Società italiana d'esercizio elicotteri EW East West Airlines Ltd. EX Expreso Aéreo Inter Americano EY Euravia (London) Ltd. EZ Executive Air Transport Ltd.	G	GA Garuda Indonesian Airways GB Société de Transport Aérien du Gabon GC Direcção-Geral da Aeronautical Civil - Portugal (Aircraft) GD Granada TV Network Ltd. GE Transportes Aéreos da Guiné Portuguesa GF Gulf Aviation GG Globe-Air S. A. GH Ghana Airways Ltd. GI Air Guinée GJ GK GL Grønlandsfly Ltd. GM Tyne Tees Air Charter Ltd. GN J. C. Brouillet/Transgabon GO GP Groupement d'études et de consultations aéronautiques Airnautic GQ GR GS Società ALIS Aerolinee Siciliane GT Gibraltar Airways Ltd. GU Empresa Guatemalteca de Aviación (AVIATECA) GV Government of Northern Rhodesia (Aircraft) GW GX GY Gyrafrique Nord GZ
F	FA Air America, Inc. FB Ferranti Ltd. FC FD FE Flying Enterprise FF American Flyers Airline Corp. FG Ariana Afghan Airlines FH Foshing Airlines FI Flugfélag Islands h. f. (Icelandair) FJ Fiji Airways Ltd. FK Austria-Flugdienst GmbH. FL Frontier Airlines, Inc. FM Flying Syndicate Twente FN Flota Aérea Nicaraguense, S. A. FO Fred. Olsen Flyselskap A/S FP FQ FR Flight Refuelling Ltd. FS Field Aircraft Services Ltd. FT Flying Tiger Line Inc. , The FU FV Falck's Flyvetjeneste FW FX Svensk Flygtjänst AB FY Fairey Air Surveys Ltd. FZ	H	HA Hawaiian Airlines Ltd. HB HC Air Esterel HD HE HF HG HH HI HJ HK HL HM Iran National Airlines Corporation HN HO HP Aerovías Panama HQ HR HS Aero Sales (Pty.) Ltd. HT TransAir Limited (Canada) HU HV HW HX HY HZ Herts and Essex Aero Club Ltd.

I IA IB IC ID IE IF IG IH II IJ IK IL IM IN IO IP IQ IR IS IT IU IV IW IX IY IZ	Iraqi Airways Líneas Aéreas de España, S.A. (IBERIA) Indian Airlines Corporation Aerolíneas INI Gesellschaft für Internationalen Flugverkehr - W.B.H. (INTERFLUG) Airways (India) Ltd. Air Links Ltd. International Airlines Inc. Aerlínte Eireann Interocean Airways, S.A. Transportes Aéreos da Índia Portuguesa Iranian Airways Company Air Survey Company of India Ltd. Société AIR INTER Intercontinental U.S., Inc. Arkia Inland Airlines	K KA KB KC KD KE KF KG KH KI KJ KK KL KM KN KO KP KQ KR KS KT KU KV KW KX KY KZ	Kalinga Airlines Korean Air Lines, Inc. Aero-Transport, Flugbetriebsgesellschaft mbH., Ltd. Crescent Air Transport K. L. M. Royal Dutch Airlines (Koninklijke Luchtvaart Maatschappij N. V.) Korean National Airlines Kodiak Airways Inc. KAR-AIR O/Y (KAR-AIR) Trans Arabia Airways Kuwait Airways Modern Air Transport Inc.
J JA JB JC JD JE JF JG JH JI JJ JK JL JM JN JO JP JQ JR JS JT JU JV JW JX JY JZ	Trans-Asiatic Airlines (Siam) Ltd. Aero-Nord AB Jamaica Airways Ltd. Johnsons Flying Service Inc. Aerovías Sud Americana Inc. African Air Cars Ltd. Japan Air Lines Company, Ltd. Air Jamaica JORDANIAN (Jordan Airways) Adria Aviopromet Service des Transports et de Travail Aérien Jamaica Air Services Jugoslovenski Aerotransport (JAT) Aero Club of East Africa Trek Airways (Pty.) Ltd. Aero Exploration British United (C.I.) Ltd.	L LA LB LC LD LE LF LG LH LI LJ LK LL LM LN LO LP LQ LR LS LT LU LV LW LX LY LZ	Línea Aérea Nacional (LAN) Lloyd Aéreo Boliviano, S. A. Lake Central Airlines, Inc. Líneas Aéreas del Estado Lebanese International Airways (LIA) Linjeflyg AB Luxembourg Airlines (Compagnie luxembour- geoise de Navigation aérienne) - Luxair Deutsche Lufthansa A. G. Air Laos Sierra Leone Airways Ltd. Air Ferry Ltd. Loftleidir, Icelandic Airlines Ltd. Air Liban Polskie Linie Lotnicze (LOT) Transports Aériens Libanais Líneas Aéreas Costarricenses, S. A. Atlas Air Express Lufttransport Unternehmen, GmbH. Línea Internacional Aéreo "LIA" Línea Aeropostal Venezolana Lloyd International Airways Ltd. Los Angeles Airways Inc. EL AL-Israel Airlines Ltd. Transport Aérien Civil Bulgare - TABSO

M	MA Hungarian Air Transport (MALEV) MB Malaysia Air Charter Company Ltd. MC Civil Aviation Flying Unit MD Société Nationale Malgache de Transports Aériens - Air-Madagascar ME Middle East Airlines (MEA) MF Marshall's Flying Services Ltd. MG MacRobertson Miller Airlines Ltd. MH Macau Air Transport (H. K.) Ltd. MI Mercury Airlines Ltd. MJ Manchester Airport Agencies MK Mackey Airlines, Inc. ML Malayan Airways Ltd. MM Sociedad Aeronáutica de Medellín, S. A. (SAM) MN Commercial Air Services (Pty.) Ltd. MO Mohawk Airlines Inc. MP Martin's Air Charter MQ Società Aerea Mediterranea MR Maritime Central Airways Ltd. MS United Arab Airlines MT Morton Air Services Ltd. MU Malta Aviation Services MV MW Maya Airways MX Compañía Mexicana de Aviación, S. A. MY Air Mali MZ	O	OA Olympic Airways S. A. OB OC Aircraft Operating Co. (Aerial Surveys) Ltd. OD "Aerocondor" Aerovías Condor de Colombia Ltda. OE OF OG OH San Francisco and Oakland Helicopter Airlines Inc. OI OJ OK Československé Aerolinie OL OM ON OO OP OQ OR OS Austrian Airlines OT Servicio de Transportes Aéreos de S. Tomé OU AUTAIR (Luton) Ltd. OV Overseas National Airways Inc. OW Owenair (Pty.) Ltd. OX OY OZ Ozark Airlines, Inc.
N	NA National Airlines Inc. NB Sterling Airways Ltd. NC Northern Consolidated Airlines Inc. ND Nordair Ltd. NE Northeast Airlines Inc. NF NG NH All Nippon Airways Co., Ltd. NI Líneas Aéreas de Nicaragua, S. A. NJ NK Nordic Airways, Nordair Ltd. NL Liberian National Airlines NM NN NO North Central Airlines Inc. NP Nuclear Power Group NQ New Zealand Civil Aviation Administration Operations Fleet NR Northern Rhodesia Aviation Services Ltd. NS North Sea Air Transport Ltd. NT NU NV NW Northwest Airlines Inc. NX NY New York Airways, Inc. NZ New Zealand National Airways Corporation	P	PA Pan American World Airways Inc. PB Panair do Brasil, S. A. PC Pacific Airlines, Inc. PD PE N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken, Flight Division PF PG Pan American Grace Airways Inc. PH Polynesian Airlines Ltd. PI Piedmont Aviation, Inc. PJ Polar-Air O/Y PK Pakistan International Airlines Corporation PL Plymouth Aero Club Ltd PM PN Pacific Northern Airlines Inc. PO Protea Lugdiens (Edms.) Bpk. PP Pilatus S. A. Air Service PQ South Pacific Airlines of New Zealand Ltd. PR Philippine Air Lines Inc. PS Pacific Southwest Airlines PT Provincetown-Boston Airlines Inc. PU Primeras Líneas Uruguayas de Navegación Aérea (PLUNA) PV Eastern Provincial Airways Ltd. PW Pacific Western Airlines Ltd. PX Pressed Steel Co. Ltd. (Aviation Division) Oxford PY Surinaamse Luchtvaart Maatschappij N. V. PZ Persian Air Services

