

# BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO

AÑO CCCXXXVIII • JUEVES 13 DE AGOSTO DE 1998 • SUPLEMENTO DEL NÚMERO 193

## MINISTERIO DE FOMENTO

**19819** *ORDEN de 22 de julio de 1998 por la que se aprueba en Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias*

*ANEXOS*



MINISTERIO DE LA PRESIDENCIA



**ANEXO**

**Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias  
( CNAF )**

El cuadro que se inserta a continuación comprende en primer lugar la atribución de bandas de frecuencias según el Artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) anejo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones, en segundo lugar la atribución nacional hasta el valor de 105 GHz, seguida de una columna de observaciones donde se han insertado notas del RR y de Utilización Nacional (UN) y finalmente los usos que se corresponden ordenadamente con la atribución nacional.

A estos fines se han empleado los códigos siguientes:

- C → Uso común
- E → Uso especial
- P → Uso privativo
- Rx → Uso por el Estado
- R → Uso por el Estado para la gestión a través de Administraciones Públicas o por concesión.
- M → Uso mixto que comprende el R y el P.

El texto de las Notas UN en número de 115, figura en el apéndice 1 al Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias.

Otros términos no definidos en el CNAF y recogidos aquí tendrán el significado que les atribuye el Reglamento de Radiocomunicaciones.

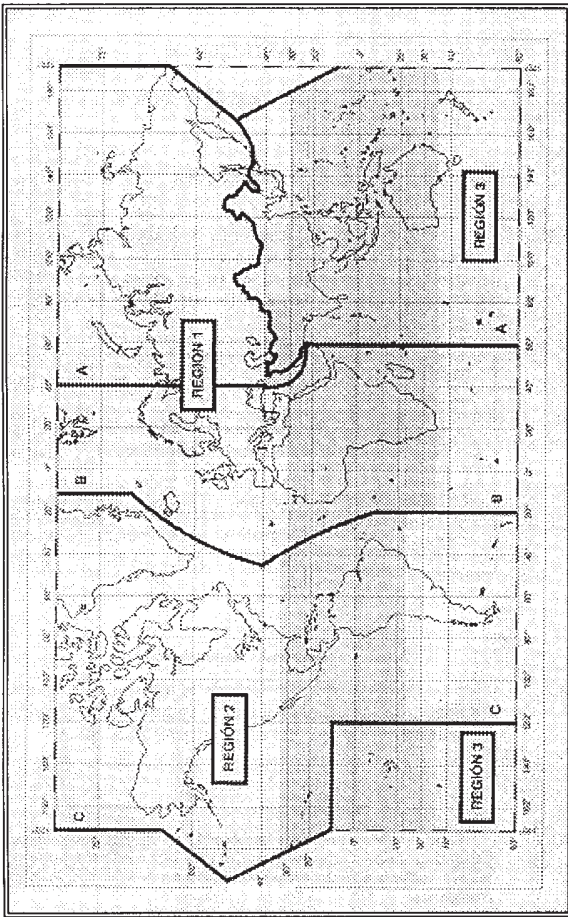
En el apéndice 2 figuran los gráficos correspondientes a la canalización y/o ordenación de las distintas bandas de frecuencias.

El Reglamento de Radiocomunicaciones se entenderá actualizado en todo momento de acuerdo con las decisiones vigentes adoptadas en las Conferencias Administrativas de Radiocomunicaciones Competentes celebradas en el marco de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT).

**Atribución de frecuencias**

**Regiones y Zonas**

*Desde el punto de vista de la atribución de las bandas de frecuencias, se ha dividido el mundo en tres Regiones indicadas en el siguiente mapa y descritas a continuación:*



**Región 1:**

La Región 1 comprende la zona limitada al este por la línea A (mas adelante se definen las líneas A, B y C), y al oeste por la línea B, excepto el territorio de la República Islámica del Irán situado dentro de estos límites. Comprende también la totalidad de los territorios de Armenia, Azerbaiyan, Georgia, Kazakstan, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía y Ucrania y la zona norte de Rusia que se encuentra entre las líneas A y C.

**Región 2:**

La Región 2 comprende la zona limitada al este por la línea B y al oeste por la línea C.

**Región 3:**

La Región 3 comprende la zona limitada al este por la línea C y al oeste por la línea A, excepto el territorio de Armenia, Azerbaiyan, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía y Ucrania y la zona norte de Rusia. Comprende asimismo la parte del territorio de la República Islámica del Irán situada fuera de estos límites.

*Las líneas A, B y C se definen en la forma siguiente:*

**Línea A:**

La línea A parte del Polo Norte; sigue el meridiano 40° de Greenwich hasta el paralelo 40° Norte; continúa después por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 60° Este con el Trópico de Cáncer, y finalmente, por el meridiano 60° Este hasta el Polo Sur.

**Línea B:**

La línea B sigue el meridiano 10° Oeste de Greenwich hasta su intersección con el paralelo 72° Norte; continúa después por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 50° Oeste con el paralelo 40° Norte; sigue de nuevo un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 20° Oeste con el paralelo 10° Sur y, finalmente, por el meridiano 20° Oeste hasta el Polo Sur.

La línea C, parte del Polo Norte, sigue un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del paralelo 65° 30' Norte con el límite internacional en el estrecho de Bering; continúa por un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 165° Este de Greenwich con el paralelo 50° Norte; sigue de nuevo un arco de círculo máximo hasta el punto de intersección del meridiano 170° Oeste con el paralelo 10° Norte; continúa por el paralelo 10° Norte hasta su intersección con el meridiano 120° Oeste y, finalmente, por el meridiano 120° Oeste hasta el Polo Sur.

A lo efectos de la aplicación del presente Reglamento, por "Zona Africana de Radiodifusión" se entiende:

- a) Los países parte de países, territorios y grupos de territorios africanos situados entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.
- b) Las islas del Océano Índico al Oeste del meridiano 60° Este de Greenwich, situadas entre el paralelo 40° Sur y el arco de círculo máximo que pasa por los puntos de coordenadas 45° Este, 11° 30' Norte y 60° Este, 15° Norte.
- c) Las islas del Océano Atlántico al este de la línea B, definida en el presente Reglamento, situadas entre los paralelos 40° Sur y 30° Norte.

La "Zona Europea de Radiodifusión" está limitada: al oeste por el límite Oeste de la Región 1; al Este por el meridiano 40° Este de Greenwich y al sur por el paralelo 30° Norte, de modo que incluya la parte septentrional de Arabia Saudita y las partes de los países que bordean el Mediterráneo comprendidas en dichos límites. Asimismo, Iraq, Jordania y parte del territorio de Siria, Turquía y Ucrania situada fuera de los límites mencionados, están incluidas en la Zona Europea de Radiodifusión.

La "Zona Marítima Europea" está limitada al Norte por una línea que sigue a lo largo del paralelo 72° Norte, desde su intersección con el meridiano 55° Este de Greenwich hasta su intersección con el meridiano 5° Oeste; sigue luego por este meridiano hasta su intersección con el paralelo 67° Norte y por último continúa a lo largo de dicho paralelo hasta su intersección con el meridiano 32° Oeste; al oeste por una línea que se extiende a lo largo del meridiano 32° oeste hasta su intersección con el paralelo 30° Norte; al sur por una línea que sigue a lo largo del paralelo 30° Norte hasta su intersección el meridiano 43° Este; al este por una línea que se extiende a lo largo del meridiano 43° Este hasta su intersección con el paralelo 60° Norte, siguiendo luego por ese paralelo hasta su intersección con el meridiano 55° Este y continuando por este último meridiano hasta su intersección con el paralelo 72° Norte.

(1) La "Zona Tropical" (véase el mapa) comprende:

- a) En la Región 2, toda la zona que se extiende entre los Trópicos de Cáncer y Capricornio.
- b) En las Regiones 1 y 3, la zona que se extiende entre los paralelos 30° Norte y 35° Sur incluyendo además:

1.- La zona comprendida entre los meridianos 40° Este y 80° Este de Greenwich y los paralelos 30° Norte y 40° Norte.

2.- La parte de Libia situada al norte del paralelo 30° Norte.

(2) En la Región 2, la Zona Tropical podrá extenderse hasta el paralelo 33° Norte por acuerdos especiales concluidos entre los países interesados de esta Región.

Una subregión es una zona formada por dos o más países de una misma Región.

**Servicios primarios y secundarios.**

(1) Cuando en una casilla del Cuadro una banda de frecuencias se atribuye a varios servicios ya sea en todo el mundo ya en una Región, esos servicios se enumeran en el siguiente orden:

a) Servicios cuyo nombre está impreso en el Cuadro en "mayúsculas" (ejemplo: FJO); éstos se denominan servicios "primarios".

b) Servicios cuyo nombre está impreso en el cuadro con "caracteres normales" (ejemplo: Móvil); éstos servicios se denominan "secundarios".

(2) Las observaciones complementarias deben indicarse con caracteres normales (ejemplo: MÓVIL salvo móvil aeronáutico).

(3) Las estaciones de un servicio secundario:

a) No deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se les haya asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro.

b) No pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario a las que se les haya asignado frecuencias con anterioridad o se les puedan asignar en el futuro.

c) Pero tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se les asignen ulteriormente.

**Atribuciones adicionales:**

(1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está "también atribuida" a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución "adicional" es decir, de una atribución que se agrega en esta zona o en este país al servicio o a los servicios indicados en el Cuadro.

**Atribuciones sustitutivas:**

(1) Cuando en una nota del Cuadro se indica que una banda está "atribuida" a un servicio en una zona menos extensa que una Región o en un país determinado, se trata de una atribución "sustitutiva", es decir, de una atribución que reemplaza en esta zona o este país a la atribución que se indica en el Cuadro.



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
9 - 70 kHz			9 - 70 kHz		
Región 1	Región 2	Región 3	Inferior a 9 kHz NO ATRIBUIDA	S5.53 S5.54	
Inferior a 9	(no atribuida)		9 - 14 RADIONAVEGACIÓN		Rx
9 - 14	S5.53 S5.54		14 - 19,95 FIJO MÓVIL MARÍTIMO	S5.56 S5.57 UN - 0	M M
14 - 19,95	RADIONAVEGACIÓN		19,95 - 20,05 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)		Rx
19,95 - 20,05	FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57		20,05 - 70 FIJO MÓVIL MARÍTIMO	S5.56 S5.57 UN - 0	M M
20,05 - 70	S5.55 S5.56				
	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)				
	FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57				
	S5.56 S5.58				

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>70 - 110 kHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
70 - 72 RACIONAVEGACIÓN S5.60	70 - 90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57  RACIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.60 Radiolocalización	70 - 72 RACIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil marítimo S5.57 S5.59	70 - 72 RACIONAVEGACIÓN	S5.60	Rx
72 - 84 FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57 RACIONAVEGACIÓN S5.60 S5.56		72 - 84 FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57 RACIONAVEGACIÓN S5.60	72 - 84 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RACIONAVEGACIÓN	S5.56 S5.57 S5.60	M M Rx
84 - 86 RACIONAVEGACIÓN S5.60		84 - 86 RACIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil marítimo S5.57 S5.59	84 - 86 RACIONAVEGACIÓN	S5.60	Rx
86 - 90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57 RACIONAVEGACIÓN S5.56		86 - 90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.57 RACIONAVEGACIÓN S5.60	86 - 90 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RACIONAVEGACIÓN	S5.56 S5.57	M M Rx
90 - 110			90 - 110 RACIONAVEGACIÓN Fijo	S5.62 S5.64	Rx M
2					

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		USOS
<b>110 - 130 kHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>110 - 112</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN  S5.64	<b>110 - 130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.60  Radiolocalización	<b>110-112</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60  S5.64		
<b>112 - 115</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60	<b>112 - 117,6</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Móvil marítimo S5.64 S5.66	<b>112 - 117,6</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil marítimo  S5.64 S5.65		
<b>115 - 117,6</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Móvil marítimo S5.64 S5.66	<b>117,6 - 126</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60  S5.64	<b>117,6 - 126</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN  S5.60 S5.64		
<b>126 - 129</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60	<b>129 - 130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64	<b>126 - 129</b> RADIONAVEGACIÓN S5.60 Fijo Móvil Marítimo S5.64 S5.65		
<b>129 - 130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN S5.60 S5.64	S5.61 S5.64	<b>129 - 130</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN  S5.60 S5.64 UN - 0, UN - 114		
		3		

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>130 - 315 kHz</b>				
<b>Región 1</b>		<b>Región 2</b>		<b>Región 3</b>
130 - 148,5 MÓVIL MARÍTIMO FIJO S5.64 S5.67	130 - 160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RACIONAVEGACIÓN S5.64	130 - 160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RACIONAVEGACIÓN S5.64	130 - 160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RACIONAVEGACIÓN S5.64	M M
148,5 - 255 RADIODIFUSIÓN S5.68 S5.69 S5.70	160 - 190 FIJO RACIONAVEGACIÓN aeronáutica 190 - 200 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	160 - 190 FIJO RACIONAVEGACIÓN aeronáutica	160 - 190 FIJO RACIONAVEGACIÓN aeronáutica	Rx Rx
255 - 283,5 RADIODIFUSIÓN RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.70 S5.71	200 - 275 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico 275 - 285 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	200 - 275 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	200 - 285 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	Rx Rx
283,5 - 315 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RACIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 S5.72 S5.74	285 - 315 RACIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	285 - 315 RACIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	285 - 315 RACIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
130 - 148,5 MÓVIL MARÍTIMO FIJO	130 - 315 kHz		S5.64 RESOLUCIÓN 500 UN - 0, UN - 108, UN - 114	M M
148,5 - 255 RADIODIFUSIÓN	130 - 315 kHz		RESOLUCIÓN 500	Rx
255 - 283,5 RADIODIFUSIÓN RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	130 - 315 kHz		RESOLUCIÓN 500	Rx Rx
283,5 - 315 RACIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	130 - 315 kHz		S5.73 S5.74 RESOLUCIÓN 500 UN - 0	Rx Rx
				4

ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>315 - 495 kHz</b>		
<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros)	S5.73	Rx Rx
<b>325 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		Rx
<b>405 - 415</b> RADIONAVEGACIÓN	S5.72	Rx
<b>415 - 435</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL MARÍTIMO	S5.79	Rx M
<b>435 - 495</b> MÓVIL MARÍTIMO  Radionavegación aeronáutica	S5.81 S5.82  LA FRECUENCIA 490 kHz SE DESTINA PARA USO EXCLUSIVO EN LLAMADAS DE SOCORRO Y SEGURIDAD, USANDO LLAMADA SELECTIVA DIGITAL	M  Rx

<b>ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT</b>		
<b>315 - 495 kHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radionavegación marítima (radiofaros) S5.73 S5.72 S5.75	<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) S5.73 Radionavegación aeronáutica	<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.73 (radiofaros) S5.73
<b>325 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  S5.72	<b>325 - 335</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)  <b>335 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	<b>325 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico
<b>405 - 415</b> RADIONAVEGACIÓN S5.76 S5.72	<b>405 - 415</b> RADIONAVEGACIÓN S5.76 Móvil aeronáutico	
<b>415 - 435</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.72	<b>415 - 495</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 Radionavegación aeronáutica S5.80	
<b>435 - 495</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 Radionavegación aeronáutica S5.72 S5.81 S5.82	S5.77 S5.78 S5.81 S5.82	



ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>495 - 1606,5 kHz</b>			
<b>495 - 505</b> MÓVIL (socorro y llamada) (500 kHz)		S5.83 Art.38 y 60 RR LA FRECUENCIA 500 kHz ES LA FRECUENCIA IN- TERNACIONAL DE SOCORRO Y LLAMADA EN RADIODI- TELEGRAFIA.	M
<b>505 - 526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA		S5.81 S5.84 Art.38 RR RESOLUCIÓN 318 RR LA FRE- CUENCIA 518 kHz SE DESTINA PARA TRANSMISIÓN DE AVISOS A NAVEGANTES	M Rx
<b>526,5 - 1606,5</b> RADIODIFUSIÓN		UN - 1 RADIODIFUSIÓN EN ONDAS HECTOMÉTRICAS DE ACUERDO CON PLAN NA- CIONAL	P

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		495 - 1606,5 kHz	
Región 1	Región 2	Región 3	
<b>495 - 505</b> MÓVIL (socorro y llamada) S5.83			
<b>505 - 526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>505 - 510</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.81	<b>505 - 526,5</b> MÓVIL MARÍTIMO S5.79 S5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	<b>510 - 525</b> MÓVIL S5.84 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	Móvil aeronáutico Móvil terrestre	
S5.72 S5.81 S5.84	<b>525 - 535</b> RADIODIFUSIÓN S5.86 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	S5.81	
<b>526,5 - 1606,5</b> RADIODIFUSIÓN		<b>526,5 - 535</b> RADIODIFUSIÓN Móvil S5.88	
S5.87	<b>535 - 1605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>535 - 1606,5</b> RADIODIFUSIÓN	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES		USOS	
1606,5 - 1800 kHz			1606,5 - 1800 kHz					
Región 1	Región 2	Región 3						
1606,5 - 1625 FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.90 MÓVIL TERRESTRE S5.92	1606,5 - 1625 RADIODIFUSIÓN S5.89 S5.90	1606,5 - 1800 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN S5.91			S5.90 S5.92 Art. 14 RR UN - 99		M M M	
1625 - 1635 RADIOLOCALIZACIÓN S5.93	1625 - 1705 RADIODIFUSIÓN S5.89 FIJO MÓVIL Radiolocalización				Art. 14 RR RESOLUCIÓN 38 RR		Rx	
1635 - 1800 MÓVIL MARÍTIMO S5.90 FIJO MÓVIL TERRESTRE S5.92 S5.96	S5.90 1705 - 1800 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA				S5.90, S5.92 Art. 14 RR UN - 99		M M M	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>1800 - 2065 kHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
1800 - 1810 RADIOLOCALIZACIÓN S5.93	1800 - 1850 AFICIONADOS	1800 - 2000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización	Art. 14 RR RESOLUCIÓN 38 RR	Rx
1810 - 1850 AFICIONADOS S5.98 S5.99 S5.100 S5.101	1850 - 2000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		S5.98 S5.100 RESOLUCIÓN 38 RR ATRIBUCIÓN SUSTITUTIVA	M M
1850 - 2000 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1850 - 2000 AFICIONADOS FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN		S5.92 S5.103 Art. 14 RR	M M
S5.92 S5.96 S5.103	S5.102		S5.92 S5.103 Art. 14 RR	M M
2000 - 2025 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103	2000 - 2065 FIJO MÓVIL		S5.92 S5.103 S5.104 Art. 14 RR	M M Rx
2025 - 2045 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología S5.104 S5.92 S5.103				
2025 - 2045 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la Meteorología				
1800 - 1810 RADIOLOCALIZACIÓN				
1810 - 1830 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico				
1830 - 1850 AFICIONADOS				
1850 - 2000 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico				
2000 - 2025 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)				
2025 - 2045 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la Meteorología				

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>2045 - 2501 kHz</b>			
2045 - 2160 MÓVIL MARÍTIMO FIJO MÓVIL TERRESTRE		S5.92 Art. 14 RR	M M M
2160 - 2170 RADIOLOCALIZACIÓN		Art. 14 RR RESOLUCIÓN 38 RR	Rx
2170 - 2173,5 MÓVIL MARÍTIMO			M
2173,5 - 2190,5 MÓVIL (Socorro y llamada)		S5.108 S5.109 S5.110 S5.111 LA FRECUENCIA PORTA- DORA DE 2182 kHz ES UNA FRECUENCIA INTER- NACIONAL DE SOCORRO Y DE LLAMADA EN RADIO- TELEFONÍA. LAS FRECUENCIAS DE 2187,5 Y 2174,5 kHz SON FRECUENCIAS INTERNA- CIONALES DE SOCORRO, PARA LA LLAMADA SELEC- TIVA DIGITAL Y PARA TELE- GRAFIA DE IMPRESIÓN DI- RECTA DE BANDA ESTRE- CHA, RESPECTIVAMENTE.	M
2190,5 - 2194 MÓVIL MARÍTIMO			M
2194 - 2300 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)		S5.92 S5.103	M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>2045 - 2501 kHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
2045 - 2160 MÓVIL MARÍTIMO FIJO MÓVIL TERRESTRE	2065 - 2107 MÓVIL MARÍTIMO S5.105	
S5.92	S5.106	
2160 - 2170 RADIOLOCALIZACIÓN	2107 - 2170 FIJO MÓVIL	
S5.93 S5.107		
2170 - 2173,5 MÓVIL MARÍTIMO		
2173,5 - 2190,5 MÓVIL (socorro y llamada)		
2190,5 - 2194 MÓVIL MARÍTIMO	S5.108 S5.109 S5.110 S5.111	
2194 - 2300 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)	2194 - 2300 FIJO MÓVIL	
S5.92 S5.103 S5.112	S5.112	
2300 - 2498 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)	2300 - 2495 FIJO MÓVIL	
RADIODIFUSIÓN S5.113	RADIODIFUSIÓN S5.113	
S5.103		
2498 - 2501 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2500 kHz)	2495 - 2501 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2500 kHz)	

ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>2045 - 2501 KHZ</b>		
<b>2300 - 2498</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)	S5.103 S5.113 RR UN - 0	M M
<b>2498 - 2501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS ( 2500 KHZ )		R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>2501 - 3230 kHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>2501 - 2502</b>	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial			R R
<b>2502 - 2625</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103 S5.114	<b>2502 - 2505</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS		S5.92 S5.103	M M
<b>2625 - 2650</b> MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.92	<b>2505 - 2850</b> FIJO MÓVIL		S5.92	M Rx
<b>2650 - 2850</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) S5.92 S5.103			S5.92 S5.103	M M
<b>2850 - 3025</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111 S5.115			S5.111 S5.115	Rx
<b>3025 - 3155</b> MÓVIL AERONÁUTICO (OR)			S5.111 S5.115 UN - 0	Rx
<b>3155 - 3200</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) S5.116 S5.117			S5.116 UN - 99	M M M
<b>3200 - 3230</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN S5.113 S5.116			S5.116 UN - 99	M M
				11

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
3230 - 4063 kHz						
Región 1	Región 2	Región 3				
3230 - 3400	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.113 S5.116 S5.118				S5.116	M M
3400 - 3500	MÓVIL AERONÁUTICO (R)					Rx
3500 - 3800	AFICIONADOS S5.120 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.92	3500 - 3750 AFICIONADOS S5.120 S5.119	3500 - 3900 AFICIONADOS S5.120 FIJO MÓVIL		S5.92 S5.120 Art. 14 RR RESOLUCIÓN 640 RR	E M M
3800 - 3900	FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	3750 - 4000 AFICIONADOS S5.120 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)			UN - 0	M M Rx
3900 - 3950	MÓVIL AERONÁUTICO (OR) S5.123				UN - 0	Rx
3950 - 4000	FIJO RADIODIFUSIÓN	S5.122 S5.124 S5.125	3900 - 3950 MÓVIL AERONÁUTICO RADIODIFUSIÓN			M Rx
4000 - 4063	FIJO MÓVIL MARÍTIMO S5.126				S5.127	M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>4063 - 5450 kHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
4063 - 4438	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.130 S5.131 S5.132 S5.128 S5.129		S5.109 S5.110 S5.129 S5.130 S5.131 S5.132 UN - 0	M
4438 - 4650	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)	4438 - 4650 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		M M
4650 - 4700	MÓVIL AERONÁUTICO (R)			Rx
4700 - 4750	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		UN - 0	Rx
4750 - 4850	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN S5.113	4750 - 4850 FIJO RADIODIFUSIÓN S5.113 Móvil terrestre	S5.113 UN - 0	M M Rx Rx
4850 - 4995	FIJO MÓVIL TERRESTRE RADIODIFUSIÓN S5.113		S5.113	M M Rx
4995 - 5003	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5000 kHz)			R
5003 - 5005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial			R R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4063 - 5450 kHz		4063 - 5450 kHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
5005 - 5060	FIJO RADIODIFUSIÓN S5.113	5005 - 5060 FIJO RADIODIFUSIÓN	S5.113	M Rx
5060 - 5250	FIJO Móvil, salvo móvil aeronáutico S5.133	5060 - 5250 FIJO Móvil, salvo móvil aeronáutico		M M
5250 - 5450	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	5250 - 5450 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>5450 - 7100 kHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
5450 - 5480 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	5450 - 5480 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	5450 - 5480 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE		UN - 0	M M Rx
5480 - 5680	MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111 S5.115		5480 - 5680 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	S5.111 S5.115	Rx
5680 - 5730	MÓVIL AERONÁUTICO (OR) S5.111 S5.115		5680 - 5730 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	S5.111 S5.115 UN - 0	Rx
5730 - 5900	5730 - 5900 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)	5730 - 5900 FIJO Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	5730 - 5900 FIJO MÓVIL TERRESTRE	UN - 0	M M
5900 - 5950	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.136		5900 - 5950 RADIODIFUSIÓN	S5.134 S5.135 S5.136	Rx
5950 - 6200	RADIODIFUSIÓN		5950 - 6200 RADIODIFUSIÓN		Rx
6200 - 6525	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.130 S5.132 S5.137		6200 - 6525 MÓVIL MARÍTIMO	S5.109 S5.110 S5.130 S5.132 S5.137 UN - 0	M
6525 - 6685	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		6525 - 6685 MÓVIL AERONÁUTICO (R)		Rx
6685 - 6765	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		6685 - 6765 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	UN - 0	Rx
6765 - 7000	FIJO Móvil terrestre S5.139 S5.138		6765 - 7000 FIJO Móvil terrestre	S5.138	M M
7000 - 7100	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE S5.140 S5.141		7000 - 7100 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	S5.120 RESOLUCIÓN 640 RR	E E



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
7100 - 10003 kHz					
Región 1	Región 2	Región 3			
7100 - 7300 RADIODIFUSIÓN	7100 - 7300 AFICIONADOS S5.120 S5.142	7100 - 7300 RADIODIFUSIÓN			Rx
7300 - 7350	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.143				Rx
7350 - 8100	FIJO Móvil terrestre S5.144			UN - 114	M M
8100 - 8195	FIJO MÓVIL MARÍTIMO			UN - 114	M M
8195 - 8815	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.132 S5.145 S5.111			S5.109 S5.110 S5.111 S5.132 S5.145 UN - 0	M
8815 - 8965	MÓVIL AERONÁUTICO (R)				Rx
8965 - 9040	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)				Rx
9040 - 9400	FIJO				M
9400 - 9500	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.146			UN - 0	M
9500 - 9900	RADIODIFUSIÓN S5.147 S5.148			S5.134 S5.135 S5.146	P
9900 - 9995	FIJO			S5.147 S5.148 RESOLUCIÓN 8 RR	Rx
9995 - 10003	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES (10000 kHz) S5.111			UN - 0	M
				S5.111	R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>10003 - 13410 kHz</b>			<b>10003 - 13410 kHz</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
10003 - 10005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES Investigación espacial S5.111		FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	S5.111	R R
10005 - 10100	MÓVIL AERONÁUTICO (R) S5.111		MÓVIL AERONÁUTICO (R)	S5.111	Rx
10100 - 10150	FIJO Accionados S5.120		10100 - 10150 FIJO Accionados	RESOLUCIÓN 640 RR	M E
10150 - 11175	FIJO Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)		10150 - 11175 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)		M M
11175 - 11275	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		11175 - 11275 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	UN - 0	Rx
11275 - 11400	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		11275 - 11400 MÓVIL AERONÁUTICO (R)		Rx
11400 - 11600	FIJO		11400 - 11600 FIJO		M
11600 - 11650	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.146		11600 - 11650 RADIODIFUSIÓN	S5.134 S5.135 S5.146	Rx
11650 - 12050	RADIODIFUSIÓN S5.147 S5.148		11650 - 12050 RADIODIFUSIÓN	S5.147 S5.148	Rx
12050 - 12100	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.146		12050 - 12100 RADIODIFUSIÓN	S5.134 S5.135 S5.146	Rx
12100 - 12230	FIJO		12100 - 12230 FIJO	UN - 0	M
12230 - 13200	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.132 S5.145		12230 - 13200 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		
13200 - 13260	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		13200 - 13260 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		
13260 - 13360	MÓVIL AERONÁUTICO (R)		13260 - 13360 MÓVIL AERONÁUTICO (R)		

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>10003 - 13410 kHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>			
13360 - 13410	Región 3			
	FIJO RADIOASTRONOMÍA S5.149			
		12230 - 13200 MOVIL MARÍTIMO	UN - 0 S5.109 S5.110 S5.132 S5.145 RESOLUCIÓN 8 RR	M
		13200 - 13260 MOVIL AERONÁUTICO (OR)	UN - 0	Rx
		13260 - 13360 MOVIL AERONÁUTICO (R)		Rx
		13360 - 13410 FIJO RADIOASTRONOMÍA	S5.149	M R

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>13410 - 15600 kHz</b>			
13410 - 13570	FIJO	S5.150 UN - 6 (ICM)	M
	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)		M
13570 - 13600	RADIODIFUSIÓN	S5.134 S5.135 S5.151	Rx
13600 - 13800	RADIODIFUSIÓN	S5.148 RESOLUCIÓN 8 RR	Rx
13800 - 13870	RADIODIFUSIÓN	S5.134 S5.135 S5.151 RESOLUCIÓN 8 RR	Rx
13870 - 14000	FIJO		M
	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)		M
14000 - 14250	AFICIONADOS	S5.120 RESOLUCIÓN 640 RR	E
	AFICIONADOS POR SATÉLITE		E
14250 - 14350	AFICIONADOS	S5.120	E
14350 - 14990	FIJO		M
	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)		M
14990 - 15005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 kHz)	S5.111	R
15005 - 15010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial		R

19

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>13410 - 15600 kHz</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
13410 - 13570	FIJO	FIJO
	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)
	S5.150	S5.150
13570 - 13600	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135
	S5.151	S5.151
13600 - 13800	RADIODIFUSIÓN	RADIODIFUSIÓN
	S5.148	S5.148
13800 - 13870	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135
	S5.151	S5.151
13870 - 14000	FIJO	FIJO
	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)
14000 - 14250	AFICIONADOS S5.120	AFICIONADOS S5.120
	AFICIONADOS POR SATÉLITE	AFICIONADOS POR SATÉLITE
14250 - 14350	AFICIONADOS S5.120	AFICIONADOS S5.120
	S5.152	S5.152
14350 - 14990	FIJO	FIJO
	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)
14990 - 15005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 kHz)	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15000 kHz)
	S5.111	S5.111
15005 - 15010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial
15010 - 15100	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)
15100 - 15600	RADIODIFUSIÓN	RADIODIFUSIÓN
	S5.148	S5.148

ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		USOS
13410 - 15600 kHz		13410 - 15600 kHz		
15010 - 15100 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	UN - 0			Rx
15100 - 15600 RADIODIFUSIÓN	S5.148 RESOLUCIÓN 8 RR			Rx



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>15600 - 19800 kHz</b>			<b>15600 - 19800 kHz</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
15600 - 15800	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.146			S5.134 S5.135 S5.146	Rx
15800 - 16360	FIJO S5.153			UN - 0	M
16360 - 17410	MÓVIL MARÍTIMO S5.109 S5.110 S5.132 S5.145			UN - 0 S5.110 S5.131 S5.132 S5.145	M
17410 - 17480	FIJO				M
17480 - 17550	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.146			S5.134 S5.135 S5.146	Rx
17550 - 17900	RADIODIFUSIÓN S5.148			S5.148 RESOLUCIÓN 8 RR	Rx
17900 - 17970	MÓVIL AERONÁUTICO (R)				Rx
17970 - 18030	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)				Rx
18030 - 18052	FIJO			UN - 0	Rx
18052 - 18068	FIJO Investigación espacial				M
18068 - 18168	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE S5.154				M R
18168 - 18780	FIJO Móvil, salvo móvil aeronáutico			S5.120 RESOLUCIÓN 640 RR	E E
18780 - 18900	MÓVIL MARÍTIMO				M M
18900 - 19020	RADIODIFUSIÓN S5.134 S5.135 S5.146				M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT	ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>15600 - 19800 kHz</b>			
Región 1			
Región 2			
Región 3			
19020 - 19680	18780 - 18900 MÓVIL MARÍTIMO	UN - 0 RESOLUCIÓN 8 RR	M
19680 - 19800	18900 - 19020 RADIODIFUSIÓN	S5.134 S5.135 S5.146	Rx
	19020 - 19680 FIJO		M
	19680 - 19800 MÓVIL MARÍTIMO	UN - 0 S5.132	M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
19800 - 23350 kHz			19800 - 23350 kHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
19800 - 19990	FID		19800 - 19990 FID		M
19990 - 19995	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARAS Investigación espacial S5.111		19990 - 19995 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARAS Investigación espacial	S5.111	R
19995 - 20010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARAS (20000 kHz) S5.111		19995 - 20010 FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARAS (20000 kHz)	S5.111	R
20010 - 21000	FID Móvil		20010 - 21000 FID Móvil		M M
21000 - 21450	AFCIONADOS S5.120 AFCIONADOS POR SATELITE		21000 - 21450 AFCIONADOS AFCIONADOS POR SATELITE	S5.120 RESOLUCIÓN 640 RR	E E
21450 - 21850	RADODIFUSIÓN S5.148		21450 - 21850 RADODIFUSIÓN	S5.148 RESOLUCIÓN 8 RR	Rx
21850 - 21870	FID S5.155A S5.155		21850 - 21870 FID		M
21870 - 21924	FID S5.155B		21870 - 21924 FID AERONÁUTICO		Rx
21924 - 22000	MÓVLAERONÁUTICO (R)		21924 - 22000 MÓVLAERONÁUTICO (R)	S5.155B	Rx
22000 - 22855	MÓVLMARÍTIMO S5.132 S5.156		22000 - 22855 MÓVLMARÍTIMO	S5.132 RESOLUCIÓN 8 RR UN - 0	M
22855 - 23000	FID S5.156		22855 - 23000 MÓVLAERONÁUTICO (R)		Rx
23000 - 23200	FID Móvil satcomóvil aeronáutico (R) S5.156		23000 - 23200 MÓVLMARÍTIMO		M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
19800 - 23350 kHz		19800 - 23350 kHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
23200 - 23350	FIJO S5.156A MÓVIL AERONÁUTICO (OR)			M
		22855 - 23000 FIJO		M
		23000 - 23200 FIJO Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)		M M
		23200 - 23350 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	S5.156A UN - O	M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
23350 - 27500 kHz			23350 - 27500 kHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
23350 - 24000	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.157			S5.157	M M
24000 - 24890	FIJO MÓVIL TERRESTRE			UN - 0	M M
24890 - 24990	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE			S5.120 RESOLUCIÓN 8 RR RESOLUCIÓN 640 RR	E E
24990 - 25005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25000 kHz)				R
25005 - 25010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial				R R
25010 - 25070	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico				M M
25070 - 25210	MÓVIL MARÍTIMO				M
25210 - 25550	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico				M M
25550 - 25670	RADIOASTRONOMIA S5.149			RESOLUCIÓN 8 RR UN - 0	M
25670 - 26100	RADIODIFUSIÓN				
26100 - 26175	MÓVIL MARÍTIMO S5.132				M M
26175 - 27500	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.150			S5.149 RESOLUCIÓN 8 RR	R
					25

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT	ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<p style="text-align: center;"><b>23350 - 27500 kHz</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>23350 - 27500 kHz</b></p>		
	<p><b>25670 - 26100</b> RADIODIFUSIÓN</p>		Rx
	<p><b>26100 - 26175</b> MÓVIL MARÍTIMO</p>	<p>S5.132 RESOLUCIÓN 8 RR UN - 0</p>	M
	<p><b>26175 - 27500</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico</p>	<p>S5.150. UN-2 RADIOBÚSQUEDA UN - 3 CB-27 UN - 4 TELEMANDO Y TELECONTROL DENTRO DE BANDAS ICM UN - 5 EMBARCACIONES DENTRO DE AGUAS TERRITORIALES UN - 6 (ICM) * usos M, E y C (según notas UN)</p>	* *

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
Región 1	Región 2	Región 3	27,5 - 40,98 MHz		
27,5 - 28	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL		27,5 - 28 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	UN - 7 UN - 73	Rx M M
28 - 29,7	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		28 - 29,7 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		E E
29,7 - 30,005	FIJO MÓVIL		29,7 - 30,005 FIJO MÓVIL	UN-8 TELEMANDOS Y TELEMEDIDA FUERA DE BANDAS ICM *Usos M y C (según nota UN)	* *
30,005 - 30,01	OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL		30,005 - 30,1 OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) INVESTIGACIÓN ESPACIAL FIJO MÓVIL	UN - 84	Rx R M M
30,01 - 37,5	FIJO MÓVIL		30,01 - 37,5 FIJO MÓVIL	UN-8 TELEMANDOS Y TELEMEDIDA FUERA DE BANDAS ICM UN - 73 UN-9 TELÉFONOS SIN CORDÓN UN-10 TELEMANDO UN - 80 UN-81 MICRÓFONOS SIN HILOS UN-82 UN-84 *Usos M, Rx y C (según nota UN)	* *
37,5 - 38,25	FIJO MÓVIL Radioastronomía		37,5 - 38,25 FIJO MÓVIL Radioastronomía	S5.149 UN-73, UN-80, UN-82 UN-81 MICRÓFONOS SIN HILOS	M M R
38,25 - 39,986	S5.149 FIJO MÓVIL				
39,986 - 40,02	FIJO MÓVIL Investigación espacial				
40,02 - 40,98	FIJO MÓVIL S5.150				



ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>27,5 - 40,98 MHz</b>		
<p><b>38,25 - 39,986</b> FIJO MÓVIL</p>	<p>UN-9 TELÉFONOS SIN CORDÓN UN-73 UN-81 MICRÓFONOS SIN HILOS *Usos M y C (según nota UN)</p>	<p>* *</p>
<p><b>39,986 - 40,02</b> FIJO MÓVIL Investigación espacial</p>	<p>UN-9 TELÉFONOS SIN CORDÓN UN - 73 * Usos M y C (según nota UN)</p>	<p>* * R</p>
<p><b>40,02 - 40,98</b> FIJO MÓVIL</p>	<p>S5.150 UN-9 TELÉFONOS SIN CORDÓN JN-11 TELEMANDO Y TELEME- DIDA DENTRO DE BANDAS ICM UN - 12 RADIOBUSQUEDA UN-13 ICM UN-73 *Usos M y C (según nota UN)</p>	<p>* *</p>

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS	
<b>40,98 - 68 MHz</b>		<b>40,98 - 68 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>				
40,98 - 41,015 FIJO MÓVIL Investigación espacial	S5.160 S5.161 FIJO MÓVIL	S5.160 S5.161 FIJO MÓVIL		UN-73	M M R	
41,015 - 44	S5.160 S5.161 FIJO MÓVIL	S5.160 S5.161 FIJO MÓVIL		UN-14	Rx Rx	
44 - 47	S5.162 FIJO MÓVIL	S5.162 FIJO MÓVIL		UN-14	Rx Rx	
47 - 68 RADIODIFUSIÓN	47 - 50 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN	47 - 50 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN	47 - 50 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN	S5.164 ATRIBUCIÓN ADICIONAL A TÍTULO PRIMARIO, AL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE UN-15 UN-100 RADIOAFICIONADOS	M M	
S5.163 S5.164 S5.165 S5.169 S5.171	50 - 54 AFICIONADOS S5.166 S5.167 S5.168 S5.170	54 - 68 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.172	54 - 68 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN			

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>68 - 75,5 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
68 - 74,8 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	68 - 72 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.173	68 - 74,8 FIJO MÓVIL	S5.149 S5.180 UN-16, UN-73 * Usos M y C (según nota UN)	* *
S5.149 S5.174 S5.175 S5.177 S5.179	72 - 73 FIJO MÓVIL			
	73 - 74,6 RADIOASTRONOMÍA S5.178			
	74,6 - 74,8 FIJO MÓVIL			
74,8 - 75,2	RACIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.180 S5.181		S5.180 S5.181 ATRIBUCIÓN ADICIONAL AL SERVICIO MÓVIL A TÍTULO SECUNDARIO	Rx M

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>75,2 - 137 MHz</b>			
<b>75,2 - 87,5</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		UN-73, UN-84 *Usos M y C (según nota UN)	* *
<b>87,5 - 108</b> RADIODIFUSIÓN		S5.109 UN - 17	P
<b>108 - 117,975</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA			Rx
<b>117,975 - 136</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R)		S5.111 S5.198 S5.199 S5.200 UN - 102 LA FRECUENCIA 121,5 MHz ES LA FRECUENCIA AERONÁUTICA DE EMERGENCIA UN-18 FRECUENCIAS OPERACIONALES *Usos Rx y P (según nota UN)	*
<b>136 - 137</b> MÓVIL AERONÁUTICO (R) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)		S5.198 S5.203	Rx M M

31

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>75,2 - 137 MHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>75,2 - 87,5</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	<b>75,2 - 75,4</b> FIJO MÓVIL	<b>75,4 - 87</b> FIJO MÓVIL
	S5.179	
S5.175 S5.179 S5.184 S5.187	<b>75,4 - 76</b> FIJO MÓVIL	S5.149 S5.182 S5.183 S5.186 S5.188
	<b>76 - 78</b>	
<b>87,5 - 100</b> RADIODIFUSIÓN S5.190	RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	<b>87 - 100</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
	S5.185	
<b>100 - 108</b>	RADIODIFUSIÓN	
	S5.192 S5.194	
<b>108 - 117,975</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	S5.197	
<b>117,975 - 136</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
	S5.111 S5.198 S5.199 S5.200 S5.201	
<b>136 - 137</b>	MÓVIL AERONÁUTICO (R) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	
	S5.198 S5.202 S5.203	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>137 - 138 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>137 - 137,025</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 Móvil, salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	S5.208 S5.208A UN - 103	Rx Rx Rx M M M
<b>137,025 - 137,175</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 Móvil, salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	S5.208 S5.208A UN - 103	Rx Rx Rx M M M
<b>137,175 - 137,825</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	S5.208 S5.208A UN - 103	Rx Rx M Rx M M
<b>137,825 - 138</b>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 Móvil, salvo móvil aeronáutico (R) S5.204 S5.205 S5.206 S5.207 S5.208	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil por satélite (espacio-Tierra) Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)	S5.208 S5.208A UN - 103	Rx Rx M Rx M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT	ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
	<p><b>137,825 - 138</b>                      OPERACIONES ESPACIALES                      (espacio-Tierra)                      METEOROLOGÍA POR SATÉLITE                      (espacio-Tierra)                      INVESTIGACIÓN ESPACIAL                      (espacio-Tierra)                      Fijo                      Móvil por satélite (espacio-Tierra)                      Móvil, salvo móvil aeronáutico (R)</p>	<p><b>137 - 138 MHz</b>                      S5.208 S5.208A                      UN - 103</p>	<p>Rx                      Rx                      Rx                      M                      M                      M</p>
			33

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
138 - 148 MHz			138 - 148 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
138 - 143,6 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)  S5.210 S5.211 S5.212 S5.214	138 - 143,6 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	138 - 143,6 FIJO MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra)  S5.207 S5.213	138 - 143,6 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE  MÓVIL MARÍTIMO	S5.211 ATRIBUCIÓN ADICIONAL A TÍTULO PRIMARIO A LOS SERVICIOS MÓVIL MARÍTIMO Y MÓVIL TERRESTRE UN-19 FRECUENCIAS PARA SERVICIO MÓVIL TERRESTRE UN-20 TELEALARMAS UN-73, UN-76 *Usos M, Rx, C (según notas UN)	M *  *
143,6 - 143,65 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) INVESTIGACIÓN ESPA- CIAL (espacio-Tierra) S5.211 S5.212 S5.214	143,6 - 143,65 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPA- CIAL (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN	143,6 - 143,65 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPA- CIAL (espacio-Tierra) S5.207 S5.213	143,6 - 143,65 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) MÓVIL TERRESTRE MÓVIL MARÍTIMO	S5.211 UN - 19	Rx Rx  * *
143,65 - 144 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)  S5.210 S5.211 S5.212 S5.214	143,65 - 144 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio-Tierra)	143,65 - 144 FIJO MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra)  S5.207 S5.213	143,65 - 144 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE MÓVIL MARÍTIMO	S5.211 UN - 19	Rx * *
144 - 146	AFICIONADOS S5.120 AFICIONADOS POR SATÉLITE  S5.216		144 - 146 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	S5.120 RR RESOLUCIÓN 604	E E
146 - 148 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R)	146 - 148 AFICIONADOS	146 - 148 AFICIONADOS FIJO MÓVIL S5.217	146 - 148 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) FIJO	UN - 84 UN-98 PLAN DE UTILIZACIÓN DE LA BANDA 146-174 MHz PARA EL SERVICIO MÓVIL	M M



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
148 - 156,8375 MHz					
Región 1	Región 2	Región 3			
148 - 149,9 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico (R) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209	148 - 149,9 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209	Región 3		S5.218 S5.219 S5.221 UN-22 RADIOBÚSQUEDA CON COBERTURA NACIONAL UN23, UN-73, UN-75, UN-98 UN - 103 *Usos M y C (Según notas UN)	* *
S5.218 S5.219 S5.221	S5.218 S5.219 S5.221				M
149,9 - 150,05	MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.209 S5.224 RADIOAVEGACIÓN POR SATÉLITE			S5.220 S5.222 S5.223 S5.224 UN - 103	Rx
150,05 - 153	S5.220 S5.222 S5.223				
150,05 - 153 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA	150,05 - 156,7625 FIJO MÓVIL			S5.149 UN-73, UN-75, UN-83, UN-98 *Usos M y C (según notas UN)	* * R
S5.149					
153 - 154 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Ayudas a la meteorología				UN - 73 UN - 75 UN - 98	M M Rx
S5.226 S5.227	S5.225 S5.226 S5.227				
156,7625 - 156,8375	MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) S5.111 S5.226			S5.226 S5.227 LA FRECUENCIA 156,525 MHZ SE UTILIZA EXCLUSIVAMENTE PARA LA LLAMADA SELECTIVA DIGITAL CON FINES DE SOCORRO Y DE SEGURIDAD EN EL SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO, DE ACUERDO CON EL ARTÍCULO 38 Y EL APÉNDICE 18 DEL RR UN - 73, UN - 75, UN - 98	M M
				S5.111 S5.226 UN - 98	M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>156,8375 - 230 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>156,8375 - 174</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.226 S5.229	<b>156,8375 - 174</b> FIJO MÓVIL S5.226 S5.230 S5.231 S5.232	<b>174 - 223</b> RADIODIFUSIÓN S5.235 S5.237 S5.243 S5.244	S5.226 UN - 23 UN - 24 SISTEMA DE RADIOBÚSQUEDA PANEUROPEO ERMES UN - 25 UN - 73 UN - 74 UN - 75 UN - 76 UN - 98	M M
<b>174 - 223</b> RADIODIFUSIÓN S5.235 S5.237 S5.243 S5.244	<b>174 - 216</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.234	<b>174 - 223</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.233 S5.238 S5.240 S5.245	S5.235 ATRIBUCIÓN ADICIONAL A TÍTULO PRIMARIO AL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE UN - 26 UN - 95 MICRÓFONOS SIN HILOS UN - 96 T-DAB UN - 105 UN - 106	P P
<b>223 - 230</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.243 S5.244 S5.246 S5.247	<b>216 - 220</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO Radiolocalización S5.241 S5.242	<b>223 - 230</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización S5.250	S5.246 ATRIBUCIÓN SUSTITUTIVA A TÍTULO PRIMARIO AL SERVICIO MÓVIL TERRESTRE Y RADIODIFUSIÓN UN - 27 UN - 73 *Usos Rx y P (según notas UN)	* * M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
225 - 322 MHz			225 - 322 MHz			
Región 1	Región 2	Región 3				
230 - 235 FIJO MÓVIL	225 - 235 FIJO MÓVIL	230 - 235 FIJO MÓVIL RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.250			UN-27 UN-73 * usos Rx y P (según notas UN)	* *
S5.224 S5.247 S5.251 S5.252					S5.111 S5.199 S5.254 S5.256 UN -28	Rx Rx
235 - 267	FIJO MÓVIL				S5.254 S5.257 UN - 28	Rx Rx Rx
267 - 272	S5.111 S5.199 S5.252 S5.254 S5.256 FIJO MÓVIL				Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	
272 - 273	S5.254 S5.257 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)				S5.254 UN -28	Rx Rx Rx
273 - 312	FIJO MÓVIL S5.254				S5.254 UN - 28	Rx Rx
312 - 315	FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)				S5.254 S5.255 UN - 28	Rx Rx Rx
315 - 322	FIJO MÓVIL S5.254				S5.254 UN -28	Rx Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>322 - 400,15 MHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
322 - 328,6	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMÍA			S5.149 UN - 28	Rx Rx Rx
328,6 - 335,4	S5.149 RADIOAVEGACION AERONÁUTICA			S5.258 S5.259 LIMITADA A LA RADIO- ALINEACIÓN DE DESCENSO UN - 28	Rx Rx
335,4 - 387	S5.258 S5.259 FIJO MÓVIL S5.254			S5.254 UN - 28 Usos M y Rx según nota UN	*
387 - 390	FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra)			S5.208A S5.254 S5.255 UN - 28 Usos M y Rx según nota UN	*
390 - 399,9	S5.208A S5.254 S5.255 FIJO MÓVIL			S5.254 UN - 28 Usos M y Rx según nota UN	*
399,9 - 400,05	MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) S5.209 RADIOAVEGACIÓN POR SATELITE S5.220 S5.224			S5.209 S5.220 S5.224 S5.222 S5.260	M R
400,05 - 400,15	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400,1 MHz) S5.261 S5.262			S5.261	R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS	
400,15 - 410 MHz			400,15 - 410 MHz			
Región 1	Región 2	Región 3	400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.208A S5.209 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) S5.263 Operaciones espaciales (espacio-Tierra) S5.262 S5.264	S5.208A S5.209 S5.262 S5.263 S5.264 UN - 103	RX RX M R RX
401 - 402	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite(Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil, salvo móvil aeronáutico		401 - 402	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA OPERACIONES ESPACIALES (espacio - Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra - espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil, salvo móvil aeronáutico	UN - 73	RX RX RX M RX M
402 - 403	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil, salvo móvil aeronáutico		402 - 403	AYUDAS A LAS METEOROLOGÍA Meteorología por satélite (Tierra-espacio)	UN - 73	RX RX
403 - 406	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico		402 - 403	Exploración de la Tierra por satélite (Tierra - espacio) Móvil, salvo móvil aeronáutico Fijo		R M M
406 - 406,1	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.266 S5.267		403 - 406	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	UN - 73	RX M M
406,1 - 410	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA S5.149		406 - 406,1	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	S5.266 S5.267 LIMITADA A RADIOBALIZAS DE LOCALIZACIÓN DE SINIESTROS	M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
400,15 - 410 MHz		400,15 - 410 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
		406,1 - 410	S5.149 UN - 29 UN - 31 UN - 73 UN - 75 UN - 77 *usos M y C (según nota UN)	* * R
		FIJO		
		MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		
		RADIOASTRONOMÍA		



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES		USOS
410 - 455 MHz			410 - 455 MHz				
Región 1	Región 2	Región 3					
410 - 420	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (espacio-espacio) S5.268				S5.268 UN - 31, UN - 73 UN - 74, UN - 77		M M Rx
420 - 430	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiolocalización				UN - 31 UN - 73 UN - 74 UN - 97		M M M
430 - 440	S5.269 S5.270 S5.271		AFICIONADOS RADIOLOCALIZACIÓN		S5.280 UN - 30, UN - 32 *Usos E y C (según nota UN)		* M
S5.138 S5.271 S5.272 S5.273 S5.274 S5.275 S5.276 S5.277 S5.280 S5.281 S5.282 S5.283					S5.286 UN-31, UN-73 UN-78, UN-97, UN-110		M M M
440 - 450	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiolocalización				S5.286 UN-31, UN-73 UN-78, UN-97, UN-110		M M M
450 - 455	FIJO MÓVIL				S5.286 UN-31, UN-73 UN-78, UN-84 TETRA: UN - 112		M M
S5.269 S5.270 S5.271 S5.284 S5.285 S5.286							
41							



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>455 - 470 MHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
455 - 456 FIJO MÓVIL	455 - 456 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	455 - 456 FIJO MÓVIL		S5.286B UN-31, UN-73 TETRA: UN - 112	* *
S5.271 S5.286B	S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C	S5.271 S5.286B			
456 - 459	FIJO MÓVIL			S5.287 UN-31, UN-73, UN-78 TETRA: UN - 112	* *
	S5.271 S5.287 S5.288			S5.286B UN-31, UN-73	*
459 - 460	459 - 460 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATELITE (tierra-espacio)	459 - 460 FIJO MÓVIL		S5.287 S5.289 UN-34, UN-73, UN-97 TETRA: UN - 112	M M Rx
S5.271 S5.286B	S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B S5.286C	S5.271 S5.286B			
460 - 470	FIJO MÓVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra)				
	S5.287 S5.288 S5.289 S5.290				
42					

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>470 - 890 MHz</b>			
470 - 790 RADIODIFUSIÓN		S5.296 S5.302 ATRIBUCIÓN ADICIONAL A TÍTULO SECUNDARIO AL SER- VICIO MÓVIL TERRESTRE PARA APLICACIONES AUXILIA- RES DE LA RADIODIFUSIÓN UN - 35	P
790 - 830 RADIODIFUSIÓN		UN - 35	P
830 - 862 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN		S5.316 UN-36 MICRÓFONOS SIN HILOS Y DVB-T UN - 37	M M P
862 - 868 FIJO		UN-38	M
868 - 890 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		S5.322 ATRIBUCIÓN A SISTEMAS MÓVILES PARA DIVERSAS APLICACIONES UN-40, UN-41 UN-73, UN-111 UN-39 TELEMANDO Y TELEMEDIA UN - 104 CT1-E *Usos M y C (según notas UN)	.

