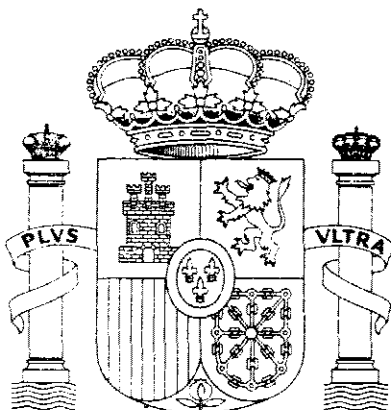


AÑO CCCXXXI  
MIÉRCOLES 10 DE JULIO DE 1991  
SUPLEMENTO DEL NÚMERO 164

MINISTERIO  
DE OBRAS PÚBLICAS  
Y TRANSPORTES

*Orden de 11 de junio de 1991 por la  
que se modifica el Cuadro Nacional de  
Atribución de Frecuencias*



MINISTERIO  
DE RELACIONES  
CON LAS CORTES  
Y DE LA SECRETARÍA  
DEL GOBIERNO

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO



**kHz**  
**9 — 19,95**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
Inferior a 9	(no atribuida)	
	444 445	
9 — 14	RADIONAVEGACIÓN	
14 — 19,95	FIJO	
	MÓVIL MARITIMO 448	
	446 447	

- 444 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 (véase el número 1816).
- 445 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.
- 446 *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 14 — 17 kHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación.
- 447 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 Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y U.R.S.S., se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones.
- 448 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.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
00-09		
INFERIOR A 9 NO ATRIBUIDA	444, 445 RR	

09-14		
RADIONAVEGACION		Rx

14-19,95		
FIJO	448 RR	M
MOVIL MARITIMO	UN-0	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHh/  
19,95 — 90

Attribución a los Servicios		Region 3	
Region 1	Region 2	Region 3	Region 3
19,95 — 20,05	FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)		
20,05 — 70	FILIO MOVIL MARITIMO 448 447 449		
70 — 72	70 — 90	70 — 72	
RADIO NAVEGACION 451	FILIO	RADIO NAVEGACION 451	
	MOVIL MARITIMO 448	Filjo	
	RADIONAVEGACION MARITIMA 451	Móvil marítimo 448	
	Radio localización	450	
72 — 84		72 — 84	
FILIO		FILIO	
MOVIL MARITIMO 448		MOVIL MARITIMO 448	
RADIO NAVEGACION 451		RADIO NAVEGACION 451	
447			
84 — 86		84 — 86	
RADIO NAVEGACION 451		RADIO NAVEGACION 451	
		Filjo	
		Móvil marítimo 448	
86 — 90		450	
FILIO		86 — 90	
MOVIL MARITIMO 448		FILIO	
RADIONAVEGACION		MOVIL MARITIMO 448	
447		RADIO NAVEGACION 451	
		452	

19,95 - 90 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL

OBSERVACIONES

USOS

19,95-20,05  
FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20 kHz)

Rx

20,05-70

FILIO  
MOVIL MARITIMO

448 RR  
UN-0

M  
M

70-72

RADIONAVEGACION

451 RR

Rx

19,95 - 90 (kHz)

19,95 - 90 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
72-84		
FIJO	447	M
MOVIL MARITIMO	448	M
RADIONAVEGACION	451 RR	R X
-----		
84-86		
RADIONAVEGACION	451 RR	R X
-----		
86-90		
FIJO	447	M
MOVIL MARITIMO	448	M
RADIONAVEGACION	451 RR	R X

449 *Atribucion adicional:* en Bulgaria, Hungría, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 67 - 70 kHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación.

450 *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, 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 425).

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

452 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 procedimiento del artículo 14, con las administraciones cuyos servicios, a las que estas bandas están atribuidas, son susceptibles de ser afectados. No obstante, las estaciones de los servicios fijo, móvil marítimo y de radiobaladización no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación marítima que se establezcan como consecuencia de tales acuerdos.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
90 - 110

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
90 - 110	RADIONAVEGACION 453 Fijo	
	453A 454	

- 453A 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.
- 453 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.
- 454 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).

90 - 110 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
90-110		
RADIONAVEGACION	453 RR	R x
Fijo	454 RR	M

6

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
110 — 130

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
110 — 112 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 454	110 — 130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 451 Radiolocalización	110 — 112 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIO- NAVEGACIÓN 451 454
112 — 115 RADIO- NAVEGACIÓN 451		112 — 117,6 RADIO- NAVEGACIÓN 451 Fijo Móvil marítimo 454 455
115 — 117,6 RADIO- NAVEGACIÓN 451 Fijo Móvil marítimo 454 456		117,6 — 126 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIO- NAVEGACIÓN 451 454
126 — 129 RADIO- NAVEGACIÓN 451		126 — 129 RADIO- NAVEGACIÓN 451 Fijo Móvil marítimo 454 455
129 — 130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIO- NAVEGACIÓN 451 454	452 454	129 — 130 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIO- NAVEGACIÓN 451 454

110 - 130 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
110-112 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACION	454 RR	M N Rx
112-115 RADIONAVEGACION	451 RR	Rx
115-117,6 RADIONAVEGACION Fijo Móvil Marítimo	451 454 RR	Rx M M

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>117,6-126</b>		
FIJO	451, 454 RR	M
MOVIL MARITIMO		M
RADIONAVEGACION		Rx
<b>126-129</b>		
RADIONAVEGACION	451 RR UN-0	Rx
<b>129-130</b>		
FIJO	451, 454 RR	M
MOVIL MARITIMO	UN-0	M
RADIONAVEGACION		Rx

455 *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, 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 425).

456 *Categoría de servicio diferente:* en la República Federal de Alemania, la atribución de la banda 115 — 117,6 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número 425) y al servicio de radionavegación a título secundario (véase el número 424).



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
130 - 285

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
130 - 148,5 MÓVIL MARÍTIMO /FIJO/ 454 457	130 - 160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO 454	130 - 160 FIJO MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN 454
148,5 - 255 RADIODIFUSIÓN 460 461 462	160 - 190 FIJO 459	160 - 190 FIJO Radionavegación aeronáutica
	190 - 200 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
255 - 283,5 RADIODIFUSIÓN /RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA/ 463 462 464 464A	200 - 275 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	200 - 285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico
	275 - 285 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	

457 *Atribución adicional* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia, y U.R.S.S., 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.

130 - 285 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
130-148,5 MÓVIL MARÍTIMO /FIJO/	454 RR RESOLUCION 500 RR UN-0	M M
148,5-255 RADIODIFUSION	RESOLUCION 500 RR	Rx
255-283,5 /RADIONAVEGACION AERONAUTICA/ RADIODIFUSION	464A RR RESOLUCION 500 RR	Rx Rx

Suplemento al número 164

Boletín Oficial del Estado

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
283,5 — 405

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>283,5 - 315</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 466 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 464A 465 466A	<b>285 - 315</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 466 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Radionavegación marítima (radiofaros) 466 465 467	<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 466 Radionavegación aeronáutica	<b>315 - 325</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA (radiofaros) 466
<b>325 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 465	<b>325 - 335</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico Radionavegación marítima (radiofaros)	<b>325 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico
	<b>335 - 405</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA Móvil aeronáutico	

466A *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 permitido.

283,5 - 405 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>283,5-315</b>		
RADIONAVEGACION MARITIMA (radiofaros)	464A, 466, 466A RR	Rx
/RADIONAVEGACION AERONAUTICA/	RESOLUCION 500 RR UN-0	Rx
<b>315-325</b>		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	466 RR	Rx
Radionavegación Marítima (radiofaros)		Rx
<b>325-405</b>		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA		Rx

- 459 En las zonas polares de la Región 2 (al norte de 60° N y al sur de 60° S), sujetas a las perturbaciones debidas a las auroras, el servicio fijo aeronáutico es el servicio primario en la banda 160 — 190 kHz.
- 460 *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Congo, Malawi, Ruanda, República Sudafricana y Zaire, la banda 160 — 200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 461 *Atribución adicional:* en Somalia, la banda 200 — 255 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 462 *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 Zimbabwe, la banda 200 — 283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 463 *Categoría de servicio diferente:* en Sudán y Yemen (R.D.P. del), la atribución de la banda 255 — 283,5 kHz al servicio de radionavegación aeronáutica es a título primario (véase el número 425).
- 464 *Atribución sustitutiva:* en Túnez, la banda 255 — 283,5 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- 464A En la Región 1, el cambio de límite de la banda de 255 kHz a 283,5 kHz, entrara en vigor el 1 de febrero de 1990 (véase la Resolución 500).

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES  
 .....

- 465 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.
- 466 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.
- 467 *Categorías de servicio diferente* en la L. R. S. 5 ) en las zonas búlgara, rumana y turca del Mar Negro la atribución de la banda 315 — 325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario (véase el número 425), en las siguientes condiciones:
- a) en las zonas del Mar Negro y del Mar Blanco, el servicio de radionavegación marítima es el servicio primario y el servicio de radionavegación aeronáutica es el servicio permitido;
  - b) 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.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**405 — 415**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
405 — 415 RADIO- NAVEGACIÓN 468  465	405 — 415  RADIONAVEGACIÓN 468  Móvil aeronáutico	

468 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.

405 - 415 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
405-415 RADIONAVEGACION	468 RR	Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**415 — 1 606,5**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>415 - 435</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA MÓVIL MARÍTIMO 470 465 415 - 495 MÓVIL MARÍTIMO 470 Radionavegación aeronáutica 465 471 472A	<b>415 - 495</b> MÓVIL MARÍTIMO 470 Radionavegación aeronáutica 470A 469 469A 471 472A	
<b>495 - 505</b>	MÓVIL (socorro y llamada) 472	
<b>505 - 526.5</b> MÓVIL MARÍTIMO 470 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 465 471 474 475 476	<b>505 - 510</b> MÓVIL MARÍTIMO 470 471 <b>510 - 525</b> MÓVIL 474 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA <b>525 - 535</b> RADIODIFUSIÓN 477 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	<b>505 - 526.5</b> MÓVIL MARÍTIMO 470 474 RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA/ Móvil aeronáutico Móvil terrestre 471
<b>526.5 - 1 606.5</b> RADIODIFUSIÓN 478	<b>535 - 1 605</b> RADIODIFUSIÓN	<b>526.5 - 535</b> RADIODIFUSIÓN Móvil 479 <b>535 - 1 606.5</b> RADIODIFUSIÓN

415 - 1606,5 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
415-435 RADIONAVEGACION AERONAUTICA /MOVIL MARITIMO/	470 RR	Rx M

435-495 MOVIL MARITIMO Radionavegación Aeronáutica	471, 472A RR LA FRECUENCIA DE 490 kHz SE DESTINA PARA USO EXCLUSIVO EN LLAMADAS DE SOCORRO Y SEGURIDAD MEDIANTE TECNICAS DE LLAMADA SELECTIVA DIGITAL.	M Rx
--	---	---------

495-505 MOVIL (Socorro y llamada) (500 kHz)	472 RR ARTICULOS 38 Y 60 RR LA FRECUENCIA DE 500 kHz ES LA FRECUENCIA INTERNACIONAL DE SOCORRO Y LLAMADA EN RADIOTELEGRAFIA.	M
---	--	---

REGlamento DE RADIOCOMUNICACIONES

415 - 1606,5 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

505-526,5  
 MOVIL MARITIMO /RADIONAVEGACION AERONAUTICA/  
 471, 474 RR  
 ARTICULO 38, RESOLUCION 318 RR  
 LA FRECUENCIA DE 518 KHZ SE DESTINA PARA TRANSMISION DE AVISOS A NAVEGANTES.

469 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, 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 permitido. 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).

526,5-1606,5  
 RADIODIFUSION  
 UN-1 RADIODIFUSION SONORA FM  
 ONDAS HECTOMETRICAS DE  
 ACUERDO CON PLAN NACIONAL. P

469A *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, en los Estados Unidos y en México la banda 415 - 435 kHz esta atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica

470 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 esta limitado a la radiotelegrafía

470A 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.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 471 Las bandas 490 - 495 kHz y 505 - 510 kHz estarán sujetas a las disposiciones del número 3018 hasta la fecha de entrada en vigor de la banda de guarda reducida de acuerdo con la Resolución 210 (Mob-87).
- 472 La frecuencia de 500 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada en radiotelegrafía Morse. En los artículos 37, 38, N 38 y 60 se fijan las condiciones para la utilización de esta frecuencia.
- 472A 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 buques, 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 y 60, y en la Resolución 329 (Mob-87). 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.
- 474 Las condiciones de utilización de la frecuencia de 518 kHz por el servicio móvil marítimo están descritas en los artículos 38, N 38 y 60 (véanse la Resolución 324 (Mob-87) y el artículo 14A).
- 475 En la banda 515,5 - 526,5 kHz, Austria puede continuar explotando solamente aquellas estaciones de radiodifusión que se mencionan en el Protocolo Adicional III de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa de Radiodifusión en ondas kilométricas y hectométricas (Regiones 1 y 3) (Ginebra, 1975). Esta explotación se permite hasta la entrada en vigor de una revisión del Plan de Ginebra, 1975, y a reserva de no causar interferencia perjudicial a los servicios móvil marítimo y de radionavegación aeronáutica.
- 476 *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 519,5 - 526,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodifusión, para la transmisión de informaciones de utilidad pública.
- 477 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.
- 478 *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.
- 479 *Atribución adicional:* en China, la banda 526,5 - 535 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica.



**kHz**  
**1 605 - 1 800**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
	<b>1 605 - 1 625</b>	
<b>1 606,5 - 1 625</b> MÓVIL MARÍTIMO 480A /FIJO/ /MÓVIL TERRESTRE/  483 484	RADIODIFUSIÓN 480  480A 481	<b>1 606,5 - 1 800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN
<b>1 625 - 1 635</b> RADIO LOCALIZACIÓN 487  485 486	<b>1 625 - 1 705</b> RADIODIFUSIÓN 480 FIJO /MÓVIL/ Radio localización  480A 481	
<b>1 635 - 1 800</b> MÓVIL MARÍTIMO 480A FIJO MÓVIL TERRESTRE  483 484 488	<b>1 705 - 1 800</b> FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	482

**480** En la Región 2, la utilización de la banda 1 605 - 1 705 kHz por las estaciones del servicio de radiodifusión estará sujeta a un Plan que deberá establecer una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones (véase la Recomendación 504).

**480A** 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.

1605 - 1800 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1606,5-1625 MÓVIL MARÍTIMO /FIJO/ /MÓVIL TERRESTRE/	480A, 484 RR ARTICULO 14 RR	M M M
1625-1635 RADIOLOCALIZACIÓN	486, 487 RR ARTICULO 14 RESOLUCION 38 RR	Rx
1635-1800 MÓVIL MARÍTIMO /FIJO/ /MÓVIL TERRESTRE/	480A, 484 RR ARTICULO 14 RR	M M M

- 491 En la Región 2, hasta la fecha que determine la conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones a que se hace mención en el número 490, la banda 1 605 — 1 705 kHz estará atribuida a los servicios fijo, móvil y de radionavegación aeronáutica a título primario, y al servicio de radiolocalización a título secundario (véase la Recomendación 504).
- 482 *Atribución adicional:* en Australia, Indonesia, Nueva Zelanda, Filipinas, Singapur, Sri Lanka y Tailandia, la banda 1 606,5 — 1 705 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiodifusión.
- 483 *Categoría de servicio diferente:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Nigeria, Polonia, República Democrática Alemana, Chad, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de las bandas 1 606,5 — 1 625 kHz, 1 635 — 1 800 kHz y 2 107 — 2 160 kHz a los servicios fijo y móvil terrestre es a título primario (véase el número 425).
- 484 Algunos países de la Región 1 utilizan sistemas de radiodeterminación en las bandas 1 606,5 — 1 625 kHz, 1 635 — 1 800 kHz, 1 850 — 2 160 kHz, 2 194 — 2 300 kHz, 2 502 — 2 850 kHz y 3 500 — 3 800 kHz. La instalación y explotación de estos sistemas están sujetas al acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. La potencia media radiada por estas estaciones no superará los 50 vatios.
- 485 *Atribución adicional:* en Angola, Bulgaria, Hungría, Mongolia, Nigeria, Polonia, República Democrática Alemana, Chad, Checoslovaquia y U.R.S.S., las bandas 1 625 — 1 635 kHz, 1 800 — 1 810 kHz y 2 160 — 2 170 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 486 En la Región 1, en las bandas 1 625 — 1 635 kHz, 1 800 — 1 810 kHz y 2 160 — 2 170 kHz (excepto en los países mencionados en el número 485 y los mencionados en el número 499 en lo que concierne a la banda 2 160 — 2 170 kHz), las estaciones existentes de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (y las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR) en la banda 2 160 — 2 170 kHz) podrán continuar funcionando, a título primario, hasta que se determinen y pongan en explotación asignaciones sustitutivas satisfactorias de conformidad con la Resolución 38.
- 487 En la Región 1, la instalación y la explotación de estaciones del servicio de radiolocalización en las bandas 1 625 — 1 635 kHz, 1 800 — 1 810 kHz y 2 160 — 2 170 kHz estarán sujetas al acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14 (véase también el número 486). La potencia media radiada por las estaciones de radiolocalización no superará los 50 vatios. Se prohíben los sistemas de impulsos en estas bandas.
- 488 En la República Federal de Alemania, Dinamarca, Finlandia, Hungría, Irlanda, Israel, Jordania, Malta, Noruega, Polonia, República Democrática Alemana, Reino Unido, Suecia, Checoslovaquia y U.R.S.S., las administraciones podrán atribuir hasta 200 kHz al servicio de aficionados en las bandas 1 715 — 1 800 kHz y 1 850 — 2 000 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.