Q QA Aerovías "Q", S. A. QB Quebecair, Inc. QC Société Air Congo (Léopoldville) QD Sadia Transportes Aéreos S. A. QE QF Qantas Empire Airways Ltd. QG QH QI QJ QK QL QM QN QO QP Caspair Ltd. QQ QR Paraense Transportes Aéreos S. A. QS Transportes Aéreos Salvador S. A. QT Transportes Aéreos Catarinense QU Air Couriers Ltd. QV Viação Aérea Gaúcha S. A. QW QX Transair S. A. QY QZ	S SA South African Airways SB Seaboard World Airlines Inc. SC Serviços Aéreos Cruzeiro de Sul S. A. SD Sudan Airways SE Sociedad de Transportes Aéreos Ltd. (ALA) SF South Pacific Airlines Inc. SG Aerotransportes Litoral Argentino, S. A. SH Servicio Aéreo de Honduras, S. A. SI Slick Airways SJ Southern Air Transport Inc. SK Scandinavian Airlines System SL Scottish Airlines SM Southend Municipal Flying School SN Société Anonyme Belge d'Exploitation de la Navigation Aérienne (SABENA) SO Southern Airways, Inc. SP Sociedade Açoriana de Transportes Aéreos SQ Saskatchewan Government Airways SR SWISSAIR (Société Anonyme Suisse pour la Navigation Aérienne) SS Standard Airways Inc. ST Société Transports Aériens en Extrême-Orient SU AEROFLOT SV Saudi Arabian Airlines SW South West Air Transport (Pty.) Ltd SX Samoan Airlines Limited SY Skyways Ltd. SZ Suddeutsche Fluggesellschaft mbH. (Sudflug)
R RA RB Syrian Arab Airlines RC Royal Air Cambodge RD Riddle Airlines Inc. RE RF Rhodesian Air Services (Private) Ltd. RG Viação Aérea Rio Grandense S. A. (VARIG) RH RI Rutas Internacionales Peruanas S. A. (RIPSA) RJ RK Air Afrique RL Real Aerovias Nacional S. A. RM Rotterdamse Luchtvaart Expeditie Maatschappij RN Rutas Aéreas Nacionales, S. A. RO Roumanian Air Transport RP M. Robert Petrelluzzi, Antilles Air Services RQ Compagnie Aérienne "AIR CONGO" (Brazzaville) RR Aircarries Ltd. RS Rutas Aéreas de Colombia Limitada RT Transportes Aéreos de Timor RU RV Reeve Aleutian Airways Inc. RW RX RY Royal Air Laos RZ	T TA TACA International Airlines, S. A. TB Transair Sweden AB TC Trans-Canada Air Lines (TCA) TD "Taxader" Lléneas Aéreas Taxader S. A. TE Tasman Empire Airways Ltd. (TEAL) TF Compagnie Air Transport TG Thai Airways International, Ltd. TH Thai Airways Co. Ltd. TI TJ Transair Copenhagen TK Turk Hava Yollari (Turkish Airlines) TL Trans Mediterranean Airlines (TMA) TM Divisão de Exploração dos Transportes Aéreos (Moçambique) TN Trans-Australia Airlines TO Trans-Meridian Flying Services Ltd. TP Transportes Aéreos Portugueses, S. A. R. L. TQ Tradair Ltd. TR Trans Caribbean Airways Inc. TS Aloha Airlines Inc. TT Trans-Texas Airways TU Société Tunisienne de l'Air (TUNIS-AIR) TV Trans International Airlines Inc. TW Trans World Airlines Inc. TX Transportes Aéreos Nacionales, S. A. TY Société Calédonienne de Transport Aérien-Transpac TZ

U UA UB UC UD UE UF UG UH UI UJ UK UL UM UN UO UP UQ UR US UT UU UV UW UX UY UZ	United Air Lines Inc. Union of Burma Airways Universal Flying Services Ltd. United States Overseas Airlines Inc. Stuttgarter Flugdienst GmbH. Uraba, Medellín and Central Airways Union des Transports Aériens (UTA) United Steel Companies Ltd. Air Transport	W WA WB WC WD WE WF WG WH WI WJ WK WL WM WN WO WP WQ WR WS WT WU WV WW WX WY WZ	Western Airlines Inc. West Coast Airlines, Inc. Wardair Canada Ltd. Wien Alaska Airlines Widerøes Flyveselskap A/S Wilken Air Services Ltd. Western Alaska Airlines, Inc. Woods of Colchester Malta Metropolitan Airlines Ltd. Western Airways Ltd. World Airways Inc. Westpoint Airlines Ltd. Sky Van Airways Wiltshire School of Flying Ltd. W. A. A. C. (Nigeria) Ltd. Nigeria Airways Starways Ltd.
V VA VB VC VD VE VF VG VH VI VJ VK VL VM VN VO VP VQ VR VS VT VU VV VW VX VY VZ	Venezolana Internacional de Aviación S. A. Société Générale d'affrètement Aérien SGAA Aerovías Venezolanas, S. A. British United Air Ferries Ltd. Panamá Aeronáutica Société Aérotechnique Société commerciale aérienne du Littoral Société aéronautique "Air Caen" Air Viet-Nam [Navegação Aérea Brasileira S. A. [Viação Aérea São Paulo, S. A. Société Aérienne de Transports Guyane- Antilles Société de Liaison et Transports Aériens Servicios Aéreos, S. A. Réseau Aérien Interinsulaire Air Ivoire Société Algérienne de constructions aéronau- tiques "AFRIC AIR" SACA Viêt-Nam Air Transport (VIAT) Société Anonyme des Avions Meyer et Co. (Air Cameroun)	X XA XB XC XD XE XF XG XH XI XJ XK XL XM XN XO XP XQ XR XS XT XU XV XW XX XY XZ	Aeronautical Radio Inc. International Air Transport Association (IATA) Compañía Radio Aeronáutica Costarricense, S. A. Special Handling Service for aircraft International Aeradio Ltd. Radio Aeronáutica de México, S. A. (RAMSA) Radio Aeronáutica Paraguaya (RAPSA) Radio Aeronáutica de Cuba, S. A. (RACSA) Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques, Société Coopérative (S. I. T. A.) Serviços Auxiliares de Transportes Aéreos (SATA) Empresa Consolidada de Servicios Aeronáuticos Civiles (ECSAC)