43

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>470 - 890 MHz</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
470 - 790 RADIODIFUSIÓN	470 - 512 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.292 S5.293	470 - 585 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.291 S5.298
S5.149 S5.294 S5.296 S5.300 S5.302 S5.304 S5.306 S5.311 S5.312	512 - 608 RADIODIFUSIÓN S5.297	585 - 610 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIONAVEGACIÓN S5.149 S5.305 S5.306 S5.307
790 - 862 FIJO RADIODIFUSIÓN	608 - 614 RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite, salvo Móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	610 - 890 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
S5.312 S5.314 S5.315 S5.316 S5.319 S5.321	614 - 806 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil S5.293 S5.309 S5.310 S5.311	S5.149 S5.305 S5.306 S5.307 S5.311 S5.320
862 - 890 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.322 S5.319 S5.323	806 - 890 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.310 S5.317 S5.318	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>890 - 1240 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>890 - 942</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.322 Radiolocalización	<b>890 - 902</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.318 S5.325 <b>902 - 928</b> FIJO Aficionados Móvil, salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.150 S5.325 S5.326 <b>928 - 942</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiolocalización S5.325	<b>890 - 942</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN Radiolocalización	890 - 1240 MHz  ATRIBUCIÓN PARA SISTEMAS MÓVILES S5.322 UN-39, UN-40, UN-41 UN-42, UN-43, UN-73 UN-44 TELEFONOS SIN CORDÓN UN - 104 CT1-E	M Rx
<b>942 - 960</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.322 S5.323	<b>942 - 960</b> FIJO MÓVIL Radiolocalización S5.325	<b>942 - 960</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.320	ATRIBUCIÓN PARA SISTEMAS MÓVILES S5.322 UN-39, UN-41, UN-42 UN-43, UN-73 UN-44 TELEFONOS SIN CORDÓN	M    Rx
<b>960 - 1215</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	S5.328	Rx
<b>1215 - 1240</b> RADIOLocalización RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.328 RADIOLocalización RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.329 S5.330 S5.331 S5.333	S5.327 <b>942 - 960</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN S5.320	S5.329 S5.333 UN - 53	Rx Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
1240 - 1452 MHz					
Región 1	Región 2	Región 3			
1240 - 1260	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio - Tierra) S5.329 Accionados S5.330 S5.331 S5.333 S5.334			S5.329 S5.333 UN - 53	Rx Rx E
1260 - 1300	RADIOLOCALIZACIÓN Accionados			S5.282 S5.333 UN - 53	Rx E
1300 - 1350	S5.282 S5.330 S5.331 S5.333 S5.334 RADIONAVEGACIÓN AERONAUTICA S5.337 Radiolocalización			S5.337 S5.149 UN - 53	Rx Rx
1350 - 1400	S5.149 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN			S5.149 S5.339 UN - 45	Rx Rx
S5.149 S5.338 S5.339				S5.340 S5.341	R R R
1400 - 1427	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)				
1427 - 1429	S5.340 S5.341 OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.341			S5.341 UN - 46 UN - 88 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	Rx M M
1429 - 1452	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.341 S5.342			S5.341 UN - 46 UN - 88 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el R.R. de la UIT		1452 - 1530 MHz		USOS
Región 1	Región 2	Región 3	ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES
1452 - 1530 MHz				
<b>1452 - 1492</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN S5.345 S5.347 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.345 S5.347	<b>1452 - 1492</b> FIJO MÓVIL S5.343 RADIODIFUSIÓN S5.345 S5.347 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.345 S5.347	<b>1452 - 1492</b> FIJO MÓVIL S5.343 RADIODIFUSIÓN S5.345 S5.347 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.345 S5.347	<b>1452 - 1492</b> RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	S5.345 RESOLUCIÓN 528 RR UN - 46
<b>1492 - 1525</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	<b>1492 - 1525</b> FIJO MÓVIL S5.343 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.341 S5.344 S5.348	<b>1492 - 1525</b> FIJO MÓVIL	<b>1492 - 1525</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	S5.341 UN - 46 UN - 88 UN - 103
<b>1525 - 1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite por satélite Móvil terrestre por satélite	<b>1525 - 1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil S5.343	<b>1525 - 1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil S5.349	<b>1525 - 1530</b> FIJO MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio - Tierra) OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) Móvil, salvo móvil aeronáutico	S5.341 S5.351 S5.352 S5.354 UN - 46 UN - 103
S5.341 S5.342 <b>1492 - 1525</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	S5.341 S5.344 S5.348 <b>1525 - 1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil S5.343	S5.341 S5.348A <b>1525 - 1530</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil S5.349		M M Rx Rx M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1530 - 1535 MHz		1530 - 1535 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
<b>1530 - 1533</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico	<b>1530 - 1533</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil S5.343	<b>1530 - 1533</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-tierra) MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico	S5.341 S5.351 S5.354 UN - 103	Rx M M Rx M M
<b>1533 - 1535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico	<b>1533 - 1535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil S5.343 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) S5.352	<b>1533 - 1535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra)	S5.341 S5.351 S5.352 UN - 103	Rx M Rx M M M
S5.341 S5.342 S5.351 S5.354		S5.341 S5.351 S5.353 S5.354		
S5.341 S5.342 S5.351 S5.354		S5.341 S5.351 S5.353 S5.354		



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	usos
<b>1535 - 1610,6 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>1535 - 1544</b> MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) S5.352	S5.341 S5.351 S5.353 S5.354 S5.355 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) S5.352	S5.341 S5.351 S5.352 UN - 103	M M
<b>1544 - 1545</b> S5.341 S5.351 S5.353 S5.354 S5.355 MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	S5.341 S5.354 S5.355 S5.356 MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE (R) (espacio-Tierra)	MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.341 S5.351 S5.352 UN - 103	S5.341 S5.351 S5.352 UN - 103	M
<b>1545 - 1555</b> S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.357 S5.358 S5.359 MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.360 S5.361 S5.362 MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE (R) (espacio-Tierra) S5.341 S5.351 S5.354 S5.357 S5.358 UN - 103	S5.341 S5.351 S5.354 S5.357 S5.358 S5.359 UN - 103	M
<b>1555 - 1559</b> S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.357 S5.358 S5.359 MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.360 S5.361 S5.362 MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	FIJO ATRIBUCIÓN ADICIONAL EN ESPAÑA SEGÚN NOTA S5.359	ATRIBUCIÓN ADICIONAL EN ESPAÑA SEGÚN NOTA S5.359	M
<b>1559 - 1610</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363	MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.341 S5.351 S5.354 S5.355 S5.359 S5.360 S5.361 S5.362	S5.341 S5.351 S5.354 S5.357 S5.358 S5.359	M M
<b>1610 - 1610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	<b>1610 - 1610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372	S5.341 S5.359 S5.364 UN - 99	Rx Rx M
<b>1610 - 1610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	<b>1610 - 1610,6</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.341 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.371 S5.372 UN - 103	S5.341 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.371 S5.372 UN - 103	Rx M



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>1610,6 - 1631,5 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>1610,6 - 1613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	<b>1610,6 - 1613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIO DETERMINACIÓN por satélite (Tierra-espacio) S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.370 S5.372	<b>1610,6 - 1613,8</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA FIJO UN - 103	S5.341 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.372 UN - 103	M Rx Rx M
<b>1613,8 - 1626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.371 S5.372	<b>1613,8 - 1626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIO DETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 S5.364 S5.365 S5.366 S5.367 S5.368 S5.370 S5.372	<b>1613,8 - 1626,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil por satélite (espacio-Tierra) Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) S5.149 S5.341 S5.355 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.369 S5.372	S5.341 S5.359 S5.364 S5.366 S5.367 S5.368 S5.372 UN - 103	M Rx M M
<b>1626,5 - 1631,5</b> MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) S5.341 S5.351 S5.352 S5.354 S5.359	<b>1626,5 - 1631,5</b> MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.341 S5.351 S5.353 S5.354 S5.355 S5.359 S5.373A	<b>1626,5 - 1631,5</b> MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) S5.341 S5.351 S5.352 S5.354 S5.359	S5.341 S5.351 S5.352 S5.354 S5.359 UN - 103	M M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>1631,5 - 1670 MHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>1631,5 - 1634,5</b>	MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO	S5.341 S5.351 S5.354 S5.359 S5.374 UN - 103	P P M
<b>1634,5 - 1645,5</b>	MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) S5.352	MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) FIJO	S5.341 S5.351 S5.352 S5.354 S5.359 UN - 103	P P M
<b>1645,5 - 1646,5</b>	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	S5.341 S5.354 S5.375 UN - 103	P
<b>1646,5 - 1656,5</b>	MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE (R)	MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE (R)	S5.341 S5.351 S5.354 S5.358 S5.359 S5.376 UN - 103	M
<b>1656,5 - 1660</b>	MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO	S5.341 S5.351 S5.354 S5.359 S5.360 S5.374 UN - 103	P M
<b>1660 - 1660,5</b>	MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA	MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOASTRONOMÍA	S5.341 S5.351 S5.354 S5.360 S5.149 UN - 103	R M
<b>1660,5 - 1668,4</b>	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico	S5.341, S5.149 S5.379A UN - 47	R R M M
<b>1668,4 - 1670</b>	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA	S5.341 S5.149 UN - 47	Rx M M R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1670 - 1700 MHz			1670 - 1700 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
1670 - 1675 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.380	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.380			S5.341 S5.380 UN - 45 TFTS	Rx M M M
	S5.341				
1675 - 1690 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1675 - 1690 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1675 - 1690 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		S5.341 UN - 45 UN - 103	Rx M M M
S5.341	S5.341 S5.377 (Tierra-espacio)	S5.341			
1690 - 1700 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1690 - 1700 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1690 - 1700 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		S5.289 S5.341 UN -45, UN - 103	Rx M M M
S5.289 S5.341 S5.382	S5.289 S5.341 S5.377 (Tierra-espacio)	S5.289 S5.341 S5.381			

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		USOS
1700 - 2010 MHz				
Región 1	Región 2	Región 3		
1700 - 1710 FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1700 - 1710 FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	170 - 1710 FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	1700 - 2010 MHz	Rx M M
S5.289 S5.341	S5.289 S5.341 S5.377	S5.289 S5.341 S5.384	S5.289 S5.341 UN - 45, UN - 48 UN - 103	
1710 - 1930	FIJO MÓVIL S5.380		S5.149 S5.341 S5.380 S5.385 S5.388 VARIOS SISTEMAS MÓVILES ENTRE 1710 Y 2200 MHz (TFTS, DCS 1800, FSPTMT ) UN - 48 UN - 49 DECT UN-103	M M
1930 - 1970	S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388		S5.388 UN - 48	M M
1930 - 1970	1930 - 1970 FIJO MÓVIL	1930 - 1970 FIJO MÓVIL		
1970 - 1980	Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.388	S5.388	S5.388 UN - 48, UN - 103	M M
1970 - 1980	1970 - 1980 FIJO MÓVIL	1970 - 1980 FIJO MÓVIL		
S5.388	S5.388	S5.388	S5.388 S5.389A UN - 48, UN - 103	M M M
1980 - 2010	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F			

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>2010 - 2170 MHz</b>			
2010 - 2025 FIJO MÓVIL		S5.388 UN - 48	M M
2025 - 2110 MÓVIL FIJO OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio)		S5.391 S5.392 UN - 48 UN -89 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M M Rx Rx Rx
2110 - 2120 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)		S5.388 UN - 48	M M Rx
2120 - 2160 FIJO MÓVIL		S5.388 UN - 48	M M
2160 - 2170 FIJO MÓVIL		S5.388 UN - 48, UN - 103	M M

53

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>2010 - 2170 MHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
2010 - 2025 FIJO MÓVIL S5.388	2010 - 2025 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E	2010 - 2025 FIJO MÓVIL S5.388
2025 - 2110	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) S5.392	
2110 - 2120	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.388	
2120 - 2160 FIJO MÓVIL S5.388	2120 - 2160 FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.388	2120 - 2160 FIJO MÓVIL S5.388
2160 - 2170 FIJO MÓVIL S5.388 S5.392A	2160 - 2170 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E	2160 - 2170 FIJO MÓVIL S5.388



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2170 - 2450 MHz			2170 - 2450 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
2170 - 2200	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)			S5.388 S5.389A UN - 48, UN - 103	M M M
2200 - 2290	S5.388 S5.389A S5.389F S5.392A OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-tierra) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio) S5.392			S5.391 S5.392 UN - 89 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M M Rx Rx Rx
2290 - 2300	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)				M M Rx
2300 - 2450	FIJO MÓVIL Aficionados Radiolocalización S5.150 S5.282 S5.395	2300 - 2450 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.150 S5.282 S5.393 S5.394 S5.396		UN - 50, UN - 51 UN - 85, UN - 109 S5.282 S5.150	M M E Rx

ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>2450 - 2520 MHz</b>		
2450 - 2483,5 FIJO MÓVIL Radiolocalización	UN - 51, UN - 52 UN - 85, UN - 109 S5.150	M M Rx
2483,5 - 2500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Radiolocalización	UN - 51, UN - 52 UN - 85, UN - 103 S5.150 S5.399 S5.402	M M M Rx
2500 - 2520 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	S5.403 S5.414 S5.409 S5.411 UN - 52, UN - 103	M M M

55

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
2450 - 2520 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3
2450 - 2483,5 FIJO MÓVIL Radiolocalización S5.150 S5.397	25450 - 2483,5 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN S5.150 S5.394	
2483,5 - 2500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Radiolocalización S5.150 S5.371 S5.397 S5.398 S5.399 S5.400 S5.402	2483,5 - 2500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN RADIODETERMINACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.398	2483,5 - 2500 FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) RADIOLOCALIZACIÓN Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) S5.398 S5.150 S5.400 S5.402
2500 - 2520 FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.403 S5.405 S5.407 S5.408 S5.412 S5.414	2500 - 2520 FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.403 S5.404 S5.407 S5.414	



ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>2520 - 2670 MHz</b>		
2520 - 2655 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	S5.359, S5.403 S5.409 S5.410 S5.416 S5.411 UN - 52 UN - 90 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M M P
2655 - 2670 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	S5.149 S5.416 S5.411 S5.409 S5.410 S5.411 S5.420 UN - 52, UN - 103 UN - 90 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M M P Rx Rx Rx

56

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>2520 - 2670 MHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
2520 - 2655 FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416	2520 - 2655 FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416	2520 - 2655 FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 S5.339 S5.403
S5.359 S5.403 S5.405 S5.408 S5.412 S5.417 S5.418	S5.339 S5.403 2655 - 2670 FIJO S5.409 S5.411	2655 - 2670 FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.146 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) S5.149 S5.420
2655 - 2670 FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)	2655 - 2670 FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.146 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	2655 - 2670 FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.146 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) S5.149 S5.420
S5.149 S5.412 S5.417 S5.420	S5.149 S5.420	S5.149 S5.420

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		2670 - 3300 MHz		USOS
Región 1	Región 2	Región 3	2670 - 3300 MHz	
<b>2670 - 2690</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2670 - 2690</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	<b>2670 - 2690</b> FIJO S5.409 S5.411 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.415 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo)	\$5.149 S5.409 S5.410 S5.411 S5.419 S5.420 UN - 52, UN - 103	M M M Rx Rx Rx
<b>2690 - 2700</b> S5.149 S5.419 S5.420 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.149 S5.419 S5.420 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.149 S5.419 S5.420 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.337 S5.423 UN - 53	Rx Rx
<b>2700 - 2900</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	S5.340 S5.421 S5.422 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	S5.340 S5.421 S5.422 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	S5.425 S5.426 S5.427	Rx Rx
<b>2900 - 3100</b> RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización	S5.423 S5.424 RADIONAVEGACIÓN S5.426 Radiolocalización	S5.423 S5.424 RADIONAVEGACIÓN S5.426 Radiolocalización	S5.149 S5.333 UN - 53	Rx
<b>3100 - 3300</b> RADIOLOCALIZACIÓN	S5.149 S5.333 S5.428 RADIOLOCALIZACIÓN	S5.149 S5.333 S5.428 RADIOLOCALIZACIÓN		

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>3300 - 4500 MHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
<b>3300 - 3400</b> RADIOLOCALIZACIÓN	<b>3300 - 3400</b> RADIOLOCALIZACIÓN	<b>3300 - 3400</b> RADIOLOCALIZACIÓN			
	Aficionados	Aficionados			
	Fijo				
	Móvil				
S5.149 S5.429 S5.430	S5.149 S5.430	S5.149 S5.429		S5.149 UN - 53	Rx
<b>3400 - 3600</b>	<b>3400 - 3500</b>			UN - 53 UN - 54 UN - 67 UN - 107	M M Rx M
FIJO	FIJO	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)			
FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	Aficionados			
Móvil	Móvil	Móvil			
Radiolocalización	Radiolocalización S5.433	Radiolocalización S5.433			
S5.431 S5.434	S5.435	S5.435			
<b>3600 - 4200</b>	<b>3500 - 3700</b>			UN - 54 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R UN - 55 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R	M M M
FIJO	FIJO	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)			
FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MÓVIL, salvo móvil aeronáutico			
Móvil	Móvil	Radiolocalización S5.433			
	S5.282 S5.432	S5.282 S5.432			
<b>4200 - 4400</b>	<b>3700 - 4200</b>			S5.438 S5.440	Rx
	FIJO	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)			
	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	MÓVIL, salvo móvil aeronáutico			
	MÓVIL	RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R			
	S5.437 S5.439 S5.440	S5.437 S5.439 S5.440		UN - 56	Rx Rx
<b>4400 - 4500</b>	<b>4400 - 4500</b>				
	FIJO	FIJO			
	MÓVIL	MÓVIL			

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES		USOS
4500 - 4800		4500 - 5470 MHz				
Región 1	Región 2	Región 3				
4500 - 4800	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.441 MÓVIL	Región 3		UN - 56		Rx Rx
4800 - 4990	FIJO MÓVIL S5.442 Radioastronomía S5.149 S5.339 S5.443			S5.149 S5.339 S5.443 UN - 56		Rx Rx R
4990 - 5000	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA Investigación espacial (pasivo) S5.149			S5.149 UN - 56		Rx Rx R Rx
5000 - 5150	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.367 S5.444 S5.444A			S5.367 S5.444 S5.444A		Rx
5150 - 5250	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA SERVICIO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.447A S5.446 S5.447 S5.447B S5.447C			S5.446 S5.447		Rx M
5250 - 5255	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial S5.333 S5.448			S5.333		Rx R
5255 - 5350	RADIOLOCALIZACIÓN S5.333 S5.448			S5.333 UN - 53		Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4500 - 5470 MHz		4500 - 5470 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
5350 - 5460	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	5350 - 5460 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	S5.449	Rx Rx
5460 - 5470	RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización	5460 - 5470 RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización	S5.449	Rx Rx
60				

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>5470 - 5850 MHz</b>			
<b>5470 - 5650</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA Radiolocalización		S5.452	Rx Rx
<b>5650 - 5725</b> RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano) Aficionados		S5.282	Rx Rx E
<b>5725 - 5830</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados		S5.150 UN - 51 UN - 87	M Rx E
<b>5830 - 5850</b> FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra)		S5.150  UN - 51, UN - 87	M Rx E E

61

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>5470 - 5850 MHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>5470 - 5650</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA Radiolocalización		
S5.450 S5.451 S5.452		
<b>5650 - 5725</b> RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Investigación espacial (espacio lejano)		
S5.282 S5.451 S5.453 S5.454 S5.455		
<b>5725 - 5830</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados		
S5.150 S5.451 S5.453 S5.455 S5.456		
<b>5830 - 5850</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra)		
S5.150 S5.451 S5.453 S5.455 S5.456		
	S5.150 S5.453 S5.455	



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		USOS	
5850 - 7450 MHz					
Región 1	Región 2	Región 3			
5850 - 5925 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	5850 - 5925 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Aficionados Radiolocalización	5850 - 5925 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Radiolocalización	5850 - 5925 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	S5.150 UN - 57 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R UN - 51	M M M
S5.150	S5.150	S5.150	5925 - 6700 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	S5.440 S5.458 UN - 57 UN - 67	M M M
5925 - 6700 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	5925 - 6700 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	5925 - 6700 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	6700 - 7025 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MÓVIL	S5.441 S5.458 UN - 57 UN - 67	M M M
6700 - 7025 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	6700 - 7025 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MÓVIL	6700 - 7025 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	7025 - 7250 FIJO MÓVIL	S5.458 S5.460 UN - 58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R UN - 67	M M
7025 - 7250 FIJO MÓVIL	7025 - 7250 FIJO MÓVIL	7025 - 7250 FIJO MÓVIL	7250 - 7300 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	S5.461 UN - 58	M Rx M
7250 - 7300 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	7250 - 7300 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	7250 - 7300 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	7300 - 7450 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	S5.461 UN - 58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R	M Rx M
7300 - 7450 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	7300 - 7450 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	7300 - 7450 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico			
S5.461	S5.461	S5.461			



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
7450 - 8175 MHz			7450 - 8175 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
7450 - 7550	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		7450 - 7550 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	UN - 58	M Rx M Rx
7550 - 7750	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		7550 - 7750 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	UN - 58 UN - 59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R	M Rx
7750 - 7900	FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico		7750 - 7900 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	UN - 59 UN - 67	M M
7900 - 8025	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL		7900 - 8025 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	S5.461 UN - 59, UN - 60 UN - 67	M Rx M
8025 - 8175	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	8025 - 8175 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	8025 - 8175 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	S5.462 UN - 59 UN - 67	M Rx M
S5.462 S5.464	Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) S5.462 S5.463	Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) S5.462 S5.464	Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	S5.462 UN - 59, UN - 67	Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>8175 - 8750 MHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
<b>8175 - 8215</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra- espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio- Tierra) S5.462 S5.464	<b>8175 - 8215</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio- Tierra) S5.462 S5.463	<b>8175 - 8215</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio- Tierra) S5.462 S5.464	<b>8175 - 8215</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL  <b>8175 - 8215</b> METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  <b>8215 - 8400</b> FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL  <b>8215 - 8400</b> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)  <b>8400 - 8500</b> FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)  <b>8500 - 8750</b> RADIOLOCALIZACIÓN S5.333 S5.468 S5.469	S5.462 UN - 59 RADIOENALACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R UN - 67  S5.462 UN - 59 UN - 67  S5.462 UN - 59 UN - 67  S5.462 UN - 59, UN-67  S5.467 UN-59 UN-67  S5.333	M Rx M  Rx Rx  M Rx M  Rx  M M R  Rx
64					

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
8750 - 10000 MHz		8750 - 10000 MHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
8750 - 8850	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.470 S5.471	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	S5.470	Rx Rx
8850 - 9000	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.472 S5.473	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA	S5.472	Rx Rx
9000 - 9200	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.337 Radiolocalización S5.471	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radiolocalización	S5.337	Rx Rx
9200 - 9300	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA S5.472 S5.473 S5.474	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA	S5.472 S5.474	Rx Rx
9300 - 9500	RADIONAVEGACIÓN S5.476 Radiolocalización S5.427 S5.474 S5.475	RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización	S5.427 S5.474 S5.475 S5.476	Rx Rx
9500 - 9800	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN S5.333	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN	S5.333 UN - 60	Rx Rx
9800 - 10000	RADIOLOCALIZACIÓN Fijo S5.477 S5.478 S5.479	RADIOLOCALIZACIÓN Fijo	S5.479	Rx M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
10 - 10,7 GHz			10 - 10,7 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
10 - 10,45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.479	10 - 10,45 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.479 S5.480	10 - 10,45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados S5.479	10 - 10,45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	S5.479 UN - 61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN NACIONAL	M M RX E
10,45 - 10,5	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite S5.481		10,45 - 10,5 RADIOLOCALIZACIÓN FIJO MÓVIL	S5.481 ATRIBUCIÓN ADICIONAL A TÍTULO PRIMARIO A LOS SERVICIOS FIJO Y MÓVIL UN - 61	RX M M
10,5 - 10,55 FIJO MÓVIL Radiolocalización	10,5 - 10,55 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN		10,45 - 10,5 Aficionados Aficionados por satélite	S5.481 ATRIBUCIÓN ADICIONAL A TÍTULO PRIMARIO A LOS SERVICIOS FIJO Y MÓVIL UN - 61	E E
10,6 - 10,68	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización S5.149 S5.482		10,5 - 10,55 FIJO MÓVIL Radiolocalización	UN - 61 UN - 86	M M RX
10,68 - 10,7	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.483		10,55 - 10,6 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	UN - 61	M M RX
			10,6 - 10,68 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	S5.149 S5.482 UN - 61	M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT	ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>10 - 10,7 GHz</b>			
	10,6 - 10,68 Radiolocalización	S5 149 S5 482 UN - 61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN NACIONAL	Rx
	10,6 - 10,68 RADIOASTRONOMÍA EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5 149 S5 482 UN - 61	R R R
	10,68 - 10,7 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5 340	R R R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>10,7 - 12,7 GHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<p>10,7 - 11,7 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) S5.441 S5.484 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico</p>	<p>10,7 - 11,7 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) S5.441 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico</p>	<p>S5.441 S5.484 UN - 62 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R UN - 67</p>		
<p>11,7 - 12,5 FIJO RADIODIFUSIÓN POR SATELITE Móvil, salvo móvil aeronáutico</p>	<p>11,7 - 12,1 FIJO S5.486 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil, salvo móvil aeronáutico S5.485 S5.488</p>	<p>11,7 - 12,2 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE</p>	<p>S5.487 UN - 63 PLAN ASOCIADO PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN POR SATELITE DE ACUERDO CON EL APÉNDICE 30 RR</p>	<p>M M</p>
<p>S5.487</p>	<p>12,1 - 12,2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) S5.485 S5.488 S5.489 12,2 - 12,7 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE S5.488 S5.490 S5.492</p>	<p>RADIODIFUSIÓN POR SATELITE Móvil, salvo móvil aeronáutico</p>		<p>M M</p>



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>12,5 - 14,25 GHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
12,5 - 12,75 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)  S5.494 S5.495 S5.496	12,7 - 12,75 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	12,5 - 12,75 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.493	12,5 - 12,75 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)  12,75 - 13,25 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	M  M M M
12,75 - 13,25	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.441 MÓVIL Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)		12,75 - 13,25 Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)  S5.441 UN-64, UN-67	R
13,25 - 13,4	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.497  S5.498 S5.499		13,25 - 13,4 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  S5.497 S5.498	Rx
13,4 - 13,75	RADIOLOCALIZACIÓN Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial  S5.333 S5.499 S5.500 S5.501		13,4 - 13,75 RADIOLOCALIZACIÓN Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial  S5.333 UN - 65	Rx Rx Rx
13,75 - 14	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial  S5.333 S5.499 S5.500 S5.501 S5.502 S5.503 S5.503A		13,75 - 14 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)  S5.333 S5.502 S5.503 UN - 65	M Rx Rx Rx
14 - 14,25	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.506 RADIONAVEGACIÓN S5.504 Investigación espacial  S5.505			



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
12,5 - 14,25 GHz			12,5 - 14,25 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3	14 - 14,25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) RADIOAVEGACIÓN Investigación espacial	S5.504 - S5.506	M Rx Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>14,25 - 14,8 GHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
14,25 - 14,3	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.506 RADIONAVEGACIÓN S5.504 Investigación espacial	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.506		
14,3 - 14,4	S5.505 S5.508 S5.509			
14,3 - 14,4	14,3 - 14,4 FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) S5.506 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiónavegación por satélite	14,3 - 14,4 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiónavegación por satélite Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)	S5.506 S5.508 ATRIBUCIÓN ADICIONAL AL SERVICIO FIJO A TÍTULO PRIMARIO	M Rx Rx M
14,4 - 14,47	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.506 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiónavegación por satélite	14,40 - 14,47 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (espacio-Tierra)	S5.506	M M M R
14,47 - 14,5	FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) S5.506 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radiónavegación por satélite (Tierra-espacio) Radioastronomía	14,47 - 14,5 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Radioastronomía	S5.149 S5.506 UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACIÓN UIT-R	M M M R
14,5 - 14,8	S5.149 FIJO POR SATÉLITE (Tierra - espacio) S5.510 MÓVIL investigación espacial	14,5 - 14,8 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Investigación espacial	S5.510	M M M Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>14,8 - 17,3 GHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
14,8 - 15,35	FIJO MÓVIL Investigación espacial S5.339			S5.339 UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANA- LIZACIÓN UIT-R UN - 67	M M R
15,35 - 15,4	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.511			S5.340	R R R
15,4 - 15,7	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.511A S5.511C			S5.511A S5.511C	Rx M
15,7 - 16,6	RADIOLOCALIZACIÓN S5.512 S5.513			UN - 70	Rx
16,6 - 17,1	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial (espacio lejano)(Tierra-espacio) S5.512 S5.513			UN - 70	Rx Rx
17,1 - 17,2	RADIOLOCALIZACIÓN S5.512 S5.513			UN - 70	Rx
17,2 - 17,3	RADIOLOCALIZACIÓN Exploración de la Tierra por satélite (activo) Investigación espacial (activo) S5.512 S5.513			UN - 70	Rx Rx Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>17,3 - 18,6 GHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
17,3 - 17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 Radiolocalización	17,3 - 17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización	17,3 - 17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 Radiolocalización	17,3 - 17,7 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.516 Radiolocalización	S5.516 UN - 68 PLANES ASOCIA- DOS PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE DE ACUERDO CON EL APÉNDICE 30A RR UN - 53	M Rx
S5.514	S5.514 S5.515 S5.517	S5.514	S5.514	S5.516 UN-68 PLANES ASOCIA- DOS PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE DE ACUERDO CON EL APÉNDICE 30A RR UN-67 UN-69 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALI- ZACIÓN UIT-R	M
17,7 - 18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.516 MÓVIL	17,7 - 17,8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) S5.516 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE Móvil S5.518	17,7 - 18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) S5.516 MÓVIL	17,7 - 18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)		M M M
	S5.515 S5.517				
	17,8 - 18,1 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) S5.516 MÓVIL			UN-69 UN-67 S5.519 S5.520	M M M
18,1 - 18,4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)(Tierra-espacio) S5.520 MÓVIL S5.519 S5.521				UN-69 UN-67	M M M
18,4 - 18,6 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL					
73					

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS	
<b>18,6 - 20,2 GHz</b>					
<b>Región 1</b>		<b>Región 2</b>			<b>Región 3</b>
18,6 - 18,8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.523 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Investigación espacial (pasivo) S5.522	18,6 - 18,8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.523 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Investigación espacial (pasivo) S5.522	18,6 - 18,8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL, salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Investigación espacial (pasivo) S5.522	UN-69 UN-67 S5.522 S5.523	M M M R R	
18,8 - 19,3 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.522	18,8 - 19,3 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.522	18,8 - 19,3 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.522	UN - 69 UN - 67	M M M	
19,3 - 19,7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.523A	19,3 - 19,7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.523B S5.523D MÓVIL S5.523C	19,3 - 19,7 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.523A		M M M	
19,7 - 20,1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.524	19,7 - 20,1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528 S5.529	19,7 - 20,1 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528 S5.529	S5.525 S5.526 S5.527 S5.528	M M	
20,1 - 20,2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.524	20,1 - 20,2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528	20,1 - 20,2 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.524 S5.525 S5.526 S5.527 S5.528		M M	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
20,2 - 22,55 GHz		20,2 - 22,55 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
20,2 - 21,2	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio - Tierra)	UN - 70	M M Rx
21,2 - 21,4	S5.524 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	21,2 - 21,4 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)		Rx M M Rx
21,4 - 22	21,4 - 22 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.530	21,4 - 22 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	UN - 71 S5.530	M M P
22 - 22,21	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico S5.149	22 - 22,21 FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico	UN - 71 UN - 91 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO S5.149	M M
22,21 - 22,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.532	22,21 - 22,5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	UN-91 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO S5.149 S5.532 UN - 71	Rx M M Rx Rx
22,5 - 22,55	FIJO MÓVIL S5.149 S5.532	22,5 - 22,55 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	UN - 71 UN - 91	M M R
				75



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
22,55 - 24,45 GHz			22,55 - 23,55	22,55 - 24,45 GHz	
Región 1	Región 2	Región 3	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	S5.149 UN - 71 UN - 91	M P M
22,55 - 23			S5.149		
23 - 23,55	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL		UN - 91 UN - 71		M M
23,55 - 23,6	S5.149 FIJO MÓVIL		S5.340		R R R
23,6 - 24	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)		S5.150		E E
24 - 24,05	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE		S5.150 UN - 86 UN - 51		Rx E Rx
24,05 - 24,25	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo)				M
24,25 - 24,45	FIJO				



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>24,45 - 27 GHz</b>					
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
24,45 - 24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES	24,45 - 24,65 ENTRE SATÉLITES RADIO NAVIGACIÓN	24,45 - 24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	24,45 - 24,65 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	UN - 92 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M P
	S5.533	S5.533	S5.533	UN - 92	M P
24,65 - 24,75 FIJO ENTRE SATÉLITES	24,65 - 24,75 ENTRE SATÉLITES RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	24,65 - 24,75 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	24,65 - 24,75 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL	UN - 92	M
24,75 - 25,25 FIJO	24,75 - 25,25 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.535	24,75 - 25,25 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.535 MÓVIL S5.534	24,75 - 25,25 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.535 MÓVIL S5.534	UN - 92 S5.536	M P M Rx
25,25 - 25,5	FIJO ENTRE SATÉLITES S5.536 MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	25,25 - 25,5 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	25,25 - 25,5 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	UN - 92 S5.536	M P M R R
25,5 - 27	FIJO ENTRE SATÉLITES S5.536 MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)				

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
27 - 29,9 GHz			27 - 29,9 GHz			
Región 1	Región 2	Región 3				
27 - 27,5 FIJO ENTRE SATÉLITES 881A MÓVIL	27 - 27,5 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) ENTRE SATÉLITES S5.536 S5.537 MÓVIL			S5.536 S5.537		M P M
27,5 - 28,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.538 S5.540			S5.538 S5.539 S5.540 UN - 79		M M M
28,5 - 29,1	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.540			UN - 79		M M M Rx
29,1 - 29,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.523C S5.535A S5.539 S5.541A MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.540			UN - 79 S5.539 S5.540 S5.541 RR		M M M R
29,5 - 29,9	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.525 S5.526 S5.527 S5.529 S5.540 S5.542	29,5 - 29,9 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.539 Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.540 S5.542		S5.539 S5.540 S5.541 S5.542		M R M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>29,9 - 31,8 GHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>29,9 - 30</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.539 MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) S5.541 S5.525 S5.526 S5.527 S5.538 S5.540 S5.542 S5.543			S5.543 S5.538 S5.540 S5.525 S5.526 S5.527 S5.541 S5.539	M M Rx
<b>30 - 31</b> FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) S5.542			UN - 72	Rx Rx
<b>31 - 31,3</b> FIJO MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial S5.149 S5.545			S5.149 S5.544	M M R R
<b>31,3 - 31,5</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340			S5.340	R R R
<b>31,5 - 31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico S5.149 S5.546	<b>31,5 - 31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340	<b>31,5 - 31,8</b> EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil, salvo móvil aeronáutico S5.149	S5.149	R R R M M

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
31,8 - 37 GHz			31,8 - 37 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
31,8 - 32	RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) S5.548	RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) S5.548	RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	S5.548	Rx R
32 - 32,3	ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) S5.548	ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano ) (espacio-Tierra) S5.548	32 - 32,3 ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	S5.548	P Rx Rx
32,3 - 33	ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN S5.548	ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN S5.548	32,3 - 33 ENTRE SATÉLITES RADIONAVEGACIÓN	S5.548	Rx Rx
33 - 33,4	RADIONAVEGACIÓN S5.548	RADIONAVEGACIÓN S5.548	33 - 33,4 RADIONAVEGACIÓN		Rx
33,4 - 34,2	RADIOLOCALIZACIÓN S5.549	RADIOLOCALIZACIÓN S5.549	33,4 - 34,2 RADIOLOCALIZACIÓN	UN - 72	Rx
34,2 - 34,7	RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) S5.549	RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.549	34,2 - 34,7 RADIOLOCALIZACIÓN INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)	UN - 72	Rx R
34,7 - 35,2	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial S5.550 S5.549	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial S5.550 S5.549	34,7 - 35,2 RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial	UN - 72	Rx R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
31,8 - 37 GHz		31,8 - 37 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
35,2 - 36	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN S5.549 S5.551	35,2 - 36 AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN	S5.551 UN - 72	Rx Rx
36 - 37	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149	36 - 37 FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.149 UN - 72	Rx Rx R
		36 - 37 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)	S5.149	R

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>37 - 42,5 GHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
37 - 37,5	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)		UN - 93 CANALIZACIÓN SERVICIO FIJO	M M Rx
37,5 - 38	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)		UN - 93	M M M M Rx
38 - 39,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)			
39,5 - 40	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)		UN - 93	M M M R
40 - 40,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (espacio-Tierra)			M M M M R
40,5 - 42,5	RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil			

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT	ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
37 - 42,5 GHz	37 - 42,5 GHz		
	<p>40 - 40,5 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) Exploración de la tierra por satélite (espacio-Tierra)</p>		<p>R M M M M Rx R</p>
	<p>40,5 - 42,5 RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil</p>		<p>P P M M</p>
		<p>UN-94 (SDVM) DISTRIBUCIÓN DE SEÑALES DE VIDEO POR MICROONDAS</p>	



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>42,5 - 54,25 GHz</b>		<b>42,5 - 54,25 GHz</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>42,5 - 43,5</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.552 MÓVIL, salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA S5.149	S5.149 S5.552  S5.149 S5.552	S5.149 S5.552  UN - 101 S5.553 S5.554	M M M Rx M M Rx Rx
<b>43,5 - 47</b>	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.554			M M Rx Rx
<b>47 - 47,2</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE			E E
<b>47,2 - 50,2</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.552 MÓVIL  S5.149 S5.340 S5.555	S5.552 S5.555 S5.340		M M M
<b>50,2 - 50,4</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			R M M Rx
<b>50,4 - 51,4</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio)			M M M M
<b>51,4 - 54,25</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.556	S5.340 S5.556		R Rx

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>54,25 - 71 GHz</b>				
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>		
<b>54,25 - 58,2</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.558	R M P M Rx
<b>58,2 - 59</b>	S5.557 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.340 S5.556	R Rx
<b>59 - 64</b>	S5.340 S5.556 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 RADIOLOCALIZACIÓN S5.559	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 RADIOLOCALIZACIÓN S5.559	S5.138 S5.558 S5.559 UN - 51 UN - 87	M P M Rx
<b>64 - 65</b>	S5.138 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	S5.340 S5.556	R Rx
<b>65 - 66</b>	S5.340 S5.556 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE INVESTIGACIÓN ESPACIAL	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE INVESTIGACIÓN ESPACIAL		R Rx M M
<b>66 - 71</b>	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIOLOCALIZACIÓN RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE S5.554	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIOLOCALIZACIÓN RADIOLOCALIZACIÓN POR SATÉLITE	S5.553 S5.554	M M Rx Rx

ATRIBUCIÓN NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
<b>71 - 86 GHz</b>			
<b>71 - 74</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	S5.556	M M M M
<b>74 - 75,5</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra)		M M M Rx
<b>75,5 - 76</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra)		E E Rx
<b>76 - 81</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra)	S5.560 UN - 87	Rx E E Rx
<b>81 - 84</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra)		M M M M Rx
<b>84 - 86</b>	FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	S5.561	M M P P

86

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		
<b>71 - 86 GHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>71 - 74</b>	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
<b>74 - 75,5</b>	S5.149 S5.556 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>75,5 - 76</b>	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>76 - 81</b>	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>81 - 84</b>	S5.560 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Investigación espacial (espacio-Tierra)	
<b>84 - 86</b>	FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.561	

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
86 - 116 GHz			86 - 116 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
86 - 92	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)			S5.340	Rx Rx Rx
92 - 95	S5.340 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN S5.149 S5.556			S5.149	M M M Rx
95 - 100	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIOAVEGACIÓN RADIOAVEGACIÓN POR SATÉLITE Radiocalización S5.149 S5.554 S5.555			S5.149 S5.554 S5.555	M M Rx Rx Rx
100 - 102	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.341			S5.341	R M M Rx
102 - 105	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL S5.341			S5.341	M M M
105 - 116	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.341				
					87

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>116 - 142 GHz</b>			<b>116 - 142 GHz</b>		
Región 1	Región 2	Región 3			
116 - 119,98	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.138 S5.341		NO ATRIBUIDO		
119,98 - 120,02	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Aficionados S5.138 S5.341				
120,02 - 126	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.138 S5.341				
126 - 134	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 RADIOLOCALIZACIÓN S5.559				
134 - 142	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIO NAVIGACIÓN RADIO NAVIGACIÓN POR SATÉLITE Radiolocalización S5.149 S5.340 S5.554 S5.555				

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
Región 1	Región 2	Región 3	142 - 168 GHz	NO ATRIBUIDO	
142 - 144	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE				
144 - 149	RADIOLCALIZACIÓN Accionados Accionados por satélite S5.149 S5.555				
149 - 150	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL				
150 - 151	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.385				
151 - 156	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL				
156 - 158	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL				
158 - 164	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL				
164 - 168	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)				



ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT		ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
168 - 190 GHz		168 - 190 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3		
168 - 170	FIJO MÓVIL			
170 - 174,5	FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558			
174,5 - 176,5	S5.149 S5.385 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)			
176,5 - 182	S5.149 S5.385 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558			
182 - 185	S5.149 S5.385 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)			
185 - 190	S5.340 S5.563 FIJO ENTRE SATÉLITES MÓVIL S5.558 S5.149 S5.385			
				90

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
190 - 238 GHz			190 - 238 GHz		
Región 1	Región 2	Región 3			
190 - 200	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.341 S5.554		NO ATRIBUIDO		
200 - 202	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.341				
202 - 217	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL S5.341				
217 - 231	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.340 S5.341				
231 - 235	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización				
235 - 238	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)				

ATRIBUCIÓN A LOS SERVICIOS según el RR de la UIT			ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
238 - 400 GHz			238 - 400 GHz		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>			
238 - 241	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL Radiolocalización		NO ATRIBUIDO		
241 - 248	RADIOLOCALIZACIÓN Accionados Accionados por satélite S5.138				
248 - 250	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE				
250 - 252	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) S5.149 S5.555				
252 - 265	MÓVIL S5.553 MÓVIL POR SATÉLITE RADIONAVEGACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE S5.149 S5.385 S5.554 S5.555 S5.564				
265 - 275	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL RADIOASTRONOMÍA S5.149				
275 - 400	(No atribuida) S5.565				

## Notas del RR

**S5.53** Las administraciones que autoricen el empleo de frecuencias inferiores a 9 kHz deberán asegurarse de que no se producen interferencias perjudiciales a los servicios a los que se han atribuido las bandas de frecuencias superiores a 9 kHz.

**S5.54** Se insta a las administraciones que efectúen investigaciones científicas empleando frecuencias inferiores a 9 kHz a que lo comuniquen a las otras administraciones interesadas, a fin de que pueda proporcionarse a esas investigaciones toda la protección posible contra la interferencia perjudicial.

**S5.55** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldovia, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 14 - 17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**S5.56** Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14 - 19,95 kHz y 20,05 - 70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72 - 84 kHz y 86 - 90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldovia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones.

**S5.57** La utilización de las bandas 14 - 19,95 kHz, 20,05 - 70 kHz y 70 - 90 kHz (72 - 84 kHz y 86 - 90 kHz en la Región 1) por el servicio móvil marítimo está limitada a las estaciones costeras radiotelegráficas (A1A y F1B solamente). Excepcionalmente, está autorizado el empleo de las clases de emisión J2B o J7B, a condición de que no se rebasa la anchura de banda necesaria utilizada normalmente para emisiones de clase A1A o F1B en las bandas de que se trata.