**kHz**  
**1 800 - 2 000**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 800 - 1 810</b> RADIO- LOCALIZACIÓN 487  485 486  <b>1 810 - 1 850</b> AFICIONADOS    490 491 492 493  <b>1 850 - 2 000</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico    484 488 495	<b>1 800 - 1 850</b> AFICIONADOS          <b>1 850 - 2 000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN   494	<b>1 800 - 2 000</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIONAVEGACIÓN Radiolocalización          489

**489** En la Región 3, la frecuencia de trabajo del sistema Loran es 1 850 kHz o bien 1 950 kHz; las bandas ocupadas son, respectivamente, 1 825 - 1 875 kHz y 1 925 - 1 975 kHz. Los demás servicios a los que está atribuida la banda 1 800 - 2 000 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 1 850 kHz o en la de 1 950 kHz.

1800 2000 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1800-1810 RADIOLOCALIZACION	486, 487 RR ARTICULO 14 RESOLUCION 38 RR	Rx
1810-1830 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	490, 492 RR RESOLUCION 38 RR ATRIBUCION SUSTITUTIVA	M M
1830-1850 AFICIONADOS		E

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
2 000 — 2 170

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 000 — 2 025 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 484 495	2 000 — 2 065 FIJO MÓVIL	
2 025 — 2 045 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología 496 484 495		
2 045 — 2 160 MÓVIL MARÍTIMO / FIJO / / MÓVIL TERRESTRE / 483 484	2 065 — 2 107 MÓVIL MARÍTIMO 497 498	
2 160 — 2 170 RADIO- LOCALIZACIÓN 487 485 486 499	2 107 — 2 170 FIJO MÓVIL	

2000 - 2170 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2000-2025		
FIJO	484 RR	M
MOVIL Salvo móvil aeronáutico (R)	ARTICULO 14 RR	M
2025-2045		
FIJO	484, 495, 496 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	ARTICULO 14 RR	M
Ayudas a la Meteorología		Rx
2045-2160		
MOVIL MARITIMO /FIJO/ /MOVIL TERRESTRE/	484 RR ARTICULO 14 RR	M M M

2000 - 2170 (kHz)  
 .....  
 ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS  
 .....  
 2160-2170  
 RADIOLOCALIZACION

486, 487 RR  
 ARTICULO 14 RR  
 RESOLUCION 38 RR  
 RX

496 En la Región 1, la utilización de la banda 2 025 — 2045 kHz por el servicio de ayudas a la meteorología está limitada a las estaciones de boyas oceanográficas.

497 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 R3E o J3E, sin que la potencia en la cresta de la envolvente exceda 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, Brasil 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 4323 BD las frecuencias comprendidas en la banda 2 072 - 2 075,5 kHz.

498 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 Junta Internacional de Registro de Frecuencias sobre estas disposiciones.

499 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Botswana, 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 vatios.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**2 170 — 2 194**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 170 — 2 173,5	MÓVIL MARÍTIMO	
2 173,5 — 2 190,5	MÓVIL (socorro y llamada)	
	500	500A 500B 501
2 190,5 — 2 194	MÓVIL MARÍTIMO	

**500** La frecuencia portadora de 2 182 kHz es una frecuencia internacional de socorro y de llamada para radiotelefonía. En los artículos 37, 38, N 38 y 60 se fijan las condiciones para el empleo de la banda 2 173,5 - 2 190,5 kHz.

**500A** 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.

**500B** 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.

**501** 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 terrenales, en operaciones de búsqueda y salvamento de vehículos espaciales tripulados. Las condiciones de utilización de estas frecuencias se fijan en los artículos 38 y N 38.

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.

2170 - 2194 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2170-2173,5 MOVIL MARITIMO		M

2173,5-2190,5  
MOVIL  
(Socorro y llamada)

500, 500A, 500B, 501 RR  
LA FRECUENCIA PORTADORA DE 2182 kHz ES UN FRECUENCIA INTERNACIONAL DE SOCORRO Y DE LLAMADA EN RADIO-TELEFONIA.

LAS FRECUENCIAS DE 2187,5 kHz Y 2174,5 SON FRECUENCIAS INTERNACIONALES DE SOCORRO, PARA LA LLAMADA SELECTIVA DIGITAL Y PARA TELEGRAFIA DE IMPRESION DIRECTA DE BANDA ESTRECHA, RESPECTIVAMENTE.

2190,5-2194  
MOVIL MARITIMO

M

**kHz**  
**2 194 — 2 502**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 194 — 2 300</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 484 495 502	<b>2 194 — 2 300</b> FIJO MÓVIL 502	
<b>2 300 — 2 498</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSIÓN 503 495	<b>2 300 — 2 495</b> FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 503	
<b>2 498 — 2 501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	<b>2 495 — 2 501</b> FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (2 500 kHz)	
<b>2 501 — 2 502</b>	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	

**502** *Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Malta, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Singapur, Sri Lanka, Suecia, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 194 — 2 300 kHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil marítimo y, a título permitido, a los servicios fijo y móvil terrestre.

**503** 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 406 a 410, 411 y 2666 a 2673.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2194-2300		
MOVIL MARITIMO	484, 495, 502 RR	M
/FIJO/	ARTICULO 14 RR	M
/MOVIL TERRESTRE/	ATRIBUCION SUSTITUTIVA	M
2300-2498		
FIJO	495, 503 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	UN-0	M
2498-2501		
FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (2500 kHz)		R

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

2194 - 2502 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

2501-2502

FRECUENCIAS PATRON Y  
SENALES HORARIAS  
Investigación especial

R  
R



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**2 502 — 2 850**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 502 — 2 625 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 484 495 504	2 502 — 2 505 FRECUCIAS PATRÓN Y SENALES HORARIAS	
2 625 — 2 650 MÓVIL MARÍTIMO RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 484	2 505 — 2 850 FIJO MÓVIL	
2 650 — 2 850 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 484 495		

594 *Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Francia, Grecia, Iraq, Italia, Malta, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 502 — 2 625 kHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil marítimo y, a título permitido, a los servicios fijo y móvil terrestre.

2502 - 2850 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2502-2625 MOVIL MARITIMO /FIJO/ /MOVIL TERRESTRE/	484, 495, 504 RR ARTICULO 14 RR ATRIBUCION SUSTITUTIVA	M M M
2625-2650 MOVIL MARITIMO RADIONAVEGACION MARITIMA	484 RR ARTICULO 14 RR	M Rx
2650-2850 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	484, 495 RR ARTICULO 14 RR	M M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
2 850 — 3 230

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 850 — 3 025	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
	501 505	
3 025 — 3 155	MÓVIL AERONAUTICO (OR)	
3 155 — 3 200	FIJO	
	MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
	506 507	
3 200 — 3 230	FIJO	
	MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
	RADIODIFUSIÓN 503	
	506	

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

506 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.

507 *Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Camerún, Chipre, Costa de Marfil, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Liberia, Malta, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Singapur, Sri Lanka, Suecia, Togo, Turquía y Yugoslavia, la banda 3 155 — 3 200 kHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil marítimo y, a título permitido, a los servicios fijo y móvil terrestre.

2850 - 3230 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2850-3025		
MOVIL AERONAUTICO (R)	501, 505 RR	Rx
-----		
3025-3155		
MOVIL AERONAUTICO (OR)	501, 505 RR UN-0	Rx
-----		
3155-3200		
MOVIL MARITIMO /FIJO/ /MOVIL TERRESTRE/	506, 507 RR ATRIBUCION SUSTITUTIVA	M M M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES	2850 - 3230 (KHz)	OBSERVACIONES	USOS
3200-3230			M
FIJO			
MOVIL salvo móvil aeronáutico	506 RR		M
(R)			

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**3 230 — 4 000**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
3 230 — 3 400	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 503 506 508	
3 400 — 3 500	MÓVIL AERONAUTICO (R)	
3 500 — 3 800 AFICIONADOS 510 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 484	3 500 — 3 750 AFICIONADOS 510 509 511	3 500 — 3 900 AFICIONADOS 510 FIJO MÓVIL
	3 750 — 4 000 AFICIONADOS 510 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	
3 800 — 3 900 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE		
3 900 — 3 950 MÓVIL AERONÁUTICO (OR) 513		3 900 — 3 950 MÓVIL AERONÁUTICO RADIODIFUSIÓN
3 950 — 4 000 FIJO RADIODIFUSIÓN	511 512 514 515	3 950 — 4 000 FIJO RADIODIFUSIÓN 516

3230 - 4000 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
3230-3400		
FIJO	506 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M
3400-3500		
MOVIL AERONAUTICO (R)		Rx
3500-3800		
AFICIONADOS	484, 510 RR	E
FIJO	ARTICULO 14 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	RESOLUCION 640 RR	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

3230 - 4000 (kHz)

- 598 *Atribución adicional:* en Australia, Brasil, Canadá, Estados Unidos, Japón, México, Nueva Zelandia, Perú y Uruguay, la banda 3 230 — 3 400 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- 599 *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.
- 510 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.
- 511 *Atribución adicional:* en Brasil, la banda 3 700 — 4 000 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.
- 512 *Atribución sustitutiva:* en la 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.
- 513 *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, Zambia y Zimbabwe, la banda 3 900 — 3 950 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. El uso de esta banda por el servicio de radiodifusión sólo podrá hacerse a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, con los países vecinos cuyos servicios se explotan de conformidad con el presente Cuadro.
- 514 *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 exceder del 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.
- 515 *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 exceder del valor necesario para asegurar un servicio nacional, y en ningún caso podrá sobrepasar los 5 kW.
- 516 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.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>3800-3900</b>		
FIJO	UN-0	M
MOVIL TERRESTRE		M
MOVIL AERONAUTICO (OR)		Rx
<b>3900-3950</b>		
MOVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0	Rx
<b>3950-4000</b>		
FIJO		M
RADIODIFUSION		Rx

Suplemento al número 164

Boletín Oficial del Estado

**kHz**  
**4 000 - 4 650**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
4 000 - 4 063	FIJO MÓVIL MARÍTIMO 517  518	
4 063 - 4 438	MÓVIL MARÍTIMO 500A 500B 520 520A 520B  518 519	
4 438 - 4 650  FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)		4 438 - 4 650  FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico

- 517** El uso de la banda 4000 - 4063 kHz, por el servicio móvil marítimo, está limitado a las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía (véanse el número 4374 y el apéndice 16).
- 518** En Afganistán, Argentina, Australia, Botswana, China, India, Swazilandia, Chad y U.R.S.S., se autoriza a las estaciones del servicio fijo de potencia limitada a funcionar en las bandas 4063 - 4123 kHz, 4130 - 4133 kHz y 4408 - 4438 kHz cuando están situadas a más de 600 kilómetros de las costas, a condición de no producir interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo.
- 519** Excepcionalmente, y a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil marítimo, las frecuencias comprendidas en las bandas 4063 - 4123 kHz y 4130 - 4438 kHz podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales y cuya potencia media no exceda de 50 vatios.
- 520** Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz están descritas en los artículos 37, 38, N 38 y 60.

4000 - 4650 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4000-4063 FIJO MOVIL MARITIMO	517 RR	M M
4063-4438 MOVIL MARITIMO	500A, 500B, 519 RR 520, 520A, 520B RR UN-0	M
4438-4650 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)		M M

**kHz**  
**4 650 — 5 005**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
4 650 — 4 700	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
4 700 — 4 750	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
4 750 — 4 850	4 750 — 4 850	4 750 — 4 850
FIJO	FIJO	FIJO
MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	RADIODIFUSIÓN 503
MÓVIL TERRESTRE	RADIODIFUSIÓN 503	Móvil terrestre
RADIODIFUSIÓN 503		
4 850 — 4 995	FIJO	
	MÓVIL TERRESTRE	
	RADIODIFUSIÓN 503	
4 995 — 5 003	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (5 000 kHz)	
5 003 — 5 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS	
	Investigación espacial	

**520A** La frecuencia 4 269,5 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 332 (Mob-87)).

**520B** Las frecuencias 4 210 kHz, 6 314 kHz, 8 416,5 kHz, 12 579 kHz, 16 800,5 kHz, 19 680,5 kHz, 22 376 kHz y 26 100,5 kHz son las frecuencias internacionales de transmisión de información relativa a seguridad marítima (véase la Resolución 333 (Mob-87) y el apéndice 31).

4650 - 5005 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4650-4700		
MÓVIL AERONAUTICO (R)		Rx

4700-4750			
MÓVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0		Rx

4750-4850			
FIJO	503 RR		M
MÓVIL TERRESTRE			M
MÓVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0		Rx
RADIODIFUSION			Rx

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4850-4995	503 RR	M
FIJO		M
MOVIL TERRESTRE		Rx
RADIODIFUSION		
-----		
4995-5003		
FRECUENCIAS PATRON Y		
SEÑALES HORARIAS		
(5000 kHz)		R
-----		
5003-5005		
FRECUENCIAS PATRON Y		
SEÑALES HORARIAS		
Investigación especial		R
		R



**kHz**  
**5 005 — 5 480**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 005 — 5 060	FIJO RADIODIFUSIÓN 503	
5 060 — 5 250	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico  521	
5 250 — 5 450	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
5 450 — 5 480 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE	5 450 — 5 480 MÓVIL AERONÁUTICO (R)	5 450 — 5 480 FIJO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) MÓVIL TERRESTRE

521 *Categoría de servicio diferente:* en la U.R.S.S., la atribución de la banda 5 130 — 5 250 kHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número 425).

5005 - 5480 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
5005-5060		
FIJO	503 RR	M
RADIODIFUSION		Rx
-----		
5060-5450		
FIJO		M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M
-----		
5450-5480		
FIJO		M
MOVIL TERRESTRE		M
MOVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0	Rx

**kHz**  
**5 480 - 6 765**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 480 - 5 680		
MÓVIL AERONÁUTICO (R)		
501 505		
5 680 - 5 730		
MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		
501 505		
5 730 - 5 950	5 730 - 5 950	5 730 - 5 950
FIJO	FIJO	FIJO
MÓVIL TERRESTRE	MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
5 950 - 6 200		
RADIODIFUSIÓN		
6 200 - 6 525		
MÓVIL MARÍTIMO 500A 500B 520 520B		
522		
6 525 - 6 685		
MÓVIL AERONÁUTICO (R)		
6 685 - 6 765		
MÓVIL AERONÁUTICO (OR)		

522 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 exceda de 50 vatios. Cuando se haga la notificación de las frecuencias, se llamará la atención de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias sobre estas disposiciones.

5480 - 6765 (kHz)

ATRIBUCIÓN NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
5480-5680		
MÓVIL AERONÁUTICO (R)	505 RR	R x
-----		
5680-5730		
MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	505 RR UN-0	R x
-----		
5730-5950		
FIJO	UN-0	M M
MÓVIL TERRESTRE		

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

	5480 - 6765 (kHz)	
ATRIBUCION NACIONAL		OBSERVACIONES
5950-6200		USOS
RADIODIFUSION		RX

6200-6525		
MOVIL MARITIMO	500A, 500B, 520, 520B, 522 RR	M
	UN-0	

6525-6685		
MOVIL AERONAUTICO (R)		RX

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

ATRIBUCION NACIONAL	5480 - 6765 (KHZ)	OBSERVACIONES	USOS
6685-6765 MOVIL AERONAUTICO (OR)		UN-0	Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
6 765 — 7 300

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
6 765 — 7 000	FIJO Móvil terrestre 525  524	
7 000 — 7 100	AFICIONADOS 510 AFICIONADOS POR SATÉLITE  526 527	
7 100 — 7 300 RADIODIFUSIÓN	7 100 — 7 300 AFICIONADOS 510  528	7 100 — 7 300 RADIODIFUSIÓN

- 524 La banda 6 765 — 6 795 kHz (frecuencia central 6 780 kHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). La utilización de esta banda de frecuencias para las aplicaciones ICM estará sujeta a una autorización especial concedida por la administración interesada de acuerdo con las otras administraciones cuyos servicios de radiocomunicación pueden resultar afectados. Al aplicar esta disposición, las administraciones tendrán debidamente en cuenta las últimas Recomendaciones pertinentes del CCIR.
- 525 *Categoría de servicio diferente:* en Mongolia y en la U.R.S.S., la atribución de la banda 6 765 — 7 000 kHz al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número 425).
- 526 *Atribución adicional:* en Angola, Iraq, Kenya, Ruanda, Somalia y Togo, la banda 7 000 — 7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 527 *Atribución sustitutiva:* en Egipto, Etiopía, Guinea, Libia, Madagascar, Malawi y Tanzania, la banda 7 000 — 7 050 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 528 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.