ANEXO 6 AL CAPÍTULO IV

TABLA DE CONCORDANCIA APROXIMADA
ENTRE LAS ZRMP Y LAS ZONAS DE ANÁLISIS

Zonas de análisis	ZRMP	Observaciones
A	NAT	Rutas árticas
B		Fuera ZRMP o Plan O.A.C.I.
C	NAT y NP	Rutas árticas y continente América del Norte
D	EU	
E	NSA 1	
F	NSA 2	
G	ME	
H	FE 2	
I	FE 1	
J	CWP	
K	NP	Rutas marítimas
L	SP	
M	CEP	
N	CAR	Plan O.A.C.I.
O	NAT	Rutas centrales
P	NAT	Rutas sur
Q	SA	
R	NSAM 1	
S	NSAM 2	
T		Zona antártica E
U		Zona antártica W

Nota: Esta Tabla tiene sólo por objeto facilitar la clasificación de los vuelos en las zonas de análisis, especialmente en aquellas donde existe superposición (D y O, H e I o J), (Q y S o E).

Ejemplos: El vuelo LISBOA-LONDRES está incluido en la zona D
El vuelo LISBOA-DAKAR está incluido en la zona Q
El vuelo LONDRES-NUEVA YORK está incluido en la zona O.

ANNEXE 7 AU CHAPITRE IV

ANNEX 7 TO CHAPTER IV

ANEXO 7 AL CAPITULO IV

LISTE DES AEROPORTS PRINCIPAUX

LIST OF MAJOR AIRPORTS

LISTA DE LOS PRINCIPALES AEROPUERTOS

Nom des aéroports principaux Name of major airport Nombre de los aeropuertos principales	Symbole du pays *) Country symbol *) Símbolo del país *)	Numéro de la case Number square Número del cuadro	Zone d'analyse**) Zone of analysis **) Zona de análisis **)
1	2	3	4
Aalborg	DNK	151	D - O
Abadan	IRN	444	G
Abbotsford	CAN	216	K
Abidjan	CTI	817	E
Accra	GHA	816	E
Adana	TUR	341	D
Addis Ababa	ETH	789	F
Aden	ADN	687	F
Ahmedabad	IND	560	G
Ajaccio	F	320	D
Akyab	BRM	557	H-- I
Aleppo	SYR	341	G
Alexandria	EGY	448	F
Alger	ALG	346	E
Alicante	E	346	D - E

*) Les symboles de cette colonne ont une signification purement géographique.

*) The symbols in this column are of geographical significance only.

*) Los símbolos de esta columna sólo tienen un significado geográfico.

**) Voir la note insérée au bas de la page 95 relative aux indications à retenir dans le choix de la zone d'analyse pour un vol intéressant un aéroport principal situé dans une partie du monde comprise dans deux zones d'analyse qui se recouvrent.

**) See the footnote to page 95 regarding the data to be considered in selecting the zone of analysis for a flight concerning a major airport in a part of the world lying between two overlapping zones of analysis.

**) Véase la nota al pie de la página 95 relativa a las indicaciones que se han de seguir para elegir las zonas de análisis de un vuelo concerniente a un aeródromo principal, situado en una parte del mundo comprendida entre dos zonas de análisis que se superpongan.

1	2	3	4
Amapa	B	895	S
Amman	JOR	447	F
Amritsar	IND	440	G
Amsterdam	HOL	170	D - O
Anchorage	AIS	118	C
Ankara	TUR	323	D
Antigua	IOB	649	N
Antofagasta	CHL	1258	R
Anvers	BEL	230	D - O
Apia	SMO	1119	L
Arad	ROU	251	D
Arica	CHL	1194	R
Aruba	ATN	707	N
Asmara	ETH	688	F
Assab	ETH	687	F
Asunción	PRG	1314	S - Q
Athinai	GRC	343	D
Auckland	NZL	1474	L
Bagdad	IRQ	427	G
Bahía Blanca	ARG	1491	S
Bahrain	GLP	547	F
Bakersfield Cal	USA	404	C
Bâle-Mulhouse	F	231	D
Baltimore Md	USA	357	C
Bamako	MLI	696	E
Bangkok	THA	678	I - H
Bangui	CAF	813	E

1	2	3	4
Barcelona	E	319	D
Barcelona	VEN	771	N
Barranquilla	CLM	770	N
Basrah	IRQ	445	G
Bastia	F	320	D
Bata	GNE	905	E
Bathurst	GMB	697	E - Q
Batouri	CME	906	E
Beira	MOZ	1276	F
Beirut	LBN	426	D - G
Belem	B	946	S
Belet Uen	SOM	809	F
Belfast	G	172	D - O
Belize	HNB	645	N
Belo Horizonte	B	1189	S - Q
Benghazi	LBY	424	F
Benjamin Constant	B	1013	R
Beograd	YUG	251	D
Bergen	NOR	105	D - O
Berlin/Schönefeld		169	D
Berlin/Tempelhof		169	D
Bhuj	IND	561	G
Biak	INS	975	I
Biarritz	F	319	D - O
Bilbao	E	319	D - O
Birmingham	G	171	D - O
Bissau	GNP	780	E

1	2	3	4
Blantyre	NYA	1154	F
Bloemfontein	AFS	1397	E
Boa Vista	B	893	S
Bocas del Toro	PNR	768	N
Bodoe	NOR	90	D
Bogotá	CLM	828	S
Böke	GUI	780	E
Bombay	IND	673	G
Bône	ALG	345	E
Bora Bora	OCE	1208	L
Bordeaux	F	254	D - O
Boston Mass	USA	310	O
Bouar	CAF	814	E
Bournemouth	G	230	D - O
Brasilia	B	1140	Q - S
Bratislava	TCH	232	D
Brazzaville	COG	1027	E
Bremen	D	170	D - O
Bridgetown	IOB	705	N
Brindisi	I	321	D
Brisbane	AUS	1340	I
Bruxelles	BEL	230	D - O
Bucuresti	ROU	251	D
Budapest	HNG	251	D
Buenos Aires	ARG	1434	U - S
Buffalo Ny	USA	309	C
Bujumbura	BDI	933	F

1	2	3	4
Bulawayo	RHS	1275	F
Burbank Cal	USA	404	C
Burlington Vt	USA	310	C
Cagliari	I	345	D
Cairo	EGY	447	F
Calama	CHL	1252	R
Calcutta	IND	558	I
Cali	CLM	890	R - S
Camaguey	CUB	586	N
Campo Grande	B	1261	Q - S
Caracas	VEN	771	N
Cardiff	G	229	D - O
Carmen	MEX	644	N
Cartagena	CLM	770	N
Casablanca	MRC	420	Q - E
Catania	I	344	D
Cayenne	GUF	825	S
Cebu	PHL	742	H - J
Changuinola	PNR	768	N
Charlotte Amalie	VIR	649	N
Cherbourg	F	230	D - O
Chetumal	MEX	645	N
Chicago Ill	USA	308	C
Chiclayo	PRU	1011	R
Chitose	J	292	B
Chittagong	PAK	557	H - I
Christchurch	NZL	1553	L