**S5.58** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldovia, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 67 - 70 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

## Notas del RR

**S5.59** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, República Islámica del Irán y Pakistán, la atribución de las bandas 70 - 72 kHz y 84 - 86 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.60** En las bandas 70 - 90 kHz (70 - 86 kHz en la Región 1) y 110 - 130 kHz (112 - 130 kHz en la Región 1), podrán utilizarse sistemas de radionavegación por impulsos siempre y cuando no causen interferencia perjudicial a otros servicios a que están atribuidas esas bandas.

**S5.61** En la Región 2, las estaciones del servicio de radionavegación marítima en las bandas 70 - 90 kHz y 110 - 130 kHz podrán establecerse y funcionar, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21 de las administraciones cuyos servicios explotados con arreglo al Cuadro puedan verse afectados. No obstante, las estaciones de los servicios fijo, móvil marítimo y de radiolocalización no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación marítima que se establezcan como consecuencia de tales acuerdos.

**S5.62** Se insta a las administraciones que explotan estaciones del servicio de radionavegación en la banda 90 - 110 kHz a que coordinen las características técnicas y de explotación de modo que se evite interferencia perjudicial a los servicios proporcionados por estas estaciones.

**S5.63** En la banda 90 - 110 kHz, el Reino Unido puede continuar la explotación de sus estaciones costeras radiotelegráficas en servicio el 14 de septiembre de 1987, a título secundario.

**S5.64** Las emisiones de las clases A1A o F1B, A2C, A3C, F1C o F3C son las únicas autorizadas para las estaciones del servicio fijo en las bandas atribuidas a este servicio entre 90 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1) y para las estaciones del servicio móvil marítimo en las bandas atribuidas a este servicio entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1). Excepcionalmente, las estaciones del servicio móvil marítimo podrán también utilizar las clases de emisión J2B o J7B en las bandas entre 110 kHz y 160 kHz (148,5 kHz en la Región 1).

**S5.65** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, República Islámica del Irán y Pakistán, la atribución de las bandas 112 - 117,6 kHz y 126 - 129 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.66** *Categoría de servicio diferente:* en Alemania, la atribución de la banda 115 - 117,6 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número S5.33) y al servicio de radionavegación a título secundario (véase el número S5.32).

## Notas del RR

- S5.67** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 130 - 148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos.
- S5.68** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Congo, Malawi, Rwanda, República Sudafricana y Zaire, la banda 160 - 200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- S5.69** *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 200 - 255 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.70** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Congo, Etiopía, Kenya, Lesotho, Madagascar, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia, Tanzania, Chad, Zaire, Zambia y Zimbabue, la banda 200 - 283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.71** *Atribución sustitutiva:* en Túnez, la banda 255 - 283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.72** Las estaciones noruegas del servicio fijo situadas en las zonas septentrionales (al norte de 60° N) sujetas a las perturbaciones debidas a las auroras, quedan autorizadas para continuar su funcionamiento empleando cuatro frecuencias de las bandas 283,5 - 490 kHz y 510 - 526,5 kHz.
- S5.73** En la banda 285 - 325 kHz (283,5 - 325 kHz en la Región 1), en el servicio de radionavegación marítima, las estaciones de radiofaro pueden también transmitir información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda estrecha, a condición de no afectar de manera significativa la función primaria del radiofaro.
- S5.74** *Atribución adicional:* en la Región 1, la banda de frecuencias 285,3 - 285,7 kHz está atribuida también al servicio de radionavegación marítima (distinto de los radiofaros) a título primario.
- S5.75** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, y en las zonas búlgara y rumana del Mar Negro, la atribución de la banda 315 - 325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario con la siguiente condición: en la zona del Mar Báltico, la asignación de frecuencia en esta banda a las nuevas estaciones de radionavegación marítima o aeronáutica se hará previa consulta entre las administraciones interesadas.

## Notas del RR

- S5.76** La frecuencia 410 kHz está designada para radiogoniometría en el servicio de radionavegación marítima. Los demás servicios de radionavegación a los que se ha atribuido la banda 405 - 415 kHz no deberán causar interferencia perjudicial a la radiogoniometría en la banda 406,5 - 413,5 kHz.
- S5.77** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, China, Territorios franceses de Ultramar de la Región 3, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Japón, Pakistán, Papua Nueva Guinea y Sri Lanka, la atribución de la banda 415 - 495 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica, es a título primario. Las administraciones de estos países adoptarán todas las medidas prácticas necesarias para asegurar que las estaciones de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 435 - 495 kHz no causen interferencia a las estaciones costeras en la recepción de las estaciones de barco que transmiten en frecuencias designadas con carácter mundial para estas estaciones (véase el número 4237/S52.39).
- S5.78** *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, en Estados Unidos y en México la banda 415 - 435 kHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.79** El uso de las bandas 415 - 495 kHz y 505 - 526,5 kHz (505 - 510 kHz en la Región 2) por el servicio móvil marítimo está limitado a la radiotelegrafía.
- S5.80** En la Región 2, la utilización de la banda 435 - 495 kHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los radiofaros no direccionales que no utilicen transmisiones vocales.
- S5.81** Las bandas 490 - 495 kHz y 505 - 510 kHz estarán sujetas a las disposiciones del número 3018/apéndice S13 hasta la fecha de entrada en vigor de la banda de guarda reducida de acuerdo con la Resolución 210 (Mob-87).
- S5.82** En el servicio móvil marítimo, y a partir de la fecha en que el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos entre plenamente en servicio (véase la Resolución 331 (Mob-87)), la frecuencia 490 kHz deberá utilizarse exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos, por medio de telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones para la utilización de la frecuencia 490 kHz se prescriben en los artículos N 38/S31 y 60/S52, y en la Resolución 339 (CMR-95). Se ruega a las administraciones que, al utilizar la banda 415 - 495 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se aseguren de que no se cause interferencia perjudicial a la frecuencia 490 kHz.



## Notas del RR

- S5.83** La frecuencia de 500 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada en radiotelegrafía Morse. En los artículos N 38/S31 y 60/S52 y en los artículos 37 y 38/el apéndice S13, se fijan las condiciones para la utilización de esta frecuencia.
- S5.84** Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los artículos N 38/S31 y 60/S52 y en el artículo 38/apéndice S13 (véase la Resolución 339 (CMR-95)).
- S5.85** No utilizado.
- S5.86** En la Región 2, en la banda 525 - 535 kHz, la potencia de la portadora de las estaciones de radiodifusión no deberá exceder de 1 kW durante el día y de 250 vatios durante la noche.
- S5.87** *Atribución adicional:* en Angola, Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 526,5 - 535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil.
- S5.88** *Atribución adicional:* en China, la banda 526,5 - 535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.89** En la Región 2, la utilización de la banda 1605 - 1705 kHz por las estaciones del servicio de radiodifusión está sujeta al Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).
- El examen de las asignaciones de frecuencia a estaciones de los servicios fijo y móvil en la banda 1625 - 1705 kHz, tendrá en cuenta las adjudicaciones que aparecen en el Plan establecido por la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones (Río de Janeiro, 1988).
- S5.90** En la banda 1605 - 1705 kHz, cuando una estación del servicio de radiodifusión de la Región 2 resulte afectada, la zona de servicio de las estaciones del servicio móvil marítimo en la Región 1 se limitará a la determinada por la propagación de la onda de superficie.
- S5.91** *Atribución adicional:* en Australia, Filipinas, Singapur y Sri Lanka, la banda 1606,5 - 1705 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodifusión.
- S5.92** Algunos países de la Región 1 utilizan sistemas de radiodeterminación en las bandas 1606,5 - 1625 kHz, 1635 - 1800 kHz, 1850 - 2160 kHz, 2194 - 2300 kHz, 2502 - 2850 kHz y 3500 - 3800 kHz, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. La potencia media radiada por estas estaciones no superará los 50 vatios.

## Notas del RR

- S5.93** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldavia, Mongolia, Nigeria, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 1625 - 1635 kHz, 1800 - 1810 kHz y 2160 - 2170 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.94 y S5.95** No utilizados.
- S5.96** En Alemania, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Georgia, Hungría, Irlanda, Israel, Jordania, Kazakstán, Letonia, Lituania, Malta, Moldova, Noruega, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Reino Unido, Rusia, Suecia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las administraciones podrán atribuir hasta 200 kHz al servicio de aficionados en las bandas 1715 - 1800 kHz y 1850 - 2000 kHz. Sin embargo, al proceder a tales atribuciones en estas bandas, las administraciones, después de consultar con las de los países vecinos, deberán tomar las medidas eventualmente necesarias para evitar que su servicio de aficionados cause interferencias perjudiciales a los servicios fijo y móvil de los demás países. La potencia media de toda estación de aficionado no podrá ser superior a 10 vatios.
- S5.97** En la Región 3, la frecuencia de trabajo del sistema Loran es 1850 kHz o bien 1950 kHz; las bandas ocupadas son, respectivamente, 1825 - 1875 kHz y 1925 - 1975 kHz. Los demás servicios a los que está atribuida la banda 1800 - 2000 kHz pueden emplear cualquier frecuencia de esta banda, a condición de que no causen interferencia perjudicial al sistema Loran que funcione en la frecuencia de 1850 kHz o en la de 1950 kHz.
- S5.98** *Atribución sustituta:* en Angola, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Bulgaria, Camerún, Congo, Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Francia, Georgia, Grecia, Italia, Kazakstán, Líbano, Lituania, Luxemburgo, Malawi, Moldavia, Uzbekistán, Países Bajos, Siria, Kirguistán, Rusia, Somalia, Tayikistán, Tanzania, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1810 - 1830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- S5.99** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bosnia y Herzegovina, Iraq, La ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Eslovenia, Chad, Togo y Yugoslavia, la banda 1810 - 1830 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.



## Notas del RR

- S5.100** En la Región 1, no deberá concederse autorización al servicio de afonía para utilizar la banda 1.810 - 1.830 kHz en los países situados total o parcialmente al norte del paralelo 40° N, sin consulta previa con los países indicados en los números S5.98 y S5.99, a fin de determinar las medidas necesarias que deben tomarse para evitar las interferencias perjudiciales entre las estaciones de afonía y las estaciones de los demás servicios que funcionan de acuerdo con los números S5.98 y S5.99.
- S5.101** *Atribución sustitutiva:* en Burundi y Lesotho, la banda 1.810 - 1.850 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico náutico.
- S5.102** *Atribución sustitutiva:* en Argentina, Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, la banda 1.850 - 2.000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, de radiodifusión y de radionavegación.
- S5.103** En la Región 1, al hacer asignaciones a las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas 1.850 - 2.025 kHz, 2.194 - 2.498 kHz, 2.502 - 2.625 kHz y 2.630 - 2.850 kHz, las administraciones deberán tener en cuenta las necesidades particulares del servicio móvil marítimo.
- S5.104** En la Región 1, la utilización de la banda 2.025 - 2.045 kHz por el servicio de ayudas a la meteorología está limitada a las estaciones de boyas oceanográficas.
- S5.105** En la Región 2, exceptuada Groenlandia, las estaciones costeras y las estaciones de barco que utilicen la radiotelefonía, en la banda 2.065 - 2.107 kHz, sólo podrán efectuar emisiones de clase J3E, sin que la potencia en la cresta de la envolvente rebase el valor de 1 kW. Conviene que estas estaciones utilicen preferentemente las siguientes frecuencias portadoras: 2.065,0 kHz, 2.079,0 kHz, 2.082,5 kHz, 2.086,0 kHz, 2.093,0 kHz, 2.096,5 kHz, 2.100,0 kHz y 2.103,5 kHz. En Argentina y Uruguay también se utilizan para este fin las frecuencias portadoras de 2.068,5 kHz y de 2.075,5 kHz, quedando para el uso previsto en el número 432.3BD/S52.165 las frecuencias comprendidas en la banda 2.072 - 2.075,5 kHz.
- S5.106** A reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas entre 2.065 kHz y 2.107 kHz podrán utilizarse en las Regiones 2 y 3 por las estaciones del servicio fijo, que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, y cuya potencia media no exceda de 50 vatios. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.

## Notas del RR

- S5.107** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Botswana, Eritrea, Etiopía, Iraq, Lesotho, Libia, Malawi, Somalia, Swazilandia y Zambia, la banda 2.160 - 2.170 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R). Las estaciones de estos servicios no podrán utilizar una potencia media que exceda de 50 W.
- S5.108** La frecuencia portadora de 2.182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los artículos N 38/S31 y 60/S52 y en los artículos 37 y 38 del apéndice S13 se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2.173,5 - 2.190,5 kHz.
- S5.109** Las frecuencias de 2.187,5 kHz, 4.207,5 kHz, 6.312 kHz, 8.414,5 kHz, 12.577 kHz y 16.804,5 kHz son frecuencias internacionales de socorro para la llamada selectiva digital. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el artículo N 38/S31.
- S5.110** Las frecuencias de 2.174,5 kHz, 4.177,5 kHz, 6.268 kHz, 8.376,5 kHz, 12.520 kHz y 16.695 kHz son frecuencias internacionales de socorro para telegrafía de impresión directa de banda estrecha. Las condiciones de utilización de estas frecuencias están descritas en el artículo N 38/S31.
- S5.111** Las frecuencias portadoras de 2.182 kHz, 3.023 kHz, 5.680 kHz y 8.364 kHz, y las frecuencias de 121,5 MHz, 156,8 MHz y 243 MHz pueden además utilizarse de conformidad con los procedimientos en vigor para los servicios de radiocomunicación terrestres, en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados. Las condiciones de utilización de estas frecuencias se fijan en el artículo N 38/S31 y en el artículo 38/ apéndice S13.
- También pueden utilizarse las frecuencias de 10.003 kHz, 14.993 kHz y 19.993 kHz, aunque en este caso las emisiones deben estar limitadas a una banda de  $\pm 3$  kHz en torno a dichas frecuencias.
- S5.112** *Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Malta, Noruega, Reino Unido, Singapur, Sri Lanka, Turquía y Yugoslavia, la banda 2.194 - 2.300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico.
- S5.113** Para las condiciones de utilización de las bandas 2.300 - 2.495 kHz (2.498 kHz en la Región 1), 3.200 - 3.400 kHz, 4.750 - 4.995 kHz y 5.005 - 5.060 kHz por el servicio de radiodifusión, véanse los números S5.16 a S5.20, S5.21 y 2666/S23.3 a 2673/S23.10.

## Notas del RR

S5.114

*Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Iraq, Italia, Malta, Noruega, Reino Unido, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 502 - 2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

S5.115

Las frecuencias portadoras (frecuencias de referencia) de 3 023 kHz y de 5 680 kHz pueden también ser utilizadas en las condiciones especificadas en el artículo N 38/S31 y en el artículo 38/apéndice S13 por las estaciones del servicio móvil marítimo que participen en operaciones coordinadas de búsqueda y salvamento.

S5.116

Se ruega encarecidamente a las administraciones que autoricen la utilización de la banda 3 155 - 3 195 kHz para proporcionar un canal común mundial destinado a los sistemas de comunicación inalámbrica de baja potencia para personas de audición deficiente. Las administraciones podrán asignar canales adicionales a estos dispositivos en las bandas comprendidas entre 3 155 kHz y 3 400 kHz para atender necesidades locales.

Conviene tener en cuenta que las frecuencias en la gama de 3 000 kHz a 4 000 kHz son adecuadas para los dispositivos de comunicación para personas de audición deficiente concebidos para funcionar a corta distancia dentro del campo de inducción.

S5.117

*Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Chipre, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Liberia, Malta, Noruega, Reino Unido, Singapur, Sri Lanka, Togo, Turquía y Yugoslavia, la banda 3 155 - 3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

S5.118

*Atribución adicional:* en Estados Unidos, Japón, México, Perú y Uruguay, la banda 3 230 - 3 400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

S5.119

*Atribución adicional:* en Honduras, México, Perú y Venezuela, la banda 3 500 - 3 750 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

S5.120

Para el empleo en caso de catástrofes naturales de las bandas atribuidas al servicio de aficionados en 3,5 MHz, 7,0 MHz, 10,1 MHz, 14,0 MHz, 18,068 MHz, 21,0 MHz, 24,89 MHz y 144 MHz, véase la Resolución 640.

S5.121

No utilizado.

S5.122

*Atribución sustitutiva:* en Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda 3 750 - 4 000 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

## Notas del RR

S5.123

*Atribución adicional:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbabue, la banda 3 900 - 3 950 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

S5.124

*Atribución adicional:* en Canadá, la banda 3 950 - 4 000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La potencia de las estaciones de radiodifusión que funcionen en esta banda no deberá rebasar el valor necesario para asegurar un servicio nacional dentro de las fronteras de este país y no causará interferencias perjudiciales a los otros servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro.

S5.125

*Atribución adicional:* en Groenlandia, la banda 3 950 - 4 000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La potencia de las estaciones de radiodifusión que funcionen en esta banda no deberá rebasar el valor necesario para asegurar un servicio nacional, y en ningún caso podrá sobrepasar los 5 kW.

S5.126

En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que se atribuye la banda 3 995 - 4 005 kHz podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

S5.127

El uso de la banda 4 000 - 4 063 kHz, por el servicio móvil marítimo, está limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía (véanse el número 4374/S52.220 y el apéndice 16/S17).

S5.128

En Afganistán, Argentina, Armenia, Australia, Azerbaiyán, Belarús, Botswana, Burkina Faso, República Centroafricana, China, Georgia, India, Kazakstán, Mali, Moldova, Níger, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, se autoriza a las estaciones del servicio fijo de potencia limitada a funcionar en las bandas 4 063 - 4 123 kHz, 4 130 - 4 133 kHz y 4 408 - 4 438 kHz cuando están situadas a más de 600 kilómetros de la costa, a condición de no producir interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo.

S5.129

Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas en las bandas 4 063 - 4 123 kHz y 4 130 - 4 438 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales y cuya potencia media no rebase el valor de 50 vatios.

S5.130

Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz están descritas en los artículos N 38/S31 y 60/S52 y en los artículos 37 y 38/el apéndice S13.

## Notas del RR

**S5.131** La frecuencia 4 209,5 kHz se utilizará exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos mediante técnicas de impresión directa de banda estrecha (véase la Resolución 339 (CMR-95)).

**S5.132** Las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 806,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz son las frecuencias internacionales de transmisión de información relativa a la seguridad marítima (MSI) (véanse la Resolución 333 (Mob-87) y el apéndice 31/S17).

**S5.133** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldovia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 130 - 5 250 kHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.134** La utilización de las bandas 5 900 - 5 950 kHz, 7 300 - 7 350 kHz, 9 400 - 9 500 kHz, 11 600 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 100 kHz, 13 570 - 13 600 kHz, 13 800 - 13 870 kHz, 15 600 - 15 800 kHz, 17 480 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 020 kHz por el servicio de radiodifusión está limitada a las emisiones en banda lateral única con las características especificadas en el apéndice 45/S11 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**S5.135** La utilización de las bandas 5 900 - 5 950 kHz, 7 300 - 7 350 kHz, 9 400 - 9 500 kHz, 11 600 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 100 kHz, 13 570 - 13 600 kHz, 13 800 - 13 870 kHz, 15 600 - 15 800 kHz, 17 480 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 020 kHz por el servicio de radiodifusión estará sujeta a los procedimientos de planificación que elabore una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

**S5.136** La banda 5 900 - 5 950 kHz está atribuida, hasta el 1 de abril de 2007, al servicio fijo a título primario, así como a los servicios siguientes: en la Región 1 al servicio móvil terrestre a título primario, en la Región 2 al servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) a título primario, y en la Región 3 al servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) a título secundario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 21 (Rev.CMR-95). Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

## Notas del RR

**S5.137** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las bandas 6 200 - 6 213,5 kHz y 6 220,5 - 6 525 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales y cuya potencia media no rebase el valor de 50 vatios. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Oficina sobre estas disposiciones.

**S5.138** Las bandas:  
6 765 - 6 795 kHz (frecuencia central 6 780 kHz),  
433,05 - 434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) en la Región 1, excepto en los países mencionados en el número S5.280,  
61 - 61,5 GHz (frecuencia central 61,25 GHz),  
122 - 123 GHz (frecuencia central 122,5 GHz), y  
244 - 246 GHz (frecuencia central 245 GHz)

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). La utilización de estas bandas para las aplicaciones ICM está sujeta a una autorización especial concedida por la administración interesada de acuerdo con las otras administraciones cuyos servicios de radiocomunicación puedan resultar afectados. Al aplicar esta disposición, las administraciones tendrán debidamente en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R pertinentes.

**S5.139** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldovia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 6 765 - 7 000 kHz al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.140** *Atribución adicional:* en Angola, Iraq, Rwanda, Somalia y Togo, la banda 7 000 - 7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.141** *Atribución sustitutiva:* en Egipto, Eritrea, Etiopía, Guinea, Libia, Madagascar y Malawi, la banda 7 000 - 7 050 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.142** El uso de la banda 7 100 - 7 300 kHz por el servicio de aficionados en la Región 2 no deberá imponer limitaciones al servicio de radiodifusión destinado a utilizarse dentro de la Región 1 y de la Región 3.

## Notas del RR

**SS.143**

La banda 7 300 - 7 350 kHz está atribuida, hasta el 1 de abril de 2007, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil terrestre a título secundario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 21 (Rev.CMR-95). Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de esta banda podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios antes mencionados, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**SS.144**

En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 7 995 - 8 005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

**SS.145**

Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz están descritas en los artículos N38/S31 y 60/S52 y en el artículo 38/apéndice S13.

**SS.146**

Las bandas 9 400 - 9 500 kHz, 11 600 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 100 kHz, 15 600 - 15 800 kHz, 17 480 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 020 kHz están atribuidas al servicio fijo a título primario hasta el 1 de abril de 2007, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 21 (Rev.CMR-95). Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de estas bandas podrán ser utilizadas por las estaciones en el servicio fijo, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para el servicio fijo, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**SS.147**

A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 9 775 - 9 900 kHz, 11 650 - 11 700 kHz y 11 975 - 12 050 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, no rebasando cada estación una potencia radiada total de 24 dBW.

## Notas del RR

**SS.148**

Las bandas 9 775 - 9 900 kHz, 11 650 - 11 700 kHz, 11 975 - 12 050 kHz, 13 600 - 13 800 kHz, 15 450 - 15 600 kHz, 17 550 - 17 700 kHz y 21 750 - 21 850 kHz están atribuidas, a título primario, al servicio fijo, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. El uso de estas bandas por el servicio de radiodifusión estará sujeto a las disposiciones establecidas por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase la Resolución 508). Se aplican también las disposiciones de la Resolución 512 (HFBC-87). Dentro de estas bandas, la fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en un canal planificado no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución 8, de todas las asignaciones a estaciones del servicio fijo que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en dicho canal.



## Notas del RR

**S5.149**

Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas las bandas:

13.360 - 13.410 kHz,	4.825 - 4.835 MHz*,	97,88 - 98,08 GHz*,
25.550 - 25.670 kHz,	4.950 - 4.990 MHz,	140,69 - 140,98 GHz*,
37,5 - 38,25 MHz,	4.990 - 5.000 MHz,	144,68 - 144,98 GHz*,
73 - 74,6 MHz en las	6.650 - 6.675,2 MHz*,	145,45 - 145,75 GHz*,
Regiones 1 y 3,	10,6 - 10,68 GHz,	146,82 - 147,12 GHz*,
79,75 - 80,25 MHz en	14,47 - 14,5 GHz*,	150 - 151 GHz*,
la Región 3,	22,01 - 22,21 GHz*,	174,42 - 175,02 GHz*,
150,05 - 153 MHz en la	22,21 - 22,5 GHz,	177 - 177,4 GHz*,
Región 1,	22,81 - 22,86 GHz*,	178,2 - 178,6 GHz*,
322 - 328,6 MHz*,	23,07 - 23,12 GHz*,	181 - 181,46 GHz*,
406,1 - 410 MHz,	31,2 - 31,3 GHz,	186,2 - 186,6 GHz*,
608 - 614 MHz en las	31,5 - 31,8 GHz en las	250 - 251 GHz*,
Regiones 1 y 3,	Regiones 1 y 3,	257,5 - 258 GHz*,
1.330 - 1.400 MHz*,	36,43 - 36,5 GHz*,	261 - 265 GHz,
1.610,6 - 1.613,8 MHz*,	42,5 - 43,5 GHz,	262,24 - 262,76 GHz*,
1.660 - 1.670 MHz,	42,77 - 42,87 GHz*,	265 - 275 GHz,
1.718,8 - 1.722,2 MHz*,	43,07 - 43,17 GHz*,	265,64 - 266,16 GHz*,
2.655 - 2.690 MHz,	43,37 - 43,47 GHz*,	267,34 - 267,86 GHz*,
3.260 - 3.267 MHz*,	48,94 - 49,04 GHz*,	271,74 - 272,26 GHz*,
3.332 - 3.339 MHz*,	72,77 - 72,91 GHz*,	
3.345,8 - 3.352,5 MHz*,	93,07 - 93,27 GHz*,	

(\* indica el uso en radioastronomía para la observación de rayas espectrales) tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343/S4.5 y 344/S4.6 y el artículo 36/S29).

**S5.150**

Las bandas:

13.553 - 13.567 kHz	(frecuencia central 13.560 kHz),
26.957 - 27.283 kHz	(frecuencia central 27.120 kHz),
40.66 - 40.70 MHz	(frecuencia central 40.68 MHz),
902 - 928 MHz	en la Región 2 (frecuencia central 915 MHz),
2.400 - 2.500 MHz	(frecuencia central 2.450 MHz),
5.725 - 5.875 MHz	(frecuencia central 5.800 MHz) y
24 - 24,25 GHz	(frecuencia central 24,125 GHz)

están designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionan en estas bandas estarán sujetos a las disposiciones del número 1815/S15.13.

## Notas del RR

**S5.151**

Las bandas 13.570 - 13.600 kHz y 13.800 - 13.870 kHz están atribuidas, hasta el 1 de abril de 2007, al servicio fijo a título primario y al servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R) a título secundario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 21 (Rev.CMR-95). Después del 1 de abril de 2007, las frecuencias de estas bandas podrán ser utilizadas por las estaciones de los servicios antes mencionados, estableciéndose comunicación sólo dentro del país en que están situadas, a condición de que no se cause interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión. Cuando utilicen frecuencias para estos servicios, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional de frecuencias por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**S5.152**

*Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Côte d'Ivoire, Georgia, República Islámica del Irán, Kazakstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 14.250 - 14.350 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. La potencia radiada por las estaciones del servicio fijo no deberá exceder de 24 dBW.

**S5.153**

En la Región 3, las estaciones de los servicios a los que está atribuida la banda 15.995 - 16.005 kHz pueden transmitir frecuencias patrón y señales horarias.

**S5.154**

*Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 18.068 - 18.168 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo para utilización dentro de sus fronteras respectivas con una potencia máxima en la cresta de la envolvente de 1 kW.

**S5.155**

*Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania la banda 21.850 - 21.870 kHz está atribuida también, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (R).

**S5.155A**

En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la utilización de la banda 21.850 - 21.870 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

**S5.155B**

La banda 21.870 - 21.924 kHz es utilizada por el servicio fijo para el suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.

## Notas del RR

- S5.156** *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 22 720 - 23 200 Hz está también atribuida, a título primario, al servicio de ayudas a la meteorología (radiosondas).
- S5.156A** La utilización de la banda 23 200 - 23 350 kHz por el servicio fijo está limitada al suministro de servicios relacionados con la seguridad de los vuelos de aeronave.
- S5.157** La utilización de la banda 23 350 - 24 000 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a la radiotelegrafía entre barcos.
- S5.158 y S5.159** No utilizados.
- S5.160** *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia y Zaire, la banda 41 - 44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.161** *Atribución adicional:* en la República Islámica del Irán y en Japón, la banda 41 - 44 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- S5.162** *Atribución adicional:* en Australia y Nueva Zelanda la banda 44 - 47 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.163** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Estonia, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldavia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 47 - 48,5 MHz y 56,5 - 58 MHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre.
- S5.164** *Atribución adicional:* en Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Jordania, Líbano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Mali, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, Siria, Reino Unido, Senegal, Eslovenia, Suecia, Suiza, Swazilandia, Togo, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 47 - 68 MHz y en Rumania la banda 47 - 58 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto de países distintos de los mencionados en esta nota para cada una de estas bandas, ni reclamar protección frente a ellas.
- S5.165** *Atribución adicional:* en Angola, Camerún, Congo, Madagascar, Mozambique, Somalia, Sudán, Tanzania y Chad, la banda 47 - 68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

## Notas del RR

- S5.166** *Atribución sustitutiva:* en Nueva Zelanda, la banda 50 - 51 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión; la banda 53 - 54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- S5.167** *Atribución sustitutiva:* en Bangladesh, Brunei Darussalam, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Malasia, Pakistán, Singapur y Tailandia, la banda 50 - 54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión.
- S5.168** *Atribución adicional:* en Australia, China y República Popular Democrática de Corea, la banda 50 - 54 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.169** *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia, Zaire, Zambia y Zimbabwé, la banda 50 - 54 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de aficionados.
- S5.170** *Atribución adicional:* en Nueva Zelanda, la banda 51 - 53 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- S5.171** *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Mali, Namibia, Rwanda, República Sudafricana, Swazilandia, Zaire y Zimbabwé, la banda 54 - 68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- S5.172** *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica y México, la atribución de la banda 54 - 68 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.173** *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica y México, la atribución de la banda 68 - 72 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.174** *Atribución sustitutiva:* en Bulgaria, Hungría, Polonia, Rumania y Eslovaquia, la banda 68 - 73 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones de las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960).
- S5.175** *Atribución sustitutiva:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Estonia, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldavia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y en Ucrania, las bandas 68 - 73 MHz y 76 - 87,5 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión. Los servicios a los que están atribuidas estas bandas en otros países, y el servicio de radiodifusión en estos países, están sujetos a acuerdos entre los países vecinos interesados.



## Notas del RR

- S5.176** *Atribución adicional:* en Australia, China, República de Corea, Filipinas, República Popular Democrática de Corea y Samoa Occidental la banda 68 - 74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.177** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldavia, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 73 - 74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.178** *Atribución adicional:* en Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Honduras y Nicaragua, la banda 73 - 74,6 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.
- S5.179** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, China, Georgia, Kazakstán, Letonia, Moldavia, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 74,6 - 74,8 MHz y 75,2 - 75,4 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, únicamente para transmisores instalados en tierra.
- S5.180** La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas. Las administraciones deberán abstenerse de asignar frecuencias próximas a los límites de la banda de guarda a las estaciones de otros servicios que, por su potencia o su posición geográfica, puedan causar interferencias perjudiciales a las radiobalizas aeronáuticas o imponerles otras limitaciones.
- Debe hacerse todo lo posible para seguir mejorando las características de los receptores a bordo de aeronaves y limitar la potencia de las estaciones que transmitan en frecuencias próximas a los límites de 74,8 MHz y 75,2 MHz.
- S5.181** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Siria, Reino Unido, Suecia y Suiza, la banda 74,8 - 75,2 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el artículo 14/número S9.21.

## Notas del RR

- S5.182** *Atribución adicional:* en Samoa Occidental, la banda 75,4 - 87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.183** *Atribución adicional:* en China, República de Corea, Japón, Filipinas y República Popular Democrática de Corea, la banda 76 - 87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.184** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría y Rumania, la banda 76 - 87,5 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960).
- S5.185** *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guyana, Jamaica, México y Paraguay, la atribución de la banda 76 - 88 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.186** *Atribución adicional:* en la Región 3 (salvo en la República de Corea, India, Japón, Malasia, Filipinas y Singapur), la banda 79,75 - 80,25 MHz está atribuida también a título primario, al servicio de radioastronomía.
- S5.187** *Atribución sustitativa:* en Albania, la banda 81 - 87,5 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las decisiones contenidas en las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial (Ginebra, 1960).
- S5.188** *Atribución adicional:* en Australia, la banda 85 - 87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La introducción del servicio de radiodifusión en Australia está sujeta a acuerdos especiales entre las administraciones interesadas.
- S5.189** No utilizado.
- S5.190** *Atribución adicional:* en Francia, Irlanda, Israel, Italia, y Mónaco, la banda 87,5 - 88 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.191** No utilizado.
- S5.192** *Atribución adicional:* en China, República de Corea, Filipinas y Singapur, la banda 100 - 108 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- S5.193** No utilizado.
- S5.194** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Líbano, Moldavia, Mongolia, Kirguistán, Siria, Rusia, Somalia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 104 - 108 MHz está también atribuida, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), a título secundario.

## Notas del RR

**S5.195 y S5.196** No utilizados.

**S5.197**

*Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Pakistán, Siria, Reino Unido y Suecia. la banda 108 - 111,975 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el artículo 14/número S9.21.

**S5.198**

*Atribución adicional:* la banda 117,975 - 137 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21

**S5.199**

Las bandas 121,45 - 121,55 MHz y 242,95 - 243,05 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite para la recepción a bordo de satélites de emisiones de radiobalizas de localización de siniestros que transmiten en 121,5 MHz y 243 MHz (véanse los números 3259 y 3267/véase el artículo S13)

**S5.200**

En la banda 117,975 - 136 MHz, la frecuencia de 121,5 MHz es la frecuencia aeronáutica de emergencia y, de necesitarse, la frecuencia de 123,1 MHz es la frecuencia aeronáutica auxiliar de la de 121,5 MHz. Las estaciones móviles del servicio móvil marítimo podrán comunicar en estas frecuencias, en las condiciones que se fijan en el artículo N 38/S31 y en el artículo 38/apéndice S13, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico.

**S5.201**

*Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarus, Bulgaria, Estonia, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Iraq, Japón, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldavia, Mongolia, Mozambique, Uzbekistán, Papua Nueva Guinea, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania la banda 132 - 136 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R)

**S5.202**

*Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarus, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldavia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 136 - 137 MHz está atribuida a

## Notas del RR

título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R).

*Atribución adicional:* la banda 136 - 137 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios de operaciones espaciales (espacio-Tierra), de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y de investigación espacial (espacio-Tierra) (véase la Resolución 408 (Mob-87))

**S5.203**

*Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Brunel Darussalam, China, Cuba, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Irak, Malasia, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Singapur, Sri Lanka, Tailandia, Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 137 - 138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R) es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.204**

*Categoría de servicio diferente:* en Israel y Jordania, la atribución de la banda 137 - 138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.205**

*Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarus, Bulgaria, Egipto, Finlandia, Francia, Georgia, Grecia, Hungría, Kazakstán, Líbano, Moldavia, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Siria, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 137 - 138 MHz al servicio móvil aeronáutico (OR) es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.206**

*Atribución adicional:* en Australia, la banda 137 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta que sea posible acomodar dicho servicio en las atribuciones regionales a la radiodifusión.

**S5.207**

La utilización de la banda 137 - 138 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95) del número S9.11A. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el anexo 2 de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/anexo 1 del apéndice S5 se aplicará hasta su revisión por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Además, hasta ese momento se aplicarán las disposiciones de la Resolución 714 (CMR-95).

**S5.208**

## Notas del RR

S5.208A

Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 387 - 390 MHz y 400,15 - 401 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas posibles para proteger el servicio de radioastronomía en las bandas 150,05 - 153 MHz, 322 - 328,6 MHz, 406,1 - 410 MHz y 608 - 614 MHz de la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas. Los niveles umbral de interferencia perjudicial para el servicio de radioastronomía, objeto de protección, se muestran, a título informativo, en el cuadro 1 de la Recomendación UIT-R RA.769-1.

S5.209

La utilización de las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz, 400,15 - 401 MHz, 455 - 456 MHz y 459 - 460 MHz por el servicio móvil por satélite y de las bandas 149,9 - 150,05 MHz y 399,9 - 400,05 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está limitada a los sistemas de satélites no geostacionarios.

S5.210

*Atribución adicional:* en Austria, Bélgica, Francia, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Eslovaquia, República Checa, Reino Unido y Suiza, las bandas 138 - 143,6 MHz y 143,65 - 144 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra).

S5.211

*Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Dinamarca, Emiratos Arabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenia, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Eslovenia, Somalia, Suiza, Tanzania, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 138 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre.

S5.212

*Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Congo, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Iraq, Jordania, Lesotho, Liberia, Libia, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Rwanda, Sierra Leona, República Sudafricana, Swazilandia, Chad, Togo, Zaire, Zambia y Zimbabue, la banda 138 - 144 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

S5.213

*Atribución adicional:* en China, la banda 138 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.

S5.214

*Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Eritrea, Etiopía, Kenia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malta, Eslovenia, Somalia, Sudán, Tanzania y Yugoslavia, la banda 138 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

S5.215

No utilizado.

S5.216

*Atribución adicional:* en China, la banda 144 - 146 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico (OR).

## Notas del RR

S5.217

*Atribución sustitutiva:* en Afganistán, Bangladesh, Cuba, Guyana e India, la banda 146 - 148 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

S5.218

*Atribución adicional:* la banda 148 - 149,9 MHz está también atribuida al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. La anchura de banda de toda emisión no deberá ser superior a  $\pm 25$  kHz.

S5.219

La utilización de la banda 148 - 149,9 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev. CMR-95/del número S9.11A. El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en la banda 148 - 149,9 MHz.

S5.220

La utilización de las bandas 149,9 - 150,05 MHz y 399,9 - 400,05 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev. CMR-95/del número S9.11A. El servicio móvil terrestre por satélite no limitará el desarrollo y utilización del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas 149,9 - 150,05 MHz y 399,9 - 400,05 MHz.

S5.221

Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148 - 149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Bulgaria, Burkina Faso, Camerún, Canadá, China, Chipre, Colombia, Congo, República de Corea, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Ecuador, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea Bissau, Honduras, Hungría, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazakstán, Kenia, Kuwait, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldavia, Mongolia, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelanda, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Rusia, Senegal, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, República Sudafricana, Suiza, Surinam, Swazilandia, Tanzania, República Islámica de Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tobago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Yugoslavia, Zambia y Zimbabue.

S5.222

Las emisiones del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas 149,9 - 150,05 MHz y 399,9 - 400,05 MHz, pueden además ser utilizadas por las estaciones terrenas receptoras del servicio de investigación espacial.

## Notas del RR

SS.223

Reconociendo que la utilización de la banda 149.9 - 150.05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número 342/S4.4.

SS.224

En las bandas 149.9 - 150.05 MHz y 399.9 - 400.05 MHz, la atribución al servicio móvil terrestre por satélite tendrá categoría secundaria hasta el 1 de enero de 1997.

SS.225

*Atribución adicional:* en Australia y en India, la banda 150.05 - 153 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

SS.226

La frecuencia de 156.8 MHz es la frecuencia internacional de socorro, seguridad y llamada del servicio móvil marítimo radiotelefónico en ondas métricas. Las condiciones de utilización de esta frecuencia se especifican en el artículo N 38/S31 y en el artículo 38/apéndice S13.

En las bandas 156 - 156.7625 MHz, 156.8375 - 157.45 MHz, 160.6 - 160.975 MHz y 161.475 - 162.05 MHz, las administraciones darán prioridad al servicio móvil marítimo únicamente en aquellas frecuencias de estas bandas que se hayan asignado a las estaciones de dicho servicio (véanse los artículos N 38/S31 y 60/S52 y el artículo 38/apéndice S13).

Se procurará evitar la utilización de frecuencias comprendidas en estas bandas por los otros servicios a los que asimismo estén atribuidas, en aquellas zonas en que su empleo pueda causar interferencias perjudiciales a las radio-comunicaciones del servicio móvil marítimo en ondas métricas.

Sin embargo, la frecuencia de 156.8 MHz y las bandas de frecuencias en las cuáles está autorizado el servicio móvil marítimo pueden utilizarse para las radiocomunicaciones en vías interiores de navegación, a reserva de acuerdos entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, a los que la banda está atribuida, pudieran resultar afectados, teniendo en cuenta la utilización corriente de las frecuencias y los acuerdos existentes.

SS.227

La frecuencia de 156.525 MHz se utilizará exclusivamente para la llamada selectiva digital con fines de socorro, seguridad y llamada en el servicio móvil marítimo en ondas métricas (véase la Resolución 323 (M06-87)). Las condiciones de utilización de esta frecuencia se hallan fijadas en los artículos N 38/S31 y 60/S52 y en el artículo 38/apéndice S13 y en el apéndice 18/S18.

SS.228

No utilizado

## Notas del RR

SS.229

*Atribución sustitutiva:* en Marruecos, la banda 162 - 174 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. Esta utilización estará sujeta al acuerdo con las administraciones cuyos servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro puedan resultar afectados. Las estaciones existentes el 1 de enero de 1981 con sus características técnicas en esa fecha no serán afectadas por este acuerdo.

SS.230

*Atribución adicional:* en China, la banda 163 - 167 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

SS.231

*Atribución adicional:* en Afganistán, China y Pakistán, la banda 167 - 174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión estará sujeta al acuerdo con los países vecinos de la Región 3 cuyos servicios pueden ser afectados.

SS.232

*Atribución adicional:* en Japón, la banda 170 - 174 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

SS.233

*Atribución adicional:* en China, la banda 174 - 184 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. Estos servicios no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas ni reclamarán protección frente a ellas.

SS.234

*Categoría de servicio diferente:* en México, la atribución de la banda 174 - 216 MHz a los servicios fijo y móvil se hace a título primario (véase el número SS.33).

SS.235

*Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Malta, Monaco, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza, la banda 174 - 223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

SS.236

No utilizado.

SS.237

*Atribución adicional:* en el Congo, Eritrea, Etiopía, Gambia, Guinea, Libia, Malawi, Malí, Uganda, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Tanzania y Zimbabue, la banda 174 - 223 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.

SS.238

*Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Pakistán y Filipinas la banda 200 - 216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión aeronáutica.



— Notas del RR —

- SS.239** No utilizado.
- SS.240** *Atribución adicional:* en China e India la banda 216 - 223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- SS.241** En la Región 2, no podrán autorizarse nuevas estaciones del servicio de radiolocalización en la banda 216 - 225 MHz. Las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 1990 podrán continuar funcionando a título secundario.
- SS.242** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 216 - 220 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre.
- SS.243** *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 216 - 225 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en otros países.
- SS.244** *Atribución adicional:* en Omán, Reino Unido y Turquía, la banda 216 - 235 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- SS.245** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 223 - 223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- SS.246** *Atribución sustitutiva:* en España, Francia, Israel y Mónaco, la banda 223 - 230 MHz está atribuida a título primario a los servicios móvil terrestre y de radiodifusión (véase el número **SS.333**) teniendo en cuenta que al preparar los planes de frecuencias, el servicio de radiodifusión tendrá prioridad en la elección de frecuencias, también está atribuida a título secundario a los servicios fijo y móvil, salvo móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas en Marruecos y Argelia, ni sobrecargar protección frente a dichas estaciones.
- SS.247** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Jordania, Omán, Qatar y Siria la banda 223 - 235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- SS.248 y SS.249** No utilizados.
- SS.250** *Atribución adicional:* en China, la banda 225 - 235 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.

— Notas del RR —

- SS.251** *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 230 - 235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- SS.252** *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbawe, las bandas 230 - 238 MHz y 246 - 254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- SS.253** No utilizado.
- SS.254** Las bandas 235 - 322 MHz y 335,4 - 399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21, y a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro.
- SS.255** Las bandas 312 - 315 MHz (Tierra espacio) y 387 - 390 MHz (espacio Tierra) del servicio móvil por satélite podrán también ser utilizadas por los sistemas de satélites no geostacionarios. Esta utilización está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.
- SS.256** La frecuencia de 243 MHz se utilizará en esta banda por las estaciones de embarcación o dispositivos de salvamento, así como por los equipos destinados a operaciones de salvamento (véase el artículo 38/apéndice S13).
- SS.257** La banda 267 - 272 MHz puede ser utilizada por cada administración, a título primario, en su propio país, para telemedida espacial, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- SS.258** La utilización de la banda 328,6 - 335,4 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitada a los sistemas de aterrizaje con instrumentos (radioalineación de descenso).
- SS.259** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Siria, Reino Unido, Suecia y Suiza la banda 328,6 - 335,4 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. A fin de garantizar que no se produzca interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, no se introducirán las estaciones del servicio móvil en la banda hasta que ya no la necesite para el servicio de radionavegación aeronáutica ninguna administración que pueda ser identificada en aplicación del procedimiento invocado en el artículo 14/número S9.21.

## Notas del RR

- SS.260** Reconociendo que la utilización de la banda 399,9 - 400,05 MHz por los servicios fijo y móvil puede causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación por satélite, se insta a las administraciones a no autorizar estos usos en aplicación del número 342/S4.4.
- SS.261** Las emisiones deben restringirse a una banda de  $\pm 25$  kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.
- SS.262** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Estonia, Georgia, Hungría, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Libia, Malasia, Moldova, Nigeria, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Rusia, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania y Yugoslavia. la banda 400,05 - 401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- SS.263** La banda 400,15 - 401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en sentido espacio-espacio para las comunicaciones con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará un servicio de seguridad.
- SS.264** La utilización de la banda 400,15 - 401 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev. CMR-95)/del número S9.11A. El límite de densidad de flujo de potencia indicado en el anexo 2 de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/anexo 1 del apéndice S5 se aplicará hasta su revisión por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.
- SS.265** No utilizado.
- SS.266** El uso de la banda 406 - 406,1 MHz por el servicio móvil por satélite está limitado a las estaciones de radiobalizas de localización de siniestros por satélite de poca potencia (véanse también el artículo N 38/S31 y el artículo 38/apéndice S13).
- SS.267** Se prohíbe cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a las utilidades autorizadas de la banda 406 - 406,1 MHz.

## Notas del RR

- SS.270** *Atribución adicional:* en Australia, Estados Unidos, Jamaica y Filipinas, las bandas 420 - 430 MHz y 440 - 450 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de aficionados.
- SS.271** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, China, Estonia, Georgia, India, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Uzbekistán, Kirguistán, Reino Unido, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 420 - 460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros).
- SS.272** *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la atribución de la banda 430 - 434 MHz al servicio de aficionados es a título secundario (véase el número S5.32).
- SS.273** *Categoría de servicio diferente:* en Dinamarca, Libia y Noruega, la atribución de las bandas 430 - 432 MHz y 438 - 440 MHz al servicio de radiolocalización es a título secundario (véase el número S5.32).
- SS.274** *Atribución sustitutiva:* en Dinamarca, Noruega y Suecia, las bandas 430 - 432 MHz y 438 - 440 MHz están atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- SS.275** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Finlandia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Eslovenia y Yugoslavia, las bandas 430 - 432 MHz y 438 - 440 MHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- SS.276** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunel Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Italia, Jordania, Kenia, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Lituania, Togo, Turquía y Yemen, la banda 430 - 440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas 430 - 435 MHz y 438 - 440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.
- SS.277** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Camerún, Congo, Djibouti, Estonia, Gabon, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Malawi, Mali, Moldova, Mongolia, Niger, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Kirguistán, República Popular Democrática de Corea, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Rwanda, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 430 - 440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- SS.278** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Panamá y Venezuela, la atribución de la banda 430 - 440 MHz al servicio de aficionados es, a título primario (véase el número S5.33).