6765 - 7300 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
6765-7000 FIJO Móvil terrestre	524 RR	M M
7000-7100 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	510 RR RESOLUCION 640 RR	E E
7100-7300 RADIODIFUSION		Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
7 300 - 9 995

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7 300 - 8 100	FIJO Móvil terrestre  529	
8 100 - 8 195	FIJO MÓVIL MARÍTIMO	
8 195 - 8 815	MÓVIL MARÍTIMO 500A 500B 520B 529A  501	
8 815 - 8 965	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
8 965 - 9 040	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
9 040 - 9 500	FIJO	
9 500 - 9 900	RADIODIFUSIÓN  530 531	
9 900 - 9 995	FIJO	

529 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

529A Las condiciones de utilización de las frecuencias portadoras 8 291 kHz, 12 290 kHz y 16 420 kHz están descritas en los artículos 38, N 38 y 60.

7300 - 9995 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
7300-8100 FIJO Móvil terrestre		M M
8100-8195 FIJO MOVIL MARITIMO		M M
8195-8815 MOVIL MARITIMO	500A, 500B, 501, 520B, 529A RR UM-0	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

7300 - 9995 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
8815-8965 MOVIL AERONAUTICO (R)		Rx
8965-9040 MOVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0	Rx
9040-9500 FIJO	UN-0	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES	7300 - 9995 (kHz)	OBSERVACIONES	USOS
9500-9900			
RADIODIFUSION			
	530, 531 RR		RX
	RESOLUCION 8 RR		

**530** 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 excediendo la potencia radiada total de cada estación de 24 dBW.

**531** 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 decimétricas 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.

9900-9995  
FIJO

UM-0

M



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**9 995 - 13 200**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
9 995 - 10 003	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (10 000 kHz)  501	
10 003 - 10 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial  501	
10 005 - 10 100	MÓVIL AERONÁUTICO (R)  501	
10 100 - 10 150	FIJO Aficionados 510	
10 150 - 11 175	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
11 175 - 11 275	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
11 275 - 11 400	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
11 400 - 11 650	FIJO	
11 650 - 12 050	RADIODIFUSIÓN  530 531	
12 050 - 12 230	FIJO	
12 230 - 13 200	MÓVIL MARÍTIMO 500A 500B 520B 529A  532	

9995 - 13200 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
09995-10003 FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (10000 kHz)	501 RR	R
10003-10005 FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	501 RR	R R
10005-10100 MOVIL AERONAUTICO (R)	501 RR	Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

9995 - 13200 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL

OBSERVACIONES

USOS

10100-10150

FIJO

Aficionados

RESOLUCION 640 RR

M

E

10150-11175

FIJO

MOVIL salvo móvil aeronáutico

(R)

M

M

11175-11275

MOVIL AERONAUTICO (OR)

UN-O

RX

REGlamento DE RADIOCOMUNICACIONES

9995 - 13200 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

11275-11400

MOVIL AERONAUTICO (R)

Rx

11400-11650

FIJO

M

11650-12050

RADIODIFUSION

530, 531 RR  
RESOLUCION 8 RR

Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

ATRIBUCION NACIONAL	9995 - 13200 (kHz)	OBSERVACIONES	USOS
12050-12230 FIJO	UN-0		M

12230-13200 MOVIL MARITIMO	500A, 500B, 520B, 529A, 532 RR	RESOLUCION 8 RR	M
	UN-0		

533

Las bandas 12 230 — 12 330 kHz, 16 360 — 16 460 kHz, 17 360 — 17 410 kHz, 18 780 — 18 900 kHz, 19 680 — 19 800 kHz y 22 720 — 22 855 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 móvil marítimo estará sujeto a las disposiciones que decida una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente. La fecha de comienzo de la explotación del servicio móvil marítimo en una frecuencia de conformidad con las mencionadas disposiciones no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de acuerdo con el procedimiento descrito 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 pudieran resultar afectadas por la explotación del servicio móvil marítimo en esa frecuencia.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**kHz**  
**13 200 — 14 990**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
13 200 — 13 260	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
13 260 — 13 360	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
13 360 — 13 410	FIJO RADIOASTRONOMÍA  533	
13 410 — 13 600	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)  534	
13 600 — 13 800	RADIODIFUSIÓN  531	
13 800 — 14 000	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	
14 000 — 14 250	AFICIONADOS 510 AFICIONADOS POR SATÉLITE	
14 250 — 14 350	AFICIONADOS 510  535	
14 350 — 14 990	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	

13200 - 14990 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
13200-13260 MÓVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0	Rx
13260-13360 MÓVIL AERONAUTICO (R)		Rx
13360-13410 FIJO RADIOASTRONOMIA	533 RR	M R

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

13200 - 14990 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<hr/>		
13410-13600		
FIJO	534 RR	M
Móvil salvo móvil aeronáutico		
(R)		M
<hr/>		
13600-13800		
RADIODIFUSION	531 RR	Rx
	RESOLUCION 8 RR	
<hr/>		
13800-14000		
FIJO		M
Móvil salvo móvil aeronáutico		
(R)		M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 533 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones del otro servicio al que está atribuida la banda 13 360 — 13 410 kHz, 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 y 344 y el artículo 36).
- 534 La banda 13 553 — 13 567 kHz (frecuencia central 13 560 kHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815
- 535 *Atribución adicional* en Afganistán, China, Costa de Marfil, Irán y U.R.S.S., 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.

13200 - 14990 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
-----		
14000-14250		
AFICIONADOS	510 RR	E
AFICIONADOS POR SATELITE	RESOLUCION 640 RR	E
-----		
14250-14350		
AFICIONADOS	510 RR	E
-----		
14350-14990		
FIJO		M
Móvil salvo móvil aeronáutico		M
(R)		

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
14 990 - 18 030

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14 990 - 15 005	FRECUCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (15 000 kHz) 501	
15 005 - 15 010	FRECUCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
15 010 - 15 100	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	
15 100 - 15 430	RADIODIFUSIÓN 531	
15 600 - 16 360	FIJO 536	
16 360 - 17 410	MÓVIL MARÍTIMO 500A 500B 520B 529A 532	
17 410 - 17 550	FIJO	
17 550 - 17 900	RADIODIFUSIÓN 531	
17 900 - 17 970	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
17 970 - 18 030	MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

536 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.

14990 - 18030 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
14990-15005 FRECUCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (15000 kHz)	501 RR	R
15005-15010 FRECUCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial		R R
15010-15100 MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	UN-0	Rx



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

14990 - 18030 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
15100-15600 RADIODIFUSION	531 RR RESOLUCION 8 RR	Rx
15600-16360 FIJO	UN-0	M
16360-17410 MOVIL MARITIMO	500A, 500B, 520B, 529A, 532 RR RESOLUCION 8 RR UN-0	M

REGlamento DE RADIOCOMUNICACIONES

14990 - 18030 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL

OBSERVACIONES

USOS

17410-17550

FIJO

M

17550-17900

RADIODIFUSION

531 RR

RESOLUCION 8 RR

RX

17900-17970

MOVIL AERONAUTICO (R)

RX

REGLAMENTO DE RADICOMUNICACIONES

14990 - 18030 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

17970-18030

MOVIL AERONAUTICO (OR)

UN-0

RX

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
18 030 - 19 990

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
18 030 - 18 052	FIJO	
18 052 - 18 068	FIJO Investigación espacial	
18 068 - 18 168	AFICIONADOS 510 AFICIONADOS POR SATELITE 537 538	
18 168 - 18 780	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	
18 780 - 18 900	MÓVIL MARÍTIMO 532	
18 900 - 19 680	FIJO	
19 680 - 19 800	MÓVIL MARÍTIMO 520B 532	
19 800 - 19 990	FIJO	

537 La banda 18 068 — 18 168 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. La utilización de esta banda por los servicios de aficionados y de aficionados por satélite estará sujeta a la transferencia satisfactoria de todas las asignaciones a estaciones del servicio fijo que funcionan en esta banda, y que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, de conformidad con el procedimiento descrito en la Resolución 8.

538 *Atribución adicional:* en la U.R.S.S., la banda 18 068 — 18 168 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo para utilización dentro de las fronteras de la U.R.S.S. con una potencia máxima en la cresta de la envolvente de 1 kW.

18030 - 19990 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
18030-18052 FIJO		M
18052-18068 FIJO Investigación espacial		M R
18068-18168 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	537 RR RESOLUCION 640 RR	E E

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

18030 - 19990 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
18168-18780		
FIJO		M
Móvil salvo móvil aeronáutico		M
18780-18900		
MOVIL MARITIMO	532 RR RESOLUCION 8 RR UN-0	M
18900-19680		
FIJO		M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES	18030 - 19990 (kHz)	OBSERVACIONES	USOS
ATRIBUCION NACIONAL			
19680-19800			
MOVIL MARITIMO	5208, 532 RR		M
	UN-0		
.....			
19800-19990			
FIJO			M

**kHz**  
**19 990 - 23 350**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
19 990 - 19 995	FRECUCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial 501	
19 995 - 20 010	FRECUCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (20 000 kHz) 501	
20 010 - 21 000	FIJO Móvil	
21 000 - 21 450	AFICIONADOS 510 AFICIONADOS POR SATÉLITE	
21 450 - 21 850	RADIODIFUSIÓN 531	
21 850 - 21 870	FIJO 539	
21 870 - 21 924	FIJO AERONÁUTICO	
21 924 - 22 000	MÓVIL AERONÁUTICO (R)	
22 000 - 22 855	MÓVIL MARÍTIMO 520B 532 540	
22 855 - 23 000	FIJO 540	
23 000 - 23 299	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 540	
23 200 - 23 350	FIJO AERONÁUTICO MÓVIL AERONÁUTICO (OR)	

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
19990-19995	FRECUCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	501 RR R R

19995-20010	FRECUCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (20000 kHz)	501 RR R
-------------	--	-------------

20010-21000	FIJO Móvil	M M
-------------	---------------	--------

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

1990 - 23350 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

2100-21450 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE RESOLUCION 640 RR E E

21450-21850 RADIODIFUSION 531 RR RESOLUCION 8 RR RX

21850-21870 FIJO M



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

19990 - 23350 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL

21870-21924

FIJO AERONAUTICO

OBSERVACIONES

USOS

Rx

21924-22000

MOVIL AERONAUTICO (R)

Rx

22000-22855

MOVIL MARITIMO

5208, 532 RR

RESOLUCION 8 RR

UN-0

M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

19990 - 23350 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
22855-23000 FIJO		M
23000-23200 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)		M M
23200-23350 FIJO AERONAUTICO MOVIL AERONAUTICO (OR)	UN-0	M M

539 *Atribución sustitutiva:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 21 850 — 21 870 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo aeronáutico y móvil aeronáutico (R).

540 *Atribución adicional:* en Nigeria, la banda 22 720 — 23 200 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de ayudas a la meteorología (radiosondas).

**kHz**  
**23 350 — 25 070**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
23 350 — 24 000	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 541  542	
24 000 — 24 890	FIJO MÓVIL TERRESTRE  542	
24 890 — 24 990	AFICIONADOS 510 AFICIONADOS POR SATÉLITE  542 543	
24 990 — 25 005	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS (25 000 kHz)	
25 005 — 25 010	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial	
25 010 — 25 070	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

541 La utilización de la banda 23 350 — 24 000 kHz por el servicio móvil marítimo está limitada a la radiotelegrafía entre barcos.

542 *Atribución adicional:* en Kenya, la banda 23 600 — 24 900 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de ayudas a la meteorología (radiosondas).

23350 - 25070 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
23350-24000		
FIJO	541 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M
24000-24890		
FIJO	UN-0	M
MOVIL TERRESTRE		M
24890-24990		
AFICIONADOS	510, 543 RR	E
AFICIONADOS POR SATELITE	RESOLUCION 8 RR RESOLUCION 610 RR	E

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

543 La banda 24 890 — 24 990 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. La utilización de esta banda por los servicios de aficionados y aficionados por satélite estará sujeta a la transferencia satisfactoria de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre que funcionan en esta banda y que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, de conformidad con el procedimiento descrito en la Resolución 8.

23350 - 25070 (kHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
24990-25005 FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS (25000 kHz)		R
25005-25010 FRECUENCIAS PATRON Y SEÑALES HORARIAS Investigación espacial		R R
25010-25070 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico		M M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

kHz  
25 070 - 27 500

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
25 070 - 25 210	MÓVIL MARÍTIMO	
	544	
25 210 - 25 550	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
25 550 - 25 670	RADIOASTRONOMÍA	
	545	
25 670 - 26 100	RADIODIFUSIÓN	
26 100 - 26 175	MÓVIL MARÍTIMO 520B	
	544	
26 175 - 27 500	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
	546	

544 Las bandas 25 110 - 25 210 kHz y 26 100 - 26 175 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. El uso de estas bandas a título exclusivo por el servicio móvil marítimo estará sujeto a las disposiciones que decida una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente. La fecha de comienzo de la explotación del servicio móvil marítimo en una frecuencia de conformidad con las mencionadas disposiciones no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de acuerdo con el procedimiento descrito en la Resolución 8, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre 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 pudieran resultar afectadas por la explotación del servicio móvil marítimo en esta frecuencia.

25070 - 27500 (kHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
25070-25210 MÓVIL MARÍTIMO	544 RR RESOLUCION 8 RR UN-0	M
25210-25550 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico		H H
25550-25670 RADIOASTRONOMIA	545 RR RESOLUCION 8 RR	R

- 545** La banda 25 550 — 25 600 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. La utilización de esta banda por el servicio de radioastronomía estará sujeta a la transferencia satisfactoria de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, que funcionan en esta banda y que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, de conformidad con el procedimiento descrito en la Resolución 8. La banda 25 600 — 25 670 kHz está atribuida a título primario al servicio de radiodifusión a reserva de las disposiciones que habrá de establecer la conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones encargada de la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase la Resolución 500). Después de la aplicación de todas las disposiciones mencionadas arriba, se evitarán en la banda 25 550 — 25 670 kHz todas las emisiones susceptibles de causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía. También estará autorizada la utilización de sensores pasivos por otros servicios.
- 546** La banda 26 957 — 27 283 kHz (frecuencia central 27 120 kHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
25670-26100 RADIODIFUSION		Rx
26100-26175 MOVIL MARITIMO	520B, 544 RR RESOLUCION 8 RR UN-0	M
26175-27500 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	546 RR UN-2 BUSCAPERSONAS 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)

**MHz**  
**27,5 — 38,25**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
27,5 — 28	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL	
28 — 29,7	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE	
29,7 — 30,005	FIJO MÓVIL	
30,005 — 30,01	OPERACIONES ESPACIALES (identificación de satélites) FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL	
30,01 — 37,5	FIJO MÓVIL	
37,5 — 38,25	FIJO MÓVIL Radioastronomía  547	

547 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida la banda 37,5 — 38,25 MHz, 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 y 344 y el artículo 36).