1	2	3	4
Christiansted	VIR	648	N
Cienfuegos	CUB	586	N
Clark Air Base	PHL	735	H - J
Cleveland Ohio	USA	309	C
Cochabamba	BOL	1193	R
Cocos I	ICO	1164	I
Cold Bay	ALS	190	K
Colombo	CLN	803	I
Colonia	URG	1434	S - Q
Conakry	GUI	780	E
Córdoba	ARG	1382	R
Cork	IRL	229	D - O
Corrientes	ARG	1315	S - Q
Corumba	B	1192	R
Cotonou	DAH	816	E
Cozumel	MEX	587	N
Cuenca	EQA	951	R
Curaçao	ATN	707	N
Curitiba	B	1313	Q - S
Dacca	PAK	557	I - H
Dakar	SEN	697	Q - E
Dallas Tex	USA	407	N
Daly Waters	AUS	1221	I
Damas	SYR	426	G
Dar-es-Salaam	TGK	1031	F
Darwin	AUS	1109	I
David	PNR	768	R
Deauville	F	230	D - O

1	2	3	4
Delhi	IND	440	I
Detroit Mich	USA	309	C
Dhahran	ARS	547	F
Dili	TMP	1100	I
Dinard	F	229	D - O
Dire Dawa	ETH	789	F
Djakarta	INS	982	H - I
Djerba	TUN	422	E
Djibouti	SMF	790	F
Doha	GLP	547	F
Douala	CME	815	E
Dublin	IRL	172	D - O
Dubrovnik	YUG	321	D
Durban	AFS	1398	E
Duesseldorf	D	230	D - O
Edinburgh	G	171	D - O
Edmonton	CAN	184	C
Eilat	ISR	447	F
Elisabethville	CGO	1055	F
Entebbe	UGA	909	F
Esmeraldas	EQA	890	R
Espiritu Santo	NHB	1115	L
Fairbanks	ALS	77	C
Foz do Iguacu	B	1314	S - Q
Frankfurt Main	D	231	D
Freetown	SRL	780	E
Fresno Cal	USA	363	C

1	2	3	4
Frobisher Bay	CAN	111	C
Formosa	ARG	1315	S - Q
Ft Archambault	TCD	785	E
Ft de France	MRT	705	N
Ft Lamy	TCD	692	E
Ft Lauderdale Fla	USA	525	N
Fukuoka	J	388	H - J
Galveston Tex	USA	468	N
Gander	CAN	223	O
Garoua	CME	785	E
Gaya	IND	553	I
Genève	SUI	253	D
Georgetown	GUB	826	S
Gibraltar	GIB	347	E
Gizan	ARS	668	F
Glasgow	G	171	D - O
Goa	GOA	682	I
Goeteborg	S	152	D - O
Golfito	CTR	768	R
Goose	CAN	178	O
Graz	AUT	252	D
Gr Cayman	IOB	646	N
Grenada	IOB	705	N
Groningen	HOL	170	D - O
Guam	GUM	731	J
Guatemala City	GTM	710	N
Guayaquil	EQA	951	R

1	2	3	4
Habana	CUB	586	N
Halifax	CAN	262	O
Hamburg	D	170	D - O
Hannover	D	170	D - O
Hanoi	VTN	616	H
Hargeisa	SOM	790	F
Helsinki	FINL	103	D
Herat	AFG	430	G
Hilo	HWA	634	M
Hodeida	YEM	687	F
Hong Kong	HKG	614	I - H
Honiara	SLM	1087	L
Honolulu	HWA	599	J
Houston Tex	USA	468	N
I do Pascua	PAQ	1323	L
Indianapolis Ind	USA	359	C
Innsbruck	AUT	252	D
Iraklion	GRC	342	D
Isfahan	IRN	428	G
Isle of Man	G	171	D - O
Istambul	TUR	323	D
Iwakuni	J	388	H - J
Izmir	TUR	342	D
Jacksonville Fla	USA	466	N
Jack Tar	BAH	526	N
Jaffna	CLN	796	I
Jedda	ARS	566	F
Jersey	G	229	D - O

1	2	3	4
Jerusalem	JOR	447	F
Johannesburg	AFS	1300	E
Kaboul	AFG	431	G
Kagoshima	J	491	H - J
Kahului	HWA	599	M
Kalgoorlie	AUS	1352	I
Kamaran I	ADN	687	F
Kandahar	AFG	442	G
Kan Kan	GUI	781	E
Kano	NIG	693	E
Karachi	PAK	550	G
Kathmandu	NPL	553	I
Keflavik	ISL	87	O
Kemi	FNL	91	D
Kermanshah	IRN	428	G
Key West Fla	USA	525	N
Khartoum	SDN	689	F
Kiev	UKR	233	D
Kindley Field	BER	412	N - O - P
King Salmon	ALS	136	K
Kingston	JMC	647	N
Kissidougou	GUI	781	E
Klagenfurt	AUT	252	D
Kodiak	ALS	136	K
Koebenhavn	DNK	169	D - O
Koeln	D	231	D - O
Kota Baru	INS	974	I

1	2	3	4
Kristiansand	NOR	151	D - O
Kuala Lumpur	MLA	920	H - I
Kuching	SRW	861	H - I
Kuwait	KWT	444	F
La Baule	F	254	D - O
La Paz	BOL	1194	R
La Serena	CHL	1381	R
L Charles La	USA	468	N
Labuan	BRN	857	H - I
Lae	NGU	988	I
Lagos	NIG	816	E
Lahore	PAK	440	G
Lajes	AZR	350	O
Laoag	PHL	620	H - J
Las Palmas	CNR	536	Q - E
Las Vegas Nev	USA	363	C
Leopoldville	CGO	1027	E
Le Touquet	F	230	D - O
Leticia	CLM	1013	R
Libreville	GAB	905	E
Lima	PRU	1135	R
Linz	AUT	231	D
Lisboa	POR	347	Q - O - P
Liverpool	G	171	D - O
Livingstone	RHN	1177	E
Lomé	TGO	816	E
London	G	230	D - O

1	2	3	4
Long Beach Cal	USA	404	N
Los Angeles Cal	USA	404	N
Lourenço Marques	MOZ	1299	F
Luanda	AGL	1057	E
Lucknow	IND	552	I
Lumbo	MOZ	1155	F
Luxembourg	LUX	230	D - O
Luxor	EGY	544	F
Lvov	UKR	232	D
Lyon	F	253	D
Maastricht	HOL	230	D - O
Mactan I.	PHL	742	H - J
Madras	IND	681	I
Madrid	E	319	D - O
Mafray	JOR	426	F
Mahebourg	MAU	1280	F
Majunga	MDG	1156	F
Málaga	E	347	D
Malakal	SDN	789	F
Malmoe	S	169	D
Malta	MLT	423	D
Managua	NCG	710	N
Manaus	B	948	S
Manchester	G	171	D - O
Mandalay	BRM	556	H - I
Mangalore	AUS	1470	I
Manila	PHL	735	H - J