## Notas del RR

- S5.279** *Atribución adicional:* en México las bandas 430 - 435 MHz y 438 - 440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.280** En Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Croacia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Portugal, Eslovenia, Suiza y Yugoslavia, la banda 433.05 - 434.79 MHz (frecuencia central 433.92 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación de estos países que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionan en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815/S15.13.
- S5.281** *Atribución adicional:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, y en India, la banda 433.75 - 434.25 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio). En Francia y en Brasil esta banda se encuentra atribuida, a título secundario, al mismo servicio.
- S5.282** El servicio de aficionados por satélite podrá explotarse en las bandas 435 - 438 MHz, 1 260 - 1 270 MHz, 2 400 - 2 450 MHz, 3 400 - 3 410 MHz (en las Regiones 2 y 3 solamente), y 5 650 - 5 670 MHz, siempre que no cause interferencia perjudicial a otros servicios explotados de conformidad con el Cuadro (véase el número S5.43). Las administraciones que autoricen tal utilización se asegurarán de que toda interferencia perjudicial causada por emisiones de una estación del servicio de aficionados por satélite sea inmediatamente eliminada, en cumplimiento de lo dispuesto en el número 2741/S25.11. La utilización de las bandas 1 260 - 1 270 MHz y 5 650 - 5 670 MHz por el servicio de aficionados por satélite se limitará al sentido Tierra-espacio.
- S5.283** *Atribución adicional:* en Austria, la banda 438 - 440 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- S5.284** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 440 - 450 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.
- S5.285** *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, la atribución de la banda 440 - 450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.286** La banda 449.75 - 450.25 MHz puede utilizarse por el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

## Notas del RR

- S5.286A** La utilización de las bandas 455 - 456 MHz y 459 - 460 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.
- S5.286B** Las estaciones del servicio móvil por satélite en las bandas 455 - 456 MHz y 459 - 460 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil ni reclamarán protección con respecto a ellas.
- S5.286C** Las estaciones del servicio móvil por satélite en las bandas 455 - 456 MHz y 459 - 460 MHz no restringirán el desarrollo y utilización de los servicios fijo y móvil.
- S5.287** En el servicio móvil marítimo, las frecuencias de 457.525 MHz, 457.550 MHz, 457.575 MHz, 467.525 MHz, 467.550 MHz y 467.575 MHz pueden ser utilizadas por las estaciones de comunicaciones a bordo. Su empleo puede estar sometido a la reglamentación nacional de la administración interesada cuando se utilicen estas frecuencias en las aguas territoriales de su país. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174.
- S5.288** En las aguas territoriales de Estados Unidos y Filipinas, las estaciones de comunicaciones a bordo utilizarán de preferencia las frecuencias de 457.525 MHz, 457.550 MHz, 457.575 MHz y 457.600 MHz. Estas frecuencias están asociadas por pares respectivamente con las frecuencias de 467.750 MHz, 467.775 MHz, 467.800 MHz y 467.825 MHz. Las características de los equipos utilizados deberán satisfacer lo dispuesto en la Recomendación UIT-R M.1174.
- S5.289** Las bandas 460 - 470 MHz y 1 690 - 1 710 MHz pueden también ser utilizadas para las aplicaciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite distintas de las del servicio de meteorología por satélite, para las transmisiones espacio-Tierra, a reserva de no causar interferencia perjudicial a las estaciones que funcionan de conformidad con el Cuadro.
- S5.290** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, China, Georgia, Japón, Kazakstán, Moldavia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 460 - 470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número S5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

## Notas del RR

- \$5.291.** *Atribución adicional:* en China, la banda 470 - 485 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de investigación espacial (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número 9.21 y de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas.
- \$5.292.** *Categoría de servicio diferente:* en México y Venezuela la atribución de la banda 470 - 512 MHz a los servicios fijo y móvil y en Argentina y Uruguay al servicio móvil es a título primario (véase el número \$5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número 9.21.
- \$5.293.** *Categoría de servicio diferente:* en Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México y Panamá, la atribución de las bandas 470 - 512 MHz y 614 - 806 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número \$5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número 9.21.
- \$5.294.** *Atribución adicional:* en Burundi, Camerún, Congo, Etiopía, Israel, Kenya, Libano, Libia, Malawi, Siria, Senegal, Sudán y Yemen, la banda 470 - 582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.
- \$5.295.** No utilizado.
- \$5.296.** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Israel, Italia, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, Swazilandia, Tunes y Turquía, la banda 470 - 790 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre para aplicaciones auxiliares de radiodifusión. Las estaciones del servicio móvil terrestre de los países citados en la presente nota no causarán interferencia perjudicial a las estaciones existentes o previstas que operen con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en países distintos de los indicados en la presente nota.
- \$5.297.** *Atribución adicional:* en Costa Rica, Cuba, El Salvador, Estados Unidos, Guatemala, Guyana, Honduras, Jamaica, México y Venezuela, la banda 512 - 608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número 9.21.
- \$5.298.** *Atribución adicional:* en India, la banda 549,75 - 550,25 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra).
- \$5.299.** No utilizado.

## Notas del RR

- \$5.300.** *Atribución adicional:* en Israel, Libia, Siria y Sudán, la banda 582 - 790 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- \$5.301.** No utilizado.
- \$5.302.** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 590 - 598 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Todas las nuevas asignaciones a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, incluidas las transferidas desde bandas adyacentes, estarán sujetas a coordinación con las Administraciones de los siguientes países: Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Marruecos, Noruega y Países Bajos.
- \$5.303.** No utilizado.
- \$5.304.** *Atribución adicional:* en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números \$5.10 a \$5.13), la banda 606 - 614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- \$5.305.** *Atribución adicional:* en China, la banda 606 - 614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- \$5.306.** *Atribución adicional:* en la Región 1, salvo en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números \$5.10 a \$5.13), y en la Región 3, la banda 608 - 614 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.
- \$5.307.** *Atribución adicional:* en India la banda 608 - 614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- \$5.308.** No utilizado.
- \$5.309.** *Categoría de servicio diferente:* en Costa Rica, El Salvador y Honduras, la atribución de la banda 614 - 806 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número \$5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número 9.21.
- \$5.310.** *Atribución adicional:* en Cuba, la banda de 614 - 890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número 9.21.
- \$5.311.** En la banda de frecuencias 620 - 790 MHz pueden asignarse frecuencias a las estaciones de televisión con modulación de frecuencia del servicio de radiodifusión por satélite, previo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, explotados de conformidad con el presente Cuadro, puedan resultar afectados (véanse las Resoluciones 33 y 507). Estas estaciones no podrán producir una densidad de flujo de potencia superior a -129 dB(W/m<sup>2</sup>) para ángulos de llegada inferiores a 20° (véase la Recomendación 705) en el territorio de otros países sin el consentimiento de las administraciones de estos países.

## Notas del RR

- S5.312** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldovia, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 645 - 862 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.313** *Atribución sustitutiva:* en España y Francia, la banda 790 - 830 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.314** *Atribución adicional:* en Austria, Italia, el Reino Unido y Swazilandia, la banda 790 - 862 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre.
- S5.315** *Atribución sustitutiva:* en Grecia, Italia, Marruecos y Túnez, la banda 790 - 838 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.316** *Atribución adicional:* en Alemania, Bosnia y Herzegovina, Burkina Faso, Camerún, Côte d'Ivoire, Croacia, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Israel, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Suecia, Suiza y Yugoslavia, la banda 790 - 830 MHz, y en estos mismos países y en España, Francia, Gabón, Malta y Siria, la banda 830 - 862 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en países distintos de los mencionados para cada una de estas bandas en esta nota, ni reclamar protección frente a ellas.
- S5.317** *Atribución adicional:* en la Región 2 (excepto Brasil y Estados Unidos), la banda 806 - 890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/ número S9.21. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales.
- S5.318** *Atribución adicional:* en Canadá, Estados Unidos y México, las bandas 849 - 851 MHz y 894 - 896 MHz están además atribuidas al servicio móvil aeronáutico a título primario para la correspondencia pública con aeronaves. La utilización de la banda 849 - 851 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones aeronáuticas y la utilización de la banda 894 - 896 MHz se limita a las transmisiones desde estaciones de aeronave.
- S5.319** *Atribución adicional:* en Belarús, Rusia y Ucrania, las bandas 806 - 840 MHz (Tierra-espacio) y 856 - 890 MHz (espacio-Tierra) están también atribuidas al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico (RR) por satélite. La utilización de estas bandas por este servicio no causará

## Notas del RR

- S5.325** *Categoría de servicio diferente:* en Estados Unidos, la atribución de la banda 890 - 942 MHz al servicio de radiocalización es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21 (véase el número S5.333).
- S5.326** *Categoría de servicio diferente:* en Chile, la atribución de la banda 903 - 905 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.327** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, la atribución de la banda 915 - 928 MHz al servicio de radiocalización es a título primario (véase el número S5.333).
- S5.328** La banda 960 - 1 215 MHz se reserva en todo el mundo para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayudas a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves y de las instalaciones con base en tierra directamente asociadas.
- S5.329** La utilización por el servicio de radionavegación por satélite de la banda 1 215 - 1 260 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación autorizado en el número S5.331.
- S5.330** *Atribución adicional:* en Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, China, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, Guyana, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malawi, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Tailandia, Togo y Yemen, la banda 1 215 - 1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- S5.331** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Austria, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Burundi, Camerún, China, Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, India, República Islámica del Irán, Iraq, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mali, Mauritania, Noruega, Oman, Pakistán, Países Bajos, Portugal, Qatar, Senegal, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Turquía y Yugoslavia, la banda 1 215 - 1 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.
- S5.332** No utilizado
- S5.333** En las bandas 1 215 - 1 300 MHz, 3 100 - 3 300 MHz, 5 250 - 5 350 MHz, 8 550 - 8 650 MHz, 9 500 - 9 800 MHz y 13.4 - 14 GHz, las estaciones de radiocalización instaladas en vehículos espaciales pueden también utilizarse, a título secundario, por los servicios de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite.

## Notas del RR

- S5.334** *Asignación adicional:* en Canadá y en Estados Unidos, las bandas 1 240 - 1 300 MHz y 1 350 - 1 370 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.335 y S5.336** No utilizados.
- S5.337** El empleo de las bandas 1 300 - 1 350 MHz, 2 700 - 2 900 MHz y 9 000 - 9 200 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica está limitado a los radares terrestres y a los responsables de aeropuertos asociados que emitan sólo en frecuencias de estas bandas y, únicamente, cuando sean accionados por los radares que funcionan en la misma banda.
- S5.338** En Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350 - 1 400 MHz.
- S5.339** Las bandas 1 370 - 1 400 MHz, 2 640 - 2 655 MHz, 4 950 - 4 990 MHz y 15,20 - 15,35 GHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios de investigación espacial (pasivo) y de explotación de la Tierra por satélite (pasivo).
- S5.340** Se prohíben todas las emisiones en las siguientes bandas:  
 1 400 - 1 427 MHz,  
 2 690 - 2 700 MHz, excepto las indicadas en los números S5.421 y S5.422,  
 10,68 - 10,7 GHz, excepto las indicadas en el número S5.483,  
 15,35 - 15,4 GHz, excepto las indicadas en el número S5.511  
 23,6 - 24 GHz,  
 31,3 - 31,5 GHz,  
 31,5 - 31,8 GHz,  
 48,94 - 49,04 GHz, en la Región 2,  
 51,4 - 54,25 GHz, por estaciones a bordo de aeronaves,  
 58,2 - 59 GHz,  
 64 - 65 GHz,  
 86 - 92 GHz,  
 105 - 116 GHz,  
 140,69 - 140,98 GHz, por estaciones a bordo de aeronaves y estaciones espaciales en el sentido espacio-Tierra,  
 182 - 185 GHz, excepto las indicadas en el número S5.563,  
 217 - 231 GHz.

## Notas del RR

- S5.341** En las bandas 1 400 - 1 727 MHz, 101 - 120 GHz y 197 - 220 GHz, ciertos países realizan operaciones de investigación pasiva en el marco de un programa de búsqueda de emisiones intencionales de origen extraterrestre.
- S5.342** *Asignación adicional:* en Belarús, Rusia y Ucrania, la banda 1 429 - 1 535 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente a fines de telecomunicación aeronáutica dentro del territorio nacional. Desde el 1 de abril de 2001, la utilización de la banda 1 432 - 1 492 MHz está sujeta a un acuerdo entre las administraciones competentes.
- S5.343** En la Región 2, la utilización de las bandas 1 435 - 1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telefonía aeronáutica fijo y móvil, y para otros usos por el servicio móvil.
- S5.344** *Asignación sustitutiva:* en Estados Unidos, la banda 1 452 - 1 525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase también el número S5.343).
- S5.345** La utilización de la banda 1 452 - 1 492 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite y por el servicio de radiodifusión está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución 528 (CAMR-92).
- S5.346** No utilizado.
- S5.347** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Colombia, Cuba, Dinamarca, Egipto, España, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Jordania, Kenia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malawi, Mozambique, Panamá, Portugal, Sri Lanka, Suecia, Swazilandia, Yemen, Yugoslavia y Zimbabue, la banda 1 452 - 1 492 MHz está atribuida a título secundario al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio de radiodifusión hasta el 1 de abril de 2007.
- S5.348** La utilización de la banda 1 492 - 1 525 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev. CMR-95) del número S9.11A. Sin embargo, no se aplicará a la situación mencionada en el número S5.343 ningún umbral de coordinación del artículo S21 para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite con los servicios terrestres. Con respecto a la situación mencionada en el número S5.343, el requisito de coordinación en la banda 1 492 - 1 525 MHz se determinará por superposición de bandas.



## Notas del RR

**S5.348A**

En la banda 1 492 - 1 525 MHz, los umbrales de coordinación en términos de niveles de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra en aplicación de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) con respecto al servicio móvil terrestre utilizado para radiocomunicaciones móviles especializadas o juntamente con redes de telecomunicaciones públicas conmutadas (RTPC) explotadas dentro del territorio de Japón serán de -150 dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada, en lugar de los umbrales indicados en el anexo 2 a la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/cuadro S5-2 del apéndice S5. Este umbral será aplicable hasta que sea modificado por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

**S5.349**

*Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Georgia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kazakstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Moldova, Mongolia, Omán, Uzbekistán, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 525 - 1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número S5.33).

**S5.350**

*Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 1 525 - 1 530 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico.

**S5.351**

Las bandas 1 525 - 1 544 MHz, 1 545 - 1 559 MHz, 1 626,5 - 1 645,5 MHz y 1 646,5 - 1 660,5 MHz no se utilizarán para enlaces de conexión de ningún servicio. No obstante, en circunstancias excepcionales, una administración podrá autorizar a una estación terrestre situada en un punto fijo determinado de cualquiera de los servicios móviles por satélite a comunicar a través de estaciones espaciales que utilicen estas bandas.

**S5.352**

La utilización de las bandas 1 525 - 1 530 MHz, 1 533 - 1 544 MHz, 1 626,5 - 1 631,5 MHz y 1 634,5 - 1 645,5 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está limitada a transmisiones no vocales de datos a baja velocidad binaria.

## Notas del RR

**S5.353**

*Atribución adicional:* en Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Malasia y México, la banda 1 530 - 1 544 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), y la banda 1 631,5 - 1 645,5 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título primario, a reserva de las condiciones siguientes: las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite gozarán de acceso prioritario y de disponibilidad inmediata en relación a todas las demás comunicaciones del servicio móvil por satélite que se ajusten a la presente disposición. Las comunicaciones de las estaciones de los sistemas móviles por satélite que no funcionen con el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SM/ISM), funcionarán a título secundario con las estaciones que establecen comunicaciones de socorro y seguridad de dicho sistema. Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones relacionadas con la seguridad de los otros servicios móviles por satélite.

**S5.354**

La utilización de las bandas 1 25 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz por los servicios móviles por satélite, e está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

**S5.355**

*Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, República Islámica del Irán, Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Níger, Omán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo, Yemen y Zambia, las bandas 1 540 - 1 645,5 MHz y 1 646,5 - 1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo.

**S5.356**

El empleo de la banda 1 544 - 1 545 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el artículo N 38/S31).

**S5.357**

En la banda 1 545 - 1 555 MHz las transmisiones directas del servicio móvil aeronáutico (R), desde estaciones aeronáuticas terrenales a estaciones de aeronave, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas cuando esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de satélite y estaciones de aeronave.

**S5.358**

No obstante cualquier otra disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones relativa a las restricciones en el uso de las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) para la correspondencia pública, las administraciones pueden autorizar la correspondencia pública con estaciones terrenales de aeronave en las bandas 1 545 - 1 555 MHz y 1 646,5 - 1 656,5 MHz. Tales comunicaciones deberán cesar inmediatamente, si es necesario, para permitir la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 del artículo 51/S44.

TTZ

## Notas del RR

**SS.359**

*Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, Camerún, España, Francia, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Leticia, Libia, Malí, Mauritania, Moldavia, Mongolia, Nigeria, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Siria, Kirguistán, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Rusia, Senegal, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania, Zambia y Zimbabue, las bandas 1 550 - 1 645,5 MHz y 1 646,5 - 1 550 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo. Se invita a las administraciones a que hagan todos los esfuerzos posibles para evitar la realización de nuevas estaciones del servicio fijo en las bandas 1 550 - 1 555 MHz, 1 610 - 1 645,5 MHz y 1 646,5 - 1 660 MHz.

**SS.360**

En las bandas 1 555 - 1 559 MHz y 1 656,5 - 1 660,5 MHz, las administraciones pueden también autorizar que las estaciones terrenas de aeronave y las estaciones terrenas de barco comuniquen con estaciones espaciales del servicio móvil terrestre por satélite (véase la Resolución 208 (Mob-87)).

**SS.361**

*Atribución sustitutiva:* en Australia, Canadá y México, la banda 1 555 - 1 559 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), la banda 1 656,5 - 1 660 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y la banda 1 660 - 1 660,5 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) / al servicio de radioastronomía, a título primario.

**SS.362**

*Atribución sustitutiva:* en Argentina y Estados Unidos, la banda 1 555 - 1 559 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), la banda 1 656,5 - 1 660 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y la banda 1 660 - 1 660,5 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y al servicio de radioastronomía, a título primario, a reserva de las condiciones siguientes: el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) gozará de acceso prioritario y de disponibilidad inmediata en relación a todas las demás comunicaciones del servicio móvil por satélite dentro de una red que funcione de acuerdo con la presente disposición. Los sistemas móviles por satélite deberán poder interfuncionar con el servicio móvil aeronáutico por satélite (R). Se tendrá en cuenta la prioridad de las comunicaciones reaccionadas con la seguridad de los otros servicios móviles por satélite.

**SS.363**

*Atribución sustitutiva:* en Suecia, la banda 1 590 - 1 626,5 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

## Notas del RR

**SS.364**

La utilización de la banda 1 610 - 1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y por el servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A. Una estación terrena móvil que funcione en cualquiera de estos servicios en esta banda no dará una densidad máxima de p.i.r.e. mayor de -15 dB(W/4 kF-z) en el tramo de la banda utilizado por los sistemas que funcionan conforme a las disposiciones del número SS.366 (al cual se aplica el número 953/S4.10), a menos que acuerden otra cosa las administraciones afectadas. En el tramo de la banda no utilizado por dichos sistemas la densidad de p.i.r.e. med a no excederá de -3 dB(W/4 kHz). Las estaciones del servicio móvil por satélite no solicitarán protección frente a las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica, las estaciones que funcionan de conformidad con las disposiciones del número SS.366 y las estaciones del servicio fijo que funcionan con arreglo a las disposiciones del número SS.359. Las administraciones responsables de la coordinación de las redes móviles por satélite harán lo posible para garantizar la protección de las estaciones que funcionan de conformidad con lo dispuesto en el número SS.366.

**SS.365**

La utilización de la banda 1 613,8 - 1 626,5 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

**SS.366**

La banda 1 610 - 1 626,5 MHz se reserva, en todo el mundo, para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayuda a la navegación aérea instaladas a bordo de aeronaves, así como de las instalaciones con base en tierra o a bordo de satélites directamente asociadas a dichos equipos. Este uso de satélites está sujeto a la obtención del acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

**SS.367**

*Atribución adicional:* las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz y 5 000 - 5 150 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

**SS.368**

En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número 953/S4.10 no se aplican a la banda de frecuencias 1 610 - 1 626,5 MHz, salvo al servicio de radionavegación aeronáutica por satélite.



## Notas del RR

- S5.369** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Burundi, Côte d'Ivoire, Eritrea, Etiopía, India, República Islámica del Irán, Israel, Jordania, Líbano, Liberia, Libia, Madagascar, Malí, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Siria, Senegal, Sudán, Swazilandia, Togo, Zaire y Zambia, la atribución de la banda 1610 - 1626,5 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) es a título primario (véase el número S5.33), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21 en relación con otros países no incluidos en esta disposición.
- S5.370** *Categoría de servicio diferente:* en Venezuela, la atribución al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1610 - 1626,5 MHz (Tierra-espacio) es a título secundario.
- S5.371** *Atribución adicional:* en la Región 1, las bandas 1610 - 1626,5 MHz (Tierra-espacio) y 2483,5 - 2500 MHz (espacio-Tierra) están también atribuidas, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.372** Las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite y del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1610,6 - 1613,8 MHz (Se aplica el número 2904/S29.13).
- S5.373** No utilizado.
- S5.373A** En Argentina y Estados Unidos, la utilización de la banda 1626,5 - 1631,5 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a las condiciones del número S5.353.
- S5.374** Las estaciones terrenas terrestres y estaciones terrenas de barco de los servicios móviles por satélite que funcionan en las bandas 1631,5 - 1634,5 MHz y 1656,5 - 1660 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo que funcionen en los países mencionados en el número S5.359.
- S5.375** El empleo de la banda 1645,5 - 1646,5 MHz por el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y para enlaces entre satélites está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el artículo N.38/S31).
- S5.376** En la banda 1646,5 - 1656,5 MHz, las transmisiones directas de estaciones de aeronave del servicio móvil aeronáutico (R) a estaciones aeronáuticas terrenales, o entre estaciones de aeronave, están también autorizadas si esas transmisiones están destinadas a aumentar o a completar los enlaces establecidos entre estaciones de aeronave y estaciones de satélite.
- S5.377** En la banda 1675 - 1710 MHz, las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a los servicios de meteorología por satélite y ayudas a la meteorología ni obstaculizarán su desarrollo (véase la Resolución 213 (Rev.CMR-95)) y la utilización de esta banda estará sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

## Notas del RR

- S5.378** No utilizado.
- S5.379** *Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria y Pakistán, la banda 1660,5 - 1668,4 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de ayudas a la meteorología.
- S5.379A** Se encarece a las administraciones que en la banda 1660,5 - 1668,4 MHz aseguren toda la protección posible a la futura investigación de radioastronomía, en particular eliminando tan pronto como sea posible las emisiones aire-tierra del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 1664,4 - 1668,4 MHz.
- S5.380** Las bandas 1670 - 1675 MHz y 1800 - 1805 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir la correspondencia pública aeronáutica. La utilización de la banda 1670 - 1675 MHz por las estaciones de los sistemas de la correspondencia pública con aeronaves está limitada a las transmisiones procedentes de estaciones aeronáuticas y la banda 1800 - 1805 MHz a transmisiones procedentes de estaciones de aeronave.
- S5.381** *Atribución adicional:* en Afganistán, Costa Rica, Cuba, India, República Islámica del Irán, Malasia, Pakistán, Singapur y Sri Lanka, la banda 1690 - 1700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- S5.382** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Georgia, Guinea, Hungría, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Mauritania, Moldova, Mongolia, Omán, Uzbekistán, Polonia, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Rusia, Somalia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, en la banda 1690 - 1700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.383** No utilizado.

## Notas del RR

- S5.384** *Atribución adicional:* en India, Indonesia, Japón y Tailandia, la banda 1700 - 1710 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra).
- S5.385** *Atribución adicional:* las bandas 1718,8 - 1722,2 MHz, 150 - 151 GHz, 174,42 - 175,02 GHz, 177 - 177,4 GHz, 178,2 - 178,6 GHz, 181 - 181,46 GHz, 186,2 - 186,6 GHz y 257,5 - 258 GHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales.
- S5.386** *Atribución adicional:* la banda 1750 - 1850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y al servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la Región 2, en Australia, India, Indonesia y Japón, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21, con atención particular a los sistemas de dispersión troposférica.
- S5.387** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Malí, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 1770 - 1790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.
- S5.388** Las bandas 1885 - 2025 MHz y 2110 - 2200 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. Las bandas de frecuencias deberán ponerse a disposición de los FSPTMT de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución 212 (Rev.CMR-95)
- S5.389** No utilizado.
- S5.389A** La utilización de las bandas 1980 - 2010 MHz y 2170 - 2200 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.IIA y a las disposiciones de la Resolución 716 (CMR-95). La utilización de estas bandas no comenzará antes del 1 de enero de 2000; la utilización de la banda 1980 - 1990 MHz en la Región 2 no comenzará antes del 1 de enero de 2005.
- S5.389B** La utilización de la banda 1980 - 1990 MHz por el servicio móvil por satélite no causará interferencia perjudicial ni limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil en Argentina, Brasil, Canadá, Chile, Ecuador, Estados Unidos, Honduras, Jamaica, México, Perú, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela.

## Notas del RR

- S5.389C** La utilización de las bandas 2010 - 2025 MHz y 2160 - 2170 MHz en la Región 2 por el servicio móvil por satélite no comenzará antes del 1 de enero de 2005 y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.IIA y a las disposiciones de la Resolución 716 (CMR-95).
- S5.389D** En Canadá y Estados Unidos, la utilización de las bandas 2010 - 2025 MHz y 2160 - 2170 MHz por el servicio móvil por satélite no comenzará antes del 1 de enero de 2000.
- S5.389E** La utilización de las bandas 2010 - 2025 MHz y 2160 - 2170 MHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 no causará interferencia perjudicial a o limitará el desarrollo de los servicios fijo y móvil de las Regiones 1 y 3.
- S5.389F** En Argelia, Benin, Cabo Verde, Egipto, Malí, Siria y Túnez la utilización de las bandas 1980 - 2010 MHz y 2170 - 2200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios.
- S5.390** No utilizado.
- S5.391** Al hacer asignaciones al servicio móvil en las bandas 2025 - 2110 MHz y 2200 - 2290 MHz, las administraciones tendrán en cuenta la Resolución 211 (CAMR-92).
- S5.392** Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones espacio-espacio entre dos o más satélites no geoestacionarios de los servicios de investigación espacial - operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2025 - 2110 MHz y 2200 - 2290 MHz, no imponen ninguna restricción a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio de esos servicios y en esas bandas entre satélites geoestacionarios y no geoestacionarios.
- S5.392A** *Atribución adicional:* en Rusia, la banda 2160 - 2200 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) hasta el 1 de enero de 2005. Las estaciones del servicio de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de investigación fijo y móvil que funcionen en esta banda de frecuencias ni reclamarán protección de las mismas.

## Notas del RR

- \$5.393** *Atribución adicional:* en Estados Unidos e India, la banda 2.310 - 2.360 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución 528 (CAMR-92).
- \$5.394** En Estados Unidos, el uso de la banda 2.300 - 2.390 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemetría tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles. En Canadá, el uso de la banda 2.300 - 2.483,5 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemetría tiene prioridad sobre otros usos por los servicios móviles.
- \$5.395** En Francia, la utilización de la banda 2.310 - 2.360 MHz por el servicio móvil aeronáutico para telemetría tiene prioridad sobre las demás utilidades del servicio móvil.
- \$5.396** Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 2.310 - 2.360 MHz, explotadas de conformidad con el número \$5.393, que puedan afectar a los servicios a los que esta banda está atribuida en otros países, se coordinarán y notificarán de conformidad con la Resolución 33. Las estaciones del servicio complementario de radiodifusión terrenal estarán sujetas a coordinación bilateral con los países vecinos antes de su puesta en servicio.
- \$5.397** *Categoría de servicio diferente:* en Francia, la banda 2.450 - 2.500 MHz está atribuida a título primario al servicio de radiolocalización (véase el número \$5.33). Este uso está sujeto a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro y que puedan resultar afectados.
- \$5.398** Con respecto al servicio de radiodeterminación por satélite, las disposiciones del número \$5.3/S4.10 no se aplican en la banda 2.483,5 - 2.500 MHz.
- \$5.399** En la Región 1, en países distintos de los enunciados en el número \$5.400, las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite no deberán causar interferencia perjudicial ni pedir protección contra estaciones del servicio de radiolocalización.
- \$5.400** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Bangladesh, Burundi, China, Côte d'Ivoire, Eritrea, Etiopía, India, República Islámica del Irán, Jordania, Libano, Liberia, Madagascar, Mali, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Siria, Senegal, Sudan, Swazilandia, Togo, Zaire y Zambia, la atribución de la banda 2.483,5 - 2.500 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número \$5.33) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número \$9.21 en relación con otros países no incluidos en esta disposición.
- \$5.401** No utilizado.

## Notas del RR

- \$5.402** La utilización de la banda 2.483,5 - 2.500 MHz por el servicio móvil por satélite y el servicio de radiodeterminación por satélite está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95) del número \$9.11A. Se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial al servicio de radiodeterminación procedente de las emisoras en la banda 2.483,5 - 2.500 MHz, especialmente la interferencia provocada por la radiación del segundo armónico que ocurre en la banda 4.960 - 5.000 MHz atribuida al servicio de radiodeterminación a escala mundial.
- \$5.403** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número \$9.21, la banda 2.520 - 2.535 MHz (hasta el 1 de enero de 2005 la banda 2.500 - 2.535 MHz) puede ser utilizada también por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), salvo móvil aeronáutico por satélite, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales. En este caso se aplicarán las disposiciones de la Resolución 46 (Rev.CMR-95) del número \$9.11A.
- \$5.404** *Atribución adicional:* en India y en la República Islámica del Irán, la banda 2.500 - 2.516,5 MHz puede también utilizarse por el servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) para la explotación dentro de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número \$9.21.
- \$5.405** *Atribución adicional:* en Francia, la banda 2.500 - 2.550 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiolocalización. Esta utilización está sujeta a acuerdo con las administraciones que tengan servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y que puedan resultar afectados.
- \$5.406** No utilizado.
- \$5.407** En la banda 2.500 - 2.520 MHz, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de las estaciones espaciales que operan en el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) no rebasará el valor de  $-152 \text{ dB (W/m}^2/\text{4 kHz)}$  en Argentina, a menos que las administraciones interesadas acuerden otra cosa.
- \$5.408** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 2.500 - 2.600 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- \$5.409** Las administraciones harán todos los esfuerzos prácticamente posibles para evitar el desarrollo de nuevos sistemas que utilicen la técnica de la dispersión troposférica en la banda 2.500 - 2.690 MHz.
- \$5.410** La banda 2.500 - 2.690 MHz puede utilizarse por sistemas de dispersión troposférica en la Región 1, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número \$9.21.

## Notas del RR

Al planificar nuevos sistemas de televisores radioelctricos por dispersión troposférica en la banda 2 500 - 2 690 MHz, deben tomarse todas las medidas posibles para evitar que las antenas estén dirigidas hacia la órbita de los satélites geostacionarios.

*Atribución sustitutiva:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldovia, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 2 500 - 2 690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

Al proyectar sistemas del servicio de radiodifusión por satélite, funcionando en las bandas situadas entre 2 500 MHz y 2 690 MHz, se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 2 690 - 2 700 MHz.

La atribución de la banda 2 500 - 2 520 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) será efectiva el 1 de enero de 2005 y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

La utilización de la banda 2 500 - 2 690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2 500 - 2 535 MHz y 2 655 - 2 690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21, teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1. En el sentido espacio-Tierra, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en el artículo S21, cuadro S21-4.

La utilización de la banda 2 520 - 2 670 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunal, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en el artículo S21, cuadro S21-4.

*Atribución sustitutiva:* en Alemania y en Grecia, la banda 2 520 - 2 670 MHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.

*Atribución adicional:* en Bangladesh, Belarús, China, República de Corea, India, Japón, Pakistán, Rusia, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Ucrania, la banda 2 535 - 2 655 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario. Esta utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución 528 (CMR-92). Las disposiciones del número S5.416 y del artículo S21, cuadro S21-4, no se aplican a esta atribución adicional.

S5.419

La atribución de la banda 2 670 - 2 690 MHz al servicio móvil por satélite será efectiva a partir del 1 de enero de 2005. Cuando se introduzcan sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélite que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas móviles por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

S5.420

La banda 2 655 - 2 670 MHz (hasta el 1 de enero de 2005 la banda 2 655 - 2 690 MHz) puede también utilizarse en el servicio móvil por satélite (Tierra espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

S5.421

*Atribución adicional:* en Alemania y en Austria, la banda 2 690 - 2 695 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

S5.422

*Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, República Centroafricana, Congo, Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Líbano, Lituania, Malasia, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Moldovia, Mongolia, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Rusia, Singapur, Somalia, Tayikistán, Tailandia, Túnez, Turkmenistán, Ucrania, Yemen, Yugoslavia, Zaire y Zambia, la banda 2 690 - 2 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

S5.423

Los radares instalados en tierra, que funcionen en la banda 2 700 - 2 900 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica.

S5.424

*Atribución adicional:* en Canadá, la banda 2 850 - 2 900 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación marítima, para que la utilicen los radares instalados en la costa.

S5.425

En la banda 2 900 - 3 100 MHz, el uso del sistema interrogador-transpondedor a bordo de barcos (SIT-Shipborne interrogator transponder) se limitará a la sub-banda 2 930 - 2 950 MHz.

S5.426

La utilización de la banda 2 900 - 3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.

## Notas del RR

S5.419

La atribución de la banda 2 670 - 2 690 MHz al servicio móvil por satélite será efectiva a partir del 1 de enero de 2005. Cuando se introduzcan sistemas del servicio móvil por satélite en esta banda, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélite que funcionen en esta banda antes del 3 de marzo de 1992. La coordinación de los sistemas móviles por satélite en esta banda está sujeta a la aplicación de las disposiciones de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

S5.420

La banda 2 655 - 2 670 MHz (hasta el 1 de enero de 2005 la banda 2 655 - 2 690 MHz) puede también utilizarse en el servicio móvil por satélite (Tierra espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. La coordinación está sujeta a la aplicación de las disposiciones de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

S5.421

*Atribución adicional:* en Alemania y en Austria, la banda 2 690 - 2 695 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

S5.422

*Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, República Centroafricana, Congo, Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Líbano, Lituania, Malasia, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Moldovia, Mongolia, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Rusia, Singapur, Somalia, Tayikistán, Tailandia, Túnez, Turkmenistán, Ucrania, Yemen, Yugoslavia, Zaire y Zambia, la banda 2 690 - 2 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

S5.423

Los radares instalados en tierra, que funcionen en la banda 2 700 - 2 900 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica.

S5.424

*Atribución adicional:* en Canadá, la banda 2 850 - 2 900 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación marítima, para que la utilicen los radares instalados en la costa.

S5.425

En la banda 2 900 - 3 100 MHz, el uso del sistema interrogador-transpondedor a bordo de barcos (SIT-Shipborne interrogator transponder) se limitará a la sub-banda 2 930 - 2 950 MHz.

S5.426

La utilización de la banda 2 900 - 3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.



## Notas del RR

- S5.427** En las bandas 2 900 - 3 100 MHz y 9 300 - 9 500 MHz, la respuesta procedente de transpondedores de radar no podrá confundirse con la de balizas-radar (racons) y no causará interferencia a radares de barco o aeronáuticos del servicio de radionavegación, teniendo en cuenta sin embargo, la disposición del número 347/S4.9 de este Reglamento.
- S5.428** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Cuba, Georgia, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 3 100 - 3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.
- S5.429** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, China, Congo, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Singapur y Yemen, la banda 3 300 - 3 400 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Los países ribereños del Mediterráneo no pueden pretender protección de sus servicios fijo y móvil por parte del servicio de radiolocalización.
- S5.430** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Cuba, Georgia, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 3 300 - 3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.
- S5.431** *Atribución adicional:* en Alemania, Israel, Nigeria y Reino Unido, la banda 3 400 - 3 475 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.
- S5.432** *Categoría de servicio diferente:* en Indonesia, Japón y Pakistán, la atribución de la banda 3 400 - 3 500 MHz al servicio móvil, salvo móvil aereo náutico, es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.433** En las Regiones 2 y 3, la banda 3 400 - 3 600 MHz se atribuye al servicio de radiolocalización a título primario. Sin embargo, se insta a todas las administraciones que explotan sistemas de radiolocalización en esta banda a que cesen de hacerlo antes de 1985; a partir de este momento, las administraciones deberán tomar todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio fijo por satélite, sin imponerse a este último servicio condiciones en materia de coordinación.
- S5.434** En Dinamarca, Noruega y Reino Unido, los servicios fijo, de radiolocalización y fijo por satélite se explotan con igualdad de derechos en la banda 3 400 - 3 600 MHz. Sin embargo, se insta a las Administraciones de estos países que explotan sistemas de radiolocalización en esta banda a que cesen de hacerlo antes de 1985 a más tardar. Después de esta fecha, dichas Administraciones tomarán todas las medidas posibles para proteger el servicio fijo por satélite, y no se impondrá al servicio fijo por satélite ninguna condición en materia de coordinación.

## Notas del RR

- S5.435** En Japón, el servicio de radiolocalización se excluye de la banda 3 620 - 3 700 MHz.
- S5.436** No utilizado.
- S5.437** *Atribución adicional:* en Alemania, Dinamarca y Noruega, la banda 4 200 - 4 210 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.
- S5.438** La utilización de la banda 4 200 - 4 400 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva exclusivamente a los radiofímetros instalados a bordo de aeronaves y a los respondedores asociados instalados en tierra. Sin embargo, puede autorizarse en esta banda, a título secundario, la detección pasiva en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial (los radiofímetros no proporcionarán protección alguna).
- S5.439** *Atribución adicional:* en China, República Islámica del Irán, Libia y Filipinas, la banda 4 200 - 4 400 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.
- S5.440** El servicio de frecuencias patrón y señales horarias por satélite puede ser autorizado a utilizar la frecuencia de 4 202 MHz para las emisiones de espacio-Tierra y la frecuencia de 6 427 MHz para las emisiones Tierra-espacio. Tales emisiones deberán estar contenidas dentro de los límites de  $\pm 2$  MHz de dichas frecuencias, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21
- S5.441** La utilización de las bandas 4 500 - 4 800 MHz (espacio-Tierra), 6 725 - 7 025 MHz (Tierra-espacio), 10,7 - 10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,2 - 11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75 - 13,25 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice 30B/S30B.
- S5.442** En las bandas 4 825 - 4 835 MHz y 4 950 - 4 990 MHz, la atribución al servicio móvil está limitada al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.
- S5.443** *Categoría de servicio diferente:* en Argentina, Australia y Canadá, la atribución de las bandas 4 825 - 4 835 MHz y 4 950 - 4 990 MHz al servicio de radioastronomía es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.444** La banda 5 000 - 5 150 MHz se utilizará en el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) de aproximación y aterrizaje de precisión. Se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilizaciones de esta banda. Para el uso de esta banda, aplicar S5.444A y Resolución 114 (C/MR-95)

## Notas del RR

**S5.444A**

*Atribución adicional:* la banda 5 091 - 5 150 MHz está también atribuida al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. La atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite no geostacionarios y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

En la banda 5 091 - 5 150 MHz, se aplican también las siguientes condiciones:

- antes del 1 de enero de 2010, la utilización de la banda 5 091 - 5 150 MHz por los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite se llevará a cabo de acuerdo con la Resolución 114 (CMR-95);
- antes del 1 de enero de 2010, las necesidades de los sistemas internacionales normalizados para el servicio de radionavegación aeronáutica existentes y proyectados, que no puedan acomodarse en la banda 5 000 - 5 091 MHz, tendrán prioridad sobre otros usos de esta banda;
- después del 1 de enero de 2008 no se efectuarán nuevas asignaciones a estaciones que provean enlaces de conexión para sistemas del servicio móvil por satélite no geostacionarios;
- después del 1 de enero del 2010 el servicio fijo por satélite pasará a tener categoría secundaria con respecto al servicio de radionavegación aeronáutica.

**S5.445**

No utilizado.

**S5.446**

*Atribución adicional:* en los países mencionados en los números S5.369 y S5.400, la banda 5 150 - 5 216 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. En la Región 2, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). En las Regiones 1 y 3, excepto en los países mencionados en los números S5.369 y S5.400, esta banda está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra). El uso de esta banda por el servicio de radiodeterminación por satélite está limitado a los enlaces de conexión del servicio de radiodeterminación por satélite que funciona en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz y/o 2 483,5 - 2 500 MHz. La densidad de flujo de potencia total en la superficie de la Tierra no podrá exceder en ningún caso de  $-159 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier ancho de banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

## Notas del RR

**S5.447**

*Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Liechtenstein, Luxemburgo, Malta, Marruecos, Noruega, Pakistán, Países Bajos, Portugal, Siria, Reino Unido, Suecia, Suiza, y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

**S5.447A**

La atribución al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A.

**S5.447B**

*Atribución adicional:* la banda 5 150 - 5 216 MHz está también atribuida a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra). Esta atribución está limitada a los enlaces de conexión de los sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite que funcionan en el sentido espacio-Tierra en la banda 5 150 - 5 216 MHz no deberá rebasar en ningún caso el valor de  $-164 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

**S5.447C**

Las administraciones responsables de las redes del servicio fijo por satélite en la banda 5 150 - 5 250 MHz que funcionen con arreglo a los números S5.447A y S5.447B coordinarán en igualdad de condiciones, sujetas a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A, con las administraciones responsables de las redes de satélites no geostacionarios que funcionen con arreglo al número S5.446 y puestas en funcionamiento antes del 17 de noviembre de 1995. Las redes de satélites que funcionen con arreglo al número S5.446 puestas en funcionamiento después del 17 de noviembre de 1995 no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo por satélite que funcionen con arreglo a los números S5.447A y S5.447B ni reclamarán protección; contra la misma.

**S5.448**

*Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Libia, Moldova, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 250 - 5 350 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**S5.449**

La utilización de la banda 5 350 - 5 470 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares aeroportados y a las radio-balizas de a bordo asociadas.



## Notas del RR

- S5.450** *Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, República Islámica del Irán, Kazakstán, Moldovia, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 470 - 5 650 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- S5.451** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 5 470 - 5 850 MHz está también atribuida, a título secundario al servicio móvil terrestre. En la banda 5 725 - 5 850 MHz son aplicables los límites de potencia indicados en los números S21.2, S21.3, S21.4 y S21.5.
- S5.452** Los radares instalados en tierra, que funcionan en la banda 5 600 - 5 650 MHz para las necesidades de la meteorología, están autorizados a funcionar sobre una base de igualdad con las estaciones del servicio de radionavegación marítima.
- S5.453** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, República Centroafricana, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Libano, Libia, Madagascar, Malasia, Malawi, Niger, Nigeria, Oman, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Swazilandia, Tailandia, Chad y Yemen, la banda 5 650 - 5 850 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- S5.454** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldovia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 670 - 5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número S5.33).
- S5.455** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Cuba, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Moldovia, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 5 670 - 5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- S5.456** *Atribución adicional:* en Alemania y Camerún, la banda 5 755 - 5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- S5.457** No utilizado.

## Notas del RR

- S5.458** En la banda 6 425 - 7 075 MHz, se llevan a cabo mediciones con sensores pasivos de microondas por encima de los océanos. En la banda 7 075 - 7 250 MHz, se realizan mediciones con sensores pasivos de microondas. Conviene que las administraciones tengan en cuenta las necesidades de los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la planificación de la utilización futura de las bandas 6 425 - 7 025 MHz y 7 075 - 7 250 MHz.
- S5.458A** Al hacer asignaciones en la banda 6 700 - 7 075 MHz a estaciones espaciales del servicio fijo por satélite, se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para proteger las observaciones de las ondas espectrales del servicio de radioastronomía en la banda 6 650 - 6 675,2 MHz contra la interferencia perjudicial procedente de emisiones no deseadas.
- S5.458B** La atribución espacio Tierra al servicio fijo por satélite en la banda 6 700 - 7 075 MHz está limitada a enlaces de conexión para sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev. C/MR-95) del número S9.11A. La utilización de la banda 6 700 - 7 075 MHz (espacio-Tierra) para enlaces de conexión de sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite no está sujeta al número S22.2.
- S5.458C** Las administraciones que sometan asignaciones en la banda 7 025 - 7 075 MHz (Tierra espacio) para sistemas de satélite del SES con satélites geostacionarios (OSG) después del 17 de noviembre de 1995 consultarán, sobre la base de las Recomendaciones UIT-R pertinentes, a las administraciones que han notificado y puesto en servicio sistemas de satélite no geostacionarios en esta banda de frecuencias antes del 18 de noviembre de 1995 a petición de estas últimas administraciones. Esta consulta se hará con miras a facilitar las operaciones compartidas de los sistemas del SES/OSG y no OSG en esta banda.
- S5.459** *Atribución adicional:* en la Región 2, la banda 7 125 - 7 155 MHz está también atribuida a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/ número S9.21.
- S5.460** *Atribución adicional:* la banda 7 145 - 7 335 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (Tierra espacio) a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/ número S9.21. La utilización de la banda 7 145 - 7 190 MHz está limitada al espacio lejano, no se efectuará ninguna emisión destinada al espacio lejano en la banda 7 190 - 7 235 MHz.
- S5.461** *Atribución adicional:* las bandas 7 250 - 7 375 MHz (espacio Tierra) y 7 900 - 8 025 MHz (Tierra espacio) están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/ número S9.21.

## Notas del RR

- SS.462** En la banda 8 025 - 8 400 MHz, en las Regiones 1 y 3, los límites de la densidad de flujo de potencia indicados en el artículo S21, cuadro S21-4 se aplican al servicio de exploración de la Tierra por satélite.
- SS.463** En la Región 2, no se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025 - 8 400 MHz.
- SS.464** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, Benin, Burkina Faso, Camerun, China, República Centroafricana, Côte Ivoire, Egipto, Francia, Guinea, India, República Islámica del Irán, Italia, Japón, Libia, Mali, Niger, Pakistán, Senegal, Somalia, Sudán, Suécia, Tanzania, Zaire y Zambia, la atribución de la banda 8 025 - 8 400 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) es a título primario, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21
- SS.465** En el servicio de investigación espacial, la utilización de la banda 8 400 - 8 450 MHz está limitada al espacio lejano.
- SS.466** *Categoría de servicio diferente:* en Bélgica, Israel, Luxemburgo, Malasia, Singapur y Sri Lanka, la atribución de la banda 8 400 - 8 500 MHz, al servicio de investigación espacial es a título secundario (véase el número S5.32).
- SS.467** *Atribución sustitutiva:* en el Reino Unido, la banda 8 400 - 8 500 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios de radiolocalización y de investigación espacial.
- SS.468** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burundi, Camerun, China, Congo, Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guinea, Guyana, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Jamaica, Jordania, Kuwait, Libano, Libia, Malasia, Mali, Marruecos, Mauritania, Nepal, Niger, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Swazilandia, Tailandia, Chad, Tailandia, Togo, Tunicz y Yemen, la banda 8 500 - 8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- SS.469** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Lituania, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 8 500 - 8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil terrestre y de radio-navegación.

## Notas del RR

- SS.470** La utilización de la banda 8 750 - 8 850 MHz por el servicio de radionavagación aeronáutica se limita a las ayudas a la navegación a bordo de aeronaves que utilizan el efecto Doppler con una frecuencia central de 8 800 MHz.
- SS.471** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, República Islámica del Irán, Libia, Países Bajos, Qatar y Sudán, las bandas 8 825 - 8 850 MHz y 9 000 - 9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavagación marítima sólo para los radares costeros.
- SS.472** En las bandas 8 850 - 9 000 MHz y 9 200 - 9 225 MHz, el servicio de radionavagación marítima está limitado a los radares costeros.
- SS.473** *Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Cuba, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, las bandas 8 850 - 9 000 MHz y 9 200 - 9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavagación.
- SS.474** En la banda 9 200 - 9 500 MHz pueden utilizarse transpondedores de búsqueda y salvamento (SART), teniendo debidamente en cuenta la correspondiente Recomendación UIT-R (véase también el artículo N.38/S31).
- SS.475** La utilización de la banda 9 300 - 9 500 MHz, por el servicio de radionavagación aeronáutica se limita a los radares meteorológicos de aeronaves y a los radares instalados en tierra. Además, se permiten las balizas de radar instaladas en tierra del servicio de radionavagación aeronáutica en la banda 9 300 - 9 320 MHz a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavagación marítima. En la banda 9 300 - 9 500 MHz, los radares instalados en tierra utilizados para las necesidades de la meteorología tendrán prioridad sobre los demás dispositivos de radiolocalización.
- SS.476** En la banda 9 300 - 9 320 MHz por lo que se refiere al servicio de radionavagación, la utilización a bordo de barcos de radares distintos de los existentes el 1 de enero de 1976 no está permitida hasta el 1 de enero de 2001.
- SS.477** *Categoría de servicio diferente:* en Argelia, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerun, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Libano, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, Somalia, Sudán, Suécia, Tailandia, Trinidad y Tabago y Yemen, la atribución de la banda 9 500 - 10 000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número S5.33).

## Notas del RR

**S5.478** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 9 800 - 10 000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**S5.479** La banda 9 975 - 10 025 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de meteorología por satélite para ser utilizada por los radares meteorológicos.

**S5.480** *Atribución adicional:* en Costa Rica, Ecuador, Guatemala y Honduras, la banda 10 - 10,45 GHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil.

**S5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, China, Ecuador, España, Japón, Marruecos, Nigeria, Omán, República Popular Democrática de Corea, Suecia, Tanzania y Tailandia, la banda 10,45 - 10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**S5.482** En la banda 10,6 - 10,68 GHz, la p.i.r.e. máxima de las estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, debe limitarse a 40 dBW y la potencia suministrada a la antena no debe exceder de -3 dBW. Estos límites pueden rebasarse a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21. Sin embargo, las restricciones impuestas a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no son aplicables en los países siguientes: Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Bangladesh, Belarús, China, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Japón, Kazakstán, Kuwait, Letonia, Líbano, Moldova, Nigeria, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania.

**S5.483** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Camerún, China, Colombia, República de Corea, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Letonia, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Pakistán, Qatar, Kirguistán, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, la banda 10,68 - 10,7 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Este uso está limitado a los equipos en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

## Notas del RR

**S5.484** En la Región 1, la utilización de la banda 10,7 - 11,7 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite.

**S5.485** En la Región 2, en la banda 11,7 - 12,2 GHz, los transpondedores de estaciones espaciales del servicio fijo por satélite pueden ser utilizados adicionalmente para transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite, a condición de que dichas transmisiones no tengan una p.i.r.e. máxima superior a 53 dBW por canal de televisión y no causen una mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las asignaciones de frecuencia coordinadas del servicio fijo por satélite. Con respecto a los servicios espaciales, esta banda será utilizada principalmente por el servicio fijo por satélite.