27,5 - 38,25 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
27,5-28 AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO MOVIL	UN-7 UN-73	Rx M M
28-29,7 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE		E E
29,7-30,005 FIJO MOVIL	UN-8 TELEMANDO Y TELEMEDIDA FUERA DE BANDAS ICM UN-73	* *

\* USOS: M y C (según nota UN)

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

27,5 - 38,25 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
-----		
30,005-30,01		
OPERACIONES ESPACIALES (Identificación satélites)		Rx
INVESTIGACION ESPACIAL		R
-----		
30,01-37,5		
FIJO	UN-8 TELEMANDO Y TELEMEDIDA FUERA	*
MOVIL	DE BANDAS ICH.	*
	UN-73	
	UN-9 TELEFONO SIN CORDON	
	UN-10 TELEMANDO	
	UN-80	
	UN-81 MICROFONOS SIN HILOS	
	UN-82	
	UN-84	
	* USOS: M, Rx, C (según notas UN)	
-----		
37,5-38,25		
FIJO	547 RR	M
MOVIL	UN-73	M
Radioastronomía	UN-80	R
	UN-81 MICROFONOS SIN HILOS	
	UN-82	



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
38,25 - 47

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
38,25 - 39,986	FIJO MÓVIL	
39,986 - 40,02	FIJO MÓVIL Investigación espacial	
40,02 - 40,98	FIJO MÓVIL 548	
40,98 - 41,015	FIJO MÓVIL Investigación espacial 549 550 551	
41,015 - 44	FIJO MÓVIL 549 550 551	
44 - 47	FIJO MÓVIL 551 552	

38,25 - 47 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
38,25-39,986 FIJO MOVIL	UN-9 TELEFONOS SIN CORDON UN-73 UN-81 MICROFONOS SIN HILOS	* *
	* USOS: M y C (según notas UN)	
39,986-40,02 FIJO MOVIL Investigación espacial	UN-9 TELEFONOS SIN CORDON UN-73	* * R
	* USOS: M y C (según notas UN)	
40,02-40,98 FIJO MOVIL	548 RR UN-9 TELEFONOS SIN CORDON UN-11 TELEMANDO Y TELEMEDIA DENTRO DE BANDAS ICM. UN-12 BUSCAPERSONAS UN-13 ICM UN-73 ICM	* *
	* USOS: M y C (según notas UN)	

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

38,25 - 47 (MHz)

- 548 La banda 40,66 — 40,70 MHz (frecuencia central 40,68 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815.
- 549 *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Ruanda, República Sudafricana, Swazilandia, Zaire, Zambia y Zimbabwe, la banda 41 — 44 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 550 *Atribución adicional:* en Irán y en el Japón, la banda 41 — 44 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- 551 *Atribución adicional:* en Francia y Mónaco, la banda 41 — 47 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta el 1° de enero de 1986 y en el Reino Unido hasta el 1° de enero de 1987.
- 552 *Atribución adicional:* en Australia y Nueva Zelandia, la banda 44 — 47 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
40,98-41,015		
FIJO	UN-73	M
MOVIL		M
Investigación espacial		R
-----		
41,015-44		
FIJO	UN-14	Rx
MOVIL		Rx
-----		
44-47		
FIJO	UN-14	Rx
MOVIL		Rx

MHz  
47 - 68

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
47 - 68 RADIODIFUSIÓN	47 - 50 FIJO MÓVIL	47 - 50 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
	50 - 54 AFICIONADOS 556 557 558 560	
	54 - 68 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	54 - 68 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
553 554 555 559 561	562	

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
47-68 RADIODIFUSION /MOVIL TERRESTRE/	554 RR ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PER- MITIDO, AL SERVICIO MOVIL TERRES- TRE. UN-15	M

- 553 *Atribución adicional:* en Hungría, Kenya, Mongolia, Checoslovaquia y U.R.S.S., las bandas 47 - 48,5 MHz y 56,5 - 58 MHz están también atribuidas, a título secundario, a los servicios fijo y móvil terrestre.
- 554 *Atribución adicional:* en Albania, República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Italia, Jordania, Líbano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Mali, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, República Democrática Alemana, Reino Unido, Senegal, Suecia, Suiza, Swazilandia, Siria, Togo, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 47 - 68 MHz y en Rumania la banda 47 - 58 MHz están también atribuidas, a título permitido, 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.

- 555 *Atribución adicional:* en Angola, Camerún, Congo, Madagascar, Mozambique, Somalia, Sudán, Tanzania, Chad y Yemen (R. D. P. del), la banda 47 — 68 MHz está también atribuida, a título permitido, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- 556 *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.
- 557 *Atribución sustitutiva:* en Afganistán, Bangladesh, Brunei, India, Indonesia, Irán, Malasia, Pakistán, Singapur y Tailandia, la banda 50 — 54 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión.
- 558 *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.
- 559 *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Namibia, Ruanda, República Sudafricana, Swazilandia, Zaire, Zambia y Zimbabwe, la banda 50 — 54 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de aficionados.
- 560 *Atribución adicional:* en Nueva Zelanda, la banda 51 — 53 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 561 *Atribución adicional:* en Botswana, Burundi, Lesotho, Malawi, Mali, Namibia, Ruanda, República Sudafricana, Swazilandia, Zaire, Zambia y Zimbabwe, la banda 54 — 68 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- 562 *Categoría de servicio diferente:* en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guayana, Jamaica y México, la atribución de la banda 54 — 68 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número 425).

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
68 — 75,2

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
68 — 74,8 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	68 — 72 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil  563  72 — 73 FIJO MÓVIL  73 — 74,6 RADIOASTRONOMIA  569 570  74,6 — 74,8 FIJO MÓVIL  572	68 — 74,8 FIJO MÓVIL        566 568 571 572
564 565 567 568 571 572		
74,8 — 75,2	RADIONAVEGACION AERONAUTICA  572 572A	

563 *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guayana, Jamaica y México, la atribución de la banda 68 — 72 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número 425).

68 - 75,2 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
68-74,8		
FIJO	568, 572 RR	*
MÓVIL salvo móvil aeronáutico	UN-16 UN-73	*
		* USOS: M y C (según notas UN)
74,8-75,2		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	572, 572A RR	R X
MÓVIL		M

- 564 *Atribución sustitutiva:* en Bulgaria, Hungría, Polonia, Rumania y Checoslovaquia, la banda 68 — 73 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión y se utiliza de conformidad con las Actas Finales de la Conferencia Regional Especial, (Ginebra 1960).
- 565 *Atribución sustitutiva:* en Mongolia y en la U.R.S.S., 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 Mongolia y en la U.R.S.S., están sujetos a acuerdos entre los países vecinos interesados.
- 566 *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.
- 567 *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 73 — 74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y U.R.S.S. está sujeta a acuerdos según el procedimiento indicado en el artículo 14.
- 568 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida la banda 73 — 74,6 MHz, 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 y 344 y el artículo 36).
- 569 En la Región 2, pueden continuar hasta el 31 de diciembre de 1985 las operaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión autorizados anteriormente en la banda 73 — 74,6 MHz, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía.
- 570 *Atribución adicional:* en Colombia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, Ecuador, Guatemala, Guayana, Honduras y Nicaragua, la banda 73 — 74,6 MHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.
- 571 *Atribución adicional:* en Bulgaria, China, Hungría, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y U.R.S.S., 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.
- 572 La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas aeronáuticas. 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.
- Hasta el 31 de diciembre de 1989, las administraciones de las Regiones 2 y 3 deberán abstenerse de asignar frecuencias a estaciones de otros servicios en las bandas 74,6 — 74,8 MHz y 75,2 — 75,4 MHz.
- En el futuro, deberá 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.

**572A** *Atribución adicional:* en Afganistán, República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Turquía, la banda 74,8 - 75,2 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de que se obtenga un acuerdo conforme al procedimiento indicado en el artículo 14. 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 artículo 14.

**MHz**  
**75,2 — 88**

Atribución a los Servicios		
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 571 572	
	<b>75,4 — 76</b> FIJO MÓVIL	<b>75,4 — 87</b> FIJO MÓVIL
	<b>76 — 88</b> RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil	
565 571 572 575 578		573 574 577 579
	576	

75,2 - 87,5 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
75,2-87,5		
FIJO	572 RR	*
MÓVIL salvo móvil aeronáutico	UN-73	*
	UN-84	

\* USOS: M y C (según notas UN)

573 *Atribución adicional:* en Samoa Occidental, la banda 75,4 — 87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.

574 *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.

575 *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Polonia, Rumania y Checoslovaquia, 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).



- 576 *Categoría de servicio diferente:* en los Estados Unidos, en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, en Guayana, 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 425).
- 577 En la Región 3 (salvo en la República de Corea, India, Japón, Malasia, Filipinas, Singapur y Tailandia), la banda 79,75 — 80,25 MHz está atribuida también, a título primario, al servicio de radioastronomía. Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles en la banda para proteger al servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales y aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves al servicio de radioastronomía (veanse los números 343 y 344 y el artículo 36).
- 578 *Atribución sustitutiva* 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).
- 579 *Atribución adicional:* en Afganistán y Australia, la banda 85 — 87 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión. La introducción del servicio de radiodifusión en estos países está sujeta a acuerdos especiales entre las administraciones interesadas.

**MHz**  
**87 — 108**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
87,5 - 100 RADIODIFUSIÓN	88 - 100 RADIODIFUSIÓN	87 - 100 FDD MÓVIL RADIODIFUSIÓN
581 - 582		580
100 - 108	RADIODIFUSIÓN	
	582 584 585 586 587 588 589	

- 580** *Atribución sustitutiva:* en Nueva Zelanda la banda 87 — 88 MHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre.
- 581** *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, España, Francia, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Reino Unido, Suiza y Yemen (R.D.P. del), la banda 87,5 — 88 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 582** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 97,6 — 102,1 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre hasta el 31 de diciembre de 1989. El uso de esta banda por el servicio móvil terrestre está limitado a las estaciones en explotación el 1º de enero de 1980. Las disposiciones para retirar las estaciones móviles terrestres se tomarán en consulta con las administraciones interesadas.

87,5 - 108 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
87,5-108 RADIODIFUSION	584 RR UN-17	P

87,5-88 /MÓVIL TERRESTRE/	581 RR	M
------------------------------	--------	---

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 584** Las estaciones de radiodifusión en la banda 100 — 108 MHz en la Región I se establecerán y explotarán de conformidad con el acuerdo y el plan asociado que establezca una conferencia regional de radiodifusión para la banda 87,5 — 108 MHz (véase la Resolución 510). Antes de la fecha de entrada en vigor de este acuerdo, pueden implantarse estaciones de radiodifusión mediante acuerdo entre las administraciones interesadas; bien entendido que la explotación de estas estaciones no podrá constituir en ningún caso un derecho adquirido en el momento del establecimiento del plan.
- 585** *Atribución adicional:* en China, República de Corea, Filipinas y Singapur, la banda 100 — 108 MHz está también atribuida, a título permitido, a los servicios fijo y móvil.
- 586** *Atribución sustitutiva* en Nueva Zelanda, la banda 100 — 108 MHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil terrestre y, a título secundario, al servicio de radiodifusión.
- 587** *Atribución adicional:* en Austria, Bulgaria, Hungría, Israel, Kenya, Mongolia, Polonia, Siria, República Democrática Alemana, Reino Unido, Somalia, Checoslovaquia, Turquía y URSS, la banda 104 - 108 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), hasta el 31 de diciembre de 1995 y después de esta fecha, a título secundario, a los mismos servicios.
- 588** *Atribución adicional:* en Finlandia y Yugoslavia, la banda 104 — 108 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio fijo hasta el 31 de diciembre de 1995. La potencia radiada aparente de cualquier estación no excederá de 25 vatios.
- 589** *Atribución adicional:* en Francia, Rumania, Suecia y Yugoslavia, la banda 104 - 108 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), hasta el 31 de diciembre de 1995.
- 590A** *Atribución adicional:* en Afganistán, República Federal de Alemania, Austria, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Líbano, Malia, Marruecos, Mónaco, Noruega, Pakistán, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Turquía, la banda 108 - 111,975 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de que se obtenga un acuerdo conforme al procedimiento indicado en el artículo 14. 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 artículo 14.

**MHz**  
**108 — 138**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
108 - 117,975	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 590A	
117,975 - 136	MÓVIL AERONÁUTICO (R) 501 591 592 593 594	
136 - 137	MÓVIL AERONÁUTICO (R) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 591 594A 595	
137 - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599	

**591** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 117,975 - 137 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) a condición de no causar interferencia perjudicial al servicio móvil aeronáutico (R).

**592** 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.)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
108-117,975 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Móvil	590A RR	Rx H
117,975-136 MÓVIL AERONAUTICO (R)	501, 591, 592, 593 RR LA FRECUENCIA DE 121,5 MHz ES LA FRECUENCIA AERONAUTICA DE EMERGENCIA. UN-18 FRECUENCIAS OPERACIONALES. * USOS: Rx y P (según notas UN)	*
136-137 MÓVIL AERONAUTICO (R) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R)	591, 595 RR	Rx H H

593 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 los artículos 38 y N 38, para fines de socorro y seguridad, con las estaciones del servicio móvil aeronáutico.

594 *Atribución adicional:* en Angola, Bulgaria, Hungría, Irán, Iraq, Japón, Mongolia, Mozambique, Papua Nueva Guinea, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y URSS. la banda 132 - 136 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil aeronáutico (OR)

594A *Categoría de servicio diferente:* a partir del 1 de enero de 1990, en Bulgaria, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia, Turquía y la URSS, la banda 136 - 137 MHz está atribuida a título permitido al servicio móvil aeronáutico (OR)

595 Hasta el 1 de enero de 1990, la banda 136 - 137 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios de operaciones espaciales (espacio-Tierra), de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y de investigación espacial (espacio-Tierra). La introducción de estaciones del servicio móvil aeronáutico (R) solo se podrá producir después de esa fecha. Después del 1 de enero de 1990, la banda 136 - 137 MHz estará también atribuida, a título secundario, a los servicios de radiocomunicación espacial antes indicados (véase la Resolución 408 (Mob-87)).

596 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei, China, Emiratos Arabes Unidos, India, Indonesia, Irán, Iraq, Kuwait, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, Tailandia, Yemen (R.A.) y Yemen (R.D.P. del), 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 425).

597 *Categoría de servicio diferente:* en Israel, Jordania y Siria, la atribución de la banda 137 - 138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico es a título primario (véase el número 425).

598 *Categoría de servicio diferente:* en Austria, Bulgaria, Egipto, Finlandia, Grecia, Hungría, Líbano, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia, U.R.S.S. y Yugoslavia, la atribución de la banda 137 - 138 MHz al servicio móvil aeronáutico (OR) es a título primario (véase el número 425).

599 *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.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
137-138		
OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)		Rx
METEOLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)		Rx
-----		
137-138		
INVESTIGACION ESPACIAL (Espacio-Tierra)		Rx
Fijo		M
-----		
137-138		
Móvil salvo móvil aeronáutico (R)		M

MHz  
138 — 144

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>138 — 143,6</p> <p>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)</p> <p>600 601 602 604</p>	<p>138 — 143,6</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>/ RADIO-LOCALIZACIÓN /</p> <p>Investigación espacial (espacio-Tierra)</p>	<p>138 — 143,6</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>Investigación espacial (espacio-Tierra)</p> <p>599 603</p>
<p>143,6 — 143,65</p> <p>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)</p> <p>601 602 604</p>	<p>143,6 — 143,65</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)</p> <p>/ RADIO-LOCALIZACIÓN /</p>	<p>143,6 — 143,65</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra)</p> <p>599 603</p>
<p>143,65 — 144</p> <p>MÓVIL AERONÁUTICO (OR)</p> <p>600 601 602 604</p>	<p>143,65 — 144</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>/ RADIO-LOCALIZACIÓN /</p> <p>Investigación espacial (espacio-Tierra)</p>	<p>143,65 — 144</p> <p>FIJO</p> <p>MÓVIL</p> <p>Investigación espacial (espacio-Tierra)</p> <p>599 603</p>

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

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
138-143,6	601 RR	M
MOVIL AERONAUTICO (OR)	ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PRIMARIO, A LOS SERVICIOS MOVIL MARITIMO Y MOVIL TERRESTRE.	*
MOVIL TERRESTRE	UN-19 FRECUENCIAS PARA SERVICIO MOVIL TERRESTRE.	*
MOVIL MARITIMO	UN-20 TELEALARMAS	
	UN-73	
	UN-76	
	* USOS: M, Rx, C (según notas UN)	
143,60-143,65		
MOVIL AERONAUTICO (OR)	UN-19	Rx
143,65-144		
MOVIL AERONAUTICO (OR)	UN-19	Rx

- 601 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Somalia, Suecia, 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.
- 602 *Atribución sustitutiva:* en Angola, Botswana, Burundi, Camerun, República Centroafricana, Congo, Gabon, Gambia, Ghana, Guinea, Iraq, Jordania, Lesotho, Liberia, Libia, Malawi, Mozambique, Namibia, Nigeria, Omán, Ruanda, Sierra Leona, República Sudafricana, Swazilandia, Chad, Togo, Zaire, Zambia y Zimbabwe, la banda 138 — 144 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 603 *Atribución adicional:* en China, la banda 138 — 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.
- 604 *Atribución adicional:* en Etiopía, Finlandia, Kenya, Malta, Somalia, Sudán, Tanzania, Yemen (R. A.) y Yugoslavia, la banda 138 — 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**MHz**  
**144 — 150,05**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>144 — 146</b> AFICIONADOS 510 AFICIONADOS POR SATELITE 605 606		
<b>146 — 149,9</b> FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R)	<b>146 — 148</b> AFICIONADOS 607	<b>146 — 148</b> AFICIONADOS FIJO MÓVIL 607
608	<b>148 — 149,9</b> FIJO MÓVIL 608	
<b>149,9 — 150,05</b> RADIONAVEGACIÓN POR SATELITE 609 609A		

**605** *Atribución adicional:* en Singapur, la banda 144 — 145 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Esta utilización está limitada a los sistemas puestos en servicio antes del 1° de enero de 1980 y que, en cualquier caso, deberán cesar de funcionar el 31 de diciembre de 1995.