1	2	3	4
Manta	EQA	951	R
Maracaibo	VEN	770	N
Mar del Plata	ARG	1492	S
Mariehamn	FNL	104	D
Maroua	CME	785	E
Marrakech	MRC	454	Q - E
Marseille	F	320	D
Mashhad	IRN	338	G
Maturin	VEN	772	N
Medan	INS	920	I
Medellín	CLM	829	S
Medina	ARS	545	F
Meknes	MRC	420	E
Melbourne	AUS	1469	I
Memphis Tenn	USA	408	C
Mendoza	ARG	1435	R - Q
Mérida	MEX	588	N
Mersa Matruh	EGY	448	F
Mexicali	MEX	404	N
México City	MEX	643	N
Miami Fla	USA	525	N
Milano	I	253	D
Milwaukee Wis	USA	308	C
Minya	EGY	447	F
Misawa	J	292	B
Mobile Ala	USA	467	N
Mogadiscio	SOM	911	F

1	2	3	4
Mombasa	KEN	1031	F
Monrovia	LBR	818	E
Montego Bay	JMC	647	N
Monterrey	MEX	522	N
Montevideo	URG	1434	S - Q
Montreal	CAN	263	C
Moskva	URS	167	D
Moulmein	BRM	677	H - I
Mtwara	TGK	1053	F
Muenchen	D	231	D
Multan	PAK	441	G
Munda	SLM	1095	I
Muskat	GLP	563	F
N'gaoundéré	CME	814	E
N'zerekore	GUI	818	E
Nador	MRC	420	E
Nagoya	J	388	H - J
Nairobi	KEN	932	F
Nandi	FJI	1213	L
Napoli	I	321	D
Nassau	BAH	526	N
Natal	B	1018	S - Q
Nawabshah	PAK	550	G
Ndola	RHN	1153	F
New Orleans La	USA	468	N
New York NY	USA	310	C - N - O
Newark NJ	USA	310	C - N

1	2	3	4
Nha-Trang	VTN	737	H
Niamey	NGR	694	E
Nice	F	320	D
Nicosia	CYP	426	D
Norfolk I.	AUS	1360	L
Nouakchott	MTN	658	Q - E
Noumea	NCL	1230	L
Nuernberg	D	231	D
Odessa	UKR	250	D
Oiapoque	B	946	S
Okinawa	RYU	500	H - J
Ontario Cal	USA	404	C
Oradea	ROU	251	D
Oran	ALG	421	E
Osaka	J	388	H - J
Oslo	NOR	151	D - O
Ostende	BEL	230	D - O
Ottawa	CAN	263	C
Ouagadougou	HVO	695	E
Oujda	MRC	421	E
Pago Pago	SMA	1119	L
Pakse	LAO	738	H - I
Pala	TCD	785	E
Palembang	INS	980	H - I
Palermo	I	344	D
Palma Son	E	346	D
Palmdale Cal	USA	404	C
Panamá City	PNR	769	N

1	2	3	4
Paramaribo	SUR	825	S
Paris	F	230	D - O
Patna	IND	553	I
Patrai	GRC	343	D
Pelotas	B	1384	Q - S
Penang	MLA	859	H - I
Perth	AUS	1351	I
Philadelphia PA	USA	357	N
Pisa	I	320	D
Pisco	PRU	1135	R
Pittsburg Pa	USA	309	C
Pnom Penh	CBG	739	H - I
Pnt à Pitre	GDL	649	N
Pnt Arenas	CHL	1668	R
Pnt del Este	URG	1433	S - Q
Pnt Noire	COG	1027	E
Pori	FNL	103	D
Portland Ore	USA	269	M
Porto	POR	318	D - O
Poznan	POL	169	D
Praha	TCH	231	D
Prestwick	G	171	D - O
Pt Alegre	B	1384	S - Q
Pt Armuelles	PNR	768	R
Pt au Prince	HTI	648	N
Pt Gentil	GAB	936	E
Pt Limon	CTR	768	N

1	2	3	4
Pt of Spain	TRD	772	N
Pt Saïd	EGY	447	F
Pt Santo	MDR	419	Q - E
Pt Sudan	SDN	667	F
Pt Vila	NHB	1215	L
Quebec	CAN	263	C
Quito	EQA	951	R
Rabat	MRC	420	E
Rabaul	NGU	989	I
Rangoon	BRM	677	H - I
Rarotonga	CKH	1243	L
Récife	B	1066	Q - S
Reims	F	230	D - O
Resistencia	ARG	1315	Q - S
Reykjavik	ISL	87	O
Rhodos	GRC	342	D
Riga	URS	153	D
Rio de Janeiro	B	1263	Q - S
Rio Gallegos	ARG	1627	R
Rio Grande	ARG	1668	R
Robore	BOL	1192	R
Roma	I	321	D
Rotterdam	HOL	230	D - O
S Andres	CLM	709	N
S Antonio Tex	USA	469	N
S Cruz	BOL	1193	R
S Domingo	DOM	648	N

1	2	3	4
S Denis	REU	1280	F
S Diego Cal	USA	404	N
S Francisco Cal	USA	364	M
S Isabel	GNE	905	E
S José	CTR	768	N
S José	GTM	710	N
S Juan	PTR	649	N
S Kitts	IOB	649	N
S Louis Mo	USA	359	C
S Lucia	IOB	705	N
S Luis	B	945	S
S Maarten	ATN	649	N
S María	AZR	350	O
S Nazaire	F	254	D - O
S Paulo	B	1262	Q - S
S Pedro Sula	HND	710	N
S Salvador	SLV	710	N
S Tomé	STP	905	E
Saigon	VTN	739	H - I
Sal I	CPV	657	P - Q
Salalah	GLP	670	F
Salisbury	RHS	1176	F
Salta	ARG	1316	R
Salzburg	AUT	252	D
Santiago	CHL	1436	R - Q
Santiago de Cuba	CUB	647	N
Saudarkrokur	ISL	87	O

1	2	3	4
Seattle Wash	USA	269	M
Sebha	LBY	541	E
Seoul	KOR	380	J
Seno	LAO	617	H - I
Sevilla	E	347	D - C
Sfax	TUN	422	E
Shannon	IRL	172	D - Q
Sharjah	GLP	548	G - F
Shemya	ALS	193	K
Sidi Ifni	AOE	454	Q - E
Siem Reap	CBG	738	H - I
Singapore	SNG	860	H - I
Skopje	YUG	322	D
Soendrestroem-Fjord	GRL	85	O
Sofia	BUL	322	D
Songkhla	THA	859	H - I
Spokane Wash	USA	269	C
Stanleyville	CGO	908	F
Stavanger	NOR	151	D - O
Stephenville	CAN	223	O
Stockholm	S	152	D
Stockton Cal	USA	364	M
Strasbourg	F	231	D
Stuttgart	D	231	D
Sundsvall	S	104	D
Suva	FJI	1213	L
Sydney	AUS	1456	I

1	2	3	4
Sydney	CAN	261	O
Taegu	KOR	387	J
Tahiti	OCE	1208	L
Tainan	CHN	613	H - J
Taipei	CHN	499	H - J
Taiz	YEM	687	F
Talara	PRU	1011	R
Tampa Fla	USA	525	N
Tampere	FNL	103	D
Tampico	MEX	589	N
Tananarive	MDG	1173	F
Tanger	MRC	420	E
Tapachula	MEX	711	N
Tarbes	F	319	D - O
Tavoy	BRM	678	H - I
Tegucigalpa	HND	710	N
Téhéran	IRN	428	G
Tel Aviv	ISR	426	F
Tenerife	CNR	455	Q - E
Tetuan	MRC	420	Q - E
Thessaloniki	GRC	322	D
Thies	SEN	697	Q - E
Tijuana	MEX	404	N
Tirana	ALB	322	D
Tiruchirapalli	IND	795	I
Tokyo	J	389	H - J
Tongatabu I.	TON	1241	L