**S5.486** *Categoría de servicio diferente:* en México y Estados Unidos, la atribución de la banda 11,7 - 12,1 GHz al servicio fijo es a título secundario (véase el número S5.32).

**S5.487** En la banda 11,7 - 12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con las disposiciones del apéndice 30/S30.

**S5.488** La utilización de las bandas 11,7 - 12,2 GHz por el servicio fijo por satélite en la Región 2, y 12,2 - 12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, está limitada a los sistemas nacionales y subregionales. La utilización de la banda 11,7 - 12,2 GHz por el servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a previo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas cuyos servicios, explorados o que se explorarán de conformidad con el presente Cuadro, puedan resultar afectados (véanse los artículos 11, 13 y 14/S9 y S11). Para la utilización de la banda 12,2 - 12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, véase el artículo 15/apéndice S30.

**S5.489** *Atribución adicional:* en Perú, la banda 12,1 - 12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**S5.490** En la Región 2, en la banda 12,2 - 12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial que funcionen de conformidad con el Plan de radiodifusión por satélite para la Región 2 que figura en el apéndice 30/S30.

**S5.491** *Atribución adicional:* en la Región 3, la banda 12,2 - 12,5 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) limitado a sistemas nacionales y subregionales. Los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el artículo S21, cuadro S21-4 se

## Notas del RR

aplicarán a esta banda. La introducción de este servicio en relación con el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 se ajustará a los procedimientos especificados en el artículo 7 del apéndice 30/S30, ampliándose la banda de frecuencias aplicable a 12,2 - 12,5 GHz.

En la Región 2, en la banda 12,2 - 12,7 GHz, las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en el Plan para la Región 2 que figura en el apéndice 30/S30 podrán ser utilizadas también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con el Plan de la Región 2. Con respecto a los servicios de radiocomunicación espacial, esta banda será utilizada principalmente por el servicio de radiodifusión por satélite.

En la Región 3, en la banda 12,5 - 12,75 GHz, el servicio de radiodifusión por satélite está limitado a la recepción comunal, con una densidad de flujo de potencia que no rebase el valor de  $-111 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ , como se define en el anexo 5 del apéndice 30/S30. Véase también la Resolución 34.

*Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, República Centroafricana, Congo, Côte d'Ivoire, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Ghana, Guinea, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malí, Marruecos, Mongolia, Níger, Nigeria, Qatar, Siria, Senegal, Somalia, Sudán, Chad, Togo, Yemen y Zaire, la banda 12,5 - 12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

*Atribución adicional:* en Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Croacia, Dina marca, España, Francia, Grecia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Uganda, Portugal, Rumania, Eslovenia, Suiza, Tanzania, Túnez y Yugoslavia, la banda 12,5 - 12,75 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

*Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Kazakstán, Moldovia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 12,5 - 12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. No obstante, las estaciones de estos servicios no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite de los países de la Región 1 distintos de los mencionados en esta nota. No se requiere ninguna coordinación de estas estaciones terrenas con las estaciones de los servicios fijo y móvil de los países mencionados en esta nota. En el territorio de los mismos se aplicarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra previstos en el artículo S21 del cuadro S21-4, para el servicio fijo por satélite.

SS.492

SS.493

SS.494

SS.495

SS.496

## Notas del RR

El servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 13,25 - 13,4 GHz, se limitará a las ayudas a la navegación que utilizan el efecto Doppler.

La banda 13,25 - 13,4 GHz puede también utilizarse, a título secundario, por el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14/número S9.21.

*Atribución adicional:* en Bangladesh, India y Pakistán, la banda 13,25 - 14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

*Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei Darussalam, Camerún, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guinea, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Níger, Nigeria, Pakistán, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Chad y Túnez, la banda 13,4 - 14 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

*Atribución adicional:* en Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, Japón, Kazakstán, Moldovia, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 13,4 - 14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

En la banda 13,75 - 14 GHz la p.i.r.e. de toda emisión procedente de una estación terrena del servicio fijo por satélite será al menos de 68 dBW y no debe rebasar el valor de 85 dBW, para un diámetro de antena mínimo de 4,5 metros. Además, el promedio de un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiobalcización o radionavegación hacia la órbita de los satélites geoestacionarios no deberá rebasar el valor de 59 dBW.

En la banda 13,75 - 14 GHz las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial, acerca de las cuales la Oficina ha recibido la información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, funcionarán en igualdad de condiciones que las estaciones del servicio fijo por satélite, fecha a partir de la cual las nuevas estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial funcionarán con categoría secundaria. La densidad de p.i.r.e. de las transmisiones de cualquier estación terrena del servicio fijo por satélite no deberán rebasar el valor de 71 dBW en ninguna banda de 6 MHz en la gama de frecuencias 13,772 - 13,778 GHz hasta que las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial sobre las que la Oficina ha recibido información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, cesen su funcionamiento en esta banda. Puede utilizarse control automático de potencia para aumentar la densidad de p.i.r.e. por encima del valor de 71 dBW en cualquier banda de 6 MHz en esta gama de frecuencias a fin de compensar la atenuación debida a la lluvia, siempre que la densidad de flujo de potencia en la estación espacial del servicio fijo por satélite no rebase el valor resultante de la utilización de una p.i.r.e. de 71 dBW en cualquier banda de 6 MHz en condiciones de cielo despejado.

SS.497

SS.498

SS.499

SS.500

SS.501

SS.502

SS.503



## Notas del RR

SS.503A

Hasta el 1 de enero de 2000, las estaciones del servicio fijo por satélite no causarían interferencia perjudicial a las estaciones espaciales no geostacionarias del servicio de investigación espacial y del servicio de exploración de la Tierra por satélite. Después de esa fecha, estas estaciones espaciales no geostacionarias funcionarán a título secundario con relación al servicio fijo por satélite. Adicionalmente, cuando se planifiquen estaciones terrenas del servicio fijo por satélite para su puesta en servicio entre el 1 de enero de 2000 y el 1 de enero de 2001, para atender a las necesidades de los radares de precipitación a bordo de vehículos espaciales en la banda 13.793 - 13.805 GHz se debe utilizar el procedimiento de consulta y la información de la Recomendación UIT-R SA 1071.

SS.504

La utilización de la banda 14 - 14,3 GHz por el servicio de radiodifusión deberá realizarse de tal manera que se asegure una protección suficiente a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite (véase la Recomendación 708)

SS.505

*Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Bangladash, Botswana, Brunei Darussalam, Camerun, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Lesotho, Libano, Malasia, Malawi, Mali, Marruecos, Mauritania, Niger, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Swazilandia, Tanzania, Chad y Yemen, la banda 14 - 14,3 GHz está también atribuida a título primario al servicio fijo

SS.506

La banda 14 - 14,5 GHz puede ser utilizada, en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), para enlaces de conexión destinados al servicio de radiodifusión por satélite, a reserva de una coordinación con las otras redes del servicio fijo por satélite. Tal utilización para los enlaces de conexión está reservada a los países exteriores a Europa.

SS.507

No utilizado

SS.508

*Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Noruega, Portugal, Reino Unido, Eslovenia, Suiza, Turquía y Yugoslavia, la banda 14,25 - 14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

SS.509

*Atribución adicional:* en Japón y Pakistán, la banda 14,25 - 14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.

## Notas del RR

SS.510

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

SS.511

*Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerun, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Guinea, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libano, Libia, Pakistán, Qatar, Siria, Eslovenia, Somalia y Yugoslavia, la banda 15,35 - 15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.

SS.511A

La utilización de la banda 15,4 - 15,7 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas no geostacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A. Las emisiones de una estación espacial no geostacionaria no sobrepasarán los límites de la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra de  $-146$  dB (W/m<sup>2</sup>/MHz) en las bandas 15,4 - 15,45 GHz y 15,65 - 15,7 GHz, y de  $-111$  dB(W/m<sup>2</sup>/MHz) en la banda 15,45 - 15,65 GHz para todos los ángulos de llegada. Estos límites corresponden a la densidad de flujo de potencia que se obtendría en condiciones de propagación en el espacio libre. En la banda 15,45 - 15,65 GHz, cuando una administración proponga emisiones procedentes de una estación espacial no geostacionaria que rebasen el valor de  $-146$  dB(W/m<sup>2</sup>/MHz) para todos los ángulos de llegada, deberá coordinar con las administraciones afectadas. Además, no debe ocasionarse interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 15,35 - 15,4 GHz. Los niveles de umbral de la interferencia y los límites correspondientes de la densidad de flujo de potencia que perjudican al servicio de radioastronomía figuran en la Recomendación UIT-R RA.769. Los límites de la densidad de flujo de potencia y los umbrales de coordinación consignados en esta nota se aplicarán a reserva del examen por el UIT-R, sobre la base de los estudios consignados en la Resolución 116 (CMR-95), y de la modificación por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

SS.511B

Se prohíben las transmisiones de estaciones de aeronave en la banda 15,45 - 15,65 GHz.

## Notas del RR

S5.511C

*Atribución adicional:* la banda 15,45 - 15,65 GHz está atribuida también al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a título primario. Esta utilización está limitada a enlaces de conexión para sistemas del servicio móvil por satélite no geostacionario y está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A. Hasta que concluyan los estudios que se recaban en la Resolución 117 (CMR-95): 1) se insta a las administraciones que explotan estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica a que limiten la p.i.r.e. promedio a 42 dBW; 2) las estaciones del servicio fijo por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio radionavegación aeronáutica (se aplica el número 953/S4.10).

S5.512

*Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Camerún, Congo, Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Jordania, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Malasia, Malawi, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, Eslovenia, Somalia, Sudán, Suecia, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Yemen y Yugoslavia, la banda 15,7 - 17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

S5.513

*Atribución adicional:* en Israel, la banda 15,7 - 17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Estos servicios no gozarán de protección contra la interferencia perjudicial de los servicios que funcionan de conformidad con el Cuadro en los países no incluidos en el número S5.512, ni causarán interferencia a dichos servicios.

S5.514

*Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Finlandia, Guatemala, Honduras, India, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, Eslovenia, Sudán, Suecia y Yugoslavia, la banda 17,3 - 17,7 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplican los límites de potencia indicados en los números S21.3 y S21.5.

S5.515

En la banda 17,3 - 17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite deberá efectuarse también de acuerdo con lo dispuesto en el punto 1 del anexo 4 al apéndice 30A/S30A.

S5.516

La utilización de la banda 17,3 - 18,1 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Para la utilización de la banda 17,3 - 17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2 - 12,7 GHz, véase el artículo 15A/S11.

## Notas del RR

S5.517

En la Región 2 la atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 17,3 - 17,8 GHz será efectiva a partir del 1 de abril de 2007. Después de esta fecha, el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,3 - 17,8 GHz no deberá causar interferencia perjudicial ni pedir protección contra los sistemas que operan en el servicio de radiodifusión por satélite.

S5.518

*Categoría de servicio diferente:* la atribución de la banda 17,7 - 17,8 GHz al servicio móvil en la Región 2 se hace a título primario, hasta el 31 de marzo de 2007.

S5.519

*Atribución adicional:* la banda 18,1 - 18,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra). Su utilización está limitada solamente a los satélites geostacionarios y cumplirá con lo dispuesto en el artículo S21, cuadro S21-4.

S5.520

La utilización de la banda 18,1 - 18,4 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) se limita a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.

S5.521

*Atribución sustitutiva:* en Alemania, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Grecia, Polonia, Eslovaquia, República Checa y Reino Unido, la banda 18,1 - 18,4 GHz está atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (espacio-Tierra) y móvil a título primario. También se aplican las disposiciones del número S5.519.

S5.522

Al asignar frecuencias a las estaciones de los servicios fijo y móvil, se invita a las administraciones a que tengan en cuenta los sensores pasivos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial que funcionan en la banda 18,6 - 18,8 GHz. En particular en esta banda, las administraciones procurarán, en la mayor medida posible, tratar de limitar la potencia suministrada por el transmisor a la antena y la p.i.r.e. a fin de reducir al mínimo los riesgos de interferencia a los sensores pasivos.

S5.523

Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio fijo por satélite en el sentido espacio-Tierra, se pide a las administraciones que limiten, en la mayor medida posible, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra, en la banda de 18,6 - 18,8 GHz, a fin de reducir los riesgos de interferencia a los sensores pasivos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial.

S5.523A

La utilización de las bandas 18,8 - 19,3 GHz y 28,6 - 29,1 GHz por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones de la Resolución 118 (CMR-95).

S5.523B

La utilización de la banda 19,3 - 19,6 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización no está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95) del número S9.11A y no se aplica el número S22.2.



## Notas del RR

- S5.523C** La utilización de las bandas 19,3 - 19,7 GHz y 29,1 - 29,5 GHz por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones de la Resolución 120 (CMR-95).
- S5.523D** La utilización de la banda 19,3 - 19,6 GHz (espacio-Tierra) por sistemas del SFS/OSG y por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geostacionarios del SMS está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A, pero no está sujeta a las disposiciones del número S22.2. La utilización de esta banda por otros sistemas del SFS/no-OSG no está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A y continuará sujeta a los procedimientos de los artículos 11/S9 (excepto el número S9.11A) y 13/S11 y a las disposiciones del número S22.2.
- S5.524** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Camerún, China, Congo, República de Corea, Costa Rica, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Níger, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Singapur, Somalia, Sudán, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Túnez y Zaire, la banda 19,7 - 21,2 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Esta utilización adicional no debe imponer limitaciones de densidad de flujo de potencia a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 19,7 - 21,2 GHz y a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite, en la banda 19,7 - 20,2 GHz donde dicha atribución al servicio móvil por satélite es a título primario en esta última banda.
- S5.525** A fin de facilitar la coordinación interregional entre redes de los servicios móvil por satélite y fijo por satélite, las portadoras del servicio móvil por satélite que son más susceptibles a la interferencia estarán situadas, en la medida prácticamente posible, en las partes superiores de las bandas 19,7 - 20,2 GHz y 29,5 - 30 GHz.
- S5.526** En las bandas 19,7 - 20,2 GHz y 29,5 - 30 GHz en la Región 2, y en las bandas 20,1 - 20,2 GHz y 29,9 - 30 GHz en las Regiones 1 y 3, las redes del servicio fijo por satélite y del servicio móvil por satélite pueden comprender estaciones terrenas en puntos especificados o no especificados, o mientras están en movimiento, a través de uno o más satélites para comunicaciones punto a punto o comunicaciones punto a multipunto.
- S5.527** En las bandas 19,7 - 20,2 GHz y 29,5 - 30 GHz, las disposiciones del número 953/S4.10 no se aplican al servicio móvil por satélite.

## Notas del RR

- S5.528** La atribución al servicio móvil por satélite está destinada a las redes que utilizan antenas de haz estrecho y otras tecnologías avanzadas en las estaciones espaciales. Las administraciones que explotan sistemas del servicio móvil por satélite en la banda 19,7 - 20,1 GHz en la Región 2, y en la banda 20,1 - 20,2 GHz, harán todo lo posible para garantizar que puedan continuar disponiendo de estas bandas a las administraciones que explotan sistemas fijos y móviles de conformidad con las disposiciones del número S5.524.
- S5.529** El uso de las bandas 19,7 - 20,1 GHz y 29,5 - 29,9 GHz por el servicio móvil por satélite en la Región 2 está limitado a redes de satélites que operan tanto en el servicio fijo por satélite como en el servicio móvil por satélite como se describe en el número S5.526.
- S5.530** La atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4 - 22 GHz, en las Regiones 1 y 3, entrará en vigor el 1 de abril de 2007. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión por satélite después de esa fecha, y antes de la misma con carácter provisional, está sujeta a las disposiciones de la Resolución 525 (CAMR-92).
- S5.531** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 21,4 - 22 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- S5.532** La utilización de la banda 22,21 - 22,5 GHz por los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) no debe imponer limitaciones a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- S5.533** El servicio entre satélites no reclamará protección contra la interferencia perjudicial procedente de estaciones de equipos de detección de superficie de aeropuertos del servicio de radionavegación.
- S5.534** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 24,65 - 25,25 GHz está también atribuida al servicio de radionavegación a título primario, hasta 2008.
- S5.535** En la banda 24,75 - 25,25 GHz, los enlaces de conexión con estaciones del servicio de radiodifusión por satélite tendrán prioridad sobre otras utilidades del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio). Estas últimas utilidades deben proteger a las redes de enlaces de conexión de las estaciones de radiodifusión por satélite existentes y futuras, y no reclamarán protección alguna contra ellas.
- S5.535A** La utilización de la banda 29,1 - 29,4 GHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas de satélites geostacionarios y a los enlaces de conexión con sistemas de satélites no geostacionarios del servicio móvil por satélite. Esta utilización está sujeta a la coordinación a tenor de la Resolución 46 (Rev.CMR-95)/del número S9.11A, pero no está sujeta a las disposiciones del número S22.2.

## Notas del RR

- SS.536** La utilización de la banda 25,25 - 27,5 GHz por el servicio entre satélites está limitada a aplicaciones de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite, y también a transmisiones de datos procedentes de actividades industriales y médicas en el espacio.
- SS.537** Los servicios espaciales que utilizan satélites no geostacionarios del servicio entre satélites en la banda 27 - 27,5 GHz están exentos de cumplir las disposiciones del número S22.2.
- SS.538** *Atribución adicional:* las bandas 27,500 - 27,501 GHz y 29,999 - 30,000 GHz están atribuidas también a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente. Esas transmisiones espacio-Tierra no sobrepasarán una potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de los satélites adyacentes en la órbita de los satélites geostacionarios. En la banda 27,500 - 27,501 GHz, tales transmisiones espacio-Tierra no producirán una densidad de flujo de potencia que rebase los valores consignados en el artículo S21, cuadro S21-4 en la superficie de la Tierra.
- SS.539** La banda 27,5 - 30 GHz puede ser utilizada por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para el establecimiento de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.
- SS.540** *Atribución adicional:* la banda 27,501 - 29,999 GHz está atribuida también a título secundario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente.
- SS.541** En la banda 28,5 - 30 GHz, el servicio de exploración de la Tierra por satélite está limitado a la transferencia de datos entre estaciones y no está destinado a la recogida primaria de información mediante sensores activos o pasivos.
- SS.541A** Los enlaces de conexión de las redes del SMS/no-OSG y las redes del SFS/OSG que funcionan en la banda 29,1 - 29,4 GHz (Tierra-espacio) deberán utilizar un control adaptable de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes. Estos métodos se aplicarán a las redes para las cuales se considera que la información del apéndice S4 sobre coordinación ha sido recibida por la Oficina después del 17 de mayo de 1996 y hasta que sean modificados por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Se insta a las administraciones que presenten la información de coordinación del apéndice S4 antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. Estos métodos están asimismo sujetos a examen por el UIT-R (véase la Resolución 121 (CMR-95)).

## Notas del RR

- SS.542** *Atribución adicional:* en Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Bruner Darussalam, Camerun, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Guinea, India, República Islámica del Irán, Iraq, Japón, Jordania, Kuwait, Libano, Malasia, Mali, Marnucos, Mauritania, Nepal, Níger, Pakistán, Qatar, Siria, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad y Tailandia, la banda 29,5 - 31 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Se aplicarán los límites de potencia indicados en los números S21.3 y S21.5.
- SS.543** La banda 29,95 - 30 GHz se podrá utilizar, a título secundario, en los enlaces espacio-espacio del servicio de exploración de la Tierra por satélite con fines de telemetría, seguimiento y telemando.
- SS.544** En la banda 31 - 31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el artículo S21, cuadro S21-4 se aplican al servicio de investigación espacial.
- SS.545** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 31 - 31,3 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número SS.33).
- SS.546** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Georgia, Kazakstán, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Rumania, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 31,5 - 31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número SS.33).
- SS.547** No utilizado.
- SS.548** Al proyectar sistemas del servicio entre satélites y del servicio de radionavegación que funcionen en la banda 32 - 33 GHz, así como del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8 - 32,3 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación 707).
- SS.549** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Gabón, Guinea, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Libano, Libia, Malasia, Malawi, Mali, Malta, Marrucos, Mauritania, Nepal, Níger, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Tanzania, Tailandia, Togo, Túnez, Yemen y Zaire, la banda 33,4 - 36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

## Notas del RR

- SS.550** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Moldavia, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 34,7 - 35,2 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número SS.33).
- SS.551** Los radares a bordo de vehículos espaciales podrán utilizarse, a título primario, en la banda 35,5 - 35,6 GHz.
- SS.552** En las bandas 42,5 - 43,5 GHz y 47,2 - 50,2 GHz se ha atribuido al servicio fijo por satélite para las transmisiones Tierra-espacio mayor porción de espectro que la que figura en la banda 37,5 - 39,5 GHz para las transmisiones espacio-Tierra, con el fin de acomodar los enlaces de conexión de los satélites de radiodifusión. Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas prácticamente posibles para reservar la banda 47,2 - 49,2 GHz para los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que funciona en la banda 40,5 - 42,5 GHz.
- SS.553** Las estaciones del servicio móvil terrestre pueden funcionar en las bandas 43,5 - 47 GHz, 66 - 71 GHz, 95 - 100 GHz, 134 - 142 GHz, 190 - 200 GHz y 252 - 265 GHz, a reserva de no causar interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial a los que están atribuidas estas bandas (véase el número SS.43).
- SS.554** En las bandas 43,5 - 47 GHz, 66 - 71 GHz, 95 - 100 GHz, 134 - 142 GHz, 190 - 200 GHz y 252 - 265 GHz se autorizan también los enlaces por satélite que conectan estaciones terrestres situadas en puntos fijos determinados, cuando se utilizan conjuntamente con el servicio móvil por satélite o el servicio de radionavegación por satélite.
- SS.555** *Atribución adicional:* las bandas 48,94 - 49,04 GHz, 97,88 - 98,08 GHz, 140,69 - 140,98 GHz, 144,68 - 144,98 GHz, 145,45 - 145,75 GHz, 146,82 - 147,12 GHz, 250 - 251 GHz y 262,24 - 262,76 GHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- SS.556** En virtud de disposiciones nacionales, pueden llevarse a cabo observaciones de radioastronomía en las bandas 51,4 - 54,25 GHz, 58,2 - 59 GHz, 64 - 65 GHz, 72,77 - 72,91 GHz y 93,07 - 93,27 GHz.
- SS.557** *Atribución adicional:* en Japón y Reino Unido, la banda 54,25 - 58,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.
- SS.558** En las bandas 54,25 - 58,2 GHz, 59 - 64 GHz, 116 - 134 GHz, 170 - 182 GHz y 185 - 190 GHz, podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número SS.43).
- SS.559** En las bandas 59 - 64 GHz y 126 - 134 GHz, podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número SS.43).

## Notas del RR

- SS.560** La banda 78 - 79 GHz puede ser utilizada, a título primario, por los radares situados en estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial.
- SS.561** En la banda 84 - 86 GHz, las estaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionan de conformidad con las decisiones de la conferencia que se encargue de elaborar un plan de adjudicación de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite.
- SS.562** No utilizado.
- SS.564** *Atribución adicional:* en Alemania, Argentina, España, Finlandia, Francia, India, Italia, Países Bajos y Suecia, la banda 261 - 265 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- SS.565** La banda de frecuencias 275 - 400 GHz puede ser utilizada por las administraciones para la experimentación y el desarrollo de distintos servicios activos y pasivos. Se ha reconocido que en esta banda es necesario efectuar las siguientes mediciones de rayas espectrales para los servicios pasivos:
- servicio de radioastronomía: 278 - 280 GHz y 343 - 348 GHz;
  - servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y servicio de investigación espacial (pasivo): 275 - 277 GHz, 300 - 302 GHz, 324 - 326 GHz, 345 - 347 GHz, 363 - 365 GHz y 379 - 381 GHz.
- En esta parte del espectro, todavía en gran parte inexplorada, los futuros trabajos de investigación podrían conducir al descubrimiento de nuevas rayas espectrales y bandas del continuum que interesan a los servicios pasivos. Se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas prácticamente posibles para proteger los servicios pasivos contra las interferencias perjudiciales hasta la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

**APÉNDICE 1 AL CUADRO NACIONAL DE  
ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS  
Notas UN ( Utilización Nacional )**

**CNAF 1998: NOTAS UN**

**UN - 0**

Las bandas afectadas por esta nota o parte de ellas están destinadas a uso preferente o exclusivo por el Estado en los servicios que se señalan, según el contenido del Acuerdo Nacional de Frecuencias (ANAF).

**UN - 1**

Utilización nacional de acuerdo con el Plan Técnico Nacional de radiodifusión sonora en ondas hectométricas.

**UN - 2**

Frecuencias designadas exclusivamente para el servicio de radiobúsqueda en recintos cerrados (nivel 1) y sus inmediaciones en la banda de 27 MHz, con una potencia radiada aparente (p.r.a.), máxima, de 5 W.

26,200 MHz 26,500 MHz 27,450 MHz  
26,350 MHz 27,425 MHz 27,475 MHz

**UN - 3**

Banda de frecuencias 26,960 MHz a 27,410 MHz.

Estas frecuencias se destinan para la banda ciudadana CB-27 (anteriormente ERT-27) en toda España.

Se dispone de 40 canales con separación entre los adyacentes de 10 kHz, cuyas frecuencias portadoras se indican en el cuadro siguiente.

Número canal	Frecuencia MHz	Número canal	Frecuencia MHz
1	26,965	21	27,215
2	26,975	22	27,225
3	26,985	23	27,255
4	27,005	24	27,235
5	27,015	25	27,245
6	27,025	26	27,265
7	27,035	27	27,275

En el presente Apéndice se indica el significado de las Notas UN ( Utilización Nacional ) del Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias ( CNAF ). Dichas notas hacen referencia a las bandas, subbandas y, en su caso, frecuencias establecidas para su aplicación a las utilizaciones que se señalan, de acuerdo con las reglamentaciones internacionales, las disponibilidades nacionales y las limitaciones que se establecen.



26,905 MHz, 26,915 MHz, 26,925 MHz, 26,935 MHz, 26,945 MHz.  
**UN - 6**

Bandas de frecuencias designadas para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM):

13553 kHz a 13567 kHz (frecuencia central 13560 kHz)  
 26,957 MHz a 27,283 MHz (frecuencia central 27,120 MHz).

Su utilización tendrá el carácter de uso común.

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionen en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de dichas aplicaciones. Los dispositivos de corto alcance específicos o de ámbito general que funcionen en estas frecuencias, habrán de ajustarse a los requisitos de la Recomendación CEPT T/R 70-03 cumpliendo así mismo, las especificaciones del estándar ETSI que sean de aplicación en cada caso.

Los equipos ICM que funcionen en estas bandas de frecuencias deberán cumplir los límites de radiaciones establecidos en el Real Decreto 444/1994 de 11 de marzo sobre requisitos de protección relativos a compatibilidad electromagnética.

La utilización de las mencionadas frecuencias para las aplicaciones indicadas se considera de uso común.

**UN - 7**

Frecuencias con separación de 10 kHz entre canales adyacentes para ser utilizadas en el servicio móvil terrestre, con p.r.a. máxima de 20 W:

27,505 MHz	27,565 MHz
27,515 MHz	27,575 MHz
27,525 MHz	27,585 MHz
27,535 MHz	27,595 MHz
27,545 MHz	27,845 MHz
27,555 MHz	27,855 MHz

Las frecuencias 27,845 MHz y 27,885 MHz están destinadas a ayudas en emergencias.

**UN - 8**

Frecuencias reservadas para telemando y telemedida fuera de bandas "ICM" :

29,710 MHz	29,900 MHz	30,125 MHz
29,720 MHz	29,910 MHz	30,135 MHz
29,730 MHz	29,920 MHz	30,145 MHz
29,740 MHz	29,930 MHz	30,155 MHz
29,750 MHz	29,940 MHz	30,165 MHz
29,760 MHz	29,950 MHz	30,175 MHz

8	27,055	28	27,285
9	27,065	29	27,295
10	27,075	30	27,305
11	27,085	31	27,315
12	27,105	32	27,325
13	27,115	33	27,335
14	27,125	34	27,345
15	27,135	35	27,355
16	27,155	36	27,365
17	27,165	37	27,375
18	27,175	38	27,385
19	27,185	39	27,395
20	27,205	40	27,405

En estos canales, la única utilización de radiocomunicaciones permitida es la destinada a usos propios de la banda ciudadana CB-27.

No se prorrogarán los títulos habilitantes vigentes en la fecha de entrada en vigor del CNAF para otras utilidades de radiocomunicaciones en estas frecuencias, debiendo cesar en su utilización al finalizar su período de validez actual. Dichos titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

Los canales 1 al 28 ambos inclusive están dentro de la banda para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM).

La utilización de estas frecuencias se considera uso común con equipos CB-27 cuya potencia de salida no exceda de 100 mW y uso especial para potencias mayores de 100 mW, hasta el límite máximo autorizado para tales equipos.

**UN - 4**

Frecuencias designadas para sistemas de radiocomunicaciones de telemando, teleseñalización y usos afines de baja potencia dentro de la banda de aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM) en 27 MHz:

26,995 MHz, 27,045 MHz, 27,095 MHz, 27,145 MHz, 27,195 MHz.

La canalización es de 10 kHz.

Esta utilización, cuya potencia máxima autorizada medida como p.r.a. o como potencia de equipo es de 100 mW, se considera de uso común.

**UN - 5**

En esta banda, cuyo uso corresponde a seguridad y operaciones en pequeñas embarcaciones, con una P.r.a. máxima de emisión de 5 W, se utilizarán las siguientes frecuencias:



29,770 MHz	29,960 MHz	30,185 MHz
29,780 MHz	29,970 MHz	30,195 MHz
29,790 MHz	29,980 MHz	30,205 MHz
29,800 MHz	29,990 MHz	30,215 MHz
29,810 MHz	30,035 MHz	30,225 MHz
29,820 MHz	30,045 MHz	30,235 MHz
29,830 MHz	30,055 MHz	30,245 MHz
29,840 MHz	30,065 MHz	30,255 MHz
29,850 MHz	30,075 MHz	30,265 MHz
29,860 MHz	30,085 MHz	30,275 MHz
29,870 MHz	30,095 MHz	30,285 MHz
29,880 MHz	30,105 MHz	30,295 MHz
29,890 MHz	30,115 MHz	-

Los tres primeros canales, frecuencias 29,710 MHz, 29,720 MHz, y 29,730 MHz, se utilizarán preferentemente en aplicaciones de ocio y recreo, es decir, usos de carácter no industrial o profesional.

La separación entre canales adyacentes es de 10 kHz. La potencia de salida máxima de los equipos será de 500 mW y la p.r.a. máxima de 100 mW.

La utilización de esta banda se considera de uso común cuando la potencia del equipo y P.r.a. máxima no excedan de 10 mW.

**UN - 9**

Se refiere al uso común de frecuencias para teléfonos sin cordón, sin perjuicio de los requisitos necesarios para su conexión a la red telefónica pública.

Se destinan 12 canales con una anchura de banda de emisión correspondiente a canalización de 25 kHz y con p.r.a. máxima de emisión de 10 mW. Las frecuencias se indican seguidamente:

FRECUENCIAS DE TRANSMISIÓN MHz		
Canal	Parte fija	Parte portátil
1	31,025	39,925
2	31,050	39,950
3	31,075	39,975
4	31,100	40,000

5	31,125	40,025
6	31,150	40,050
7	31,175	40,075
8	31,200	40,100
9	31,250	40,150
10	31,275	40,175
11	31,300	40,200
12	31,325	40,225

Estas frecuencias se destinan exclusivamente para su uso por teléfonos sin cordón.

No se prorrogarán los títulos habilitantes vigentes en la fecha de entrada en vigor del CNAF para otras utilidades de radiocomunicaciones en estas frecuencias, debiendo cesar en su utilización al finalizar el período de validez actual. Dichos titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable, de acuerdo con el CNAF.

**UN - 10**

Frecuencias destinadas exclusivamente para telemando en aplicaciones de aeromodelismo.

Se trata de 18 canales de 10 kHz de separación entre canales adyacentes, cuyas frecuencias nominales se indican a continuación:

35,030 MHz	35,090 MHz	35,150 MHz
35,040 MHz	35,100 MHz	35,160 MHz
35,050 MHz	35,110 MHz	35,170 MHz
35,060 MHz	35,120 MHz	35,180 MHz
35,070 MHz	35,130 MHz	35,190 MHz
35,080 MHz	35,140 MHz	35,200 MHz

La potencia de los equipos será inferior a 500 mW.

La utilización de estas frecuencias con las características mencionadas se considera de uso común.

**UN - 11**

Frecuencias para telemando y telemedida en bandas de aplicaciones ICM en 40 MHz:

Cuatro canales para emisiones con anchura de banda correspondiente a canalización de 10 kHz, cuyas frecuencias centrales son:  
 40,665 MHz      40,685 MHz  
 40,675 MHz      40,695 MHz

Los equipos utilizados tendrán una potencia máxima de 500 mW y la potencia radiada aparente (p.r.a.) máxima será de 100 mW.

En estas circunstancias, la utilización de las frecuencias indicadas se considera de uso común.

#### UN - 12

Frecuencias reservadas exclusivamente para el servicio de buscapersonas en recintos cerrados (nivel 1) y sus inmediaciones en banda de 40 MHz, con una p.r.a. máxima de 5 W. Anchura de banda de emisión correspondiente a una canalización de 25 kHz :

40,875 MHz      40,900 MHz  
40,925 MHz      40,950 MHz

La utilización de estas frecuencias con las características indicadas será de uso mixto.

Otras autorizaciones o concesiones vigentes a la fecha de entrada en vigor del CNAF, podrán ser canceladas por incompatibilidad con el servicio de radiobúsqueda. Los titulares que así lo deseen deberán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

Estos usos son en régimen de autoprestación.

#### UN - 13

Banda de frecuencias designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM): 40,660 MHz a 40,700 MHz (frecuencia central 40,680 MHz).

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionen en esta banda deberán aceptar la interferencia perjudicial resultante de dichas aplicaciones.

Los equipos ICM que funcionen en las frecuencias mencionadas en este párrafo deberán cumplir los límites de radiaciones establecidos en el Real Decreto 444/1994 de 11 de marzo, sobre requisitos de protección relativos a compatibilidad electromagnética.

La utilización de estas frecuencias para las aplicaciones indicadas tendrá la consideración de uso común.

#### UN - 14

La banda de frecuencias 41 - 47 MHz se destina para uso exclusivo del Estado según el ANAF.

Los usuarios actuales de esta banda de frecuencias que dispongan de la correspondiente autorización, distintos del Estado, deberán abandonar estas frecuencias al renovar sus equipos. En cualquier caso, no se otorgarán nuevas prórrogas para otras utilizaciones de radiocomunicaciones en frecuencias distintas de las señaladas. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

#### UN - 15

Banda de frecuencias 47 a 68 MHz.

Los emisores y reemisores de televisión que tengan asignados los canales 2, 3, o 4 (47 a 68 MHz), deberán abandonar dichos canales antes del 31 de diciembre del año 1999, pasando a frecuencias de UHF en la banda 470 - 830 MHz.

A partir de esa fecha, esta banda se dedicará al servicio móvil terrestre.

Las subbandas 47 a 49 MHz y 66 a 68 MHz se destinarán a uso exclusivo del Estado, también a partir del 31 de diciembre del año 1999.

Ver la nota UN-100 relativa a usos de radioaficionados en esta banda de frecuencias.

#### UN - 16

Telemando, teledemida, telearmas y transmisión de datos en general en 71 MHz. Se reservan exclusivamente para estos fines en todo el territorio nacional, tres canales con una anchura de banda de emisión correspondiente a una canalización de 25 kHz, cuyas frecuencias nominales son :

71,325 MHz  
71,375 MHz  
71,775 MHz

La utilización de estas frecuencias se considera de uso común para equipos con potencia de salida y p.r.a. máxima inferior a 10 mW.

No se prorrogarán los títulos habilitantes vigentes en la fecha de entrada en vigor del CNAF para otras utilizaciones de radiocomunicaciones en estas frecuencias, distintas de las señaladas, debiendo cesar en su utilización al finalizar su período de validez actual. Dichos titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

#### UN - 17

Plan Nacional de acuerdo con Plan Técnico Nacional de radiodifusión sonora en ondas métricas con modulación de frecuencia.

#### UN - 18

Veinticuatro canales con frecuencias consecutivas, separadas 25 kHz entre canales adyacentes, dentro de la subbanda 131,400 - 131,975 MHz, para uso en control operacional de las compañías aéreas en los aeropuertos nacionales. Las estaciones tendrán una p.r.a. máxima de 15 W. El uso de estas frecuencias podrá ser compartido entre distintos concesionarios.

#### UN - 19

Dentro de la banda de 138 a 144 MHz, se usarán para redes del servicio móvil terrestre:

Sesenta y seis canales bidireccionales con las frecuencias que se indican a continuación para recepción y transmisión de estaciones repetidoras, con una anchura de banda de emisión adaptada a una canalización de 12,5 kHz. P.r.a. máxima de 20 W y una separación de 2,3 MHz entre las frecuencias de recepción y transmisión de cada canal.

28	139,8125	142,1125	61	140,4750	142,7750
29	139,8250	142,1250	62	140,4875	142,7875
30	139,8375	142,1375	63	140,5125	142,8125
31	139,8625	142,1625	64	140,5375	142,8375
32	139,8750	142,1750	65	140,5500	142,8500
33	139,9250	142,2250	66	140,5625	142,8625

Sesenta y nueve canales con las frecuencias que se indican a continuación, para transmisión y recepción de estaciones de base y móviles, con anchura de banda de emisión correspondiente a canalización de 12,5 kHz y p.r.a. máxima de 20 W.

Canal	Frecuencia Tx y Rx EB y EM MHz	Canal	Frecuencia Tx y Rx EB y EM MHz	Canal	Frecuencia Tx y Rx EB y EM MHz
1	139,4875	24	141,0125	47	141,3750
2	139,5125	25	141,0250	48	141,3875
3	140,6625	26	141,0375	49	141,4125
4	140,6750	27	141,0500	50	141,4250
5	140,6875	28	141,0625	51	141,8750
6	140,7125	29	141,0750	52	142,0500
7	140,7250	30	141,0875	53	142,1875
8	140,7375	31	141,1625	54	142,2125
9	140,7625	32	141,1750	55	142,4250
10	140,7750	33	141,1875	56	142,5375
11	140,8125	34	141,2000	57	142,5875
12	140,8250	35	141,2125	58	142,6125
13	140,8375	36	141,2250	59	142,8000
14	140,8625	37	141,2375	60	138,0375
15	140,8750	38	141,2500	61	138,0500
16	140,8875	39	141,2625	62	138,0750
17	140,9125	40	141,2750	63	138,0625
18	140,9250	41	141,2875	64	138,1750

Canal	Frecuencia Rx repetidor MHz	Frecuencia Tx repetidor MHz	Canal	Frecuencia Rx repetidor MHz	Frecuencia Tx repetidor MHz
1	139,3250	141,6250	34	139,9375	142,2375
2	139,3375	141,6375	35	139,5000	142,2500
3	139,3500	141,6500	36	139,9625	142,2625
4	139,3625	141,6625	37	139,9750	142,2750
5	139,3750	141,6750	38	139,9875	142,2875
6	139,3875	141,6875	39	140,0125	142,3125
7	139,4125	141,7125	40	140,0250	142,3250
8	139,4250	141,7250	41	140,0375	142,3375
9	139,4375	141,7375	42	140,0625	142,3625
10	139,4500	141,7500	43	140,0750	142,3750
11	139,4625	141,7625	44	140,0875	142,3875
12	139,4750	141,7750	45	140,1125	142,4125
13	139,5250	141,8250	46	140,1375	142,4375
14	139,5375	141,8375	47	140,1500	142,4500
15	139,5500	141,8500	48	140,1625	142,4625
16	139,5625	141,8625	49	140,1750	142,4750
17	139,5875	141,8875	50	140,1875	142,4875
18	139,6125	141,9125	51	140,2125	142,5125
19	139,6250	141,9250	52	140,2250	142,5250
20	139,6375	141,9375	53	140,3250	142,6250
21	139,6625	141,9625	54	140,3375	142,6375
22	139,6750	141,9750	55	140,3625	142,6625
23	139,6875	141,9875	56	140,3750	142,6750
24	139,7125	142,0125	57	140,3875	142,6875
25	139,7375	142,0375	58	140,4125	142,7125
26	139,7625	142,0625	59	140,4250	142,7250
27	139,7875	142,0875	60	140,4625	142,7625

**UN - 24**

Banda de frecuencias 169,4125 MHz a 169,8125 MHz.  
Esta banda está reservada para el sistema europeo de radiobúsqueda ERMES, disponiendo para el mismo de 16 canales de 25 kHz con frecuencias extremas de 169,425 MHz y 169,800 MHz.

Los usuarios actuales afectados por los canales 169,600 MHz, 169,650 MHz, 169,700 MHz, y 169,750 MHz con ancho de banda de 25 kHz en torno a cada frecuencia, han abandonado dichas frecuencias antes del 1-1-1992.

Los usuarios existentes en la banda 169,4125 a 169,8125 MHz deberán abandonar estas frecuencias según necesidades del sistema ERMES. No se autorizarán nuevas instalaciones en dicha banda hasta que no estén fijadas las necesidades del citado sistema ERMES.

**UN - 25**

Se destinan cuatro canales de 25 kHz, con las frecuencias nominales se indican seguidamente, para ser usados exclusivamente en el servicio público de radiobúsqueda con cobertura nacional (nivel 3).  
Frecuencias: 171,025 MHz, 171,275 MHz, 171,325 MHz y 172,050 MHz.

**UN - 26**

Banda de frecuencias 174 - 223 MHz.  
Una vez abandonadas las emisiones de televisión en el canal 5 ( 174-181 MHz) y en el canal 11 ( 216-223 MHz ), el canal 5 se destina exclusivamente a radiocomunicaciones del servicio móvil terrestre y el canal 11, al servicio de radiodifusión sonora digital terrenal (T-DAB).

Los emisores o reemisores que tenían asignados los canales 6 ó 10 abandonaron dichas frecuencias antes del 1 de enero de 1998, y los que tengan asignados los canales 7, 8 o 9, habrán así mismo de abandonarlos antes del año 2000. Los canales 8, 9 y 10 (frecuencias 195-216 MHz) una vez liberados, se destinarán al servicio de radiodifusión sonora digital terrenal (T-DAB) en todo el territorio nacional y los canales 6 y 7 ( frecuencias 181-195 MHz) se destinarán a usos del servicio móvil terrestre y servicio fijo.  
Ver las figuras 22 y 23, así como las notas UN-105 y UN-106.

Todos los emisores o reemisores de televisión que abandonen esta banda pasarán a emitir en frecuencias de la banda de UHF ( 470 - 830 MHz ).

**UN-27**

Banda de frecuencias 223 MHz a 235 MHz.  
1.- Las bandas de frecuencias 224,5 - 225 MHz y 230,5 - 231 MHz se destinan para uso exclusivo del Estado según el ANAF.

2.- Las bandas de frecuencias :  
S<sub>1</sub>: 223 MHz a 224,5 MHz  
S<sub>2</sub>: 229 MHz a 230,5 MHz

19	140,9375	42	141,3125	65	140,7000
20	140,9500	43	141,3250	66	140,7500
21	140,9625	44	141,3375	67	142,3500
22	140,9750	45	141,3500	68	142,8750
23	140,9875	46	141,3625	69	143,9250

Los valores de frecuencia de la banda 138 - 144 MHz distintos de los demás expresados anteriormente en esta nota UN-19 o de los cinco que se indican en la nota UN-20 subsiguiente, se destinan en exclusiva al uso por el Estado en el Servicio Móvil Aeronáutico (OR), según el ANAF.

**UN - 20**

Frecuencias destinadas exclusivamente, en todo el territorio nacional, para telealarmas en la banda de 140 MHz.

Cinco canales, con anchura de banda de emisión adaptada a una canalización de 12,5 kHz, cuyas frecuencias centrales son :

- 139,8000 MHz
- 140,4375 MHz
- 141,6125 MHz
- 141,9500 MHz
- 142,0750 MHz

La utilización de estas frecuencias se considerará uso común cuando la potencia de equipo y p.r.a. no exceda de 10 mW.

En cualquier caso, el límite de potencia de salida de estos equipos será de 5 W y la p.r.a. máxima autorizada de 10 W.

**UN - 21**

La nota UN-21, queda suprimida.

**UN - 22**

Se destinan dos canales de 25 kHz, de frecuencias nominales 148,425 MHz y 148,625 MHz, para ser usados exclusivamente en servicio público de radiobúsqueda con cobertura nacional (nivel 3).

**UN - 23**

Frecuencias designadas exclusivamente para el servicio público de radiobúsqueda de gran cobertura (nivel 3).

Dos canales de 25 kHz de anchura, con las frecuencias nominales siguientes:  
148,000 MHz  
148,025 MHz

Alguno de estos canales podría destinarse a radiobúsqueda de cobertura nacional si se considera necesario.



El plan de utilización de estas frecuencias se ajustará a la Recomendación CEPT T/R 02-02.

**UN - 29**

Frecuencia designada en exclusiva para telemandos y usos generales para transmisión de datos en banda estrecha, fuera de bandas ICM.  
 Frecuencia : 407,700 MHz.  
 Canalización : 25 kHz.

La utilización de ésta frecuencia con equipos cuya potencia de salida y potencia radiada aparente (p.r.a.) sea inferior o igual a 10 mW, se considera de uso común.

**UN - 30**

Frecuencias designadas para sistemas de radiocomunicaciones de telemando, telemedida y telealarmas con potencia máxima de salida igual o inferior a 500 mW y potencia radiada aparente (p.r.a.) igual o inferior a 100 mW, así como otros usos generales de baja potencia hasta 10 mW de potencia de equipo o p.r.a., dentro de la banda ICM de 433,050 a 434,790 MHz.

Con canalización de 25 kHz:

433,075 MHz	433,100 MHz	433,125 MHz	433,150 MHz
433,175 MHz	433,200 MHz	433,225 MHz	433,250 MHz
433,275 MHz	433,300 MHz	433,325 MHz	433,350 MHz

Para las mismas aplicaciones, con cualquier tipo de modulación y potencia de equipo o p.r.a. igual o inferior a 10 mW, también podrá ser utilizada la frecuencia central de la banda ICM, es decir 433,920 MHz.

En estas circunstancias, la utilización de las frecuencias indicadas se considera de uso común.

**UN - 31**

BANDA 406 - 470 MHz.

Plan de utilización de la banda 406 - 470 MHz para el servicio móvil.

En la figura 20 se indica el plan de utilización de las bandas 406,1 - 430 MHz y 440 - 470 MHz para los servicios fijo y móvil.

En la misma se establecen bloques de canales para usar a dos frecuencias (A, B y D) con separación  $T_x / R_x$  de 10 MHz junto con bloques de utilización a una sola frecuencia ( $S_1, S_2, y S_3$ ), todos ellos para usar con canalización de 12,5 kHz o de 25 kHz en casos debidamente justificados.

Dentro de estas bandas, podrán destinarse parte de las mismas exclusivamente a redes móviles con sistemas de asignación aleatoria de canales, ya sea para autoprestación o para pública prestación del servicio a terceros.

$M_1$ : 225 MHz a 229 MHz  
 $M_2$ : 231 MHz a 235 MHz

se designan para ser usadas en redes del servicio móvil terrestre para autoprestación del servicio o prestación del mismo a terceros con percepción de tarifas.

Estas redes utilizarán sistemas multicanales de acceso aleatorio de frecuencias con concentración de enlaces ("trunking") y emisiones de anchura de banda adaptada a una canalización de 12,5 kHz. El estándar técnico y otras características se especificarán en el correspondiente Reglamento Técnico del Servicio, y en su defecto, con carácter supletorio, en el pliego de bases del correspondiente concurso.

La figura 21 indica gráficamente el reparto de la banda 223 - 235 MHz.

El significado de las subbandas en dicha figura es el siguiente:

X : Bandas de frecuencias reservadas exclusivamente para uso del Estado

$S_1 + M_1$  : Frecuencias de  $T_x$  móviles y portátiles en redes de radiotelefonía móvil

$S_2 + M_2$  : Frecuencias de  $T_x$  estaciones fijas en redes de radiotelefonía móvil

Las frecuencias de la banda  $S_1/S_2$  vienen dadas por la fórmula:

$$F_n = 223,0000 + n \cdot 0,0125 \text{ MHz}$$

$$F'_n = F_n + 6 \text{ MHz}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 119$$

Las frecuencias de la banda  $M_1/M_2$  vienen dadas por la fórmula:

$$F_n = 225,0000 + n \cdot 0,0125 \text{ MHz}$$

$$F'_n = F_n + 6 \text{ MHz}$$

$$n = 1, 2, 3, \dots, 319$$

En la banda  $M_1/M_2$  se encuadrarán las siguientes reservas para las aplicaciones que se indican a continuación:

- Canales 103 al 108 y 211 al 216 para utilización en la modalidad de comunicaciones simplex a una frecuencia (móvil-portátil).
- Canales 201 al 210 y 310 al 319 reservados para usos temporales.
- Canales 270 al 309 para uso de las empresas productoras y distribuidoras de energía eléctrica en las mismas condiciones de la nota UN-74 para las respectivas bandas de frecuencias.