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

144 - 150,05 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
144-146 AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE	510 RR RESOLUCION 640 RR	E E
146-149,9 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	608 RR UN-21 UN-22 RADIOBUSQUEDA CON COBERTURA NACIONAL UN-23 UN-73 UN-75 UN-84  * USOS: M y C (según notas UN)	* *
149,9-150,05 RADIONAVEGACION POR SATELITE	609 RR	Rx



## REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 607 *Atribución sustitutiva:* en Afganistán, Bangladesh, Cuba, Guayana e India, la banda 146 – 148 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 608 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 19, la banda 148 – 149,9 MHz puede utilizarse por el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio). La anchura de banda de cada emisión no deberá ser superior a  $\pm 25$  kHz.
- 609 Las emisiones del servicio de radionavegación 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.
- 609A Recomendando 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.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
150,05 - 174

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
150,05 - 153 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMIA 610-612	150,05 - 156,7625 FIJO MÓVIL	
153 - 154 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) Ayudas a la meteorología		
154 - 156,7625 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico (R) 613-613A	611-613-613A	
156,7625 - 156,8375	MÓVIL MARÍTIMO (socorro y llamada) 501-613	
156,8375 - 174 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico 613-613B-614-615	156,8375 - 174 FIJO MÓVIL 613-616-617-618	

150,05 - 174 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
150,05-153		
FIJO	610 RR	*
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-21	
(R)	UN-73	*
RADIOASTRONOMIA	UN-75	R
	UN-83	

\* USOS: M y C (según notas UN)

153-154		
FIJO	UN-21	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-73	
(R)	UN-75	M
Ayudas a la meteorología		Rx

154-156,7625		
FIJO	613, 613A RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	LA FRECUENCIA DE 156,525 MHz SE UTILIZA EXCLUSIVAMENTE PARA LA LLAMADA SELECTIVA DIGITAL CON FINES DE SOCORRO Y SEGURIDAD EN EL SERVICIO MOVIL MARITIMO, DE ACUERDO CON EL ARTICULO 38 Y APENDICE 18 DEL RR.	M
(R)	UN-73	
	UN-75	

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

156,7625-156,8\*  
MOVIL MARITIMO  
(socorro y llamada) M

501, 613 RR  
\* BANDA: 156,7625-156,8375

156,8375-174  
FIJO M  
MOVIL salvo móvil aeronáutico M

613 RR  
UN-23  
UN-24 SISTEMA DE RADIOBUSQUEDA  
PANEUROPEO ERMES.  
UN-25  
UN-73  
UN-74  
UN-75  
UN-76

610 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida la banda 150,05 - 153 MHz, 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 y aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

611 *Atribución adicional:* en Australia y en la India, la banda 150,05 - 153 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.

612 *Atribución adicional:* en Suecia y Suiza, la banda 150,05 - 153 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil aeronáutico (OR).

613 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 los artículos 38 y N 38.

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 38, N 38 y 60).

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 radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo en ondas métricas.

Sin embargo, la frecuencia de 156,8 MHz y las bandas de frecuencias en las cuales 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.

613A 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 (Mob-87)). Las condiciones de utilización de esta frecuencia se hallan fijadas en los artículos 38, N 38 y 60 y en el apéndice 18.

613B *Atribución adicional:* en Irlanda y el Reino Unido, la banda 161,3875 - 161,4125 MHz está también atribuida al servicio de radiomovilidad marítima a título primario, a reserva de que se obtenga el acuerdo en virtud del procedimiento establecido en el artículo 14.

614 *Atribución sustitutiva:* en Francia y Mónaco, la banda 162 - 174 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión hasta el 1º de enero de 1985.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 629** *Atribución adicional:* en Omán, Reino Unido y Turquía, la banda 216 — 235 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- 630** *Atribución adicional:* en Japón, la banda 222 — 223 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y, a título secundario, al servicio de radiolocalización.
- 631** *Categoría de servicio diferente:* en España y Portugal, la atribución de la banda 223 — 230 MHz al servicio fijo es a título permitido (véase el número 425). Las estaciones de este servicio no deberán causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radiodifusión existentes o en proyecto de otros países, que funcionen de conformidad con el Cuadro, ni solicitarán protección frente a ellas.
- 632** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Israel, Jordania, Omán, Qatar y Siria la banda 223 — 235 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 634** *Atribución adicional:* en Suecia, la banda 223 — 235 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación aeronáutica hasta el 1º de enero de 1980, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14 y con la condición de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto en otros países.
- 635** *Atribución sustitutiva:* en Botswana, Lesotho, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia y Zambia, las bandas 223 — 238 MHz y 246 — 254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 636** *Atribución sustitutiva:* en Nueva Zelanda, Samoa Occidental y las Islas Niue y Cook, la banda 225 — 230 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo, móvil y de radionavegación aeronáutica.
- 637** *Atribución adicional:* en China, la banda 225 — 235 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía.
- 638** *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 procedimiento del artículo 14.
- 639** *Atribución adicional:* en Yugoslavia, la banda 230 — 235 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica hasta el 1º de enero de 1995. La utilización de esta banda por el servicio de radionavegación aeronáutica en Yugoslavia se limita a las estaciones en funcionamiento el 1º de enero de 1980.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
235 - 335,4

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
235 - 267	FIJO MÓVIL 501 592 641 640 641 642	
267 - 272	FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 641 643	
272 - 273	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL 641	
273 - 322	FIJO MÓVIL 641	
322 - 328,6	FIJO MÓVIL RADIOASTRONOMIA 644	
328,6 - 335,4	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 645 645A	

235 - 335,4 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
235-267 FIJO MÓVIL	501, 592, 641, 642 RR UN-28	Rx Rx
267-272 FIJO MÓVIL Operaciones espaciales (espacio-Tierra)	641, 643 RR UN-28	Rx Rx Rx
272-273 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO MÓVIL	641 RR UN-28	Rx Rx Rx

- 640 *Atribución adicional:* en Nueva Zelanda, la banda 235 — 239,5 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 641 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, las bandas 235 — 322 MHz y 335,4 — 399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, 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.
- 642 La frecuencia de 243 MHz se utilizara 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).
- 643 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 267 — 272 MHz puede ser utilizada por cada administración, a título primario, en su propio país, para telemedida espacial.
- 644 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida la banda 322 — 328,6 MHz, 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 y aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).
- 645 Limitada a los sistemas de aterrizaje con instrumentos (radioalineación de descenso).
- 645A *Atribución adicional* en Afganistán, República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, Egipto, España, Francia, Grecia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Turquía, la banda 328,6 - 335,4 MHz está también atribuida al servicio móvil a título secundario, a reserva de que se obtenga un acuerdo conforme al procedimiento indicado en el artículo 14. 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 artículo 14.
- 645B 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.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
273-322		
FIJO	641 RR	Rx
MOVIL	UN-28	Rx
-----		
322-328,6		
FIJO	644 RR	Rx
MOVIL	UN-28	Rx
RADIOASTRONOMIA		Rx
-----		
328,6-335,4		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	645 RR	Rx
Móvil	LIMITADA A LA RADIOALINEACION DE DESCENSO	Rx
	UN-28	
	645A RR	

MHz  
335,4 - 401

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
335,4 - 399,9	FIJO MÓVIL  641	
399,9 - 400,05	RADIONAVEGACIÓN POR SATELITE  646 647	
400,05 - 400,15	FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400,1 MHz)  646 647	
400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) Operaciones espaciales (espacio-Tierra)  647	

646 Las emisiones deben restringirse a una banda de  $\pm 25$  kHz respecto de la frecuencia patrón 400,1 MHz.

647 *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Colombia, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Hungría, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Kuwait, Liberia, Malasia, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Rumania, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Checoslovaquia, Tailandia, U.R.S.S. y Yugoslavia, la banda 400,05 - 401 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

335,4 - 401 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
335,4-399,9 FIJO MOVIL	641 RR UN-28	Rx Rx
399,9-400,05 RADIONAVEGACION POR SATELITE	609 RR	R
400,05-400,15 FRECUENCIA PATRON Y SEÑALES HORARIAS POR SATELITE (400,1 MHz)	646 RR	R

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
400,15-401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)	Rx Rx
400,15-401	Operaciones espaciales (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)	Rx R



MHz  
401 - 420

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
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	
402 - 403	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) Fijo Meteorología por satélite (Tierra-espacio) Móvil salvo móvil aeronáutico	
403 - 406	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico  648	
406 - 406,1	MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)  649 649A	
406,1 - 410	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA  648 650	
410 - 420	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
401-402		
AYUDAS A LA METEOROLOGIA		Rx
OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)		Rx

401-402		
Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio)		R
Móvil salvo móvil aeronáutico UN-73		M

401-402		
Meteorología por satélite (Tierra-espacio)		Rx

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
402-403		
AYUDAS A LA METEOROLOGIA		Rx
Meteorología por satélite		
(Tierra-espacio)		Rx
-----		
402-403		
Exploración de la tierra por		
satélite (Tierra-espacio)		R
Móvil salvo móvil aeronáutico	UN-73	M
Fijo		H
-----		
403-406		
AYUDAS A LA METEOROLOGIA		Rx
Fijo		M
Móvil salvo móvil aeronáutico	UN-73	H

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

	401 - 420 (MHz)	
	OBSERVACIONES	USOS
ATRIBUCION NACIONAL		
406-406,1	649, 649A RR	M
MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	LIMITADA A RADIOBALIZAS DE LOCALIZACION DE SINIESTROS.	

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

401 - 420 (MHz)		USOS
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	
406,1-410	650 RR UN-29 UN-31 UN-73 UN-75 UN-77 * USOS: M y C (según nota UN)	* * R
FIJO		
MOVIL salvo móvil aeronáutico		
RADIOASTRONOMIA		
-----		
410-420	UN-31 UN-73 UN-74 UN-77	M M
FIJO		
MOVIL salvo móvil aeronáutico		

- 648 *Atribución adicional:* en Canadá, las bandas 405,5 - 406 MHz y 406,1 - 410 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento expuesto en el artículo 14.
- 649 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 los artículos 38 y N 38).
- 649A Se prohíbe cualquier emisión que pueda causar interferencia perjudicial a las utilidades autorizadas de la banda 406 - 406,1 MHz.
- 650 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que esta atribuida la banda 406,1 - 410 MHz, 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 y aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
420 - 470

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
420 - 430	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización  651 652 653	
430 - 440 AFICIONADOS RADIOLOCALIZACIÓN  653 654 655 656 657 658 659 661 662 663 664 665	430 - 440 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados  653 658 659 660 660A 663 664	
440 - 450	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización  651 652 653 666 667 668	
450 - 460	FIJO MÓVIL  653 668 669 670	
460 - 470	FIJO MÓVIL Meteorología por satélite (espacio-Tierra)  669 670 671 672	

420 - 470 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
420-430		
FIJO	UN-31	M
MÓVIL salvo móvil aeronáutico	UN-73 UN-74	M
430-440		
AFICIONADOS	661 RR	*
RADIOLOCALIZACIÓN	UN-30 UN-32	M
	* USOS: E y C (según nota UN)	
440-450		
FIJO	668 RR	M
MÓVIL salvo móvil aeronáutico	UN-31	M
Radiolocalización	UN-73	M

651 *Categoría de servicio diferente:* en Australia, Estados Unidos, India, Japón y Reino Unido, la atribución de las bandas 420 — 430 MHz y 440 — 450 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número 425).

652 *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.

653 *Atribución adicional:* en China, India, República Democrática Alemana, Reino Unido y U.R.S.S., la banda 420 — 460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros).

654 *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 424).

655 *Categoría de servicio diferente:* en Dinamarca, Libia, Noruega y Suecia, la atribución de las bandas 430 — 432 MHz y 438 — 440 MHz al servicio de radiolocalización es a título secundario (véase el número 424).

656 *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.

657 *Atribución adicional:* en Finlandia, Libia 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.

658 *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei, Burundi, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Tailandia y Togo, 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.

659 *Atribución adicional:* en Angola, Bulgaria, Camerún, Congo, Gabón, Hungría, Mali, Mongolia, Niger, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Ruanda, Chad, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 430 — 440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

660 *Categoría de servicio diferente:* en la Argentina, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guayana, Honduras, Panamá y Venezuela, la atribución de la banda 430 — 440 MHz al servicio de aficionados es a título primario (véase el número 425).

660A *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 procedimiento del artículo 14.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
450-460		
FIJO	668, 669 RR	*
MOVIL	UN-33 TELEFONIA MOVIL AUTOMATICA	*
	UN-31	
	UN-73	
	UN-78	
	UN-84	
	* USOS: M y C (según notas UN)	
-----		
460-470		
FIJO	669, 671 RR	M
MOVIL	UN-31	M
Meteorología por satélite	UN-33 TELEFONIA MOVIL AUTOMATICA	
(espacio-Tierra)	UN-34 RADIOBUSQUEDA	Rx
	UN-73	
	UN-75	

- 661 En la Región 1, exceptuados los países mencionados en el número 662, la banda 433,05 — 434,79 MHz (frecuencia central 433,92 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). La utilización de esta banda de frecuencias para las aplicaciones ICM estará sujeta a una autorización especial concedida por la administración interesada de acuerdo con las otras administraciones cuyos servicios de radiocomunicación pueden resultar afectados. Al aplicar esta disposición las administraciones tendrán debidamente en cuenta las últimas Recomendaciones pertinentes del CCIR.
- 662 En la República Federal de Alemania, Austria, Liechtenstein, Portugal, 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 funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1B15.
- 663 *Atribución adicional:* en Brasil, Francia, 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) hasta el 1º de enero de 1990, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Después del 1º de enero de 1990, la banda 433,75 — 434,25 MHz se atribuirá en los mismos países, a título secundario, al mismo servicio.
- 664 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 435). 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. 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.
- 665 *Atribución adicional:* en Austria, la banda 438 — 440 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- 666 *Atribución adicional:* en Canadá, Nueva Zelandia y Papua Nueva Guinea, la banda 440 — 450 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.
- 667 *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 425).
- 668 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, 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).

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 669 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 el apéndice 20.
- 670 En las aguas territoriales de Canadá, 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 467,600 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 el apéndice 20.
- 671 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
- 672 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Bulgaria, China, Cuba, Hungría, Japón, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de la banda 460 - 470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
470 - 890

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
470 - 790 RADIODIFUSIÓN	470 - 512 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 674 - 675 512 - 608 RADIODIFUSIÓN 678 608 - 614 RADIOASTRONOMÍA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	470 - 585 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 673 677 679 585 - 610 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN RADIOAVEGACIÓN 688 689 690 610 - 890 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN
676 677A 682 683 684 685 686 686A 687 689 693 694	614 - 806 RADIODIFUSIÓN Fijo Móvil 675 692 692A 693 806 - 890 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN	
790 - 862 FIJO RADIODIFUSIÓN 694 695 695A 696 697 702		
862 - 890 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 701		
704	692A 700	677 688 689 690 691 693 701

470 - 862 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
470-790 RADIODIFUSION	677A, 686A, 689 RR ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO SECUNDARIO, AL SERVICIO MOVIL TERRESTRE PARA APLICACIONES AUXILIARES DE LA RADIODIFUSION. UN-35	P
790-830 RADIODIFUSION	695, 697 RR ATRIBUCION SUSTITUTIVA A TITULO PRIMARIO, AL SERVICIO DE RADIO- DIFUSION EN LA BANDA 790-830 MHz. UN-35	P
830-862 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	697 RR UN-36 MICROFONOS SIN HILOS UN-37 RADIOENLACES FIJOS Y MOVILES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M

- 673 *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 procedimiento del artículo 14 y de no causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas.
- 674 *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 425), a reserva de que se obtenga el acuerdo en virtud del procedimiento establecido en el artículo 14.
- 675 *Categoría de servicio diferente:* en Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guayana y Jamaica, 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 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 676 *Atribución adicional:* en Burundi, Camerun, Congo, Etiopía, Israel, Kenya, Libia, Senegal, Sudán, Siria y Yemen (R. D. P. del), la banda 470 — 582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.
- 677 *Atribución sustitutiva:* en Pakistán, las bandas 470 — 582 MHz y 610 — 890 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- 678 *Atribución adicional:* en Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guayana, Honduras, Jamaica 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 procedimiento del artículo 14.
- 679 *Atribución adicional:* en India, la banda 549,75 — 550,25 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra).
- 677A *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Chipre, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Irlanda, Israel, Italia, Libia, Malta, Marruecos, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Swazilandia, Siria, Túnez 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 causaran interferencia perjudicial a estaciones existentes o previstas que operen con arreglo al Cuadro de atribuciones de frecuencias en países distintos de los indicados en la presente nota.
- 682 *Atribución adicional:* en Francia e Italia, la banda 582 — 606 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación hasta el 1° de enero de 1990.
- 683 *Atribución adicional:* en Omán, la banda 582 — 606 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación.
- 684 *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.

## REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 685** *Atribución adicional:* en Dinamarca y Kuwait, la banda 590 — 598 MHz está también atribuida hasta el 1º de enero de 1995, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 686A** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 598 - 606 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, hasta el 31 de diciembre de 1994. Todas las nuevas asignaciones a estaciones en el servicio de radionavegación aeronáutica en esta banda se harán a reserva del acuerdo de las Administraciones de los países siguientes: República Federal de Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Irlanda, Luxemburgo, Marruecos, Noruega y Países Bajos.
- 687** *Atribución adicional:* en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números 400 a 403), la banda 606 — 614 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radioastronomía.
- 688** *Atribución adicional:* en China, la banda 606 — 614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- 689** En la Región 1, salvo en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números 400 a 403), y en la Región 3, la banda 608 — 614 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía. Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que esta banda está atribuida, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de estaciones espaciales y aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).
- 690** *Atribución adicional:* en India, la banda 608 — 614 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radioastronomía.
- 691** *Atribución adicional:* en Nueva Zelanda, la banda 610 — 620 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.
- 692** *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 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 693** 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.
- 694** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 645 — 862 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 695** *Atribución sustitutiva:* en España y Francia, la banda 790 — 830 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- 692A** *Atribución adicional:* en Cuba, la banda de 614 - 890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación, a reserva de que se obtenga el acuerdo en virtud del procedimiento establecido en el artículo 14.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 695A** *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.
- 697** *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Dinamarca, Egipto, Finlandia, Israel, Kenya, Libia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Suecia, Suiza y Yugoslavia, la banda 790 - 830 MHz, y en estos mismos países y en España, Francia, Malta y Siria la banda 830 - 862 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo 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.
- 700** *Atribución adicional:* en la Región 2, la banda 806 - 890 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 701** *Atribución adicional:* en la Región 3, las bandas 806 - 890 MHz y 942 - 960 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil por satélite, salvo móvil aeronáutico por satélite (R). La explotación de este servicio está limitada al interior de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. En la búsqueda de dicho acuerdo, se dará protección adecuada a los servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro para asegurar que no se causa interferencia perjudicial a los mismos.
- 702** *Atribución sustitativa:* en Italia, la banda 838 - 854 MHz, está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión a partir del 1º de enero de 1995.
- 703** En la Región 1, en la banda 862 - 960 MHz, las estaciones del servicio de radiodifusión serán explotadas solamente en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números 400 a 403), con exclusión de Argelia, Egipto, Libia y Marruecos. Dichas estaciones funcionarán de conformidad con las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963).
- 704** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 862 - 960 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión aeronáutica, hasta el 1º de enero de 1998. Hasta esta fecha, el servicio de radiodifusión aeronáutica puede utilizar dicha banda a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Después de dicha fecha, el servicio de radiodifusión aeronáutica puede seguir explotándose a título secundario.

REGlamento DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
890 - 960

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
890 - 942 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 701 Radiolocalización	890 - 902 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 704A 705	890 - 942 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN Radiolocalización
	902 - 928 FIJO Accionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 707 707A	
	928 - 942 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705	706
942 - 960 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN 703 704	942 - 960 FIJO Móvil 708	942 - 960 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN 701

704A *Atribución adicional:* en Brasil, Canadá y Estados Unidos de América, la banda 890 - 896 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil por satélite. Este servicio está destinado para su utilización dentro de las fronteras nacionales, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. En la búsqueda de dicho acuerdo, se dará protección adecuada a los servicios explotados de conformidad con el presente Cuadro.

705 *Categoría de servicio diferente:* en los Estados Unidos, la atribución de la banda 890 - 942 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

ATRIBUCION NACIONAL	(MHz)	OBSERVACIONES	USOS
862-960	862 - 960		
MÓVIL salvo móvil aeronáutico		ATRIBUCION A SISTEMAS MOVILES PARA * DIVERSAS APLICACIONES, DE ACUERDO CON LA RECOMENDACION T/R 75-02 CEPT (REV.) UN-38 UN-73 UN-39 TELEMEDIDA Y TELEMANDO UN-40, UN-41, UN-42, UN-43 UN-44 TELEFONO SIN CORDON	
890-942		* USOS: M y C (según notas UN)	Rx
Radiolocalización			

- 706 *Categoría de servicio diferente:* en Australia, la atribución de la banda 890 — 942 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número 425).
- 707 En la Región 2, la banda 902 — 928 MHz (frecuencia central 915 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionen en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815.
- 707A *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 acuerdo según el procedimiento indicado en el artículo 14
- 708 *Categoría de servicio diferente:* en los Estados Unidos, la atribución de las bandas 942 — 947 MHz y 952 - 960 MHz al servicio móvil es a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14

**MHz**  
**960 — 1 215**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
960 — 1 215	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	709	

709 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.

960 - 1215 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
960-1215		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	709 RR	Rx

**MHz**  
**1 215 - 1 240**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 215 - 1 240	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio Tierra) 710  711 712 712A 713	

- 710 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 712.
- 711 *Atribución adicional:* en Afganistán, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladsh, Camerun, China, Emiratos Arabes Unidos, Etiopia, Guinea, Guayana, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japon, Jordania, Kuwait, Libano, Libia, Malawi, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistan, Filipinas, Qatar, Siria, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Chad, Tailandia, Togo y Yemen (R.D.P. del), la banda 1 215 - 1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 712 *Atribución adicional:* en Argelia, Republica Federal de Alemania, Austria, Bahrein, Belgica, Benin, Burundi, Camerún, China, Dinamarca, Emiratos Arabes Unidos, Francia, Grecia, India, Iran, Iraq, Kenya, Liechtenstein, Luxemburgo, Mali, Mauritania, Noruega, Omán, Pakistan, Países Bajos, Portugal, Qatar, Senegal, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía y Yugoslavia, la banda 1 215 - 1 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.
- 713 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 radiolocalización instaladas en vehículos espaciales pueden también utilizarse, a título secundario, por los servicios de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite.
- 712A *Atribución adicional:* en Cuba, la banda 1215-1300 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radionavegación a reserva de obtener un acuerdo según el procedimiento indicado en el artículo 14.

1215 - 1240 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1215-1240		
RADIOLOCALIZACION	710, 713 RR	Rx
RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra)	UN-53	Rx



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**MHz**  
**1 240 - 1 300**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 240 - 1 260	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATELITE (espacio-Tierra) 710 Aficionados 711 712 712A 713 714	
1 260 - 1 300	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 664 711 712 712A 713 714	

714 *Atribución adicional:* en Canadá y en los 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.

1240 - 1300 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1240-1260		
RADIOLOCALIZACION	710 RR	Rx
RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra)	UN-53	Rx E
Aficionados		
1260-1300		
RADIOLOCALIZACION	664 RR	Rx
Aficionados	UN-53	E

**MHz**  
**1 300 — 1 350**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 300 — 1 350	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 717	
	Radiolocalización	
	715 716 718	

- 715 *Atribución adicional:* en Indonesia, la banda 1 300 — 1 350 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 716 *Atribución sustitutiva:* en Irlanda y en el Reino Unido, la banda 1 300 — 1 350 MHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.
- 717 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 respondedores aeroportados asociados que emitan sólo en frecuencias de estas bandas y, únicamente, cuando sean accionados por los radares que funcionen en la misma banda.
- 718 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger las observaciones de rayas espectrales del servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 1 330 — 1 400 MHz. 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 y 344 y el artículo 33).

1300 - 1350 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1300-1350		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	717, 718 RR	Rx
Radiolocalización	UN-53	Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
1 350 — 1 427

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 350 — 1 400 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN 718 719 720	1 350 — 1 400 RADIOLOCALIZACIÓN 714 718 720	
1 400 — 1 427	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 721 722	

- 719 En Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumanía, Checoslovaquia y U.R.S.S., las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350 — 1 400 MHz.
- 720 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 exploración de la Tierra por satélite (pasivo).
- 721 Quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 1 400 — 1 427 MHz.
- 722 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.

1350 - 1427 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1350-1400 FIJO	720 RR UN-45 RADIOENLACES FIJOS, DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M
1400-1427	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	721, 722 RR R R R

**MHz**  
**1 427 — 1 525**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 427 — 1 429</b>	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)	
	FIJO	
	MOVIL salvo móvil aeronáutico	
	722	
<b>1 429 — 1 525</b>	<b>1 429 — 1 525</b>	
FIJO	FIJO	
MOVIL salvo móvil aeronáutico	MÓVIL 723	
722	722	

723 En la Región 2, en Australia y Papua Nueva Guinea, la utilización de la banda 1 435 — 1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos del servicio móvil.

723A *Categoría de servicio diferente:* en Cuba, la banda 1 525 - 1 530 MHz está atribuida a título primario al servicio móvil aeronáutico, con arreglo a las condiciones especificadas en el número 723.

1427 - 1525 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1427-1429		
OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)	722 RR	Rx
FIJO	UN-46 RADIOENLACES FIJOS, DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M
1429-1525		
FIJO	722 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-46 RADIOENLACES FIJOS, DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M

MHz  
1 525 - 1 530

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 725	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 722

724 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Hungría, Irán, Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Marruecos, Mongolia, Omán, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia, U.R.S.S., Yemen (R.D.P. del) 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 425).

725 *Atribución adicional:* en la U.R.S.S. la banda 1 525 - 1 530 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1525-1530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite	722 RR UN-46 RADIOENLACES FIJOS DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	Rx Rx

1525-1530 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	722 RR UN-46 RADIOENLACES FIJOS DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M
--	--	--------

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
1 530 - 1 535

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 530 - 1 533</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726 726A	<b>1 530 - 1 533</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726 726A	
<b>1 533 - 1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726 726A	<b>1 533 - 1 535</b> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726 726A	

**726** La atribución al servicio móvil marítimo por satélite en la banda 1 530 - 1 535 MHz, en su totalidad desde el 17 de enero de 1990. Hasta esta fecha la atribución al servicio fijo tendrá carácter primario en las Regiones 1 y 3.

**726A** Las bandas 1 530 - 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 terrena 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.

**726B** La utilización de las bandas 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 comunicaciones no vocales de datos a baja velocidad binaria.

1530 - 1535 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>1530-1533</b>		
OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)	722, 726A RR	Rx
Exploración de la Tierra por satélite		Rx
<b>1530-1533</b>		
MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)	722, 726A, 726B RR	M
MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra)		M
<b>1533-1535</b>		
OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)	722, 726A RR	Rx
Exploración de la Tierra por Satélite		Rx

**MHz**  
**1 535 - 1 559**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 535 - 1 544	<b>MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE</b> (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite 726B (espacio-Tierra)  722 726A 727	
1 544 - 1 545	<b>MÓVIL POR SATÉLITE</b> (espacio-Tierra)  722 727 727A	
1 545 - 1 555	<b>MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE (R)</b> (espacio-Tierra)  722 726A 727 729 729A 730	
1 555 - 1 559	<b>MÓVIL TERRESTRE POR SATÉLITE</b> (espacio-Tierra)  722 726A 727 730 730A	

727 *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Niger, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Tailandia, Togo, Yemen (R.D.P. del) 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.

727A El empleo de la banda 1544 - 1545 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) está limitado a las comunicaciones de socorro y seguridad (véase el artículo N 38).

729 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.

730 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Austria, Bulgaria, Camerún, Guinea, Hungría, Indonesia, Libia, Mali, Mongolia, Nigeria, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Senegal, Checoslovaquia y U.R.S.S., las bandas 1 550 - 1 645,5 MHz y 1 646,5 - 1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1535-1544		
MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	722, 726A, 726B RR	M
Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra)		M
1544-1545		
MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	722, 727A RR	M
1545-1555		
MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE (R) (espacio-Tierra)	722, 729, 726A, 729A RR	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

1535 - 1559 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1555-1559		
MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra)	722, 726A, 730A RR	M

**729A** 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 terrenas 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.

**730A** 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 aeronaves y las estaciones terrenas de barco comuniquen con estaciones espaciales del servicio móvil terrestre por satélite (véase la Resolución 208 (Mob-87)).



**MHz**  
**1 559 - 1 626,5**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 559 - 1 610</b> RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATELITE (espacio-Tierra)  722 727 730 731 731A 731B 731C 731D		
<b>1 610 - 1 626,5</b>  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA      722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F 734	<b>1 610 - 1 626,5</b>  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  RADIODETERMINACIÓN POR SATELITE (Tierra-espacio) 734A 734E   722 731B 731C 732 733 733C 733D 734	<b>1 610 - 1 626,5</b>  RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA  Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 734A 734E   722 727 730 731B 731C 732 733 733B 734

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

**731A** En la Región 1, las estaciones del servicio móvil aeronáutico que utilicen las bandas 1 593- 1 594 MHz y 1 625,5- 1 626,5 MHz no reclamarán protección contra estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica ni del servicio de radionavegación por satélite, según proceda, ni les causarán interferencia perjudicial.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>1559-1610</b>		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	722 RR	Rx
RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra)		Rx
<b>1610-1626,5</b>		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	722, 731A, 731B, 731D, 732, 733, 733A, 733E, 733F, 734 RR	Rx

- 731B** *Atribución adicional:* las bandas 1 593 - 1 594 MHz y 1 625,5 - 1 626,5 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico, en la Región 1, excepto en Siria y Túnez, y a título secundario en las Regiones 2 y 3, y en Siria y Túnez. La utilización de estas bandas en el servicio móvil aeronáutico está limitada a la correspondencia pública con aeronaves (véase la Resolución 408 (Mob-87)). La utilización de la banda 1 593 - 1 594 MHz está limitada a transmisiones de estaciones aeronáuticas, y la utilización de la banda 1 625,5 - 1 626,5 MHz está limitada a transmisiones desde estaciones de aeronave.
- 731C** *Categoría de servicio diferente:* las bandas indicadas en el número 731B están atribuidas, a reserva del acuerdo obtenido conforme a los procedimientos establecidos en el artículo 14, al servicio móvil aeronáutico a título primario en Groenlandia, los Territorios franceses de Ultramar en las Regiones 2 y 3, Bermudas, Islas Vírgenes Británicas, Islas Caimán, Montserrat e Isla Pitcairn (véase la Recomendación 408 (Mob-87)).
- 731D** En la Región 1, las estaciones del servicio móvil aeronáutico que utilicen las bandas 1 593 - 1 594 MHz y 1 625,5 - 1 626,5 MHz no causarán interferencia perjudicial a estaciones del servicio fijo que operen en los países mencionados en el número 730.
- 732** 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 instalados 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 debe ser objeto de acuerdo obtenido en virtud del procedimiento expuesto en el artículo 14.
- 733** Las bandas 1 610 — 1 626,5 MHz, 5 000 — 5 250 MHz y 15,4 — 15,7 GHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- 733A** En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite, las disposiciones del número 953 no se aplican a la banda de frecuencias 1 610 - 1 626,5 MHz.
- 733B** *Categoría de servicio diferente:* en Angola, Australia, Burundi, Côte d'Ivoire, Etiopía, India, República Islámica del Irán, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Libano, Liberia, Libia, Madagascar, Mali, Pakistán, Papua Nueva Guinea, Senegal, Sudán, Swazilandia, Siria, Tanzania, Tailandia, Togo, Zaire y Zambia, la atribución de la banda 1 610 - 1 626,5 MHz al servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) se hace a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el procedimiento indicado en el artículo 14 con otros países no incluidos en esta disposición.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
1 626,5 - 1 660,5

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 626,5 - 1 631,5	MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite 726B (Tierra-espacio) 722 726A 727 730	
1 631,5 - 1 634,5	MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 727 730 734A	
1 634,5 - 1 645,5	MÓVIL MARÍTIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite 726B (Tierra-espacio) 722 726A 727 730	
1 645,5 - 1 646,5	MÓVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 734B	
1 646,5 - 1 656,5	MÓVIL AERONÁUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-espacio) 722 726A 727 729A 730 735	
1 656,5 - 1 660	MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 727 730 730A 734A	
1 660 - 1 660,5	RADIOASTRONOMIA MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 730A 736	

1626,5 - 1660,5 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1626,5-1631,5		
MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)	722, 726A, 726B RR	P
Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)		P
1631,5-1634,5		
MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)	722, 726A (MOB-87) RR.	P
MÓVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio)		P
1634,5-1645,5		
MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)	722, 726A, 726B (MOB-87) RR	P
Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)		P

- 733C *Categoría de servicio diferente:* en Venezuela, la atribución al servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz (Tierra-espacio) es a título secundario.
- 733D *Atribución sustitutiva:* en Cuba, la banda 1 610 - 1 626,5 MHz se atribuye exclusivamente al servicio de radionavegación aeronáutica a título primario.
- 733E En las Regiones 1 y 3, las estaciones del servicio de radiodeterminación por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz.
- 733F En la Región 1, las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz (Tierra-espacio) y 2 483,5 - 2 500 MHz (espacio-Tierra) se atribuyen también al servicio de radiodeterminación por satélite a título secundario.
- 734 La banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de líneas espectrales. Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que la banda está atribuida, 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 y 344 y el artículo 36).
- 734A Las estaciones terrenas terrestres y estaciones terrenas de barco de los servicios móviles por satélite que funcionan en las bandas 1 631,5 - 1 634,5 MHz y 1 656,5 - 1 660 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo que funcionen en los países mencionados en el número 730.
- 734B El empleo de la banda 1 645,5 - 1 646,5 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).
- 735 En la banda 1 646,5 - 1 656,5 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.
- 736 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas factibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 1 660 - 1 670 MHz. 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 y 344 y el artículo 36).