1	2	3	4
Torino	I	253	D
Toronto	CAN	309	C
Toulouse	F	319	D - O
Tourane	VTN	738	H
Tours	F	254	D - O
Townsville	AUS	1219	I
Treviso	I	252	D
Tripoli	LBV	423	E
Tunis	TUN	345	E
Turku	FNL	103	D
Udon Thani	THA	617	H - I
Uruguaiiana	B	1384	Q - S
Vaasa	FNL	103	D
Valencia	E	346	D
Vancouver	CAN	215	K
Varadero	CUB	586	N
Veneçia	I	252	D
Veracruz	MEX	644	N
Vichy	F	253	D
Vientiane	LAO	617	H - I
Vilnius	URS	168	D
Villa Cisneros	AOE	575	Q - E
Visby	S	152	D
Vitoria	B	1263	Q - S
W Palm Beach Fla	USA	525	N
Wadi Halfa	SDN	567	F
Wake I.	WAK	627	J
Wallis I.	NCL	1118	L

1	2	3	4
Warszawa	POL	169	D
Washington DC	USA	357	C
Wellington	NZL	1553	L
Wewak	NGU	974	I
Wien	AUT	252	D
Windhoek	AFS	1273	E
Winnipeg	CAN	218	C
Yacuiba	BOL	1259	R
Yagoua	CME	785	E
Yaoundé	CME	905	E
Zagreb	YUG	252	D
Zahedan	IRN	442	G
Zamboanga	PHL	856	H - I
Ziguinchor	SEN	697	Q - E
Zurich	SUI	253	D

Anexo 8 al Capítulo IV

Administración que suministra los datos _____

Periodo : del 2 de agosto de 1964, a las 0001 TMG al 8 de agosto de 1964, a las 2400 TMG

[illegible]

* INDÍQUESE LA CATEGORÍA

** Los ejemplos 3, 4 y 5 correspondientes a países diferentes deben figurar en formularios separados, rellenos por la administración respectiva

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

ANEXO 10 AL CAPÍTULO IV

EXPLICACIONES

Ejemplo 1. Se trata del primero de los vuelos notificados por Suiza (columna 9) y sus características son las siguientes:

1. Identificación del vuelo: SR 800; (columnas 10 a 14)
2. Vuelo regular; (columna 18)
3. Velocidad de la aeronave superior a 500 nudos; (columna 19)
4. El vuelo se inicia el primer día de la semana de registro, (columna 26), en Zurich, situado en el cuadro N.º 253 (columnas 22 a 24) y en la zona de análisis "D"; (columna 25)
5. El vuelo se hace sin escalas; (dejar en blanco desde la columna 27 a la 71)
6. El vuelo termina, después de cubrir una distancia de 3.410 millas marinas, en Nueva York, situado en el cuadro N.º 310 (columnas 77 a 79) y en la Zona de análisis "O" (columna 80)

Para mayor claridad se han indicado en este primer ejemplo las columnas en las cuales se han inscrito los datos correspondientes del vuelo.

Ejemplo 2. Se trata del segundo de los vuelos notificados por Suiza y sus características son las siguientes:

1. Identificación del vuelo: SR 800;
2. Vuelo regular;
3. Velocidad de la aeronave superior a 500 nudos;
4. El vuelo se ~~inicia~~ el segundo día de la semana de registro, en Zurich, situado en el cuadro N.º 253 y en la zona de análisis "D";
5. El vuelo se hace sin escalas;
6. El vuelo termina, después de cubrir una distancia de 3.410 millas marinas, en Nueva York, que está situado en el cuadro N.º 310 y en la zona de análisis "O".

Nota: Los ejemplos 1 y 2 tomados conjuntamente indican que el vuelo SR 800 se ha realizado el primer y segundo días de la semana de registro.

Ejemplo 3. Se trata del 202.º de los vuelos notificados por Francia y sus características son las siguientes:

1. Identificación del vuelo: AF 140;
2. Vuelo regular;
3. Velocidad de la aeronave comprendida entre 350 y 500 nudos;
4. El vuelo se inicia el séptimo día de la semana de registro, en París, situado en el cuadro N.º 230 y en la zona de análisis "D";
5. Se hace una escala entre el origen y el término del vuelo;
 - 5.1.1 - La escala tiene lugar en Roma, situada en el cuadro N.º 321 y en la zona de análisis "D";
 - 5.1.2 - La distancia entre el punto de origen y el de la escala es 597 millas marinas;
 - 5.1.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada la escala, el séptimo día de la semana de registro;
6. El vuelo termina, después de cubrir una distancia de 1.203 millas marinas a partir de la última parada, en Beirut, situado en el cuadro N.º 426 y en la zona de análisis "D".

Ejemplo 4. Se trata del 25.º de los vuelos notificados por Italia y sus características son las siguientes:

1. Identificación del vuelo: AZ 770;
2. Vuelo regular;
3. Velocidad de la aeronave superior a 500 nudos;
4. El vuelo se inicia, el cuarto día de la semana de registro, en Roma, situada en el cuadro N.º 321 y en la zona de análisis "D";

5. Se hacen seis escalas entre el origen y el término del vuelo;

5.1.1 - La primera escala tiene lugar en Teherán, situado en el cuadro N.º 428 y en la zona de análisis "G";

5.1.2 - La distancia entre el punto de origen y el de la primera escala es 1853 millas marinas;

5.1.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada esta escala, el cuarto día de la semana de registro;

5.2.1 - La segunda escala tiene lugar en Karachi, situada en el cuadro N.º 550 y en la zona de análisis "G";

5.2.2 - La distancia entre las primera y segunda escalas es 1044 millas marinas;

5.2.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada esta escala, el quinto día de la semana de registro;

5.3.1 - La tercera escala tiene lugar en Bombay, situada en el cuadro N.º 673 y en la zona de análisis "G";

5.3.2 - La distancia entre las segunda y tercera escalas es 472 millas marinas;

5.3.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada esta escala, el quinto día de la semana de registro;

5.4.1 - La cuarta escala tiene lugar en Bangkok, situado en el cuadro N.º 678 y en la zona de análisis "I";

5.4.2 - La distancia entre las tercera y cuarta escalas es 1627 millas marinas;

5.4.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada esta escala, el quinto día de la semana de registro;

5.5.1 - La quinta escala tiene lugar en Singapur, situado en el cuadro N.º 860 y en la zona de análisis "I";

5.5.2 - La distancia entre las cuarta y quinta escalas es 775 millas marinas;

5.5.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada esta escala, el quinto día de la semana de registro;

- 5.6.1 - La sexta escala tiene lugar en Darwin, situado en el cuadro N.º 1109 y en la zona de análisis "I";
- 5.6.2 - La distancia entre la quinta y la sexta escalas es 1820 millas marinas;
- 5.6.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada esta escala, el quinto día de la semana de registro;
6. El vuelo termina, después de cubrir una distancia de 1705 millas marinas a partir de la última escala en Sidney, situada en el cuadro N.º 1456 y en la zona de análisis "I".
- Ejemplo 5. Se trata del 31.º de los vuelos notificados por el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y sus características son las siguientes:
1. Identificación del vuelo: BA 910;
 2. Vuelo regular;
 3. Velocidad de la aeronave superior a 500 nudos;
 4. El vuelo se inicia, el sexto día de la semana de registro, en San Francisco, situada en el cuadro N.º 364 y en la zona de análisis "M";
 5. Entre el origen y la primera escala se sobrevuela la zona de análisis "C";
 6. Se hace una escala entre el origen y el término del vuelo;
 - 6.1.1 - La escala tiene lugar en Nueva York, situada en el cuadro N.º 310 y en la zona de análisis "O";
 - 6.1.2 - La distancia entre el punto de origen y el de la escala es 2244 millas marinas;
 - 6.1.3 - El vuelo se reanuda, después de realizada la escala, el sexto día de la semana de registro;
 7. El vuelo termina, después de cubrir una distancia de 2984 millas marinas a partir de la última escala, en Londres, situado en el cuadro N.º 230 y en la zona de análisis "O".