**UN - 28**

La banda de frecuencias 235 a 399,9 MHz se destina al uso exclusivo del Estado, según el ANAF, con excepción de las subbandas de frecuencia 380 a 385 MHz y 390 a 395 MHz que se destinan para redes de los servicios de seguridad y emergencia en todo el territorio nacional, según el estándar técnico aprobado por el ETSI en consonancia con la Decisión de la CEPT-ERC sobre norma única armonizada para los servicios de emergencia en estas frecuencias.

La disponibilidad inicial de estas subbandas será de 380 a 383 MHz y de 390 a 393 MHz, completándose dicha disponibilidad en 1998.



Las nuevas asignaciones en las bandas  $D_1$ ,  $D_2$  y  $D_3$  serán exclusivamente para redes de transmisión de datos con canalización a 12,5 kHz, salvo aquellos casos que por sus características se requiera canalización de 25 kHz, para los que se reserva la mitad superior de estas bandas.

Las redes e instalaciones actuales cuyas frecuencias no se ajusten al plan indicado, deberán adaptarse al mismo de forma progresiva al término de su concesión administrativa o título habilitante para poder ser renovadas, y en cualquier caso antes del 1 de enero del 2005, salvo casos expresamente citados en otras notas del CNAF o afectados por disposiciones del RR que debido a sus características técnicas hayan de ser excluidos del presente plan de ordenación de la banda.

Las asignaciones actuales del servicio fijo en estas frecuencias, con anchura de banda mayor de la correspondiente a una canalización de 25 kHz, deberán ser abandonadas a más tardar el 1 de enero del año 1999, pudiendo solicitar dichas asignaciones en otras bandas de frecuencias disponibles en el CNAF para el servicio fijo.

No se autorizarán nuevas instalaciones que no se ajusten al presente plan, salvo en casos cuya excepcionalidad se justifique debidamente.

#### UN - 32

Banda de frecuencias 433,050 MHz a 434,790 MHz.

Esta banda está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM).

La utilización de estas frecuencias para dichas aplicaciones se considera de uso común.

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionen en ella, deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones.

Los equipos "ICM" que funcionen en esta banda de frecuencias, deberán cumplir los límites de radiaciones establecidos en el Real Decreto 444/1994 de 11 de marzo sobre requisitos de protección relativos a compatibilidad electromagnética.

#### UN - 33

La nota UN-33, queda suprimida.

#### UN - 34

Se destinan cuatro canales de 25 kHz para usos de radiobúsqueda de baja potencia ( hasta 5 W ) en recintos cerrados o similares - nivel 1 - , cuyas frecuencias son las siguientes:

461,300 MHz
461,700 MHz
461,775 MHz
461,825 MHz

Estos usos serán en régimen de autoprestación.

#### UN - 35

La banda de frecuencias 470 a 830 MHz, se destina a la difusión de televisión terrenal, tanto con tecnología analógica como digital, y su utilización será regulada conforme a los Planes Técnicos Nacionales.

#### UN - 36

La banda 830 a 862 MHz se destina a la difusión de televisión digital terrenal conforme al correspondiente Plan Técnico Nacional. La utilización de esta banda por microfonos sin hilos se hará en las condiciones especificadas en esta nota y finalizará cuando la extensión de la cobertura de la televisión digital terrenal impida garantizar la compatibilidad radioeléctrica mutua.

Frecuencias destinadas para microfonos sin hilos utilizados en el interior de recintos (escenarios, actuaciones artísticas, salones de actos, etc.):

Doce canales cuyas frecuencias nominales se indican a continuación, con una anchura de banda de emisión de 180 kHz y una P.r.a. máxima de 50 mW.

841,250 MHz	849,250 MHz
841,750 MHz	849,750 MHz
842,250 MHz	850,250 MHz
842,750 MHz	850,750 MHz
843,250 MHz	851,250 MHz
848,750 MHz	851,750 MHz

La utilización de estas frecuencias en las condiciones indicadas se considera de uso común.

El uso de estas frecuencias, no causará interferencias a otros servicios autorizados en esta banda, y no se podrá reclamar protección frente a dichos servicios.

#### UN - 37

Debido a la introducción de la televisión digital terrenal, no se realizarán nuevas autorizaciones para los servicios fijo y móvil en la banda 830-862 MHz.

Los usuarios actuales de frecuencias en la banda 830 - 862 MHz, en los servicios fijo y móvil, deberán abandonarla antes del 1 de julio de 1998.

Excepcionalmente podría otorgarse una prórroga temporal a la utilización actual, en precario, con categoría de servicio secundario, condicionada al desarrollo en la zona correspondiente de la televisión digital.

Los usuarios implicados podrán solicitar nueva concesión o afectación en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

Ver la nota UN-111 relativa a otros usos en esta banda de frecuencias.

#### UN - 38

Banda de frecuencias 862 a 868 MHz. (Ver figuras 24 y 25)

Esta banda de frecuencias se destina a aplicaciones unidireccionales del servicio fijo.

La nota UN-111 se refiere a las condiciones de utilización de estas frecuencias para transporte de programas de radiodifusión.

#### UN - 39

Banda de frecuencias 868 a 870 MHz. (Ver figura 24)

Esta banda se destina para aplicaciones de telemando, teledividida, telealaras y otras aplicaciones de datos en general.

Las condiciones de uso de esta banda se ajustarán a la Recomendación CEPT/ERC 70-03 relativa al uso de dispositivos de corto alcance.

El uso de estas frecuencias con las características indicadas se considera común cuando la potencia de salida de los equipos sea menor de 10 mW.

#### UN -40

Banda de frecuencias 870-880 MHz y 915-925 MHz. (Ver figura 24)

Se destinan las bandas 870 - 880 MHz (transmisión de móviles) y 915 - 925 MHz (transmisión estaciones fijas), para sistemas móviles del tipo de asignación dinámica de canales para voz o datos de acuerdo con planes adecuados de frecuencias en parte de dicha banda con canalización de 25 kHz para esta u otras aplicaciones del servicio móvil.

La subbanda 876-880/921-925 MHz se reserva exclusivamente para el sistema europeo de comunicaciones en ferrocarriles.

Sin perjuicio de lo anterior determinados canales se utilizarán con carácter prioritario para el servicio de telefonía móvil automática (TMA), en función de las necesidades de implantación de dicho servicio.

Otras autorizaciones o concesiones vigentes en estas frecuencias podrán ser canceladas por incompatibilidad con las utilidades mencionadas. Los titulares en este caso, podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

La utilización de estas frecuencias con las características indicadas se considera de uso mixto.

El sistema TMA analógico liberará completamente sus frecuencias y el servicio quedará extinguido a mas tardar el 1 de enero del 2007, conforme a la disposición transitoria tercera del Reglamento técnico y de prestación del servicio de telecomunicación de valor añadido de telefonía móvil automática (Real Decreto 1486/1994 de 1 de julio).

La nota UN-104 se refiere a otros usos en estas bandas de frecuencias.

#### UN - 41

Banda de frecuencias 880-905 MHz y 925 - 950 MHz. (Ver figura 24)

Estas frecuencias están reservadas para la extensión del sistema digital paneuropeo de telefonía móvil automática denominado GSM.

Otras utilidades existentes en las mismas frecuencias deberán de abandonarse conforme a las necesidades de ampliación del GSM lo requieran, fijando la fecha del 1 de enero del 2007 para la liberación total de la banda por cualquier otro uso distinto del sistema GSM.

#### UN - 42

Las subbandas 890 - 905 MHz (estaciones móviles) y 935 - 950 MHz (estaciones de base), que comprenden 600 canales, con canalización de 25 kHz y 45 MHz de separación entre las frecuencias de transmisión y recepción de cada pareja, se destinan para el servicio de telefonía móvil automática (TMA) para sistemas analógicos.

Otras utilidades de radiocomunicaciones actualmente autorizadas deberán abandonar estas frecuencias según las necesidades de implantación de este servicio.

La asignación de frecuencias en estas bandas para el TMA analógico estará condicionada a la presentación por la entidad concesionaria y la aprobación por la Administración del plan de cobertura de este servicio con indicación de los canales a utilizar en cada emplazamiento así como el calendario previsto de abandono de éste sistema.

La utilización de dichas frecuencias con las características indicadas se considera de uso mixto.

A medida que el desarrollo del sistema GSM requiera la utilización de nuevos canales, el sistema TMA analógico ha de liberar frecuencias en la cuantía y conforme al calendario siguiente:

► Hasta el 1 de enero del 2001 será de aplicación el calendario de liberación especificado en el anexo al Real Decreto 1252/1997 de 24 de julio, por el que se modifica el Reglamento técnico y de prestación del servicio de valor añadido de telefonía móvil automática, aprobado por el Real Decreto 1486/1994, de 1 de julio y se regula el régimen de prestación del servicio de comunicaciones móviles personales en su modalidad DCS-1800.

► Al 1 de enero del 2001, en la cuantía que determine la Secretaría General de Comunicaciones, hasta un máximo de 9 MHz para cada concesionario del servicio GSM ( 4,5 + 4,5 MHz con separación de 45 MHz en la banda 890 a 905 MHz y asociada)

► Al 1 de enero del año 2007, la totalidad de las frecuencias que en ese momento tenga concedidas, conforme a la disposición transitoria tercera, punto 1, del Reglamento técnico y de prestación del servicio de telecomunicación de valor añadido de telefonía móvil automática.

#### UN - 43

Se destinan las subbandas 905 - 914 MHz (estaciones de abonado) y 950 - 959 MHz (estaciones de base) para las redes del sistema móvil paneuropeo GSM.

No se permite ninguna utilización de estas frecuencias distinta del uso mencionado.

Esta utilización es de uso privativo.

**UN - 44**

La utilización de las bandas de frecuencia 914 - 915 MHz (ver figura 24) por teléfonos sin hilos conforme al sistema denominado CT-1, bajo la consideración de uso común, ha de irse abandonando progresivamente hasta la extinción de dicho uso.

A partir del abandono de dicha utilización, las bandas de frecuencias citadas en el párrafo anterior quedan reservadas exclusivamente para el sistema de telefonía móvil digital GSM.

No obstante, de conformidad con lo establecido en el artículo 17.3 del Real Decreto 844/1989, de 7 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre de Ordenación de las Telecomunicaciones en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio, respecto a los derechos de uso:

Se entenderán adscritas las bandas de frecuencias citadas en la presente nota UN para uso privativo del sistema de telefonía móvil digital GSM. El uso privativo primará sobre el uso común, si se produjera incompatibilidad electromagnética entre ambos.

En este caso, la Secretaría General de Comunicaciones podrá dictar las instrucciones particulares de utilización de los teléfonos sin hilos, que sean necesarias para evitar dicha incompatibilidad.

**UN - 45**

La banda de frecuencias 1350 - 1400 MHz se destina a uso exclusivo por el Estado para los servicios de radiolocalización y fijo .

El abandono de esta banda entre 1350 y 1400 MHz por los usuarios de radioenlaces del servicio fijo deberá producirse conforme vaya siendo necesario antes del 1 de agosto del 2003, fecha en la cual quedará completamente liberada.

La banda entre 1675 y 1710 MHz se destina a uso preferente por el Estado para servicio fijo según el ANAF hasta el 1 de enero del 2015.

La utilización de esta banda por el Estado se hará teniendo en cuenta la compatibilidad radioeléctrica con los servicios de ayudas a la meteorología y meteorología por satélite ( espacio - Tierra ) a los que está atribuida dicha banda.

El abandono de esta banda entre 1675 y 1710 MHz por los usuarios del servicio fijo deberá producirse conforme vayan caducando las concesiones y siempre antes del 1 de agosto del 2003, fecha en la que quedará completamente liberada.

Los titulares de concesiones, o de afectaciones de dominio público radioeléctrico en estas bandas podrán solicitar otras frecuencias en otras bandas utilizables de acuerdo con el CNAF.

La banda entre 1670 y 1675 MHz será utilizada para el sistema TFTS de correspondencia pública con aeronaves en el sentido Tierra - aire junto con la banda 1800 a 1805 MHz que se cita en la UN-48 para el sentido aire - Tierra.

El abandono de la banda 1670 - 1675 MHz por los usuarios del servicio fijo deberá producirse cuando vayan caducando las concesiones o antes si lo requieren las necesidades de implantación del sistema TFTS.

**UN - 46**

La utilización de la banda 1452 a 1492 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite y por el servicio de radiodifusión está limitada a la radiodifusión sonora digital.

A consecuencia de lo anterior, la canalización de frecuencias comprendida entre 1427 y 1530 MHz , ha de ser reordenada y por ello únicamente se asignarán frecuencias en la misma en casos excepcionales y con categoría de servicio secundario.

El abandono de la canalización hasta ahora utilizada se producirá a la caducidad de la concesión o afectación de dominio público radioeléctrico.

Los titulares de concesiones, o de afectaciones de dominio de público radioeléctrico en estas bandas podrán solicitar otras frecuencias en otras bandas utilizables de acuerdo con el CNAF.

En sustitución de dicha canalización se adopta la que se indica en la nota UN-88, que la configuran las bandas de frecuencias 1427 a 1452 MHz junto con 1492 a 1517 MHz, para servicio fijo en enlaces de baja capacidad.

Las solicitudes de frecuencia que se reciban para las nuevas canalizaciones solo podrán ser atendidas cuando el grado de abandono de las antiguas canalizaciones lo permita.

La banda de frecuencias entre 1517 y 1530 MHz se destina a uso preferente por el Estado en el servicio fijo según el ANAF hasta el 1 de enero del 2015.

El abandono de esta banda entre 1517 y 1530 MHz por los usuarios actuales del servicio fijo deberá producirse conforme vayan caducando las concesiones y siempre antes del 1 de agosto del 2003, fecha en la que quedará completamente liberada.

Los titulares de concesiones , o de afectaciones de dominio público radioeléctrico en estas bandas, podrán solicitar nuevas concesiones o afectaciones en otras bandas de frecuencias utilizables de acuerdo con el CNAF.

**UN - 47**

La utilización de la banda de frecuencias 1660,5 MHz a 1670 MHz para el servicio fijo, se destina en todo el territorio nacional y exclusivamente para el transporte de programas de radiodifusión sonora.

Estos radioenlaces tendrán un sistema radiante con ganancia mínima de 24,5 dBi.

Excepcionalmente, por exigencias derivadas de la instalación, pudiera autorizarse una antena de menor ganancia, siempre y cuando su uso sea compatible con otros radioenlaces que se ajusten a la canalización prevista.

Esta banda, según la nueva canalización indicada en la figura 10 permite disponer de 31 canales con separación de 300 kHz .

Los usuarios cuyas frecuencias asignadas con anterioridad no coincidan con las de los nuevos radiocanales, deberán pasar a la frecuencia que se les indique de la nueva canalización en un plazo de tres meses a partir de la notificación por parte de la Administración.



correspondiente autorización, deberán abandonar sus frecuencias a mas tardar el 31 de diciembre de 1999.

Las aplicaciones del sistema DECT para teléfonos sin cordón, centralitas inalámbricas y usos similares, tendrán la consideración de uso común.

Las aplicaciones de bucle radioeléctrico de abonado y sistemas públicos de radiotelefonía, se regirán por su correspondiente reglamento.

#### UN - 50

La banda entre 2300 y 2450 MHz, se utiliza para radioenlaces fijos y para radioenlaces móviles de televisión (ENGs), estos últimos con carácter secundario.

Las subbandas 2307 - 2335 MHz y 2375 - 2403 MHz se hallan canalizadas, tal como se representa en la figura 1, para su aplicación a sistemas de radioenlaces digitales fijos punto-multipunto. Son 11 radiocanales bidireccionales, con una separación de 2,5 MHz entre portadoras contiguas y 68 MHz entre las portadoras de transmisión y recepción.

#### UN - 51

Bandas de frecuencias designadas para aplicaciones industriales, científicas, y médicas (ICM).

- 2403 a 2500 MHz (frecuencia central 2451,5 MHz)

- 5725 a 5875 MHz (frecuencia central 5800 MHz)

- 24,00 a 24,25 GHz (frecuencia central 24,125 GHz)

- 61,00 a 61,50 GHz (frecuencia central 61,250 GHz)

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionen en las citadas bandas deberán aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones.

Los equipos ICM que funcionen en estas bandas estarán sujetos a las medidas prácticas que adopte la Secretaría General de Comunicaciones si fuera necesario para que las radiaciones fuera de banda de estos equipos sean mínimas, sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 444/1994 de 11 de marzo sobre requisitos de protección relativos a compatibilidad electromagnética.

La utilización de estas frecuencias para las aplicaciones indicadas se considera uso común.

#### UN - 52

Se han realizado nuevas atribuciones del servicio móvil por satélite con categoría de servicio primario entre 2483,5 y 2520 MHz en sentido espacio-Tierra y entre 2670 y 2690 MHz en el sentido Tierra-espacio, por lo que las canalizaciones que han venido siendo utilizadas deben ser reordenadas y por ello solo se asignarán frecuencias en las mismas en casos excepcionales y con categoría de servicio secundario.

El abandono de esta banda por los usuarios de radioenlaces del servicio fijo deberá producirse a medida que vayan caducando las concesiones o vaya siendo necesario.

En sustitución de dicha canalización se adopta la que se indica en la UN-90 y que la configuran las subbandas de frecuencias 2520 a 2593 MHz junto con 2597 a

#### UN - 48

Habiendo sido atribuida la banda entre 1710 y 2300 MHz al servicio móvil con categoría de servicio primario, las canalizaciones que han venido siendo utilizadas, han de ser reordenadas, y por ello, sólo se asignarán frecuencias en las mismas en casos excepcionales y con categoría de servicio secundario.

El reacomodo de las utilizaciones comprendidas en las antiguas canalizaciones se producirá gradualmente de acuerdo con las necesidades de implantación de los servicios móviles.

En sustitución de dichas canalizaciones se adopta la que se indica en la UN-89, que la configuran las subbandas de frecuencias 2025 a 2110 MHz junto con 2200 a 2290 MHz para ser utilizada por el servicio fijo en enlaces de baja y mediana capacidad.

Las solicitudes de frecuencias que se reciban para las nuevas canalizaciones del servicio fijo solo podrán ser atendidas cuando el nivel de abandono de las antiguas canalizaciones lo permita.

La banda 1800 a 1805 MHz se destina para el sistema TFFS de correspondencia pública con aeronaves en el sentido aire-Tierra junto con la banda 1670 a 1675 MHz ya citada en la UN-45.

El abandono de la banda 1800 - 1805 MHz por los usuarios del servicio fijo deberá producirse cuando vayan caducando las concesiones o antes si lo requieren las necesidades de implantación del sistema TFFS.

Así mismo se prevé la introducción del sistema DCS-1800 en las frecuencias desde 1710 a 1785 MHz junto con 1805 a 1880 MHz, comenzando dicha utilización por los extremos superiores de ambas bandas de frecuencias.

Las bandas de frecuencias desde 1885 a 2025 MHz junto con 2110 a 2200 MHz se destinan para los futuros sistemas públicos de comunicaciones móviles (FSPTMT). Esta utilización está regulada por la nota S5.388 del RR.

La banda entre 1785 y 1800 MHz se destina a uso preferente por el Estado para el servicio fijo según el ANAF hasta el 1 de enero del 2015.

El abandono de la banda 1785 - 1800 MHz por los usuarios actuales del servicio fijo, deberá producirse conforme vayan caducando las concesiones y siempre antes del 1 de enero del 2003, fecha en que quedará completamente liberada.

Los titulares de concesiones, o de afectaciones de dominio público radioeléctrico en estas bandas podrán solicitar otras frecuencias en otras bandas utilizables de acuerdo con el CNAF.

A partir del 1 de enero del 2015 las subbandas 2025 a 2070 MHz junto con 2200 a 2245 MHz se destinarán a uso preferente por el Estado en el servicio fijo según el ANAF.

#### UN - 49

##### Sistema DECT.

La banda de frecuencias 1880 a 1900 MHz se destina al sistema digital europeo de telecomunicaciones sin cordón (DECT). Este uso será prioritario sobre otros en esta banda.

Los usuarios actuales de esta banda de frecuencias que dispongan de la

2670 MHz para ser utilizada por el servicio fijo en enlaces de pequeña y mediana capacidad.

Las solicitudes de frecuencias que se reciban para las nuevas canalizaciones del servicio fijo solo podrán ser atendidas cuando el nivel de abandono de las antiguas canalizaciones lo permita.

En la banda entre 2450 y 2700 MHz se autorizan utilizaciones de enlaces móviles de televisión ( ENG ) con categoría de servicio secundario.

#### **UN - 53**

Las bandas afectadas por esta nota están destinadas a uso preferente o exclusivo del Estado en el Servicio de Radiolocalización con el carácter que se indica según el ANAF.

#### **UN - 54**

Esta banda ha venido utilizándose para radioenlaces fijos digitales con capacidades 90 Mbit/seg, 140 Mbit/seg o 200 Mbit/seg, con una disposición de radiocanales basada en un plan homogéneo, dentro de la banda 3400 - 3800 MHz, de acuerdo con la Recomendación 635 UIT-R.

Véase la nota UN-107 sobre una nueva utilización entre 3400-3600 MHz.

#### **UN - 55**

Se aplica la canalización de la Recomendación 382 - 4 UIT-R a redes de radioenlaces analógicos para telefonía y transporte de señal de televisión, para capacidades de 600 a 1800 canales telefónicos o su equivalente o a redes de radioenlaces digitales de capacidad media. Dicha canalización comprende seis radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia 4003,5 MHz, dentro de la banda 3800 - 4200 MHz.

En lo que se refiere a redes de radioenlaces analógicos para transporte de señal de televisión se aplica una canalización en la banda 3600 - 3800 MHz, con las mismas características que la canalización de la citada Recomendación, pero con tres radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia 3703,5 MHz.

A fin de facilitar la progresiva digitalización de los radioenlaces analógicos que operan conforme a la canalización de la banda 3800 - 4200 MHz, debe ser aplicada la misma disposición de radiocanales o una nueva disposición, de acuerdo con el Informe 934-1 (Anexos I, II y IV) de la UIT-R, relativo a radioenlaces digitales de mediana y gran capacidad que funcionan en bandas de frecuencias inferiores a 10 GHz.

#### **UN - 56**

La banda de frecuencias 4,4 GHz - 5,0 GHz, se destina exclusivamente a uso del Estado según el ANAF, salvo en lo referente al servicio de radioastronomía.

Los usuarios actuales de esta banda de frecuencias, que dispongan de la correspondiente autorización, distintos del Estado, deberán abandonar estas frecuencias al renovar sus equipos y, en cualquier caso, no se otorgarán nuevas prórrogas a títulos habilitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor del CNAF para otras utilizaciones de radiocomunicaciones e n estas frecuencias distintas de las señaladas. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

En las figuras 11 y 12 se indica la canalización de esta banda para el servicio fijo.

#### **UN - 57**

Las disposiciones de radiocanales aplicadas a radioenlaces en el conjunto de las bandas 5850 - 5925 MHz y 5925 - 7075 MHz son dos.

La primera disposición ocupa 500 MHz de anchura de banda, permitiendo la utilización de 8 radiocanales para radioenlaces analógicos con una capacidad de 1800 canales telefónicos o su equivalente, así como para radioenlaces digitales con una capacidad de 140 Mbit/seg, con una frecuencia central de referencia de 6175 MHz, de acuerdo con Recomendación UIT-R 383-4

La segunda disposición ocupa 680 MHz de anchura de banda, proporcionando 8 radiocanales bidireccionales para radioenlaces analógicos con una capacidad de 2700 canales telefónicos o 16 radiocanales con una capacidad de 1260 canales telefónicos, o su equivalente, así como para radioenlaces digitales con una capacidad de 140 Mbit/seg, con una frecuencia central de referencia de 6770 MHz, de acuerdo con la Recomendación UIT-R 384-5.

A fin de facilitar la progresiva digitalización de los radioenlaces analógicos que operan conforme a la primera de las disposiciones indicadas, debe ser aplicada la misma disposición u otra nueva, de conformidad con el Informe UIT-R 934-1 (Anexos I, II, IV y VI), relativo a radioenlaces digitales.

#### **UN - 58**

Para su utilización por los sistemas de radioenlace del Servicio Fijo, la banda 7075 - 7750 MHz se ha dividido en dos márgenes: 7125 a 7425 MHz y 7425 a 7725 MHz estableciéndose en cada uno ellos una disposición de radiocanales bajo los mismos principios básicos de utilización, de acuerdo con lo establecido en la Recomendación UIT-R 385-5.

Considerando dicha Recomendación en cada margen de frecuencias, con frecuencias centrales de referencia 7275 MHz y 7575 MHz, partiendo de un paso de canalización de 7 MHz.

No obstante, las subbandas: 7250 - 7290 MHz, 7305 - 7325 MHz, 7340 - 7345 MHz y 7355 - 7375 MHz, pertenecientes al margen 7125 a 7425 MHz, quedan destinadas al uso exclusivo por el Estado, por lo que no se otorgarán nuevas autorizaciones a usuarios distintos del mismo. En casos excepcionales, podrían otorgarse en este margen autorizaciones con carácter secundario. Asimismo, el espectro radioeléctrico no incluido en las citadas subbandas será objeto de un estudio para su utilización de la forma mas eficaz posible.

Para los sistemas radioeléctricos digitales de media capacidad (34 Mbit/seg) previstos de instalar en el margen 7425 a 7725 MHz se utilizará, a ser posible, la



la modulación utilizada lo permita. La separación de canales es de 2,5 MHz y de 5 MHz entre portadoras contiguas (34 y 17 radiocanales respectivamente), en las bandas 10449 - 10538,75 MHz y 10593,75 - 10678,75 MHz, con una separación de 142,5 MHz entre las frecuencias de transmisión y recepción de cada radiocanal.

#### UN - 62

La banda 10,7 GHz a 11,7 GHz, se aplica a radioenlaces fijos analógicos para telefonía y transporte de señal de televisión, de capacidad 600 a 1800 canales telefónicos, o equivalente, o a radioenlaces fijos digitales con una capacidad máxima de unos 140 Mbit/seg, de acuerdo con la Recomendación UIT-R 387-4. La canalización comprende 12 radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia de 11200 MHz.

#### UN - 63

La CAMR-1977 estableció el Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 11,7 - 12,5 GHz en lo referente a la Región 1, correspondiendo actualmente a España la posición 30° (Oeste) en órbita geostacionaria y los canales siguientes:

Núm. canal	Frecuencia MHz
23	12149,44
27	12226,16
31	12302,88
35	12379,60
39	12456,32

El apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones (CAMR-ORB 85), ha establecido las disposiciones aplicables a los servicios y el plan asociado relativo al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 11,7 - 12,5 GHz en lo referente a la Región 1.

#### UN - 64

Se aplica a radioenlaces analógicos para telefonía (fijos) y transporte de señal de televisión (fijos y móviles), con una capacidad de 960 canales telefónicos, o equivalente, o a radioenlaces fijos digitales de capacidad media, de acuerdo con la Recomendación UIT-R 497-2. La canalización comprende ocho radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia de 12996 MHz.

También se podrá utilizar para sistemas SDVM con categoría de servicio secundario y carácter temporal por quienes sean titulares de concesión de redes

disposición de radiocanales indicada en la misma Recomendación 385-5 (anexo I, apartado 1).

En el proceso de sustitución de un radioenlace analógico por otro digital o en caso de dificultad para compatibilizar con instalaciones ya existentes, los sistemas digitales de media capacidad, también podrían utilizar las siguientes frecuencias portadoras: 7428, 7456, 7484, 7512, 7540, 7603, 7631, 7659, 7687 y 7715 MHz. También podrían utilizarse los referidos márgenes de 7125 a 7425 MHz y 7425 a 7725 MHz para radioenlaces digitales de pequeña capacidad que utilicen modulación multimedial de alta eficacia espectral.

#### UN - 59

Se aplica la canalización de la Recomendación UIT-R 386-4 (Anexo I) a las bandas 7725 - 7975 MHz (mitad inferior) y 8025 - 8275 MHz (mitad superior), a radioenlaces analógicos de telefonía y transporte de señal de televisión, con una capacidad de 1800 canales telefónicos o equivalentes.

Esta canalización comprende ocho radiocanales bidireccionales, siendo de 8000 MHz la frecuencia central de referencia.

No obstante, las subbandas: 7900 - 7940 MHz, 7955 - 7975 MHz, 7990 - 7995 MHz y 8005 - 8025 MHz, quedan destinadas al uso exclusivo por el Estado, por lo que no se otorgarán nuevas autorizaciones a usuarios distintos del mismo. En casos excepcionales, podrían otorgarse en este margen autorizaciones con carácter secundario.

Los sistemas digitales que tengan previsto su funcionamiento en las bandas 7725 - 7975 MHz (mitad inferior) y 8025 - 8275 MHz (mitad superior), utilizarán la misma disposición de radiocanales antes mencionada u otra nueva de acuerdo con el Informe UIT-R 934-1 (Anexos I y III) relativo a radioenlaces digitales.

En la banda de 8275 - 8500 MHz los sistemas digitales de pequeña y media capacidad utilizarán la disposición de radiocanales derivada de la mencionada Recomendación 386-4 (Anexo III).

Para radioenlaces de emergencia transportables, podrían utilizarse, si se considera compatible, canalizaciones diferentes.

#### UN - 60

Las bandas afectadas por esta nota están destinadas a uso exclusivo o preferente por el Estado en los servicios que se indican, según el ANAF.

#### UN - 61

En las figuras 4 y 2 se representa la canalización que se aplica a radioenlaces analógicos unidireccionales móviles para reportajes de televisión, en las bandas 10 - 10,449 GHz y 10,53875 - 10,59375 GHz, con una anchura de banda de emisión inferior a 28 MHz.

En la figura 3 se representa la canalización que se aplica a radioenlaces fijos digitales, con capacidades de 2 Mbit/seg, 2 + 2 Mbit/seg y 4x2 Mbit/seg cuando

de distribución de señales de vídeo por cable, en tanto se instalen otros medios alternativos definitivos (cable o equipamiento de radio en bandas de frecuencia específicas para esta aplicación) en aquellas zonas donde la ocupación del espectro lo permita.

**UN - 65**

Habiendose atribuido la banda de frecuencias comprendida entre 13,75 y 14 GHz al servicio fijo por satélite en el sentido Tierra-espacio, con las disposiciones de la nota S5.502 del RR, esta banda se destina a uso compartido entre los servicios fijo por satélite en el sentido Tierra-espacio y de radiolocalización, quedando la banda entre 13,4 y 13,75 GHz para uso exclusivo por el Estado según el ANAF.

**UN - 66**

Se aplica la canalización de la Recomendación UIT-R 636 , en la banda 14,5 - 15,35 GHz , a radiocanales digitales de baja y mediana capacidad, de acuerdo con una configuración homogénea, partiendo de la frecuencia de referencia de 11701 MHz, lo que permite 15 radiocanales bidireccionales con una separación de 28 MHz entre portadoras contiguas. La canalización también proporciona 30 radiocanales bidireccionales con una separación de 14 MHz entre portadoras contiguas.

Se destinan las subbandas 14,753 - 14,865 GHz y 15,173 - 15,285 GHz a uso exclusivo del Estado, según el ANAF.

**UN - 67**

La nota UN-67, queda suprimida.

**UN - 68**

La CAMR-ORB 88 estableció el Plan de enlaces de conexión para el Servicio de Radiodifusión por Satélite en las Regiones 1 y 3, que fue incluido en el nuevo Apéndice 30A al RR que consta de dos partes: la parte A relativa a enlaces de conexión en la banda 14,5 - 14,8 GHz y la parte B relativa a enlaces de conexión en la banda 17,3 - 18,1 GHz.

A España le corresponden los siguientes canales para cada haz, todos ellos en la banda de 17,3 - 18,1 GHz:

HAZ E 129		HAZ CNR 130	
Canal	Frecuencia MHz	Canal	Frecuencia MHz

1	17327,48	23	17749,44
5	17404,20	27	17826,16
9	17480,92	31	17902,88
13	17557,64	35	17979,60
17	17634,36	39	18056,32

**UN - 69**

La banda de frecuencias 17,7 GHz a 19,7 GHz, se destina a radioenlaces fijos digitales de acuerdo con la Recomendación UIT-R 595-1 para capacidades de unos 280 Mbit/seg, de unos 140 Mbit/seg y de 34 Mbit/seg con canalizaciones que proporcionan 7, 15 y 35 radiocanales bidireccionales respectivamente, con frecuencia central de referencia 18700 MHz.

Además, para sistemas digitales de pequeña capacidad (por debajo de unos 10 Mbit/seg) podrán utilizarse 11 radiocanales bidireccionales en la parte central de la banda.

**UN - 70**

Las bandas afectadas por esta Nota están destinadas a uso exclusivo del Estado, según el ANAF.

**UN - 71**

La banda entre 21,4 y 22 GHz está atribuida al servicio de radiodifusión por satélite junto con las disposiciones de la nota S5.530 del RR, por lo que, las canalizaciones que han venido siendo utilizadas entre 21,2 y 23,6 GHz fueron reordenadas.

El abandono de esta banda por los usuarios actuales de radioenlaces del servicio fijo deberá producirse conforme vaya caducando la concesión o vaya siendo necesario.

En sustitución de dicha canalización se adopta la que se indica en la nota UN - 91 y que la configuran las bandas de frecuencias 22,0 a 22,6 GHz junto con 23,0 a 23,6 GHz para el servicio fijo .

Las solicitudes de frecuencia que se reciban para la nueva canalización solo podrán ser atendidas cuando el grado de abandono de la antigua canalización lo permita.

**UN - 72**

Las banda afectadas por esta Nota están destinadas a uso exclusivo por el Estado, según el ANAF.

**UN - 73**

El uso de frecuencias en ésta banda para el Servicio Móvil Terrestre o para aquellas modalidades del Servicio Fijo en que técnicamente sea viable, podrá ser compartido por distintos concesionarios dentro del mismo ámbito geográfico.

**UN - 74**

Las subbandas de frecuencias :

166,900 MHz - 167,500 MHz  
 171,500 MHz - 172,100 MHz  
 415,300 MHz - 415,800 MHz  
 425,300 MHz - 425,800 MHz

se destinan para uso privado y exclusivo de las empresas productoras y distribuidoras de energía eléctrica.

No se otorgarán nuevas prórrogas a los títulos habilitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor del CNAF, para otras utilidades de radiocomunicaciones en estas frecuencias distintas de las señaladas. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

Asimismo, y para el mismo uso se destinan también los canales 270 al 309 indicados en la nota UN-27, de las bandas 225-229/231-235 MHz.

**UN - 75**

Frecuencias con canalización de 25 kHz para radiobúsqueda de ámbito local (nivel 2) en las localidades y sus zonas asociadas que se indican en la tabla adjunta.

La zona de servicio de las redes de radiobúsqueda de nivel 2 abarca una ciudad incluyendo sus áreas de influencia. También puede comprender la cobertura de determinadas zonas geográficas que por su actividad demanden el servicio, teniendo dicha zona, en general, una superficie inferior a la de la provincia correspondiente o a la de la provincia mayor cuando la cobertura afecte a más de una provincia.

No se autoriza la utilización de la misma frecuencia por un mismo o diferentes concesionarios en distintas zonas para redes de nivel 2 cuando esto suponga sobrepasar los límites de cobertura aplicables a estas redes, o bien cuando de ello se deriven incompatibilidades radioeléctricas con otras instalaciones autorizadas.

LOCALIDAD -ZONA-	FRECUENCIAS EN MHZ	LOCALIDAD -ZONA-	FRECUENCIAS EN MHZ
Albacete	159,550 - 168,625	Lugo	151,900
Alicante	161,075 - 164,600	Madrid	150,300 - 157,500 - 158,800 - 159,550 - 161,550 - 168,625
Almería	158,800 - 159,550	Málaga	150,300 - 153,650 - 159,550
Ávila	159,550	Murcia	150,125 - 168,375
Badajoz	158,800 - 159,550	Palma de Mallorca	154,650 - 165,875 - 168,575

Barcelona	153,650 - 154,650 - 159,400 - 159,475 - 159,550 - 160,375	Orense	168,625
Benidorm	150,100	Oviedo	150,325 - 165,375
Bilbao	150,875 - 167,800	Palencia	159,550
Burgos	159,500 - 162,275	Pamplona	158,925 - 160,150 - 167,750
Cáceres	154,650	Pontevedra	154,650
Cádiz	154,650 - 159,550	Salamanca	156,850 - 161,850
Córdoba	159,550	Santander	158,800 - 168,625
Castellón de la Plana	149,375 - 158,800	Stº Cruz de Tenerife	152,425 - 162,575
Ciudad Real	154,650	San Sebastián	168,625
Cuenca	159,550	Segovia	154,650
Gerona	158,800 - 159,100	Sevilla	157,500 - 160,250 - 164,500
Gijón	153,675 - 158,650 - 159,175 - 159,700	Soria	159,550
Granada	164,050 - 168,625	Tarragona	150,625 - 159,100
Guadalajara	146,950	Teruel	154,650
Huelva	150,300 - 150,850	Toledo	153,875
Huesca	168,625	Valencia	150,475 - 158,075 - 159,475 -
La Coruña	159,650 - 168,625	Valladolid	148,825 - 156,850 - 161,500
Las Palmas	149,875 - 150,300 - 154,650	Vigo	159,475 - 166,650
Jaén	154,650	Vitoria	158,800 - 159,550
León	148,825 - 158,800	Zamora	159,550
Lérida	154,650	Zaragoza	150,125 - 154,650 - 158,800
Logroño	160,025 - 169,275		
<b>TODAS LAS PROVINCIAS: 161,550 MHz</b>			

En el futuro, todas las frecuencias no utilizadas para este servicio o que sean abandonadas por sus actuales titulares, podrán ser destinadas a otras aplicaciones del servicio móvil terrestre, de acuerdo con las necesidades existentes en cada provincia.

#### UN - 76

Frecuencias destinadas, en exclusiva, para uso privativo de la empresa explotadora de la red básica de gas natural en toda España.

a) Ocho canales con separación dúplex de 4,6 MHz y 12,5 kHz de separación entre canales adyacentes, cuyas frecuencias nominales son :

167,5125 MHz	172,1125 MHz
167,5250 MHz	172,1250 MHz
167,5375 MHz	172,1375 MHz
167,5500 MHz	172,1500 MHz
167,5625 MHz	172,1625 MHz
167,5750 MHz	172,1750 MHz
167,5875 MHz	172,1875 MHz
167,6000 MHz	172,2000 MHz

b) Una frecuencia para comunicaciones en todo el territorio nacional con canalización de 12,5 kHz cuyo valor es 142,8000 MHz.

Otras autorizaciones o concesiones vigentes en la fecha de entrada en vigor del CNAF podrán ser canceladas en el futuro por incompatibilidad con las utilizaciones mencionadas. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el CNAF.

#### UN - 77

Frecuencias destinadas preferentemente para enlaces unidireccionales o bidireccionales de transmisión de datos en banda estrecha.

La canalización es de 25 kHz.

Frecuencias nominales :

406,425 MHz	411,425 MHz
406,450 MHz	411,450 MHz
406,475 MHz	411,475 MHz
406,525 MHz	411,525 MHz
406,550 MHz	411,550 MHz

La potencia de los equipos no será mayor de 2 W.

#### UN - 78

Frecuencias destinadas para uso de la Red Nacional de Ferrocarriles Españoles (RENFE), en todo el territorio nacional peninsular, para servicios afectos al control de tráfico ferroviario en el sistema de comunicaciones tren - tierra, con canalización de 25 kHz y potencia máxima de 20 W.

Frecuencia Rx P. fijo MHz	Frecuencia Tx P. fijo MHz
457,600	447,550 447,600 447,650
457,700	447,650 447,700 447,750
457,900	447,850 447,900 447,950
458,800	448,450 448,500 448,550
458,375	448,325 448,375 448,425
458,325	448,275 448,325 448,375
458,600	448,550 448,600 448,650

#### UN - 79

Banda de frecuencias 27,5 - 29,5 GHz.

Se destina la banda de frecuencias 27,5 - 29,5 GHz para ser utilizada por el Servicio Fijo (enlaces punto a punto y punto a multipunto) en todo el territorio nacional.

Esta banda se canaliza partiendo de un esquema de frecuencias homogéneo con un intervalo básico de 3,5 MHz, para radioenlaces digitales de pequeña y mediana capacidad.

Las figuras correspondientes a esta canalización son las 5,6,7,8 y 9 del Apéndice 2 del CNAF.

Dentro de esta banda de frecuencias, se destinan con carácter preferente para utilizaciones del tipo punto a multipunto para sistemas de distribución de señales de video (SDVM), los siguientes bloques de frecuencias:

- Bloque 1: 27502,5 - 27782,5 MHz (280 MHz de anchura de banda)  
 Bloque 2: 28503,5 - 28783,5 MHz (280 MHz de anchura de banda)



Bloque 3: 28356,5 - 28496,5 MHz (140 MHz de anchura de banda)  
 Bloque 4: 29357,5 - 29497,5 MHz (140 MHz de anchura de banda)

Los bloques 1 y 2 se corresponden con los bloques A y A' de la figura 6 del apéndice 2 y los bloques 3 y 4 con parte de los bloques C y C' de dicha figura.

**UN - 80**

Las bandas de frecuencias 32 MHz a 35,025 MHz y 35,205 MHz a 37,680 MHz se destinan exclusivamente para uso del Estado, salvo en las zonas limítrofes con Francia y Portugal, según el ANAF.

Los usuarios actuales de estas bandas de frecuencias que dispongan de la correspondiente autorización, distintos del Estado, deberán abandonar estas frecuencias al renovar sus equipos y en cualquier caso no se otorgarán nuevas prórrogas a partir del 1 de julio del 2000 a los títulos habilitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor de esta norma del CNAF, para otras utilizaciones de radiocomunicaciones en estas frecuencias distintas de las señaladas.

Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias de acuerdo con el CNAF.

Las frecuencias 36,7 MHz y 37,1 MHz podrán ser utilizadas para aplicaciones domésticas de transmisión de audio con potencia igual o inferior a 10 µW (microvatios) y un ancho de banda máximo de 180 kHz. Las emisiones fuera de banda y la clase de emisión serán tales que cualquier emisión fuera de la banda especificada, medida en el margen de 25 MHz a 1 GHz, será inferior a 4 n W. Esta utilización tiene la consideración de uso común.

**UN - 81**

Frecuencias para micrófonos inalámbricos. Se destinan en todo el territorio nacional, con carácter exclusivo para los usos que se indican en esta nota, las siguientes bandas de frecuencias :

- 31,375 - 31,875 MHz
- 37,725 - 37,975 MHz
- 38,175 - 38,675 MHz

Dentro de estas bandas se establecen cinco canales para micrófonos inalámbricos, cuyas frecuencias nominales son :

Canal	Frecuencia MHz
1	31,500
2	31,750
3	37,850
4	38,300
5	38,550

Tanto la potencia de salida como la p.r.a. máxima no excederán de 50 mW.

Los canales 2 (frecuencia 31,750 MHz) y 3 (frecuencia 37,850 MHz) también podrán ser utilizados en aplicaciones domésticas por equipos emisores receptores de voz. Tanto la potencia de salida como la p.r.a. máxima no excederán en este caso de 50 µ W (microvatios).

La anchura de banda y clase de emisión serán tales que cualquier radiación o emisión fuera de las bandas indicadas, medida en el margen de 25 MHz a 1 GHz, excepto en los canales adyacentes, será inferior a 4 n W.

La utilización de estos equipos con las características indicadas se considera de uso común.

**UN - 82**

Se destinan tres canales de voz para usos generales en todo el territorio nacional, cuyas frecuencias nominales son :

Canal	Frecuencia MHz
1	31,000
2	31,350
3	37,700

Estas frecuencias solamente se utilizarán para emisiones analógicas de voz en banda estrecha, en utilizaciones de ocio, recreo y aplicaciones generales de corto alcance no incluidas en otros usos del espectro.

La potencia máxima de los equipos será de 100 mW.

La p.r.a. máxima autorizada es de 100 mW con antena incorporada.

Pueden admitirse emisiones de anchura de banda correspondiente a pasos de canalización igual o menores a 25 kHz.

Esta utilización con las características indicadas se considera de uso común.

**UN - 83**

La frecuencia 150,075 MHz se destina para su utilización en todo el territorio nacional para transmisión de datos con baja potencia y anchura de banda de emisión correspondiente a una canalización de 25 kHz o inferior.

Con potencias de salida de equipo y p.r.a. igual o inferior a 10 mW, esta utilización se considera de uso común.

**UN - 84**

Podrán utilizarse en todo el territorio nacional, las siguientes frecuencias para emisiones de tipo experimental, de demostración o pruebas de carácter temporal:

- 30,500 MHz
- 79,700 MHz
- 147,800 MHz
- 452,000 MHz



Las emisiones tendrán una anchura de banda igual o inferior que la correspondiente a un canal de 25 kHz.  
Con potencias de salida de equipo y p.r.a. igual o inferior a 100 mW esta utilización se considera de uso común.

#### UN - 85

Banda de frecuencias 2445 a 2475 MHz.

Estas frecuencias podrán ser utilizadas en redes de área local para la interconexión sin hilos entre ordenadores y/o terminales y dispositivos periféricos para aplicaciones en interior de edificios.

La potencia total será inferior a 100 mW (PIRE).

Esta utilización se considera de uso común.

Esta banda de frecuencias también podrá utilizarse para aplicaciones generales de baja potencia en recintos cerrados y exteriores de corto alcance.

La potencia radiada máxima será inferior a 100 mW.

Esta utilización se considera de uso común.

En ambos casos, las características radioeléctricas de estos equipos se ajustarán a las especificaciones ETSI ETS 300 328, ETS 300 440 o bien al estándar específico, si es el caso, lo que deberá indicarse en el correspondiente certificado de aceptación.

#### UN - 86

Bandas de frecuencias 10517,5 MHz a 10537,5 MHz y 24,05 GHz a 24,25 GHz.

Utilización de uso común para dispositivos de baja potencia como detectores de movimiento, alarmas y datos en general.

Otras características técnicas y condiciones de uso se entenderán según la Recomendación CEPT/ERC 70-03 en aquellos apartados que son de aplicación.

La potencia máxima radiada (p.i.r.e.) no excederá de 100 mW.

#### UN - 87

En las frecuencias 5,795 - 5,815 GHz, junto con 63 - 64 GHz y 76 - 77 GHz, podrá funcionar el sistema RTT de Teleinformación al Tráfico Rodado (Road Transport Telematic System), según las especificaciones del mismo.

#### UN - 88

Canalización de la banda de frecuencias 1427 - 1452 MHz junto con 1492 - 1517 MHz para ser utilizada por el servicio fijo.

Se definen los siguientes términos:

$F_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad inferior de la banda

$F'_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad superior de la banda

$F_r$  = frecuencia de referencia: 1472 MHz

Las frecuencias (MHz) de los distintos radiocanales se expresan mediante las

relaciones siguientes según el paso de canalización:

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 46,5 + 4n \\ F'_n = F_r + 18,5 + 4n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 4 MHz} \\ n = 1, \dots, 6$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 45,5 + 2n \\ F'_n = F_r + 19,5 + 2n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 2 MHz} \\ n = 1, \dots, 12$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 45 + n \\ F'_n = F_r + 20 + n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 1 MHz} \\ n = 1, \dots, 24$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 44,75 + 0,5n \\ F'_n = F_r + 20,25 + 0,5n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 500 kHz} \\ n = 1, \dots, 48$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 44,625 + 0,25n \\ F'_n = F_r + 20,375 + 0,25n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 250 kHz} \\ n = 1, \dots, 96$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 44,5375 + 0,075n \\ F'_n = F_r + 20,4625 + 0,075n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 75 kHz} \\ n = 1, \dots, 320$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 44,5125 + 0,025n \\ F'_n = F_r + 20,4875 + 0,025n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 25 kHz} \\ n = 1, \dots, 960$$

En estas condiciones la separación  $T_x / R_x$  es de 65 MHz y la canalización indicada se representa gráficamente en la figura 13, partes a, b, c), d), e), f), g).

Se utilizarán preferentemente los cuatro primeros MHz de cada subbanda para los pasos de canalización de 500 kHz e inferiores.

#### UN - 89

Canalización de la banda de frecuencias 2025 - 2110 MHz junto con 2200 - 2290 MHz para ser utilizada por el servicio fijo.