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1645,5-1646,5 MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	722, 734B RR	P
1646,5-1656,5 MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-espacio)	722, 726A, 730A, 735 RR	M
1656,5-1660 MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio)	722, 726A, 730A, 734A RR	P

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

1626,5 - 1660,5 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

1660-1660,5  
RADIOASTRONOMIA R  
MOVIL TERRESTRE POR SATELITE M  
(Tierra-espacio) 722, 730A, 736 RR

MHz  
1 660,5 — 1 670

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 660,5 — 1 668,4	RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 722 736 737 738 739	
1 668,4 — 1 670	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA 722 736	

737 *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Bulgaria, Camerun, Republica Centroafricana, Congo, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopia, Hungría, India, Indonesia, Irán, Israel, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Mongolia, Omán, Uganda, Pakistán, Polonia, Qatar, Siria, Republica Democrática Alemana, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Chad, Checoslovaquia, Tailandia, Tunes, U. R. S. S., Yemen (R. A.), Yemen (R. D. P. del) y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 660,5 — 1 668,4 MHz al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario hasta el 1° de enero de 1990 (véase el número 425).

738 *Atribución adicional:* en Bangladesh, India, Indonesia, Nigeria, Pakistán, Sri Lanka y Tailandia, la banda 1 660,5 — 1 668,4 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de ayudas a la meteorología

739 Como consecuencia del éxito de los astrónomos en la observación de dos rayas espectrales del radical oxhidrilo en las proximidades de 1 665 MHz y de 1 667 MHz, se ruega encarecidamente a las administraciones que aseguren la mayor protección prácticamente posible en la banda 1 660,5 — 1 668,4 MHz para futuras investigaciones de radioastronomía, especialmente eliminando cuanto antes las transmisiones aire-tierra del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 1 664,4 — 1 668,4 MHz.

1660,5 - 1670 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1660,5-1668,4		
RADIOASTRONOMIA	722, 736, 739 RR	R
INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	UN-47	R
Fijo		M
Móvil salvo móvil aeronáutico		M
-----		
1668,4-1670		
AYUDAS A LA METEOROLOGIA	722, 736 RR	Rx
FIJO	UN-47	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M
RADIOASTRONOMIA		R

**MHz**  
**1 670 — 1 690**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 670 — 1 690	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  722	

1670 - 1690 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1670-1690		
AYUDAS A LA METEOROLOGIA	722 RR	Rx
METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)		Rx
-----		
1670-1690		
FIJO	722 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
1 690 — 1 700

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 690 — 1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	1 690 — 1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)	
671 722 741	671 722 740 742	

1690 - 1700 (MHz)  
ATRIBUCION NACIONAL  
OBSERVACIONES

1690-1700  
AYUDAS A LA METEOROLOGIA  
METEOROLOGIA POR SATELITE  
(espacio-Tierra)  
671, 722 RR  
RR  
H

1690-1700  
Fijo  
Móvil salvo móvil aeronáutico  
671, 722 RR  
H  
H

- 740 *Atribución adicional:* en Afganistán, Costa Rica, Cuba, India, Irán, Malasia, Pakistán, Singapur, Sri Lanka y Tailandia, la banda 1 690 — 1 700 MHz es también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- 741 *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bulgaria, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Etiopía, Guinea, Hungría, Iraq, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Libano, Mauritania, Mongolia, Omán, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Rumania, Somalia, Tanzania, Checoslovaquia, U.R.S.S., Yemen (R.A.), Yemen (R.D.P. del) y Yugoslavia, en la banda 1 690 — 1 700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número 425).
- 742 *Atribución adicional:* en Australia e Indonesia, la banda 1 690 — 1 700 MHz es también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.



**MHz**  
**1 700 - 1 710**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico  671 722 743A	1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  MÓVIL salvo móvil aeronáutico  671 722 743	

743 *Atribución adicional:* en India, Indonesia, Japón y Tailandia, la banda 1 700 - 1 710 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra).

743A *Categoría de servicio diferente:* en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, Finlandia, Israel, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suiza y Siria en la banda 1 700-2 450 MHz, en Suecia, en las bandas 1 700-1 710 MHz y 2 290-2 450 MHz, y en Yugoslavia en la banda 2 300-2 450 MHz, la atribución al servicio móvil terrestre es a título primario (véase el número 425), a reserva de que se obtenga el acuerdo con arreglo al procedimiento establecido en el artículo 14.

1700 - 1710 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
1700-1710 METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico	671, 722 RR UN-48 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	R x M M

REGlamento DE RADIOCOMUNICACIONES

1710 - 2290 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

1710-2290

FIJO  
MÓVIL

722, 744, 747, 748, 750 RR  
UN-48 RADIODENLACES DE ACUERDO CON M  
CANALIZACION CCIR.  
UN-49

**MHz**  
**1 710 — 2 290**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 710 — 2 290	1 710 — 2 290	
FIJO	FIJO	
MÓVIL	MÓVIL	
722 744 746	722 744 745 746	
747 748 750	747 748 749 750	

**744** La banda 1 710,8 — 1 722,2 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida esta banda, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisoras 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 y 344 y el artículo 36).

**745** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14 y teniendo particularmente presentes los sistemas de dispersión troposférica, la banda 1 750 — 1 850 MHz puede utilizarse también para el servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) y para el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio) en la Región 2, en Afganistán, Australia, India, Indonesia, Japón y Tailandia.

**746** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Mali, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 1 770 — 1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

**747** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 025 — 2 110 MHz puede también utilizarse para transmisiones Tierra-espacio y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560 y no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales.

REGlamento DE RADIOCOMUNICACIONES  
-----

- 748 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 110 — 2 120 MHz puede utilizarse también para transmisiones Tierra-espacio del servicio de investigación espacial (espacio lejano).
- 749 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 110 — 2 120 MHz puede también utilizarse en el Japón para los servicios de investigación espacial (Tierra-espacio) y de operaciones espaciales (Tierra-espacio), hasta el 31 de diciembre de 1990.
- 750 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 200 — 2 290 MHz puede utilizarse también para transmisiones espacio-Tierra y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Estos servicios funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**MHz**

**2 290 — 2 450**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 290 — 2 300 FIJO INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico	2 290 — 2 300 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
743A	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)	
2 300 — 2 450 FIJO Aficionados Móvil Radiolocalización	2 300 — 2 450 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados	664 751 752

751 En Australia, Estados Unidos y Papua Nueva Guinea, el uso de la banda 2 310 — 2 390 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos del servicio móvil.

752 La banda 2 400 — 2 500 MHz (frecuencia central 2 450 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de esas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815.

2290 - 2300 (MHz)  
ATRIBUCION NACIONAL  
OBSERVACIONES

2290-2300  
FIJO  
INVESTIGACION ESPACIAL  
(espacio lejano)  
(espacio-Tierra)  
UN-48 RADIOENLACES DE ACUERDO CON M  
CANALIZACION CCIR  
M

2300-2450  
FIJO  
Radiolocalización  
Móvil  
Aficionados  
664, 752 RR  
UN-50 RADIOENLACES DE ACUERDO CON M  
CANALIZACION NACIONAL.  
UN-51  
M  
M  
M  
E

**MHz**  
**2 500 — 2 655**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 500 — 2 655</b> FIJO 762 763 764 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 757 760	<b>2 500 — 2 655</b> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MÓVIL salvo móvil aeronáutico  RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 757 760	<b>2 500 — 2 535</b> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MÓVIL salvo móvil aeronáutico  RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 757 760  754 754A  <b>2 535 — 2 655</b> FIJO 762 764 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 757 760
720 753 756 758 759	720 755	720

**754A** *Atribución adicional:* A reserva de obtener un acuerdo según el procedimiento indicado en el artículo 14, en la India, República Islámica del Irán, Papua Nueva Guinea y Tailandia, la banda 2 500 - 2 516,5 MHz puede también utilizarse para el servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) para la explotación dentro de las fronteras nacionales.

**754** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 500 — 2 535 MHz puede ser utilizada también en la Región 3 por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), salvo móvil aeronáutico por satélite, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales.

**755** *Atribución adicional:* en Canadá, la banda 2 500 — 2 550 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiolocalización.

**756** *Atribución adicional:* en el Reino Unido, la banda 2 500 — 2 600 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2500-2655		
FIJO	720, 757, 760, 762, 763, 764 RR	M
MÓVIL salvo móvil aeronáutico	UN-52 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
RADIODIFUSION POR SATELITE	CANALIZACION CCIR.	M

REGLA MENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 757** La utilización de la banda 2 500 — 2 690 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunal. Esta utilización se hará a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en los números 2561 a 2564.
- 758** *Atribución sustitutiva* en la República Federal de Alemania y en Grecia, la banda 2 500 — 2 690 MHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 759** *Atribución sustitutiva* en Bulgaria y en la U. R. S. S., la banda 2 500 — 2 690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, (salvo móvil aeronáutico).
- 760** Al proyectar sistemas del servicio de radiodifusión por satélite, funcionando en las bandas situadas entre 2 500 MHz y 2 690 MHz, se invita a las administraciones a que tomen todas las medidas necesarias para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 2 690 — 2 700 MHz.
- 761** 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. Esta utilización se hará a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14 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 los números 2561 a 2564.
- 762** 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.
- 763** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 500 — 2 690 MHz puede utilizarse para sistemas de dispersión troposférica en la Región 1.
- 764** Al planificar nuevos sistemas de relevadores radioeléctricos 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.

**MHz**  
**2 655 — 2 690**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>2 655 — 2 690</b>	<b>2 655 — 2 690</b>	<b>2 655 — 2 690</b>
FIJO 762 763 764	FIJO 762 764	FIJO 762 764
MOVIL salvo móvil aeronáutico	FIJO POR SATELITE (Tierra espacio) (espacio Tierra) 761	FIJO POR SATELITE (Tierra espacio) 761
RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760	MOVIL salvo móvil aeronáutico	MOVIL salvo móvil aeronáutico
Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)	RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760	RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760
Radioastronomía	Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)	Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)
Investigación espacial (pasivo)	Radioastronomía	Radioastronomía
	Investigación espacial (pasivo)	Investigación espacial (pasivo)
758 759 765	765	765 766

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2655-2690		
FIJO	757, 760, 762, 763, 764, 765 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-52 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
RADIODIFUSION POR SATELITE	CANALIZACION CCIR.	M

2655-2690		
Exploración de la tierra por satélite (pasivo)	757, 760, 762, 763, 764, 765 RR	R
Radioastronomía	UN-52 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	R
Investigación espacial (pasivo)	CANALIZACION CCIR.	R

**765** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 2 655 — 2 690 MHz. 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 y 344 y el artículo 36).

**766** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 655 — 2 690 MHz puede también utilizarse en la Región 3 para el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), salvo móvil aeronáutico por satélite, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales.

**MHz**  
**2 690 — 2 700**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 690 — 2 700	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
	767 768 769	

- 767 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania y en Austria, la banda 2 690 — 2 695 MHz esta 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.
- 768 Quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 2 690 — 2 700 MHz, salvo las efectuadas de acuerdo con los números 767 y 769.
- 769 *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Camerun, República Centroafricana, Congo, Costa de Marfil, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopia, Gabón, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, Irán, Iraq, Israel, Líbano, Malasia, Malawi, Mali, Marruecos, Mauritania, Mongolia, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Rumania, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Checoslovaquia, Tailandia, Túnez, U.R.S.S., Yemen (R.A.), Yemen (R.D.P. del), 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.

2690 - 2700 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2690-2700		
EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	768 RR	R
RADIOASTRONOMIA		R
INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)		R



**MHz**  
**2 700 - 3 100**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 700 - 2 900	RADIOAVEGACIÓN AERONÁUTICA 717 Radiolocalización  770 - 771	
2 900 - 3 100	RADIOAVEGACIÓN 773 Radiolocalización  772 - 775A	

- 770 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.
- 771 *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.
- 772 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.
- 773 La utilización de la banda 2 900 — 3 100 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se limita a los radares instalados en tierra.
- 775A 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 radiobalizas de radar y no causará interferencia a radares de barco o aeronáuticos del servicio de radionavegación, teniendo en cuenta sin embargo, la disposición del número 347 de este Reglamento

2700 - 3100 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
2700-2900		
RADIOAVEGACION AERONAUTICA	717, 770 RR	Rx
Radiolocalización	UN-53	Rx
2900-3100		
RADIOAVEGACION	772, 773, 775A RR	Rx
Radiolocalización		Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
3 100 - 3 300

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
3 100 - 3 300	RADIOLOCALIZACIÓN	
	713, 777, 778	

- 777 *Atribución adicional:* en Bulgaria, Canadá, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumanía, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 3 100 - 3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.
- 778 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger las observaciones de rayas espectrales del servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en las bandas 3 260 - 3 267 MHz, 3 332 - 3 339 MHz, 3 345,8 - 3 352,5 MHz y 4 825 - 4 835 MHz. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (veanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

3100 - 3300 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
3100-3300 RADIOLOCALIZACION	713, 778 RR UN-53	Rx

**MHz**  
**3 300 — 3 400**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
3 300 — 3 400	3 300 — 3 400	3 300 — 3 400
RADIOLOCALIZACIÓN	RADIOLOCALIZACIÓN	RADIOLOCALIZACIÓN
	Aficionados	Aficionados
	Fijo	
	Móvil	
778 779 780	778 780	778 779

**779** *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, China, Congo, Emiratos Árabes Unidos, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, Singapur, Sri Lanka y Tailandia, 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.

**780** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 3 300 — 3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

3300 - 3400 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
3300-3400 RADIOLOCALIZACION	778 RR UN-53	Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
3 400 — 4 200

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
3 400 — 3 600 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil Radiolocalización	3 400 — 3 500 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Afectados Móvil Radiolocalización 784  664 783	
781 782 785	3 500 — 3 700 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 784  786	
3 600 — 4 200 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil	3 700 — 4 200 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico  787	

3400 - 4200 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
3400-3600		
FIJO	UN-53	M
FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	UN-54	M
Radiolocalización	UN-67	Rx
3600-4200		
FIJO	UN-54 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	UN-55 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
	UN-67	

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 761** *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Israel, Nigeria y Reino Unido, la banda 3 400 — 3 475 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados.
- 762** *Categoría de servicio diferente:* en Austria, la atribución de la banda 3 400 — 3 500 MHz al servicio de radiolocalización es a título primario (véase el número 425), a reserva del acuerdo de las Administraciones de los países siguientes: Hungría, Italia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y Yugoslavia. Esta utilización quedará limitada a las estaciones en tierra. Sin embargo, se insta a dicha Administración a que cese esta explotación en 1985 a más tardar. Después de esta fecha, dicha Administración tomará 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.
- 763** *Categoría de servicio diferente:* en Indonesia, Japón, Pakistán y Tailandia, la atribución de la banda 3 400 — 3 500 MHz al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número 425).
- 764** 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.
- 765** 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.
- 766** En el Japón, el servicio de radiolocalización se excluye de la banda 3 620 — 3 700 MHz.
- 767** *Atribución adicional:* en Nueva Zelanda, la banda 3 700 — 3 770 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radiolocalización.

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
4 200 — 4 400

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
4 200 — 4 400	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 789	
	788 790 791	

- 788 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Dinamarca, Noruega y Suecia, la banda 4 200 — 4 210 MHz esta también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.
- 789 La utilización de la banda 4 200 — 4 400 MHz por el servicio de radionavegación aeronáutica se reserva exclusivamente a los radioaltímetros 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 radioaltímetros no proporcionarán protección alguna).
- 790 *Atribución adicional:* en China, Iran, Libia, Filipinas y Sri Lanka, la banda 4 200 — 4 400 MHz esta también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.
- 791 El servicio de frecuencias patron y de 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 y estarán sujetas al acuerdo obtenido según el procedimiento establecido en el artículo 14.
- 792A La utilización de las bandas 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,7 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz y 12,75 - 13,25 GHz por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice 30B.

4200 - 4400 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4200-4400		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	789, 791 RR	Rx

**MHz**  
**4 400 — 4 990**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
4 400 — 4 500	FIJO MÓVIL	
4 500 — 4 800	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio Tierra) MÓVIL 792	
4 800 — 4 990	FIJO MÓVIL 793 Radioastronomía 720 778 794	

- 792** *Atribución sustitutiva:* en Bélgica, Noruega, Países Bajos y Reino Unido, la banda 4 500 — 4 800 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Dicho uso no impondrá limitaciones a la densidad de flujo de potencia en el servicio fijo por satélite superiores a las establecidas en el número 2566.
- 793** 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.
- 794** *Categoría de servicio diferente:* en la 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 425). Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que están atribuidas estas bandas, 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 y 344 y el artículo 36).