6. Distancias entre los principales aeropuertos

Con el título de CUADRO DE LAS PRINCIPALES DISTANCIAS SEGÚN UN ARCO DE CÍRCULO MÁXIMO, el Director del Departamento de Tráfico de la Asociación del Transporte aéreo Internacional (I.A.T.A.), Montreal, ha publicado un Cuadro en el que se indican las principales distancias, en millas terrestres, siguiendo un arco de círculo máximo, entre los aeropuertos mundiales que, en su caso, podrán utilizar las administraciones para determinar los datos que han de inscribirse en las columnas tituladas "Longitud de la etapa (en millas marinas)" en el formulario de notificación de las rutas aéreas mundiales principales (Anexo 1, capítulo IV). No obstante, no habrá que olvidar que la distancia que de dicho Cuadro se infiere, ha de convertirse a millas marinas utilizando la siguiente equivalencia:

1 milla terrestre = 0,86841 millas marinas

7. Determinación de las necesidades de explotación en las ZRMP

La Conferencia ha tomado nota de la recomendación hecha por la Organización de Aviación Civil Internacional de que, dentro de las ZRMP, el número máximo previsto de aeronaves que requieren un servicio de comunicaciones durante cualquier hora (N), se exprese por la fórmula siguiente:

$$N = \frac{K(L - L_{vhf})}{7 \times 24} \left(\frac{F_s}{V_s} + \frac{F_{ns}}{V_{ns}} \right)$$

donde:

K = factor de concentración

L = longitud total de la ruta

L_{vhf} = longitud de la ruta con servicio por ondas métricas

V_s = velocidad de las aeronaves de vuelos regulares

V_{ns} = velocidad de las aeronaves de vuelos no regulares

F_s = número de vuelos regulares por semana

F_{ns} = número de vuelos no regulares por semana

} expresados en el mismo sistema de unidades

La Conferencia ha considerado la fórmula anterior, teniendo en cuenta factores matemáticos y técnicos conocidos y ha notificado la conveniencia de que se use en la Segunda Reunión. Al examinar los aspectos de la explotación que repercuten en la recopilación de estadísticas, se ha reconocido que el elemento de la fórmula ($L - L_{vhf}$) presenta ciertas dificultades.

Como consecuencia, en las instrucciones para cumplimentar el formulario de notificación se hace mención especial a los vuelos realizados enteramente con una cobertura en ondas métricas y se ha formulado la Resolución N.º 10 con el fin de prever los casos en los que las comunicaciones de parte de los vuelos se efectúen en ondas métricas.

Se ha hecho hincapié en que el factor K = factor de concentración de la fórmula anterior no es el mismo que el que figura en la fórmula de las operaciones ZRRN de la página 61. Se ha tomado nota de las consideraciones que llevaron a la O.A.C.I. a recomendar que era necesario seguir estudiando el valor del factor K de la fórmula ZRMP, pero al no haber ninguna otra proposición durante la presente Reunión se ha confirmado el valor 2,4.

8. Resolución N.º 12 - Relativa al envío de información sobre el uso real de las ondas decamétricas en las rutas mundiales principales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

1. que la experiencia adquirida por distintas administraciones en lo que concierne a la utilización de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas en los vuelos internacionales, puede ser valiosa para la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, durante el periodo en que examine la adjudicación de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas, y

2. que sería utilísimo para otras administraciones disponer de tal información al examinar los problemas de adjudicación de frecuencias de esas bandas,

resuelve

que las administraciones suministren a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, los datos de que dispongan relativos a la utilización de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas en las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) que de ellas dependan.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CAPÍTULO V

FORMA EN QUE LA INFORMACIÓN QUE SE CITA EN EL CAPÍTULO IV DEBE ANALIZARSE Y COMO HAN DE PRESENTARSE LOS RESULTADOS DE ESTE ANÁLISIS A LA SEGUNDA REUNIÓN DE LA C.A.E.R. (AERONÁUTICA), 1965

1. Resolución N.º 13 - Relativa al envío a las administraciones, por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, de los resultados del análisis estadístico de los vuelos internacionales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

- a) la Resolución N.º 525 de la 18.^a Reunión del Consejo de Administración (1963) sobre la determinación de los principios de explotación en que ha de basarse la evaluación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R);
- b) la forma en que deben notificarse a la I.F.R.B. las estadísticas de explotación, y
- c) que tales estadísticas de explotación deben referirse al periodo de tiempo comprendido entre las 0001 T.M.G. del 2 de agosto de 1964 y las 2400 T.M.G. del 8 de agosto de 1964,

resuelve

1. que la I.F.R.B. se encargue de analizar los datos recibidos de las administraciones y preparar los siguientes documentos:

1.1 Lista de referencia por países

Comprende los datos estadísticos sobre los vuelos internacionales que requieren el uso de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas, dichos datos están inscritos con indicación del país que los ha suministrado. Esta lista servirá de referencia en lo concerniente a la información general sobre los vuelos notificados a la I.F.R.B. en relación con la semana de registro y, al mismo tiempo, como comprobante para las administraciones interesadas, de que los datos enviados se han registrado fielmente.

1.2 Lista de referencia por cuadros numerados

Contiene los datos estadísticos sobre los vuelos internacionales que requieren el uso de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas, mencionado por el número del cuadro en que se inicia el vuelo o etapa del vuelo. Esta lista proporcionará información sobre los vuelos iniciados en los aeropuertos internacionales de cada país y facilitará el análisis detallado de los datos estadísticos.

1.3 Lista de densidad de vuelos por cuadros numerados

Contiene los datos estadísticos sobre los vuelos internacionales que requieren el uso de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas; dichos datos están inscritos con indicación del número de los cuadros en los que el vuelo o la etapa de vuelo se inicia y termina. Conviene totalizar vuelos en cada dirección entre dos cuadros, para obtener el volumen de tráfico aéreo entre esos dos cuadros.

1.4 Gráfico de la densidad de vuelos

Representación gráfica de la información contenida en la Lista de densidad de vuelos por cuadros numerados (véase el punto 1.3 anterior) y puede estar constituida por un número de gráficos en los que se indique el volumen de vuelos por medio de líneas que unan los cuadros, y mencionando en cada línea el número de vuelos efectuados durante la semana.