Se definen los siguientes términos:

$F_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad inferior de la banda

$F'_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad superior de la banda

$F_r$  = frecuencia de referencia: 2155 MHz

Las frecuencias (MHz) de los distintos radiocanales se expresan mediante las relaciones siguientes según el paso de canalización:

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 130,5 + 14n \\ F'_n = F_r - 44,5 + 14n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 14 MHz} \\ n = 1, \dots, 5$$

**UN - 91**

para pasos de 7 MHz  
 $n = 1, \dots, 11$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 127 + 7n \\ F'_n &= F_r - 48 + 7n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 3,5 MHz  
 $n = 1, \dots, 23$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 128,75 + 3,5n \\ F'_n &= F_r + 46,25 + 3,5n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 1,75 MHz  
 $n = 1, \dots, 47$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 130,5 + 1,75n \\ F'_n &= F_r + 44,5 + 1,75n \end{aligned} \right\}$$

En estas condiciones la separación  $T_x / R_x$  es de 175 MHz y la canalización indicada se representa gráficamente en la figura 14, partes a, b, c, d.

**UN - 90**

Canalización de la banda de frecuencias 2520 - 2593 MHz junto con 2597 - 2670 MHz para ser utilizada por el servicio fijo.

Se definen los siguientes términos:

$F_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad inferior de la banda  
 $F'_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad superior de la banda  
 $F_r$  = frecuencia de referencia: 2595 MHz

Las frecuencias (MHz) de los distintos radiocanales se expresan mediante las relaciones siguientes según el paso de canalización:

para pasos de 14 MHz  
 $n = 1, \dots, 5$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 79 + 14n \\ F'_n &= F_r - 5 + 14n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 7 MHz  
 $n = 1, \dots, 10$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 75,5 + 7n \\ F'_n &= F_r - 1,5 + 7n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 3,5 MHz  
 $n = 1, \dots, 20$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 73,75 + 3,5n \\ F'_n &= F_r + 0,25 + 3,5n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 1,75 MHz  
 $n = 1, \dots, 40$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r - 72,875 + 1,75n \\ F'_n &= F_r + 1,125 + 1,75n \end{aligned} \right\}$$

En estas condiciones la separación  $T_x / R_x$  es de 74 MHz y la canalización indicada se representa gráficamente en la figura 15, partes a, b, c, d.

Canalización de la banda de frecuencias 22,0 - 22,6 GHz junto con 23,0 - 23,6 GHz para ser utilizada por el servicio fijo.

Se definen los siguientes términos:

$F_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad inferior de la banda  
 $F'_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad superior de la banda  
 $F_r$  = frecuencia de referencia: 21196 MHz

Las frecuencias (MHz) de los distintos radiocanales se expresan mediante las relaciones siguientes según el paso de canalización:

para pasos de 112 MHz  
 $n = 1, \dots, 5$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r + 770 + 112n \\ F'_n &= F_r + 1778 + 112n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 56 MHz  
 $n = 1, \dots, 9$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r + 826 + 56n \\ F'_n &= F_r + 1834 + 56n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 28 MHz  
 $n = 1, \dots, 20$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r + 798 + 28n \\ F'_n &= F_r + 1806 + 28n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 14 MHz  
 $n = 1, \dots, 41$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r + 805 + 14n \\ F'_n &= F_r + 1813 + 14n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 7 MHz  
 $n = 1, \dots, 83$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r + 808,5 + 7n \\ F'_n &= F_r + 1816,5 + 7n \end{aligned} \right\}$$

para pasos de 3,5 MHz  
 $n = 1, \dots, 168$

$$\left. \begin{aligned} F_n &= F_r + 805 + 3,5n \\ F'_n &= F_r + 1813 + 3,5n \end{aligned} \right\}$$

En estas condiciones la separación  $T_x / R_x$  es de 1008 MHz y la canalización indicada se representa gráficamente en la figura 16, partes a, b, c, d, e, f.

**UN - 92**

Canalización de la banda de frecuencias 24,5 - 26,5 GHz para ser utilizada por el servicio fijo en radioenlaces punto a punto y punto a multipunto (sistemas de acceso radio).

Se definen los siguientes términos:

$F_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad inferior de la banda  
 $F'_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad superior de la banda  
 $F_r$  = frecuencia de referencia: 25501 MHz

Las frecuencias (MHz) de los distintos radiocanales se expresan mediante las relaciones siguientes según el paso de canalización:

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1008 + 112n \\ F'_n = F_r + 112n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 112 MHz} \\ n = 1, \dots, 8$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 980 + 56n \\ F'_n = F_r + 28 + 56n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 56 MHz} \\ n = 1, \dots, 16$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 966 + 28n \\ F'_n = F_r + 42 + 28n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 28 MHz} \\ n = 1, \dots, 32$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 959 + 14n \\ F'_n = F_r + 49 + 14n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 14 MHz} \\ n = 1, \dots, 64$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 955,5 + 7n \\ F'_n = F_r + 52,5 + 7n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 7 MHz} \\ n = 1, \dots, 128$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 953,75 + 3,5n \\ F'_n = F_r + 54,25 + 3,5n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 3,5 MHz} \\ n = 1, \dots, 256$$

En estas condiciones la separación  $T_x / R_x$  es de 1008 MHz y la canalización indicada se representa en la figura 17, partes a), b), c), d), e), y f).

Esta canalización es la indicada en el anexo B de la Recomendación T/R-13/02 de la CEPT. Al objeto de unificar la diversidad de usos en esta banda se dispone su utilización de la siguiente forma:

- enlaces punto a multipunto: se utilizarán los

- 5 radiocanales inferiores del apartado a) figura 17
  - 10 radiocanales inferiores del apartado b) figura 17
  - 20 radiocanales inferiores del apartado c) figura 17
  - 40 radiocanales inferiores del apartado d) figura 17
  - 80 radiocanales inferiores del apartado e) figura 17
  - 160 radiocanales inferiores del apartado f) figura 17
- enlaces punto a punto: se utilizarán los
- 3 radiocanales superiores del apartado a) figura 17
  - 6 radiocanales superiores del apartado b) figura 17
  - 12 radiocanales superiores del apartado c) figura 17
  - 24 radiocanales superiores del apartado d) figura 17
  - 48 canales superiores del apartado e) figura 17
  - 96 canales superiores del apartado f) figura 17

## UN - 93

Canalización de la banda de frecuencias 37,0 - 39,5 GHz para ser utilizada por el servicio fijo.

Se definen los siguientes términos:

$F_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad inferior de la banda

$F'_n$  = frecuencia de cada radiocanal de la mitad superior de la banda

$F_r$  = frecuencia de referencia: 38248 MHz

Las frecuencias (MHz) de los distintos radiocanales, se expresan mediante las relaciones siguientes según el paso de canalización:

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1260 + 140n \\ F'_n = F_r + 140n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 140 MHz} \\ n = 1, \dots, 8$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1218 + 56n \\ F'_n = F_r + 42 + 56n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 56 MHz} \\ n = 1, \dots, 20$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1204 + 28n \\ F'_n = F_r + 56 + 28n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 28 MHz} \\ n = 1, \dots, 40$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1197 + 14n \\ F'_n = F_r + 63 + 14n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 14 MHz} \\ n = 1, \dots, 80$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1193,5 + 7n \\ F'_n = F_r + 66,5 + 7n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 7 MHz} \\ n = 1, \dots, 160$$

$$\left. \begin{array}{l} F_n = F_r - 1191,75 + 3,5n \\ F'_n = F_r + 68,25 + 3,5n \end{array} \right\} \text{ para pasos de 3,5 MHz} \\ n = 1, \dots, 320$$

En estas condiciones la separación  $T_x / R_x$  es de 1260 MHz y la canalización indicada se representa gráficamente en la figura 18, partes a), b), c), d), e), f).

## UN - 94

Se destina la banda de frecuencias 40,5 - 42,5 GHz para la distribución punto a multipunto por microondas de programas de televisión.

Los Sistemas de Distribución de Video Multipunto ( SDVM ), pueden ser

considerados como una alternativa a las redes de distribución de señales de video por cable o bien como extensión de las mismas, y para ellos se destina esta banda de frecuencias de acuerdo con la Recomendación T/R 52 - 01 de la CEPT.

**UN - 95**

Micrófonos sin hilos en frecuencias de VHF.  
Las siguientes bandas de frecuencias podrán ser utilizadas por micrófonos inalámbricos, con las características que se indican a continuación :

- 174,000 - 174,400 MHz
- 175,400 - 175,600 MHz
- 176,200 - 176,400 MHz
- 179,200 - 179,400 MHz

Dentro de estas bandas se asignan cinco canales para este uso, cuyas frecuencias son:

Canal	Frecuencia en MHz
1	174,100
2	174,300
3	175,500
4	176,300
5	179,300

La clase de emisión ha de ser tal, que la anchura de banda resultante sea igual o inferior a 180 kHz.

Tanto la potencia de salida, como la potencia radiada aparente (p.r.a.) no excederán de 50 mW para los equipos que funcionen en cualquiera de estos canales bajo la consideración de uso común.

En los canales 4 y 5 podrán autorizarse potencias mayores que 50 mW, teniendo en este caso la condición de uso privativo.  
Cualquier radiación o emisión fuera de las bandas indicadas excepto en los canales adyacentes, medida en el margen de 25 MHz a 1000 MHz, será inferior a 4 nW.

**UN - 96**

La utilización de la banda de frecuencias 195 a 223 MHz por el servicio de radiodifusión sonora digital terrenal, se realizará conforme al correspondiente Plan Técnico Nacional.

**UN - 97**

Frecuencias destinadas preferentemente para dispositivos de telemandos y telealarmas de corto alcance y para transmisión de datos en banda estrecha y baja potencia.

La clase de emisión será tal que la anchura de banda resultante se ajuste a un canal de 25 kHz.

Las frecuencias nominales son :

- 429,850 MHz
- 445,550 MHz
- 461,750 MHz
- 461,800 MHz

La potencia de los equipos no será mayor de 2 W, así como la potencia radiada aparente ( p.r.a.) en enlaces omnidireccionales.

Con potencia de salida de equipo o de p.r.a. igual o inferior a 10 mW se considera uso común.

**UN - 98**

**BANDA 146 - 174 MHz.**

**Plan de utilización de la banda 146 - 174 MHz para el servicio móvil .**

En la figura 19 se indica el plan de utilización de la banda 146 - 174 MHz para el servicio fijo y móvil. En ella se establecen bloques de canales para usar a dos frecuencias (A,M,B,D y C) con separación  $T_x / R_x$  de 4,6 MHz junto con bloques de utilización a una sola frecuencia (S1 a S7), todos ellos para usar con canalización a 12,5 kHz salvo en aquellos casos que por la naturaleza del servicio, haya de disponerse de un canal de 25 kHz.

Dentro de estas bandas, podrán destinarse parte de las mismas exclusivamente a redes móviles con sistemas de asignación aleatoria de canales, ya sea para autoprestación o para pública prestación del servicio a terceros. En las bandas M y M' tendrán preferencia frente a otros usos las utilizaciones del servicio móvil marítimo en sus zonas de influencia.

Las nuevas asignaciones en las bandas D y D' serán exclusivamente para redes de transmisión de datos con canalización a 12,5 kHz.

Las bandas A, A', C, y C', así como S2 y S7 en una frecuencia, se destinan preferentemente a redes de gran ámbito geográfico o alta potencia.

Las redes e instalaciones actuales cuyas frecuencias no se ajusten al plan indicado, deberán adaptarse al mismo de forma progresiva para poder ser renovadas al término de su concesión administrativa o título habilitante, y en cualquier caso antes del 1 de enero del 2005, salvo casos expresamente citados en otras notas del CNAF o disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que por sus características técnicas hayan de ser excluidos del presente plan de ordenación de la banda.

No se autorizarán nuevas instalaciones que no se ajusten al presente plan, salvo casos cuya excepcionalidad sea debidamente justificada.

**JN - 99**

Los sistemas de gran cobertura para determinación de posición y direccionamiento por radio (GPS), mediante satélite funcionando en la banda de frecuencias 1559 - 1610 MHz (enlace espacio - Tierra), que utilicen enlaces auxiliares para lograr una mayor precisión, pueden disponer de las bandas de frecuencias:

1607,5 kHz a 1609,5 kHz  
1635 kHz a 1637 kHz  
3173 kHz a 3176 kHz  
3212 kHz a 3215 kHz

para realizar dichos enlaces auxiliares.

**JN - 100**

Radioaficionados en la banda de 50 MHz.

La banda de frecuencias 50,0 a 50,2 MHz podrá ser utilizada por los radioaficionados en territorio nacional bajo las condiciones de la nota 554 del RR compatibilizando su uso con las emisiones de televisión en esta banda, según el plazo establecido en la UN - 15 y con autorización individual. En dicha autorización se establecerán las limitaciones de uso a tener en cuenta.

Esta utilización se considera de uso especial.

**JN - 101**

La banda de frecuencias 43,5 - 45,5 GHz, se destina a uso preferente del estado según el ANAF.

**JN - 102**

Las bandas de frecuencias siguientes:

122,000 - 123,050 MHz  
123,150 - 123,675 MHz  
129,700 - 130,875 MHz

se reservan para usos civiles relacionados con actividades aéreas, como vehículos de vuelo sin motor, globos aerostáticos, aviones ligeros, ultraligeros y servicios aéreos contra incendios.

Dentro de las mismas, se destinan cuatro canales de 25 kHz para utilización en todo el territorio nacional en las actividades mencionadas:

122,475 MHz  
123,425 MHz  
129,825 MHz  
129,975 MHz

Esta utilización tiene la consideración de uso privado.

**UN - 103**

Dentro de esta banda de frecuencias, los recursos radioeléctricos necesarios para proveer servicios de telecomunicaciones por satélite utilizando sistemas de satélites no geostacionarios, tendrán carácter de recurso disponible limitado, a los efectos previstos en la Ley 37/1995 de 12 de diciembre, de Telecomunicaciones por Satélite.

**UN - 104**

En las bandas de frecuencias 870-871 MHz y 915-916 MHz se contempla el uso de teléfonos sin cordón según el estándar denominado CT1-E.

La parte portátil transmite en la banda 870-871 y la parte fija en 915-916 MHz. Se disponen 40 canales de 25 kHz, siendo las frecuencias de los canales extremos las siguientes:

canal 1: 870,0125 y 915,0125 MHz  
canal 40: 870,9875 y 915,9875 MHz

Las características técnicas son las mismas que las del sistema CT-1 de teléfonos sin cordón especificado en la norma ETSI I-ETS 300 235 y en la Recomendación CEPT T/R 24-03, con la salvedad de la banda de frecuencias indicada. Esta utilización tendrá la consideración de uso común.

**UN - 105**

Banda de frecuencias 181 - 188 MHz.

Se destina esta banda de frecuencias para enlaces móviles de transporte de programas de radiodifusión en todo el territorio nacional. El plan de frecuencias ha de ajustarse a la canalización indicada en la figura 22.

La utilización de las frecuencias indicadas para los servicios auxiliares de la radiodifusión sonora, se realizará exclusivamente por entidades titulares del servicio público de radiodifusión sonora con explotación de emisores en la zona de utilización o por entidades titulares de servicios portadores.

**UN - 106**

Banda de frecuencias 174 - 181 MHz.

La utilización de esta banda se indica en la figura 23, y en ella se destinan cinco canales para microfonos sin hilos y 15 canales para enlaces móviles de transporte de programas de radiodifusión en todo el territorio nacional. El plan de frecuencias ha de ajustarse a la canalización indicada en la figura.

La utilización de las frecuencias indicadas para los servicios auxiliares de la radiodifusión sonora, se realizará exclusivamente por entidades titulares del servicio público de radiodifusión sonora con explotación de emisores en la zona de utilización o por entidades titulares de servicios portadores.

La utilización para microfonos sin hilos se ajustará a las condiciones indicadas en la nota UN-95.



**UN - 107**

Radioenlaces del tipo punto a multipunto (sistemas de acceso radio) en la banda 3,4 - 3,6 GHz.

La banda de frecuencias 3,4 - 3,6 GHz, actualmente compartida con otras aplicaciones, se destina exclusivamente para el establecimiento de sistemas de acceso radioeléctrico mediante enlaces del tipo punto a multipunto en todo el territorio nacional.

Los titulares de autorizaciones o concesiones en esta banda, deberán abandonarla, a mas tardar, el 31 de diciembre del 1999 y antes de esa fecha si fuera necesario debido a la introducción de sistemas de acceso radio en las condiciones que se determine.

**UN - 108**

Radioaficionados en la banda 135,7 - 137,8 kHz.

Se autoriza el uso de esta para el servicio de aficionados conforme a las condiciones indicadas en la Recomendación CEPT T/R 62-01. Esta utilización tiene la consideración de uso especial.

**UN - 109**

Frecuencias para enlaces de video de corto alcance.

Se destinan las frecuencias 2421 MHz, 2449 MHz y 2477 MHz para su utilización, entre otras aplicaciones, en enlaces de video de corto alcance para aplicaciones genéricas, tanto en interior de edificios como en exteriores, para alcances cortos en circuitos cerrados y equipos de potencia inferior a 500 mW con anchura de banda de emisión ajustada a la calidad de señal requerida.

Las instalaciones de este tipo deben de aceptar la interferencia perjudicial que pudiera resultar de aplicaciones ICM u otros usos de radiocomunicaciones en estas frecuencias.

Esta utilización se considera de uso común.

**UN - 110**

Banda de frecuencias 446 - 446,1 MHz.

Se reservan los siguientes canales de 12,5 kHz para su utilización exclusiva en todo el territorio nacional por el sistema denominado "Radio de negocios de corto alcance" (SRBR):

F1 = 446,0125 MHz
F2 = 446,0250 MHz
F3 = 446,0375 MHz
F4 = 446,0500 MHz

F5 = 446,0625 MHz
-------------------

F6 = 446,0750 MHz
-------------------

F7 = 446,0875 MHz
-------------------

La potencia radiada aparente máxima autorizada será de 1 W.

Los equipos han de cumplir con las características técnicas del estándar del ETSI ETS 300 296.

Las condiciones de utilización de estos equipos han de ajustarse a las limitaciones propias del sistema en cuanto a capacidad de tráfico y operación simultánea de varios equipos en una misma zona de cobertura.

Esta utilización tiene la consideración de uso especial.

**UN - 111**

Banda 862 - 868 MHz.

Se destina la banda 862-868 MHz para transporte de programas de radiodifusión de acuerdo con la canalización y características indicadas en la figura 25.

Esta utilización es con carácter transitorio por un período de al menos cinco años, salvo que acuerdos internacionales obligasen al abandono de la misma con anterioridad.

El uso de estas frecuencias por esta aplicación, está limitado únicamente para atender solicitudes motivadas por el abandono de enlaces anteriores funcionando en la banda de frecuencias 830 - 862 MHz, destinada ahora a otros usos según la nota UN-37 y preferentemente para titulares de emisoras de radiodifusión sonora.

**UN - 112**

Bandas de frecuencia para el sistema TETRA.

Las bandas de frecuencia 454,3125 a 458,0125 MHz y 464,3125 a 468,0125 MHz, se destinan a su utilización por sistemas móviles digitales de acceso aleatorio de canales según las normas técnicas del ETSI ETS 300392/393 y normas TETRA referenciadas, y a su vez, de utilización conforme a la Decisión ERC/DEC/(96)04 del Comité Europeo de Radiocomunicaciones.

Los usuarios actuales de estas frecuencias, deberán abandonar las mismas en la medida que las necesidades de espectro para utilizaciones del sistema TETRA lo requieran, y en cualquier caso, antes del 31 de diciembre del año 1999.

**UN - 113**

La banda de frecuencias 871-876 MHz junto con 916-921 MHz se destinará cuando se abandone totalmente por la telefonía móvil, para la implantación de redes móviles terrestres en la modalidad de asignación aleatoria de canales, preferentemente para el sistema móvil digital TETRA según el estándar del ETSI.

Bandas de frecuencias permitidas para el funcionamiento de los dispositivos de baja potencia conocidos como de "bucle inductivo":  
Se destinan a estas aplicaciones las bandas 115 - 135 kHz y 7350 - 8195 kHz.

Dichos dispositivos han de cumplir las especificaciones técnicas del estándar ETS 300 330 del ETSI, y ajustarse a las condiciones de uso indicadas en la Recomendación CEPT/ERC 70-03 en los apartados que les son de aplicación.  
Esta utilización se considera de uso común.

JCS.- febrero -1998 o:\cnaf\cnaf98\notasun.wpd (actualizado CMT el 9-junio-1998)

**APÉNDICE 2 AL CUADRO NACIONAL DE  
ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS**  
**Figuras**

Este apéndice consta de 25 figuras, correspondientes a la canalización de las distintas bandas y subbandas de frecuencias, así como a planes de utilización de las mismas.



**CANALIZACIÓN DE LOS DOS MARGENES DE 28 MHz  
DE LA BANDA DE 2,4 GHz RESERVADA A NIVEL  
NACIONAL PARA EL SERVICIO FIJO  
UN - 50**

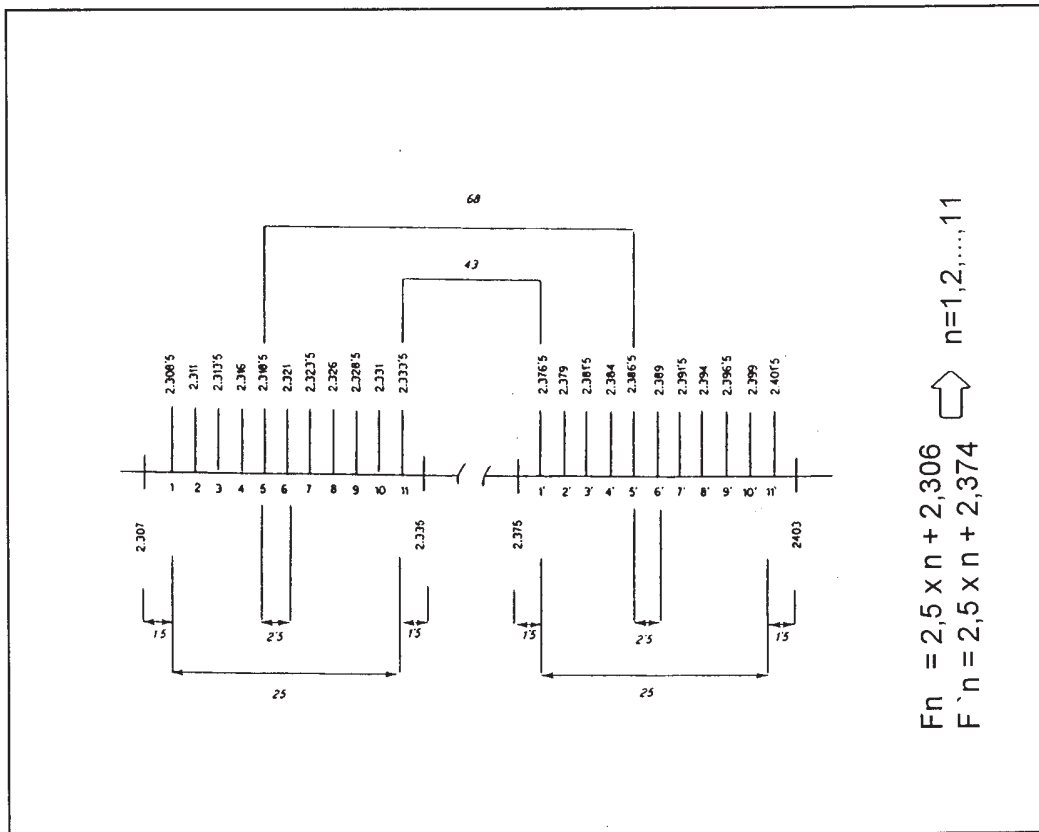


Figura 1

**DISPOSICIÓN DE RADIOCANALES  
EN LAS SUBBANDAS 1 Y 3  
10000 a 10449 MHz y  
10538,75 a 10593,75 MHz  
UN - 61**

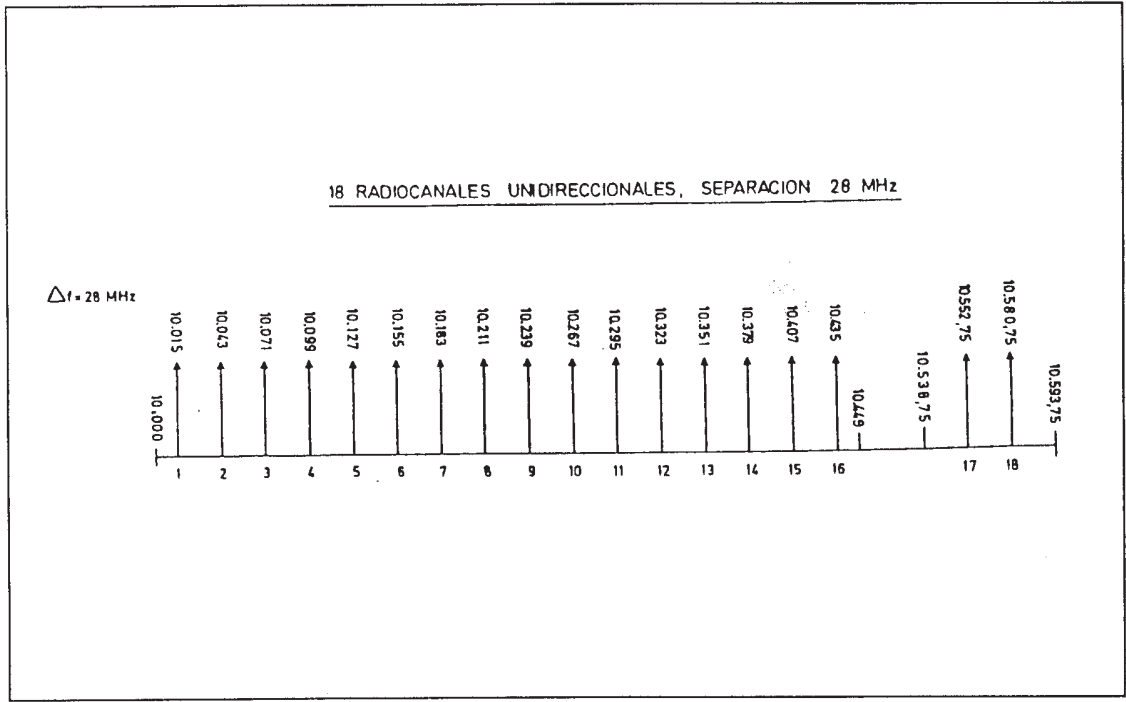


Figura 2

**ORDENACIÓN DE LA BANDA DE  
10,0 a 10,7 GHz  
UN - 61**

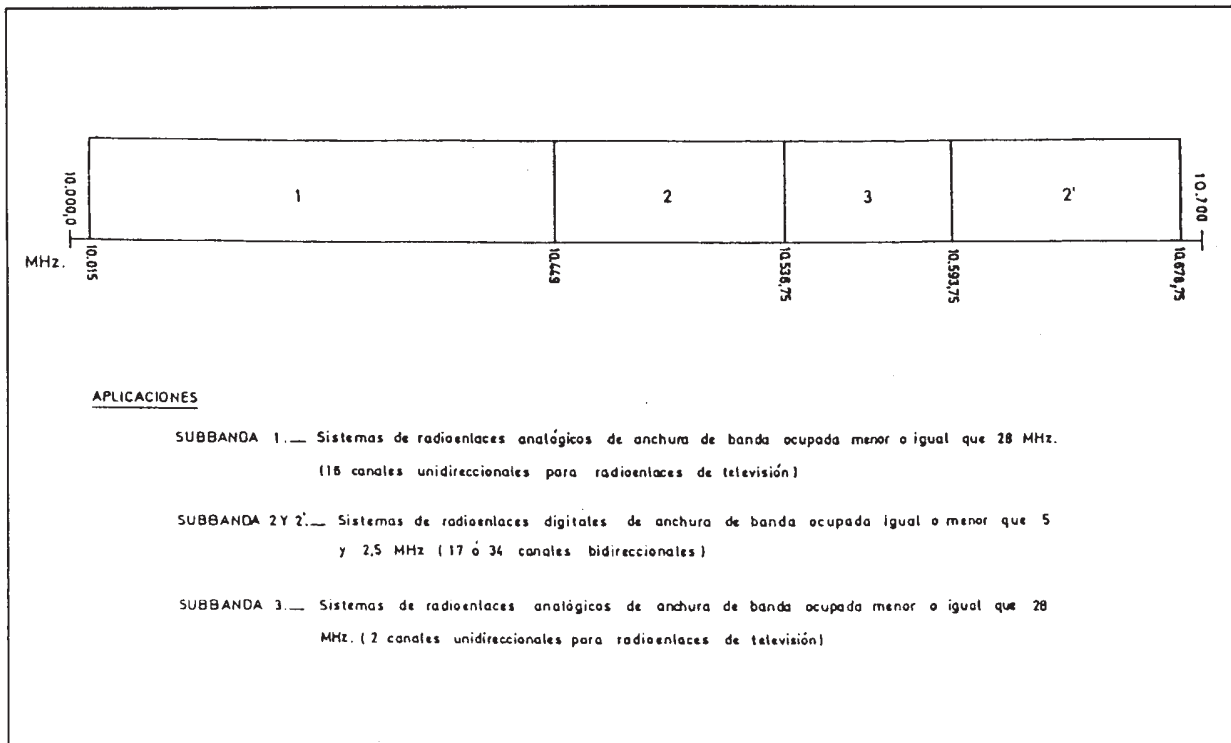


Figura 4

**DISPOSICIÓN DE RADIOCANALES  
EN LAS SUBBANDAS 2 Y 2',  
10449 a 10538,75 MHz y  
10593,75 MHz a 10678,75 MHz  
UN - 61**