1.5 Lista de vuelos por zonas de análisis

Contiene los datos estadísticos de los vuelos internacionales que requieren el uso de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas agrupando estos datos por Zonas de análisis. Esta lista indica la forma en que se agrupan los vuelos, y con ella y los datos de explotación, será posible determinar si hay necesidad de revisar los límites actuales de las ZRMP, de crear nuevas ZRMP o de adaptar los límites de las ZRMP actuales y de proceder a la adjudicación de frecuencias en estas Zonas.

2. Que la I.F.R.B. remita estos documentos a las administraciones antes del 15 de diciembre de 1964.

2. Resolución N.º 14 - Relativa al envío a las administraciones, por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias, de los resultados del análisis estadístico de los vuelos regionales y nacionales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

a) la Resolución N.º 525 de la 18.^a Reunión del Consejo de Administración (1963) sobre la determinación de los principios de explotación en que ha de basarse la evaluación de las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R);

b) la forma en que deben notificarse a la I.F.R.B. los datos estadísticos de las operaciones efectuadas, y

c) que estos datos estadísticos de las operaciones deben suministrarse con relación a un periodo continuo de doce meses, iniciado después del 1.º de enero de 1963,

resuelve

1. Que la I.F.R.B. analice los datos recibidos de las administraciones y prepare los siguientes documentos:

1.1 Lista de referencia por países

Tabulación, por orden de países notificantes, del total de horas de vuelo realizadas en las rutas aéreas regionales y nacionales para los que ha habido que utilizar frecuencias de las bandas de ondas decamétricas durante el periodo de registro de doce meses.

1.2 Lista de referencia por zonas

Datos estadísticos sobre los vuelos realizados en las rutas aéreas regionales y nacionales durante el periodo de registro de doce meses. Esta lista contendrá:

- El número de horas de vuelo durante las que una aeronave ha tenido que utilizar frecuencias de las bandas de ondas decamétricas, en cualquier zona, durante los doce meses del periodo de registro, y
- El número de aeronaves que requieren servicio por ondas decamétricas en una ZRRN o en una zona determinada, durante la hora de mayor tráfico, teniendo en cuenta la fórmula para evaluar las necesidades de frecuencias para las operaciones en las ZRRN.

2. Que la I.F.R.B. envíe estos documentos a las administraciones antes del 15 de diciembre, a más tardar.

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

CAPÍTULO VI

DISPOSICIONES SOBRE LA ORGANIZACIÓN DE LA SEGUNDA REUNIÓN
DE LA C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965

1. Recomendación N.º 3 - Relativa a la fecha y duración de la Segunda Reunión
de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

1. que la Primera Reunión de la Conferencia se ha visto obligada a remitir a la Segunda Reunión una serie de importantes problemas técnicos y de explotación que sólo pueden resolverse basándose en un análisis previo de una información estadística más completa que se ha solicitado de las administraciones;
2. que dicho análisis, la consideración subsiguiente y la aplicación de sus resultados habrán de constituir un proceso de larga duración incluso con la máxima asistencia de la calculadora electrónica de la I.F.R.B.;
3. que la solución por la Segunda Reunión de los problemas mencionados es condición indispensable para que pueda elaborarse un Plan revisado de adjudicación de frecuencias en la banda de ondas decamétricas al servicio móvil aeronáutico (R), y
4. que, aun reconociendo la necesidad de efectuar las máximas economías en materia de gastos, va en interés general de la Unión que la duración de la Segunda Reunión sea suficiente para garantizar el establecimiento de un Plan revisado de adjudicación de frecuencias en la banda de ondas decamétricas que permita en la máxima medida posible atender las necesidades de todas las administraciones,

recomienda al Consejo de Administración

1. que, para dar el suficiente margen de tiempo para estudiar el Informe de la Primera Reunión y, reunir, tramitar y analizar los datos técnicos y de explotación que requiere la Segunda Reunión de la Conferencia, esta última no se convoque antes del 1.º de febrero de 1965,
2. que la duración máxima de la Segunda Reunión sea de diez semanas.

2. Recomendación N.º 4 - Relativa a la modificación del Apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra (1959) y disposiciones conexas

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
recomienda

- a) Que según el mandato de la C.A.E.R. (Aeronáutica), ésta no tiene competencia para introducir modificaciones en el Plan del servicio móvil aeronáutico (OR) y disposiciones conexas;
- b) Que varios principios técnicos y de explotación utilizados para el establecimiento del Plan actual, tal y como figura en el apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, son comunes a los servicios móviles aeronáuticos (R) y (OR), y que la Segunda Reunión tendrá que revisar algunos de esos principios en lo que respecta al servicio móvil aeronáutico (R);

estima

que el mejor procedimiento consistiría en separar el Plan revisado para el servicio móvil aeronáutico (R) y disposiciones conexas, del Plan relativo al servicio móvil aeronáutico (OR); las disposiciones pertinentes del apéndice 26 podrían seguir aplicándose a este último;

recomienda

que la Segunda Reunión, al revisar el apéndice 26 y disposiciones conexas correspondientes al servicio móvil aeronáutico (R), debe hacerlo de forma que el nuevo apéndice y las nuevas disposiciones estén separados e independientes de los correspondientes al servicio móvil aeronáutico (OR).

3. Recomendación N.º 5 - Relativa al examen de las condiciones técnicas que rigen la utilización de las frecuencias 3 023,5 kc/s y 5 680 kc/s

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,
considerando

que parecen existir algunas anomalías en las condiciones prescritas para la utilización de las frecuencias 3 023,5 kc/s y 5 680 kc/s en la columna 3, cláusulas 2a) y 2b) del Plan de adjudicación de frecuencias del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1959, páginas 38 y 41, respectivamente;

comprobando

que dichos canales son comunes a los servicios móviles aeronáuticos (R) y (OR) y, por consiguiente, la C.A.E.R. (Aeronáutica) no es competente para efectuar en las disposiciones anteriormente mencionadas modificaciones que puedan perjudicar la utilización, por el servicio móvil aeronáutico (OR), de los canales en cuestión,

recomienda

que las administraciones den a conocer su posición en lo que respecta a la posible modificación de dichas disposiciones para que el problema pueda examinarse detenidamente en la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965.

4. Resolución N.º 15 - Relativa a las necesidades de ondas decamétricas para las aeronaves de transporte supersónicas y los vehículos de transporte aeroespaciales

La Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964,

teniendo en cuenta

- a) la Recomendación N.º 6A de la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1963) relativa a las necesidades de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (R);
- b) la Recomendación 3/2 de la Reunión Especial de Comunicaciones de la O.A.C.I. (1963) relativa a la revisión del plan de adjudicación de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas, con objeto de prever las necesidades de las aeronaves supersónicas, Reunión en la que se tomó nota de que no existía por el momento ninguna necesidad para adjudicar a título exclusivo ondas decamétricas para comunicar con ese tipo de aeronaves;
- c) las proposiciones y recomendaciones sometidas por los Miembros de la Unión a la Primera Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), Ginebra, 1964, (Documentos N.ºs I-1, I-4, I-30) y

comprobando

que en la actualidad no se conoce necesidad alguna que justifique la adjudicación exclusiva de frecuencias de las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil aeronáutico (R) para las comunicaciones con las aeronaves de transporte supersónicas y los vehículos de transporte aeroespaciales,

resuelve

remitir la cuestión a la Segunda Reunión de la C.A.E.R. (Aeronáutica), 1965, para que efectúe un nuevo y más profundo estudio del problema.