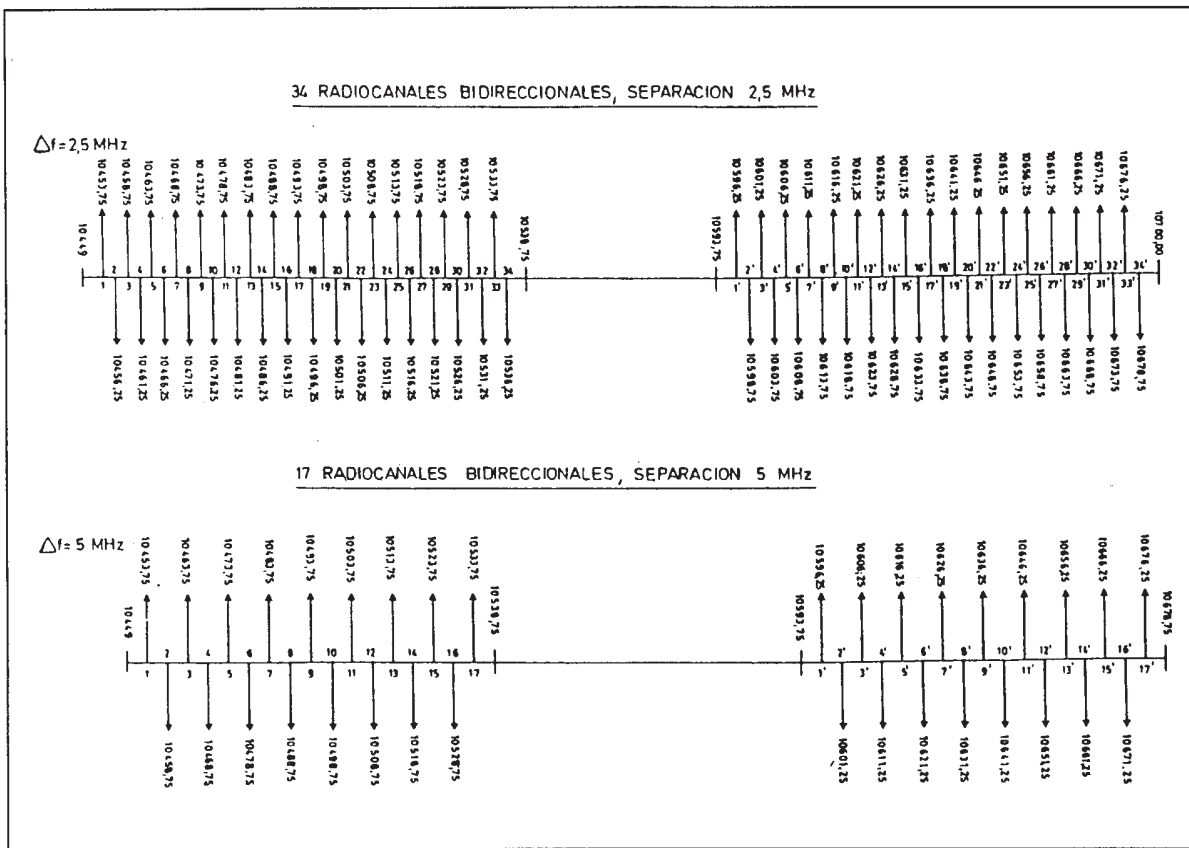


Figura 3

**BANDA DE 27,5 a 29,5 GHz**  
UN - 79

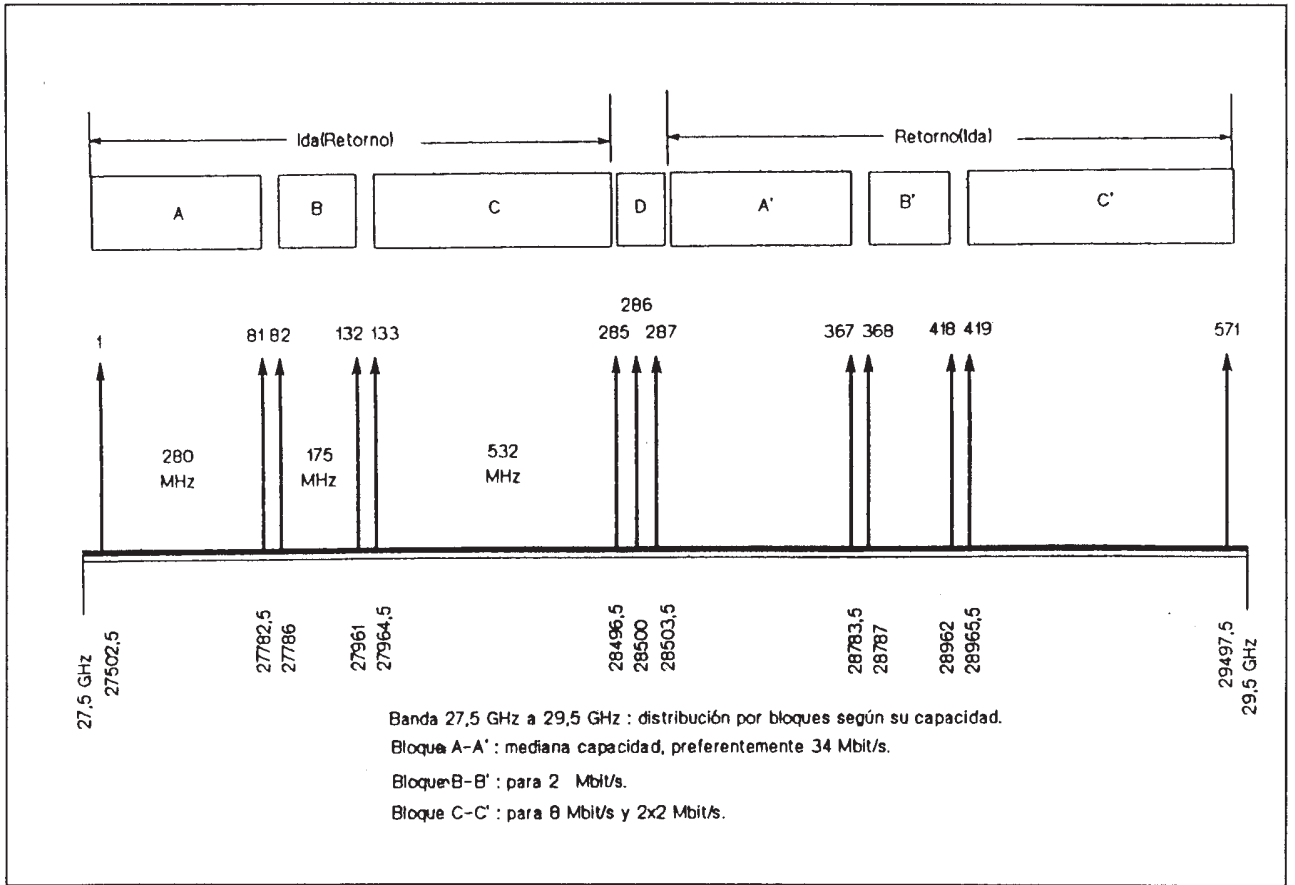


Figura 6

**BANDA DE 27,5 a 29,5 GHz**  
Canalización básica  
UN - 79

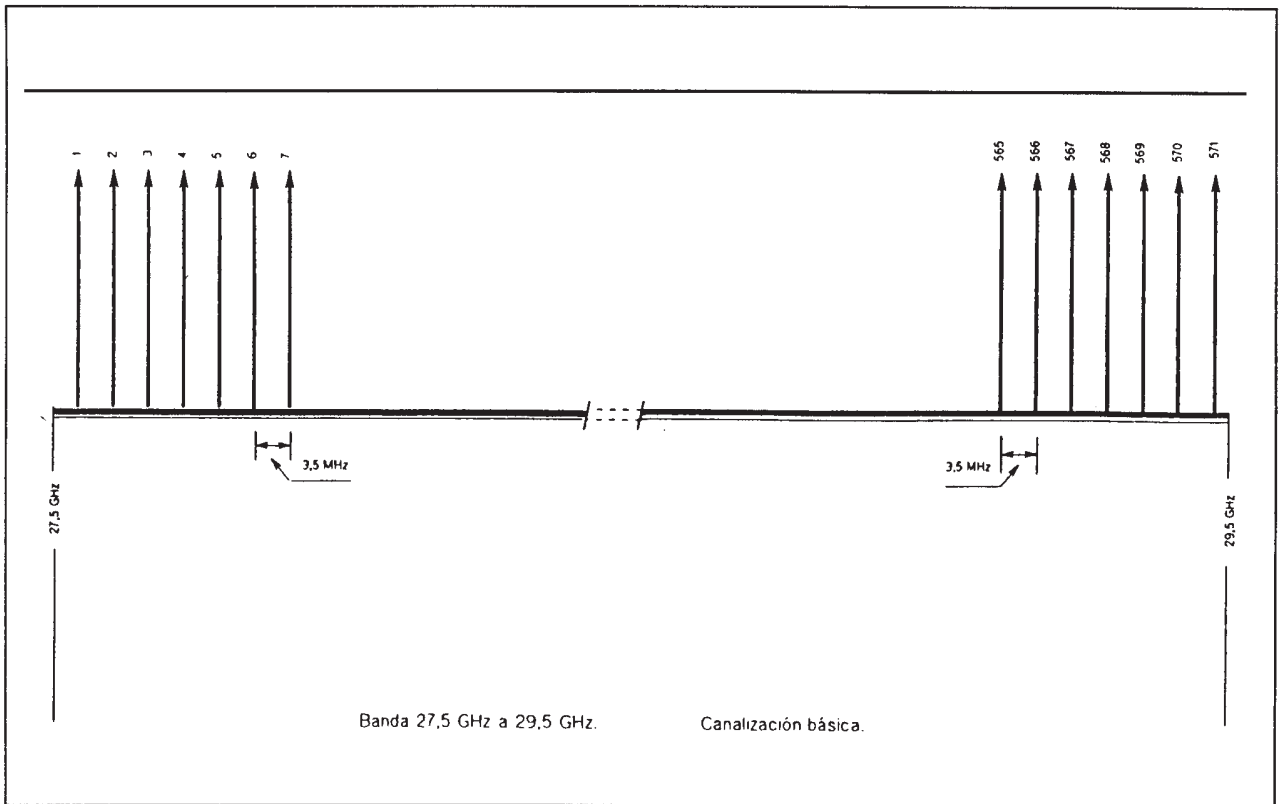


Figura 5



**BANDA DE 27,5 a 29,5 GHz  
UN - 79**

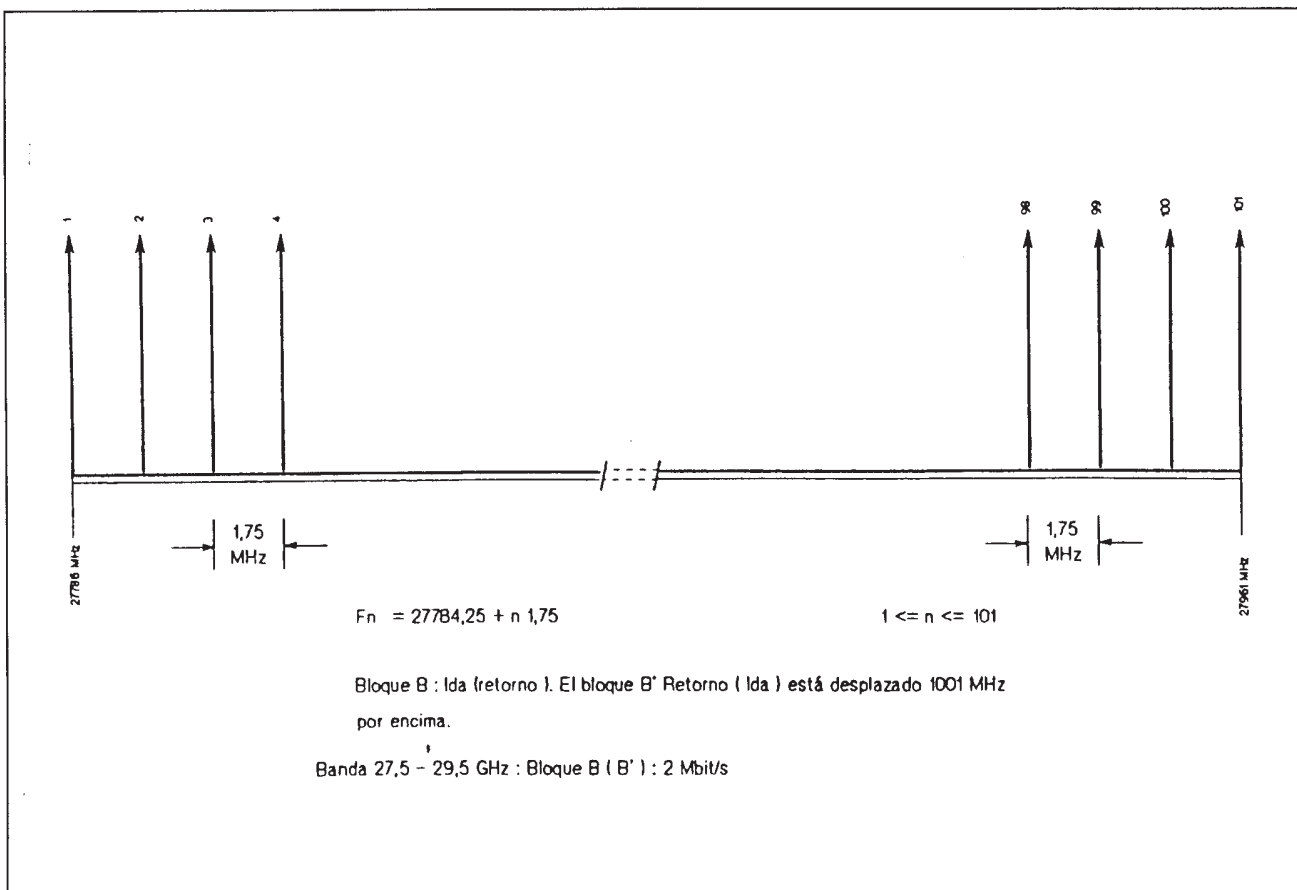


Figura 8

**BANDA DE 27,5 a 29,5 GHz  
UN - 79**

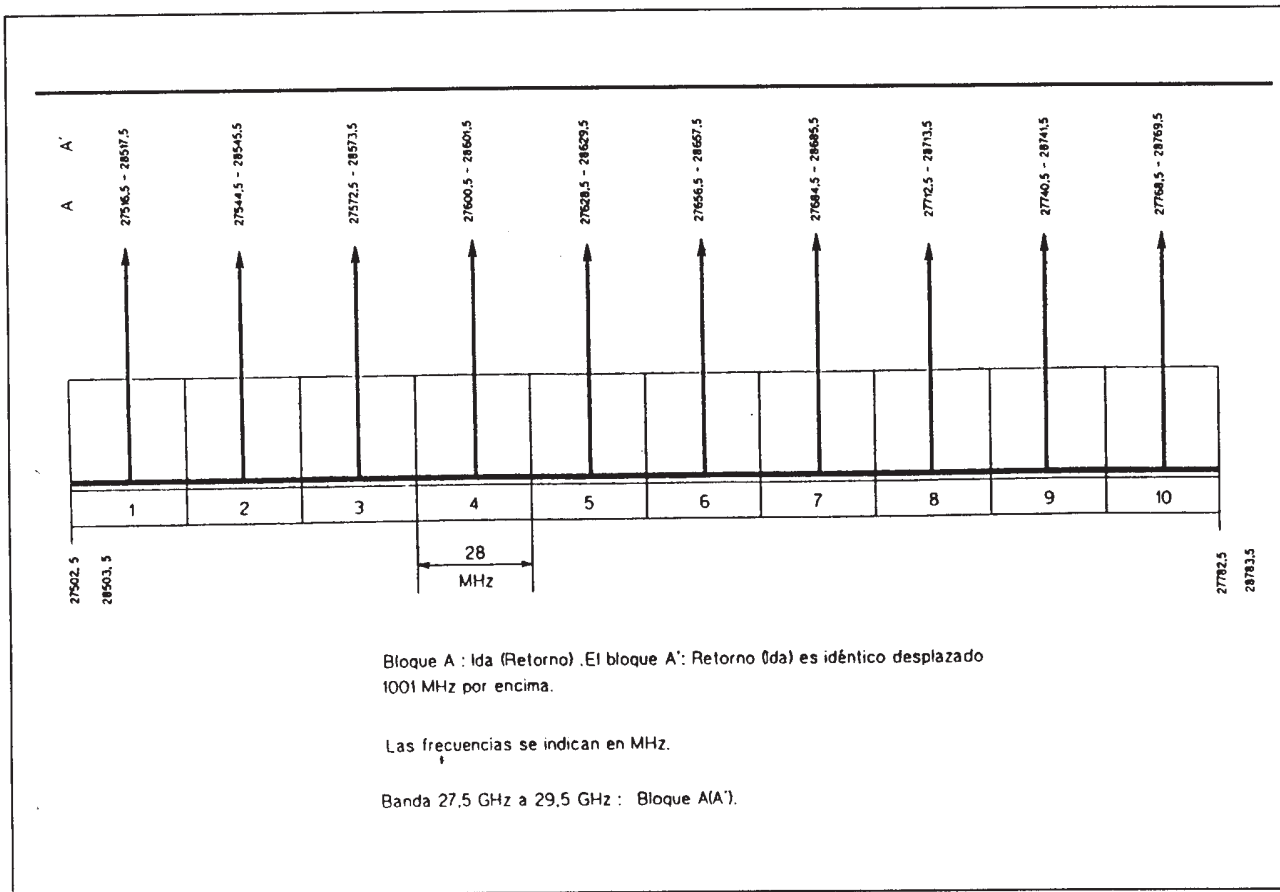


Figura 7

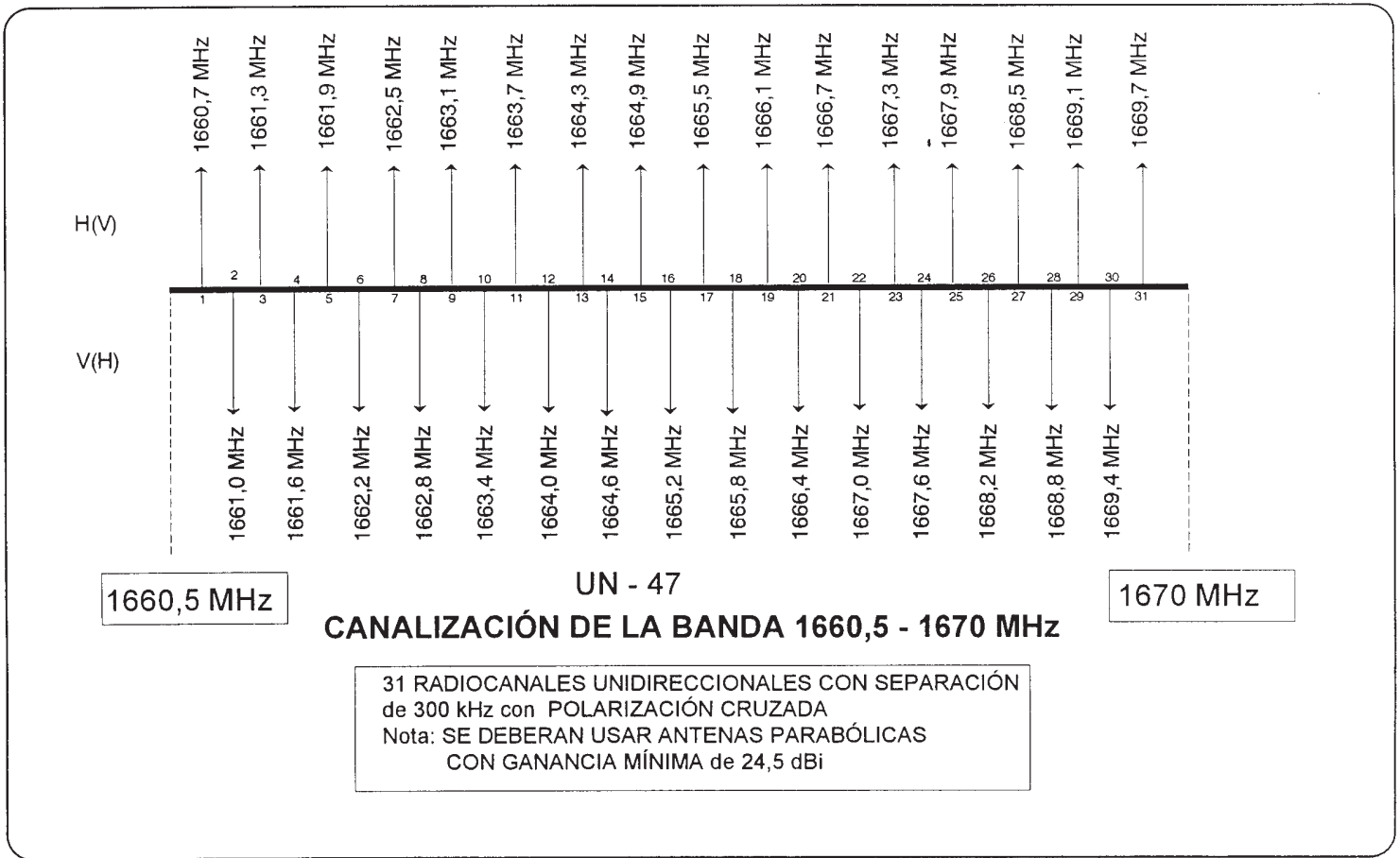


Figura 10

**BANDA DE 27,5 a 29,5 GHz**  
**UN - 79**

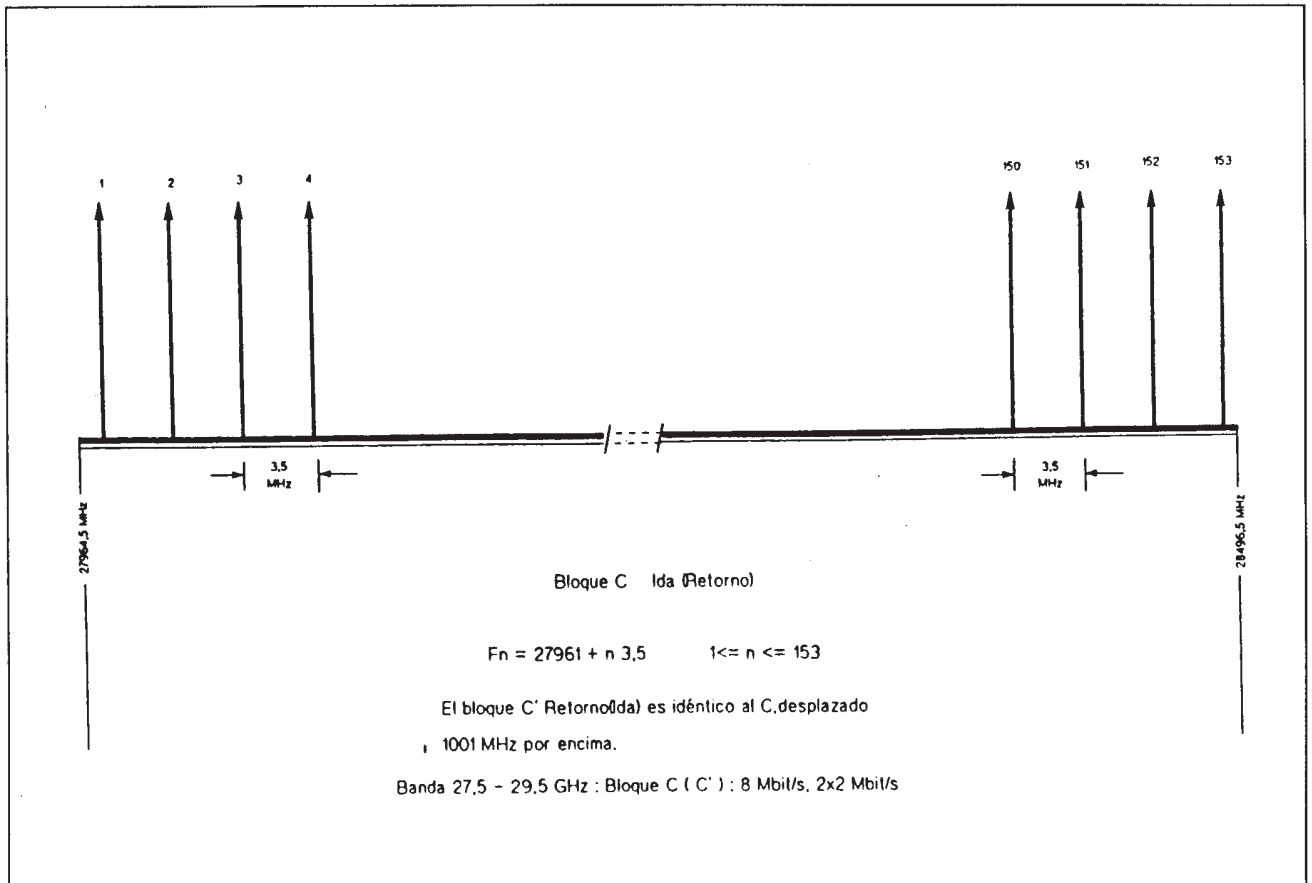


Figura 9

**BANDA DE 4,4 a 5,0 GHZ**  
**UN - 56**

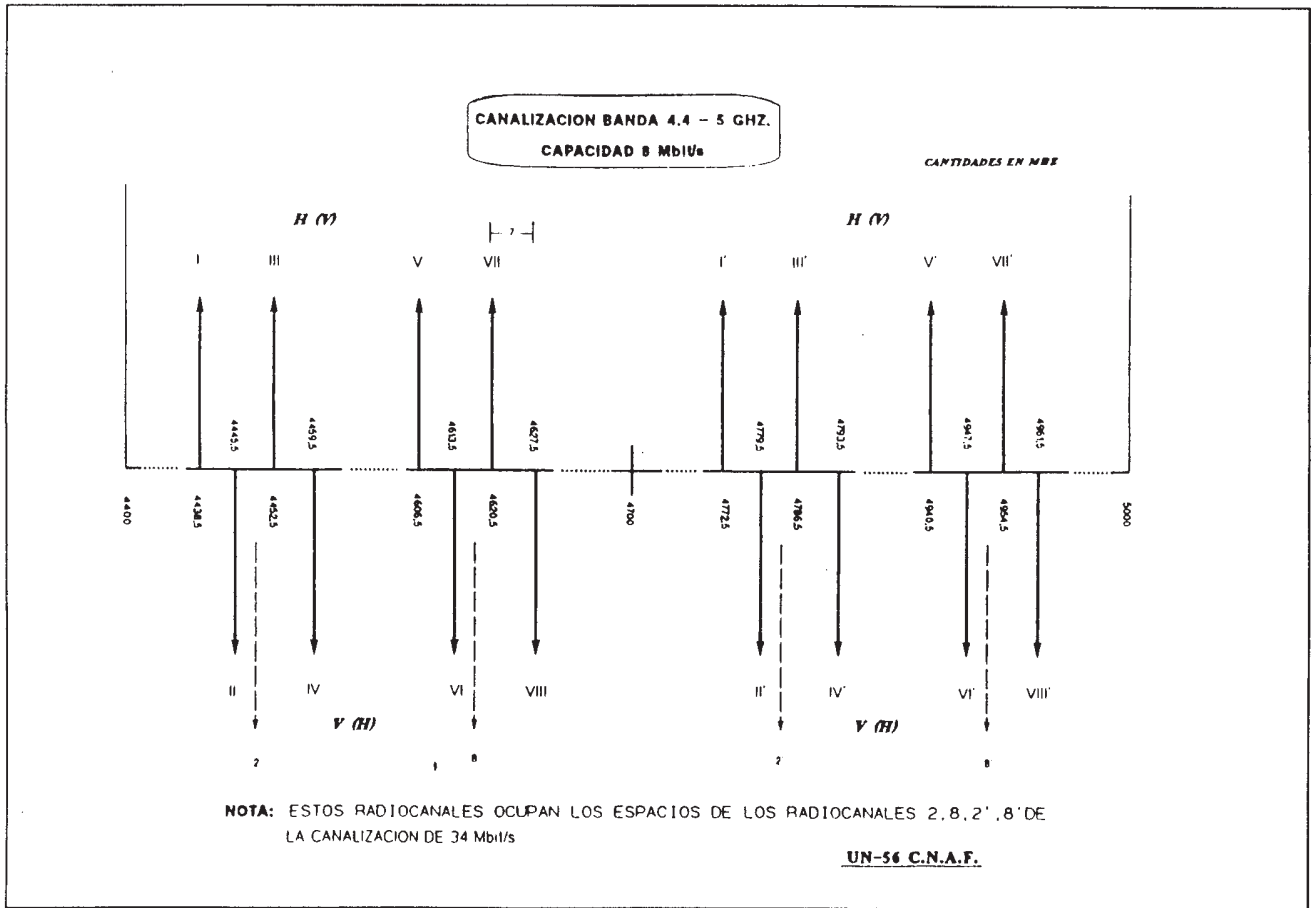


Figura 12

**BANDA DE 4,4 a 5,0 GHZ**  
**UN - 56**

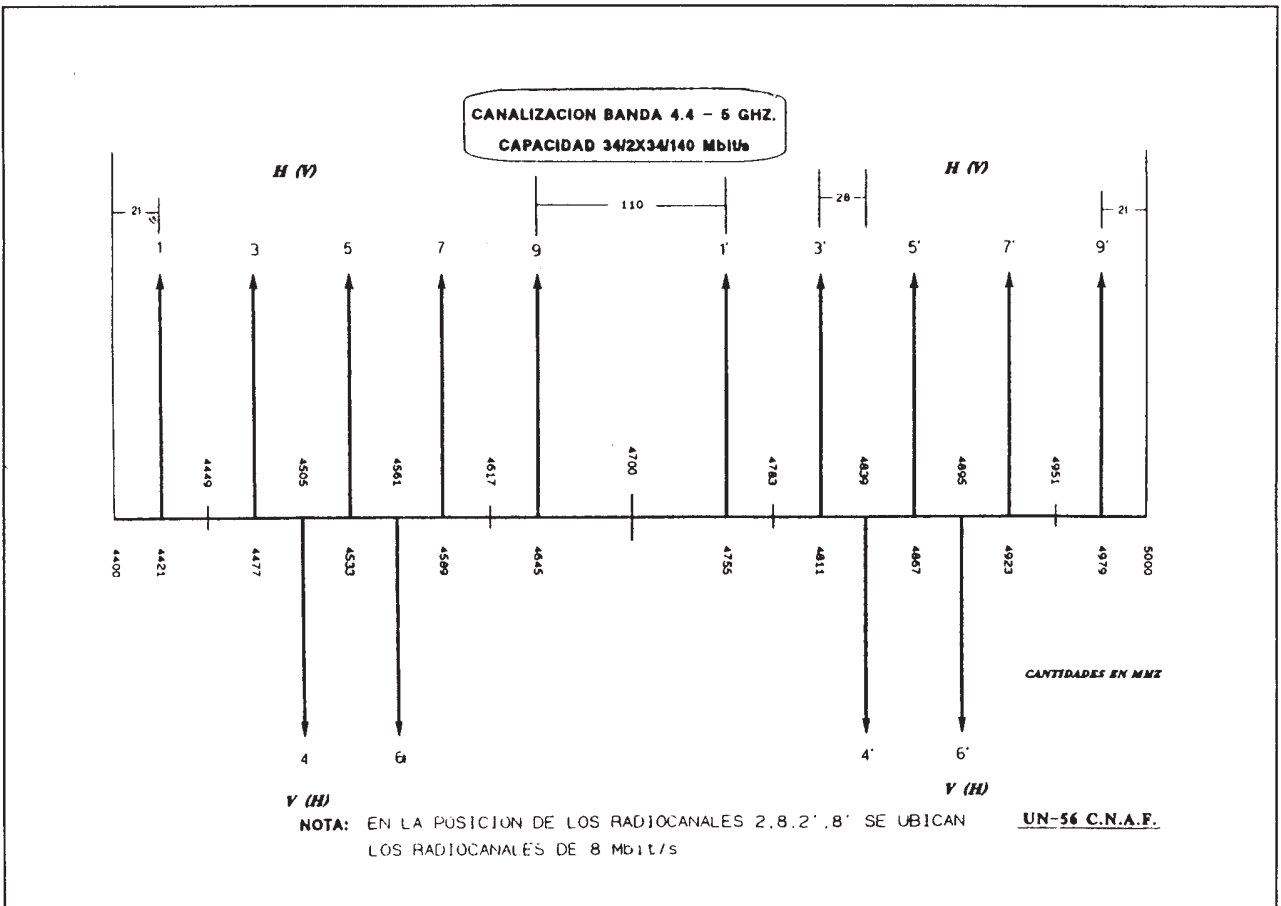


Figura 11

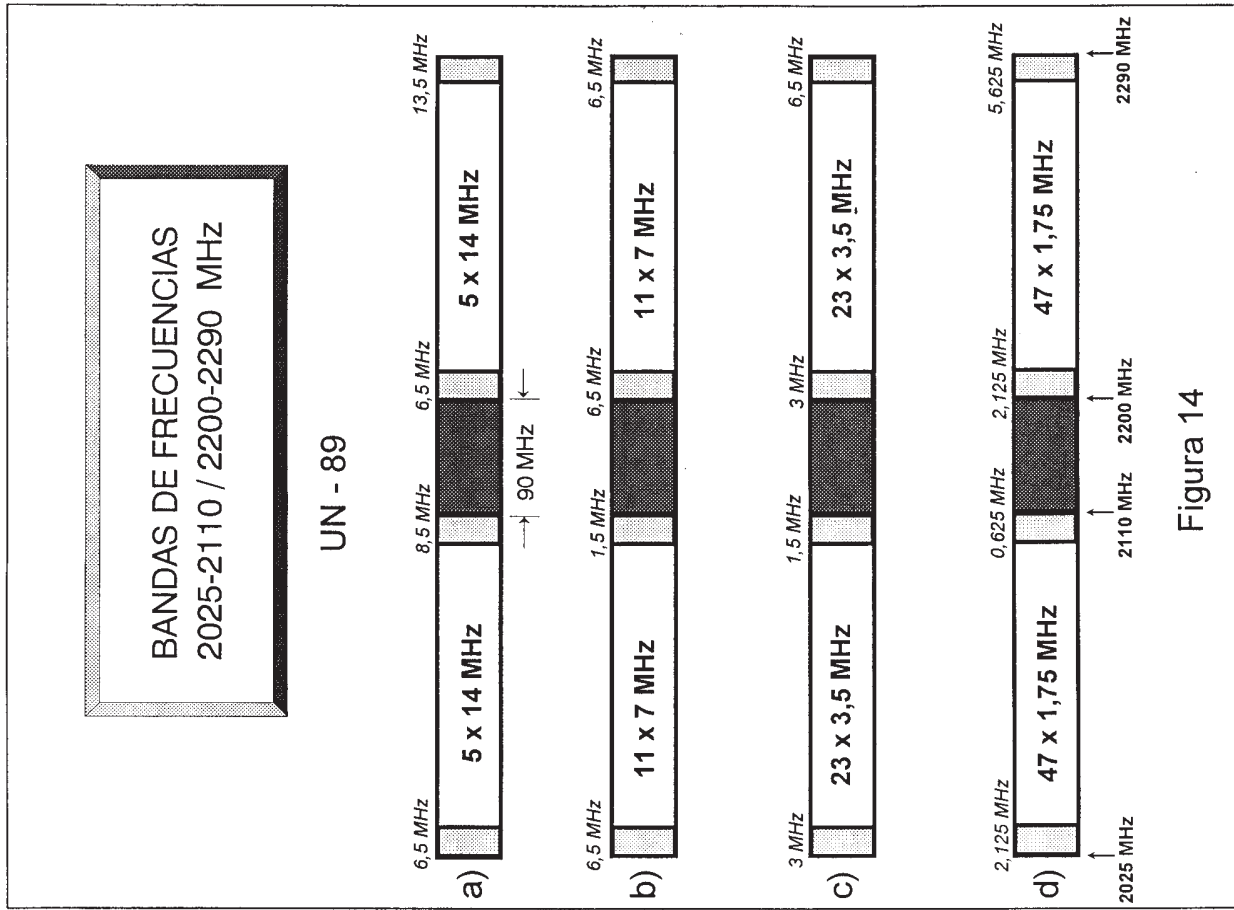


Figura 14

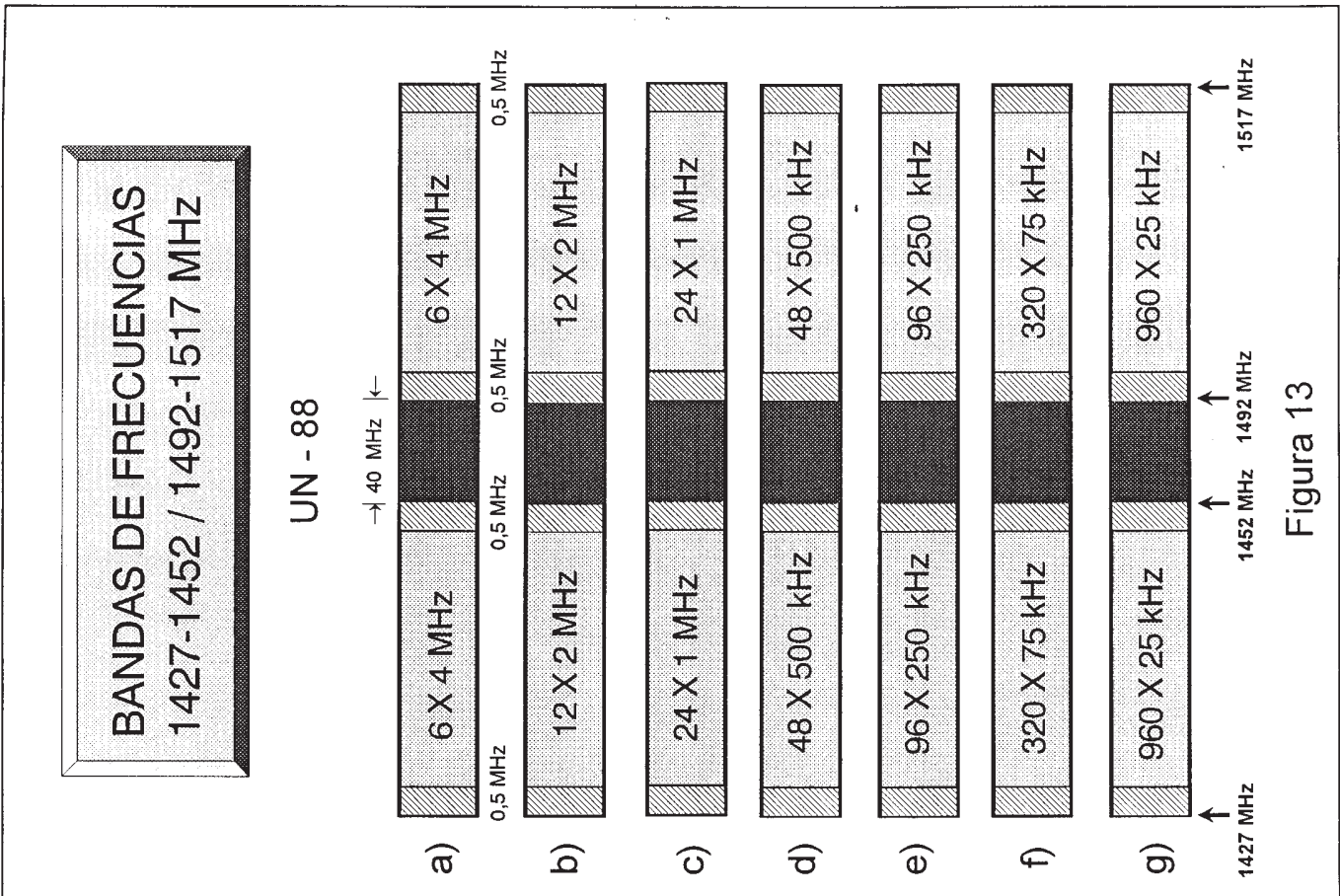
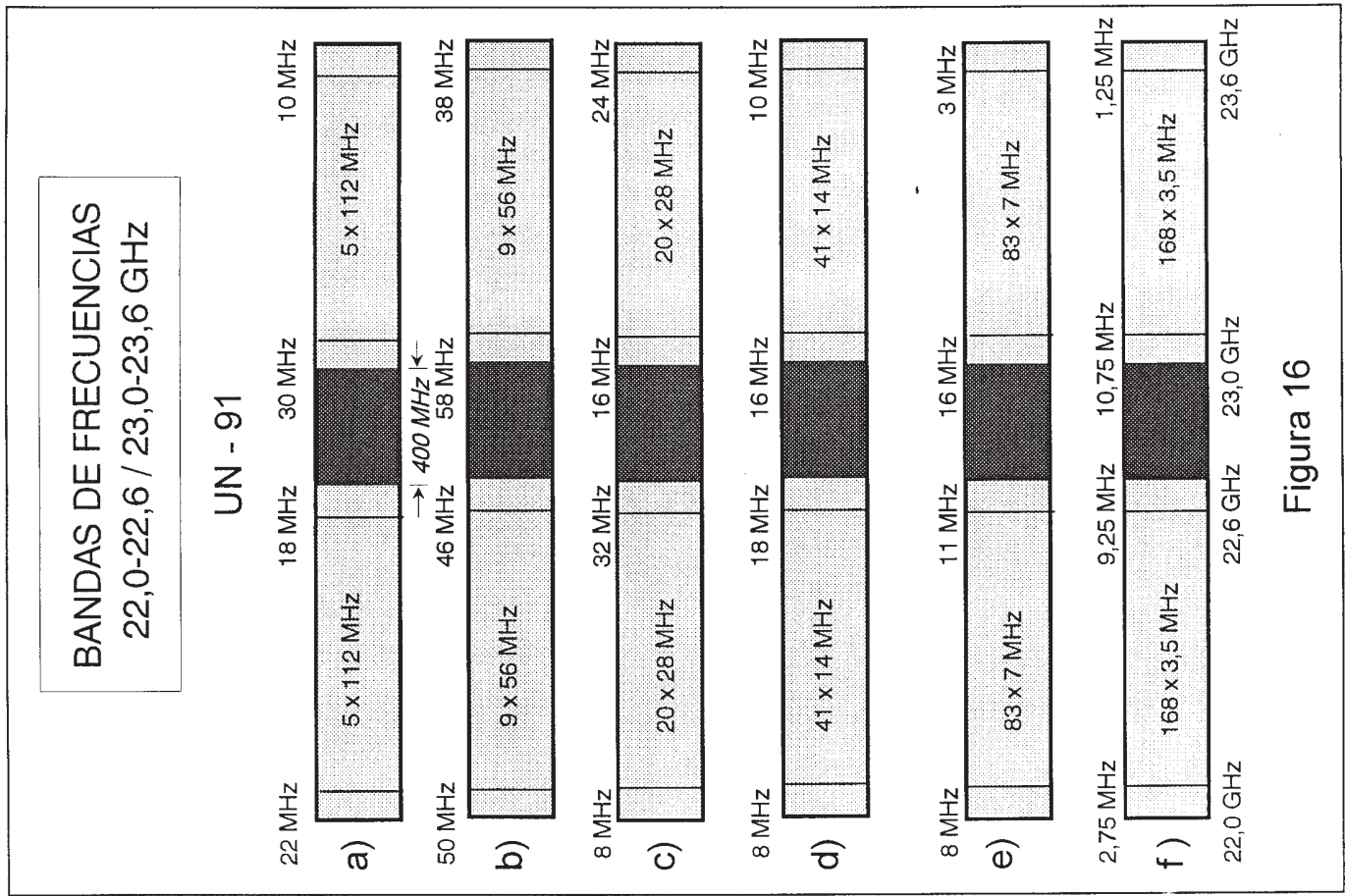
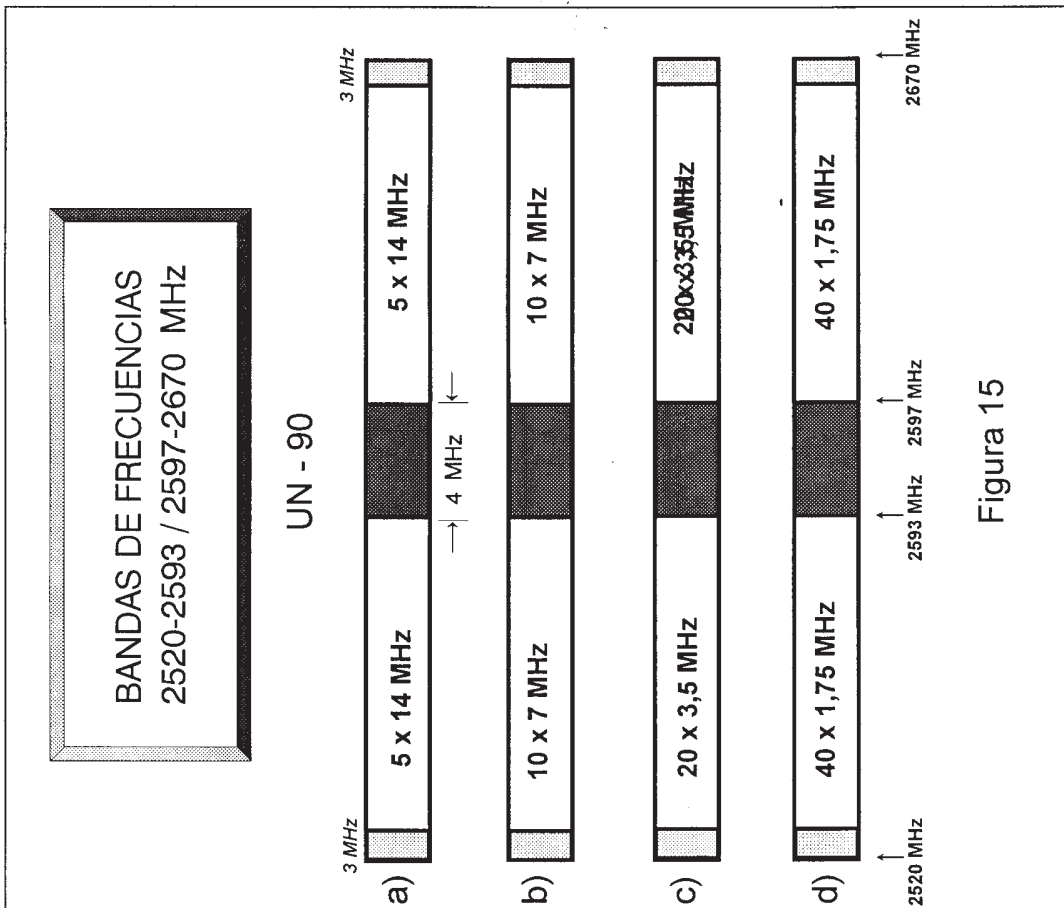


Figura 13





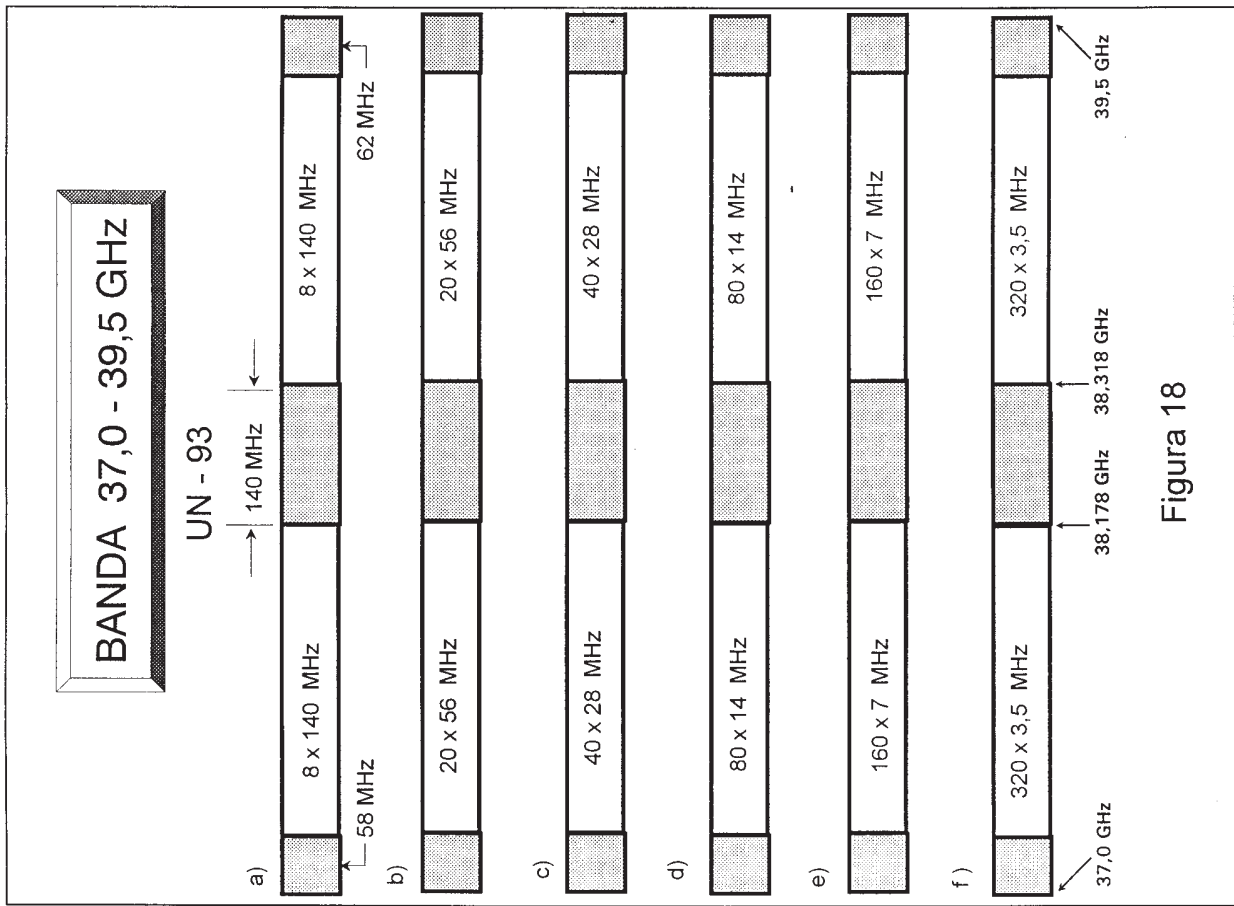


Figura 18

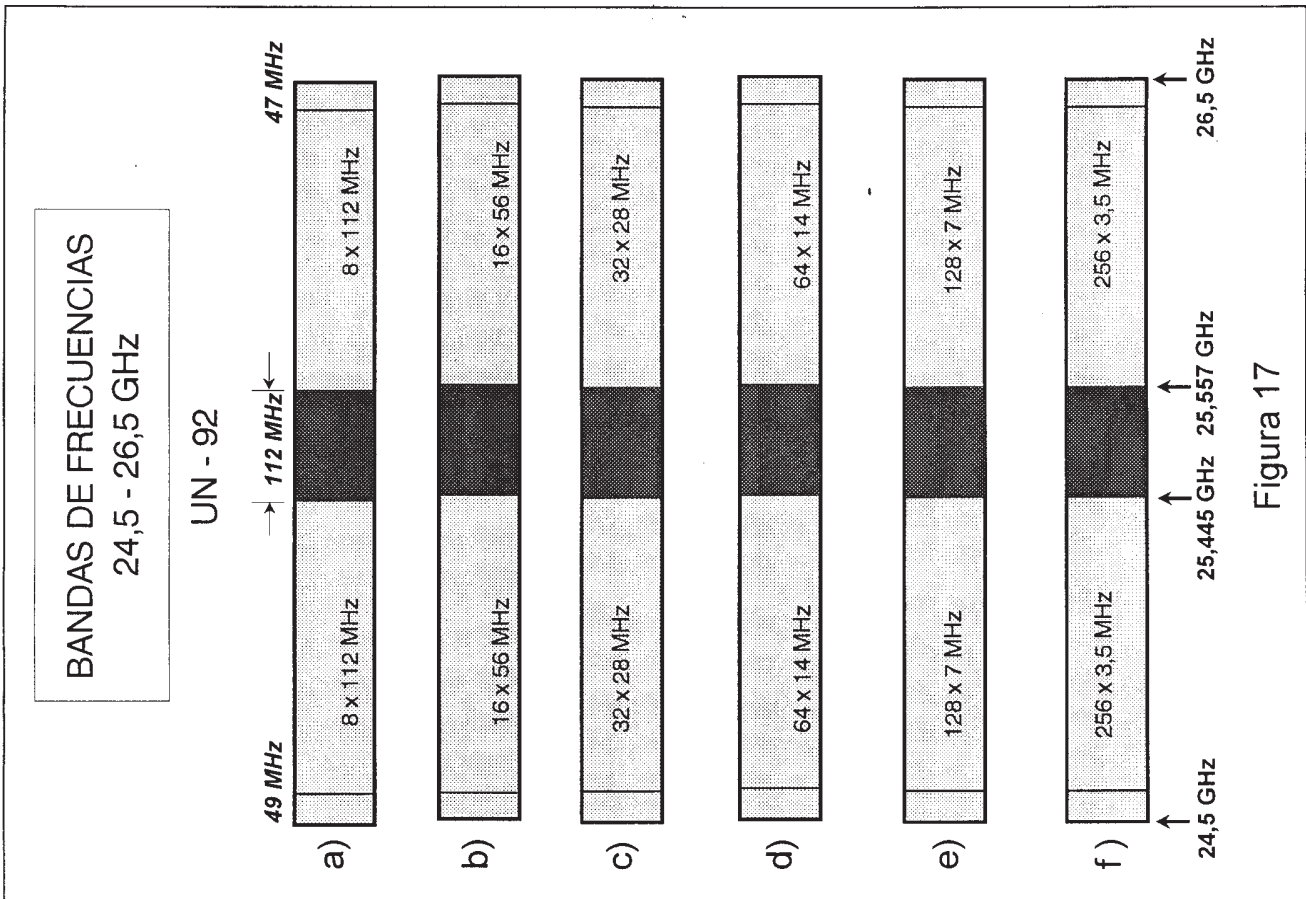


Figura 17

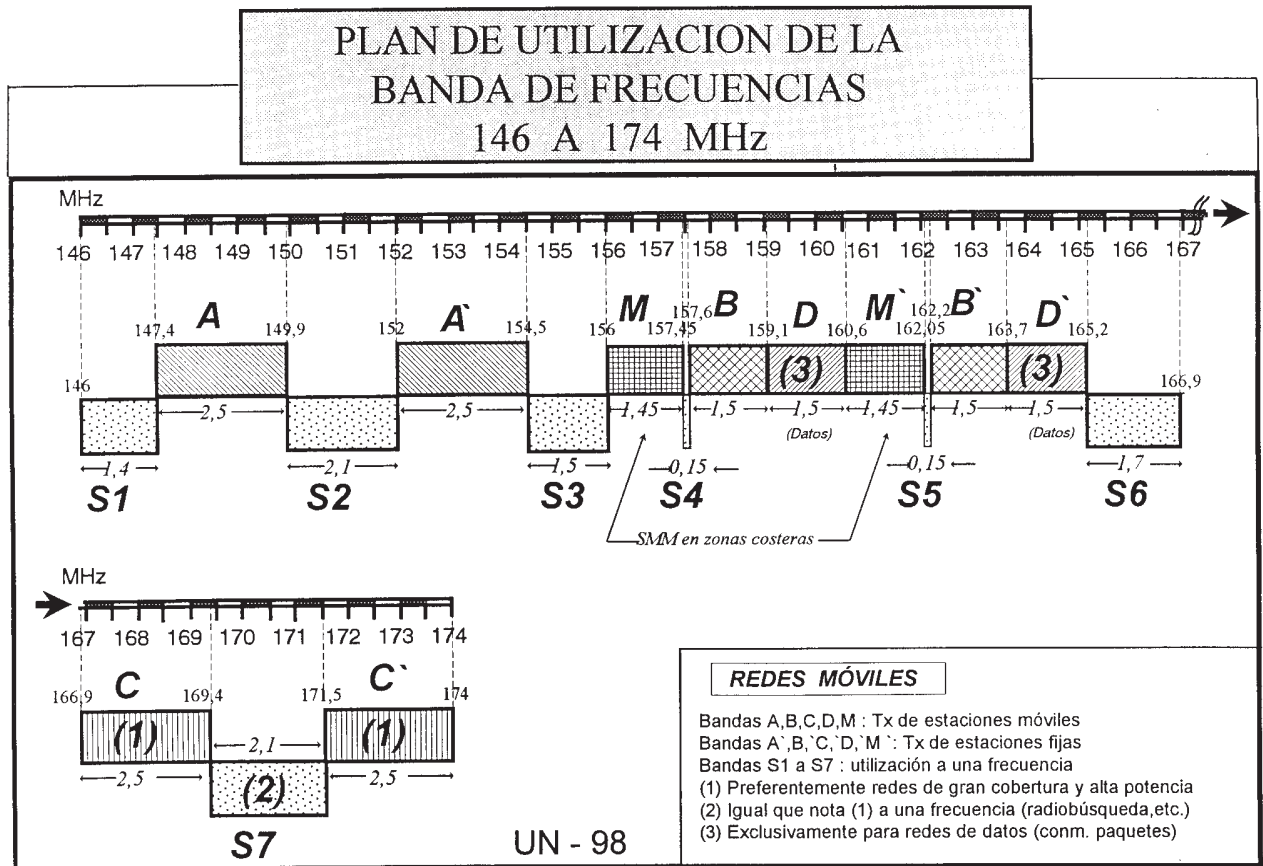


Figura 19

4Plan146.prs/UCS/3abr95



Figura 20

1plan450.prs/JCS/17ene95

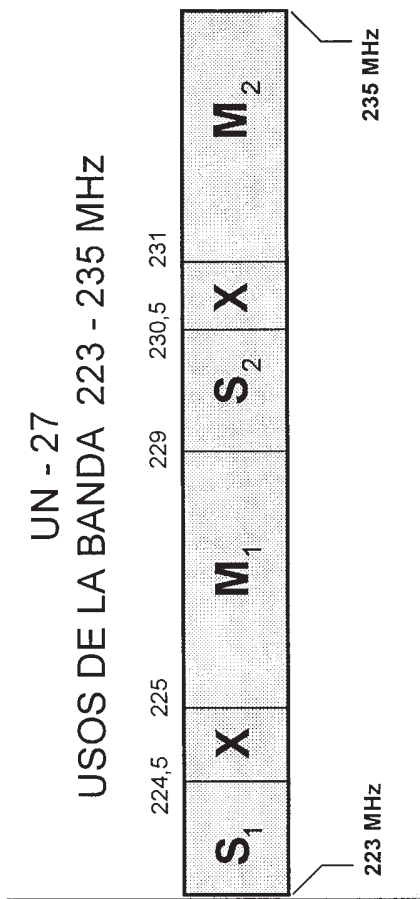


Figura 21

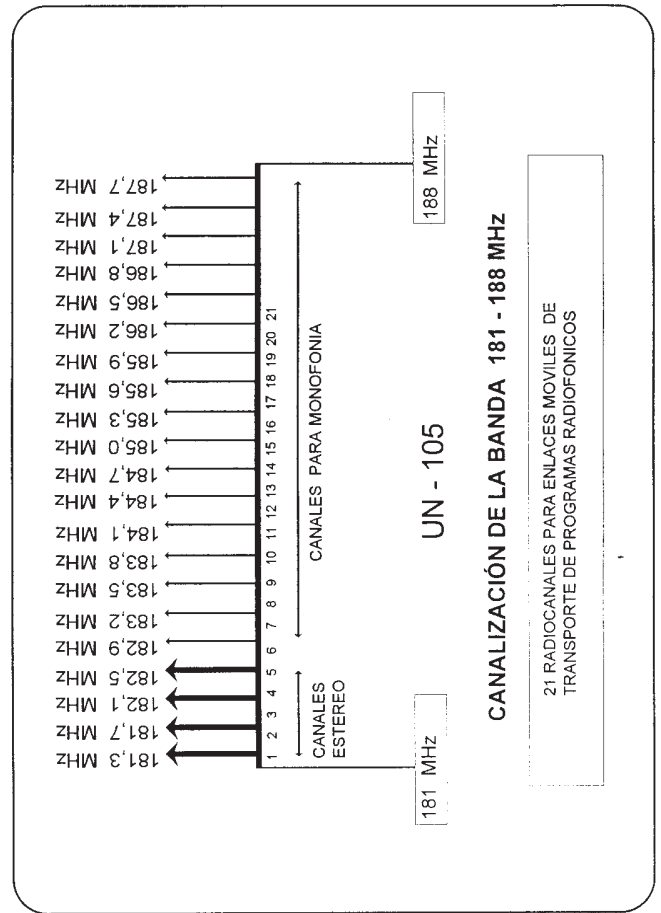


Figura 22

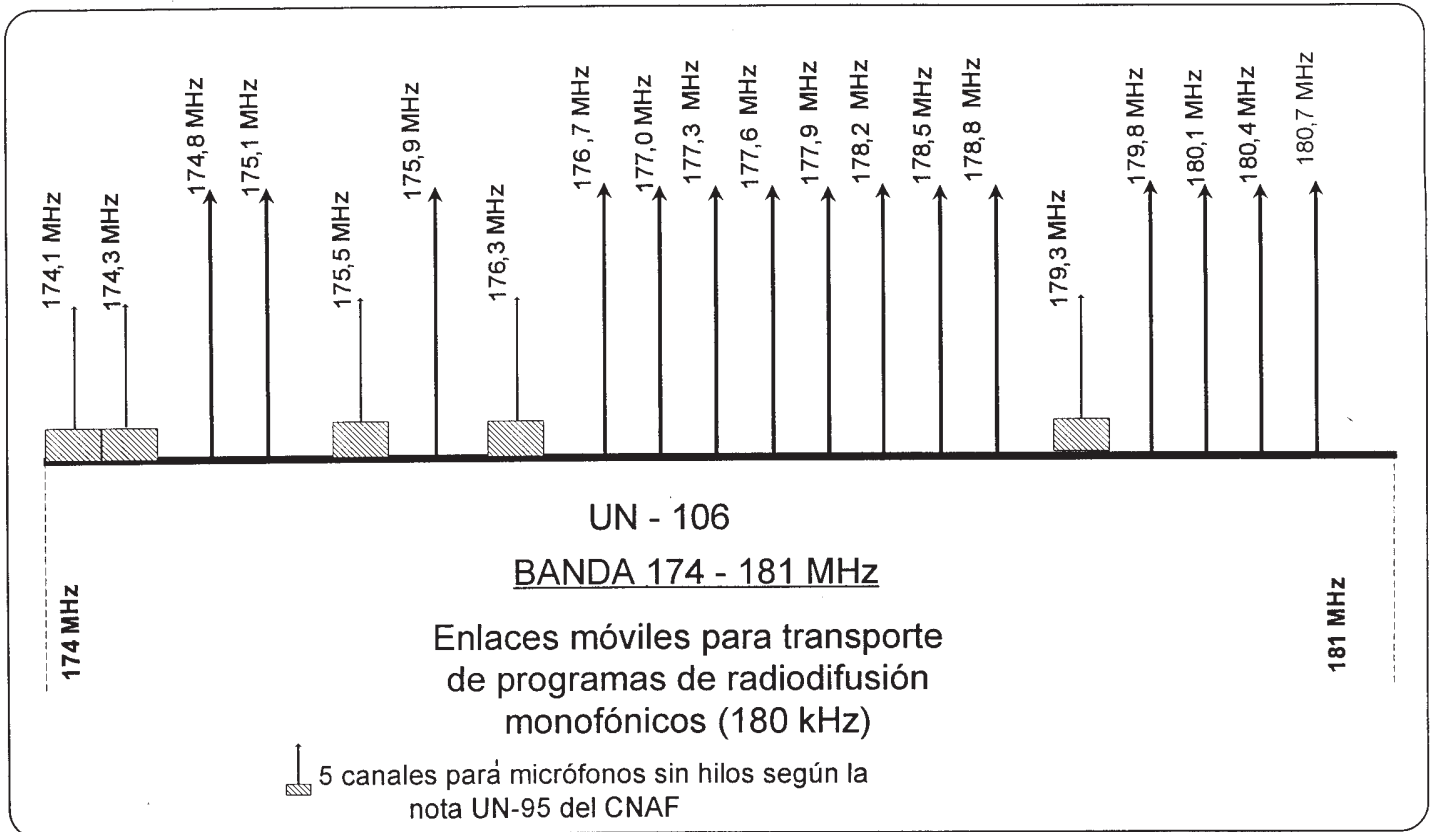


Figura 23

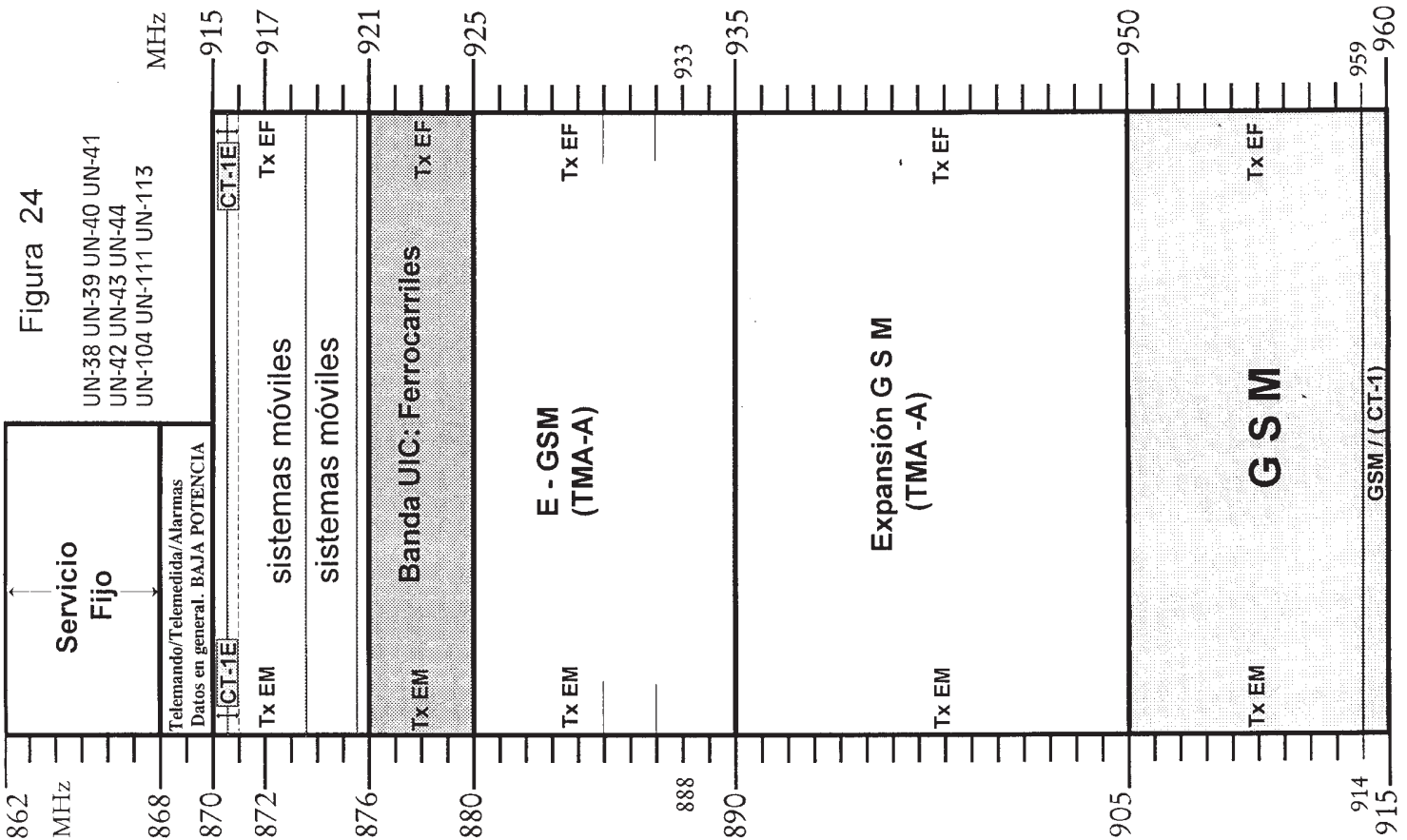


Figura 24