4400 - 4990 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4400-4500		
FIJO	UN-56	R x
MOVIL		R x
4500-4800		
FIJO	UN-56	R x
MOVIL		R x
4800-4990		
FIJO	720, 778, 793 RR	R x
MOVIL	UN-56	R x
Radioastronomía		R

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

ATRIBUCION NACIONAL	1530 - 1535 (MHz)	OBSERVACIONES	USOS
1533-1535			
MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)	722, 726A, 726B RR		M
Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra)			M



MHz  
4 990 — 5 000

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
4 990 — 5 000	FIJO	
	MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
	RADIOASTRONOMIA	
	Investigación espacial (pasivo)	
	795	

795 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que esta atribuida la banda 4 990 — 5 000 MHz, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones procedentes de estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36)

4990 - 5000 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
4990-5000		
FIJO	795 RR	Rx
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-56	Rx
RADIOASTRONOMIA		R

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES  
MHz  
5 000 — 5 470

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 000 — 5 250	RADIONAVEGACION AERONAUTICA	
	733 796 797 797A 797B	
5 250 — 5 255	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial	
	713 798	
5 255 — 5 350	RADIOLOCALIZACION	
	713 798	
5 350 — 5 460	RADIONAVEGACION AERONAUTICA 799 Radiolocalización	
5 460 — 5 470	RADIONAVEGACION 799 Radiolocalización	

5000 - 5470 (MHz)  
ATRIBUCION NACIONAL  
OBSERVACIONES

5000-5150  
RADIONAVEGACION AERONAUTICA 733, 796, 797 RR  
RX

5150-5250  
RADIONAVEGACION AERONAUTICA 733, 796, 797, 797A, 797B RR  
MOVIL M

5250-5255  
RADIOLOCALIZACION 713 RR  
Investigación espacial  
RX  
R

796 La banda 5 000 — 5 250 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 utilidades de esta banda.

797 Las bandas 5 000 — 5 250 MHz y 15,4 — 15,7 GHz están también atribuidas a los servicios fijo por satélite y entre satélites, para el enlace entre una o varias estaciones terrenas situadas en puntos fijos determinados de la Tierra y las estaciones espaciales, cuando estos servicios se utilicen junto con el servicio de radionavegación aeronáutica, con el servicio móvil aeronáutico (R) o con ambos. Este uso debe ser objeto de acuerdo obtenido en virtud del procedimiento indicado en el artículo 14.

797A *Atribución adicional:* en los países mencionados en los números 733B y 753C, la banda 5 150 - 5 216 MHz está también atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) a título primario, a reserva de obtener el acuerdo según el procedimiento del artículo 14. En la Región 2, esta banda está también atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) a título primario. En las Regiones 1 y 3, excepto en los países mencionados en los números 733B y 753C, esta banda está también atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) a título secundario. 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 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  $-159$  dBW/m<sup>2</sup> en cualquier ancho de banda de 4 MHz para todos los ángulos de llegada.

- 797B *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.
- 798 *Atribución adicional:* en Austria, Bulgaria, Hungría, Libia, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 5 250 — 5 350 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.
- 799 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 radiobalizas de a bordo asociadas.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>5255-5350</b>		
RADIOLOCALIZACION	713 RR UN-53	R x
<b>5350-5460</b>		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	799 RR	R x
Radiolocalización		R x
<b>5460-5470</b>		
RADIONAVEGACION	799 RR	R x
Radiolocalización		R x

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
5 470 — 5 650

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 470 — 5 650	RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA Radiolocalización	
	RND 801 802	

- 800** *Atribución adicional:* en Afganistán, Austria, Bulgaria, Hungría, Irán, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 5 470 — 5 650 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.
- 801** *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 2502, 2505, 2506 y 2507.
- 802** 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.

5470 -5650 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
5470-5650		
RADIONAVEGACION MARITIMA	802 RR	Rx
Radiolocalización		Rx

**MHz**  
**5 650 — 5 725**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 650 — 5 725	<b>RADIOLOCALIZACIÓN</b> Aficionados Investigación espacial (espacio lejano) 664 801 803 804 805	

- 803** *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerun, Republica Centroafricana, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malasia, Malawi, Malta, Niger, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Singapur, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Tailandia y Yemen (R.D.P. del), la banda 5 650 — 5 850 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 804** *Categoría de servicio diferente:* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de la banda 5 670 — 5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número 425).
- 805** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 5 670 — 5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

5650 - 5725 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
5650-5725		
RADIOLOCALIZACION	664 RR	Rx
Investigación espacial (espacio lejano)		Rx
Aficionados		E

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

MHz  
5 725 — 5 925

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>5 725 — 5 850</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>Aficionados</p> <p>801 803 805 806 807 808</p>	<p>5 725 — 5 850</p> <p>RADIOLOCALIZACIÓN</p> <p>Aficionados</p> <p>803 805 806 808</p>	
<p>5 850 — 5 925</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>806</p>	<p>5 850 — 5 925</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>Aficionados</p> <p>Radiolocalización</p> <p>806</p>	<p>5 850 — 5 925</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>Radiolocalización</p> <p>806</p>

806 La banda 5 725 — 5 875 MHz (frecuencia central 5 800 MHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicación que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionan en esta banda están sujetos a las disposiciones del número 1815.

807 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania y en Camerún, la banda 5 755 — 5 850 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

808 La banda 5 830 — 5 850 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de aficionados por satélite (espacio-Tierra).

5725 - 5925 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<p>5725-5850</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>RADIOLOCALIZACION</p> <p>Aficionados</p>	<p>806, 808 RR</p> <p>UN-51</p>	<p>N</p> <p>X</p> <p>E</p>
<p>5850-5925</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MOVIL</p>	<p>806 RR</p> <p>UN-57 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.</p> <p>UN-51</p>	<p>N</p> <p>N</p> <p>N</p>

**MHz**  
**5 925 — 7 250**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 925 — 7 075	FIJO	
	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
	MÓVIL	
	791 809	
7 075 — 7 250	FIJO	
	MÓVIL	
	809 810 811	

**809** 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 esta banda.

**810** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, en la Región 2, la banda 7 125 — 7 155 MHz puede utilizarse para transmisiones Tierra-espacio del servicio de operaciones espaciales.

**811** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 7 145 — 7 235 MHz puede utilizarse para transmisiones Tierra-espacio del servicio de investigación espacial. 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.

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
5925-7075		
FIJO	791, 792A, 809 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-57 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
MOVIL	UN-67	M
7075-7250		
FIJO	809, 811 RR	M
MOVIL	UN-58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
	UN-67	

**MHz**  
**7 250 — 7 550**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7 250 — 7 300	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL 812	
7 300 — 7 450	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico 812	
7 450 — 7 550	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) METEOROLOGÍA POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	

812 Las bandas 7 250 — 7 375 MHz (espacio-Tierra) y 7 900 — 8 025 MHz (Tierra-espacio) pueden también ser utilizadas por el servicio móvil por satélite. La utilización de estas bandas por este servicio debe ser objeto de un acuerdo obtenido según el procedimiento del artículo 14

7250 - 7550 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
7250-7300 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	812 RR UN-58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M Rx M
7300-7450 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	812 RR UN-58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M Rx M
7450-7550 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M Rx M



**MHz**  
**7 550 — 8 025**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7 550 — 7 750	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
7 750 — 7 900	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
7 900 — 7 975	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 812	
7 975 — 8 025	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL 812	

7550 - 8025 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
7550-7750		
FIJO	UN-58 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	CANALIZACION CCIR.	
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	Rx
	CANALIZACION CCIR.	M
	UN-67	

7750-7900		
FIJO	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	CANALIZACION CCIR.	M
	UN-67	

7900-7975		
FIJO	812 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	
MOVIL	CANALIZACION CCIR.	Rx
	UN-67	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

7550 - 8025 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

7975-8025  
FIJO POR SATELITE  
(Tierra-espacio)

812, RR  
UN-60

Rx

**MHz**  
**8 025 — 8 175**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>8 025 — 8 175</b>	<b>8 025 — 8 175</b>	<b>8 025 — 8 175</b>
FIJO	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	FIJO
FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)		FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)
MÓVIL	FIJO	MÓVIL
Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 813 815	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 813 815
	MÓVIL 814	

- 813** 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 número 2570 se aplican al servicio de exploración de la Tierra por satélite.
- 814** En la Región 2, no se permite a las estaciones de aeronave transmitir en la banda 8 025 — 8 400 MHz.
- 815** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 8 025 — 8 400 MHz puede utilizarse, a título primario, para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en Bangladesh, Benin, Camerún, China, República Centroafricana, Costa de Marfil, Egipto, Francia, Guinea, Alto Volta, India, Irán, Israel, Italia, Japón, Kenya, Libia, Mali, Niger, Pakistán, Senegal, Somalia, Sudán, Suecia, Tanzania, Zaire y Zambia.

8025 - 8175 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
8025-8175		
FIJO	813 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	Rx
MÓVIL	UN-67	M
-----		
8025-8175		
Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	813 RR UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	Rx
	UN-67	

MHz  
8 175 — 8 400

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p><b>8 175 — 8 215</b></p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 813 815</p>	<p><b>8 175 — 8 215</b></p> <p>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>METEOROLOGÍA POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL 814</p>	<p><b>8 175 — 8 215</b></p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 813 815</p>
<p><b>8 215 — 8 400</b></p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 813 815</p>	<p><b>8 215 — 8 400</b></p> <p>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL 814</p>	<p><b>8 215 — 8 400</b></p> <p>FIJO</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MÓVIL</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 813 815</p>

8175 - 8400 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
8175-8215		
FIJO	813 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	Rx
MOVIL	UN-67	M
-----		
8175-8215		
METEOROLOGIA POR SATELITE (Tierra-espacio)	813 RR	
Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	Rx
	UN-67	Rx
-----		
8215-8400		
FIJO	813 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	Rx
MOVIL	UN-67	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

ATRIBUCION NACIONAL	7550 - 8025 (MHz)	OBSERVACIONES	USOS
7975-8025 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)			Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

8175 - 8400 (MHZ)

ATRIBUCION NACIONAL

OBSERVACIONES

USOS

8215-8400

Exploración de la Tierra por  
satélite (espacio-Tierra)

813 RR  
UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON RX  
CANALIZACION CCIR.  
UN-67

MHz  
8 400 — 8 500

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
8 400 — 8 500	FIJO	
	MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio-Tierra) 816 817	
	818	

- 816 En el servicio de investigación espacial, la utilización de la banda 8 400 — 8 450 MHz está limitada al espacio lejano.
- 817 *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 424).
- 818 *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.

8400 - 8500 (MHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
8400-8500		
FIJO	816 RR	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico	UN-59 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
INVESTIGACION ESPACIAL	CANALIZACION CCIR.	
(espacio-Tierra)	UN-67	R

REGLA MENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**MHz**  
**8 500 — 8 850**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
8 500 — 8 750	RADIOLOCALIZACIÓN	
	713 819 820	
8 750 — 8 850	RADIOLOCALIZACIÓN	
	RADIO NAVEGACIÓN AERONÁUTICA 821	
	822	

**819** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Burundi, Camerun, China, Congo, Costa Rica, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, Guyana, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Jamaica, Kuwait, Libia, Malasia, Mali, Marruecos, Mauritania, Nepal, Níger, Nigeria, Oman, Pakistán, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo y Túnez. La banda 8 500 — 8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

**820** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 8 500 — 8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil terrestre y de radionavegación.

**821** La utilización de la banda 8 750 — 8 850 MHz por el servicio de radionavegación 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.

**822** *Atribución adicional:* en Argelia, República Federal de Alemania, Bahrein, Bélgica, China, Emiratos Arabes Unidos, Francia, Grecia, Indonesia, Irán, Libia, Países Bajos, Qatar, Sudan y Tailandia, las bandas 8 825 — 8 850 MHz y 9 000 — 9 200 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación marítima solo para los radares costeros.

8500 - 8850 (MHz)  
ATRIBUCION NACIONAL  
OBSERVACIONES

8500-8750  
RADIOLOCALIZACION  
713 RR  
Rx

8750-8850  
RADIOLOCALIZACION  
RADIO NAVEGACION AERONAUTICA  
821 RR  
Rx  
Rx



**MHz**  
**8 850 - 9 300**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
8 850 - 9 000	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 823  824	
9 000 - 9 200	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 717 Radiolocalización  822	
9 200 - 9 300	RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN MARÍTIMA 823  824 824A	

**823** En las bandas 8 850 — 9 000 MHz y 9 200 — 9 225 MHz, el servicio de radionavegación marítima está limitado a los radares costeros.

**824** *Atribución adicional:* en Austria, Bulgaria, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y U.R.S.S., las bandas 8 850 — 9 000 MHz y 9 200 — 9 300 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación.

**824A** En la banda 9 200-9 500 MHz pueden utilizarse transpondedores de búsqueda y salvamento (SART), teniendo debidamente en cuenta la Recomendación correspondiente del CCIR (véase también el artículo NAR).

8850 - 9300 (MHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
8850-9000		
RADIOLOCALIZACION	823 RR	Rx
RADIONAVEGACION MARITIMA		Rx
-----		
9000-9200		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	717 RR	Rx
Radiolocalización		Rx
-----		
9200-9300		
RADIOLOCALIZACION	823, 824A RR	Rx
RADIONAVEGACION MARITIMA		Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

**MHz**  
**9 300 — 10 000**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
9 300 — 9 500	RADIO NAVIGACIÓN 825A Radiolocalización	
	775A 824A 825	
9 500 — 9 800	RADIO LOCALIZACIÓN RADIO NAVIGACIÓN	
	711	
9 800 — 10 000	RADIO LOCALIZACIÓN Fijo	
	826 827 828	

9300 - 10000 (MHz)  
ATRIBUCION NACIONAL  
9300-9500  
RADIO NAVIGACION  
Radiolocalización  
775A, 824A, 825, 825A RR  
RX  
RX

9500-9800  
RADIO LOCALIZACION  
RADIO NAVIGACION  
713 RR  
UN-60  
RX  
RX

9800-10000  
RADIO LOCALIZACION  
Fijo  
828 RR  
RX  
H

**825A** En la banda 9 300-9 320 MHz por lo que se refiere al servicio de radionavegación, 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.

**825** La utilización de la banda 9 300 — 9 500 MHz por el servicio de radionavegación 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 radionavegación aeronáutica en la banda 9 300 — 9 320 MHz, a condición de que no causen interferencia perjudicial al servicio de radionavegación 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.

**826** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Bangladesh, Camerún, República de Corea, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Etiopía, Guayana, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Pakistán, Qatar, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Tailandia, Trinidad y Tobago, y Yemen (R. D. P. del), la atribución de la banda 9 800 — 10 000 MHz al servicio fijo es a título primario (véase el número 425).

**827** *Atribución adicional:* en Bulgaria, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumanía, Checoslovaquia y U. R. S. S., la banda 9 800 — 10 000 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**828** 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.

**GHz**  
**10 — 10,6**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10 — 10,45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 828	10 — 10,45 RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 828 829	10 — 10,45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados 828
10,45 — 10,5	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Aficionados por satélite 830	
10,5 — 10,55 FIJO MÓVIL Radiolocalización	10,5 — 10,55 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACIÓN	
10,55 — 10,6	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	

829 *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.

830 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Angola, China, Ecuador, España, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, Suecia, Tanzania y Tailandia, la banda 10,45 — 10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

10 — 10,6 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
10-10,45 FIJO MÓVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados	828 RR UN-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	M M Rx E
10,45-10,5 RADIOLOCALIZACION FIJO MOVIL	830 RR ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PRIMARIO A LOS SERVICIOS FIJO Y MOVIL UN-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	Rx M M
10,45-10,5 Aficionados Aficionados por satélite	830 RR ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PRIMARIO A LOS SERVICIOS FIJO Y MOVIL UN-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	E E

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
10,50-10,55	UM-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	M
FIJO		M
MOVIL		M
Radiolocalización		Rx
10,55-10,6	UM-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M
FIJO		M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		M
Radiolocalización		Rx

**GHz**  
**10,6 — 10,7**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10,6 — 10,68	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) Radiolocalización 831 832	
10,68 — 10,7	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 833 834	

**831** 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 procedimiento del artículo 14. Sin embargo, las restricciones impuestas a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, no son aplicables en los países siguientes: Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, China, Emiratos Arabes Unidos, Finlandia, India, Indonesia, Irán, Iraq, Japón, Kuwait, Líbano, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria y U.R.S.S.

**832** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida la banda 10,6 — 10,68 GHz, 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 y 344 y el artículo 36).

10,6 - 10,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
10,60-10,68 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	831, 832 RR UN-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	M M
10,60-10,68 Radiolocalización	831, 832 RR UN-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	Rx
10,60-10,68 RADIOASTRONOMIA EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)	831, 832 RR UN-61 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	R R R

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

10,6 - 10,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
10,68-10,7		
EXPLORACION DE LA TIERRA POR	833 RR	
SATELITE (pasivo)		R
RADIOASTRONOMIA		R
INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)		R

833 Quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 10,68 — 10,7 GHz, salvo las conformes a las disposiciones del número 834.

834 *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Camerún, China, Colombia, República de Corea, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Hungría, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kuwait, Líbano, Mongolia, Pakistán, Polonia, Qatar, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia, U.R.S.S. 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

GHz  
10,7 — 11,7

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10,7 — 11,7	10,7 — 11,7	
FIJO	FIJO	
FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 835	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico	
MÓVIL salvo móvil aeronáutico		

835 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.

10,7 - 11,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
10,7-11,7		
FIJO	792A, 835 RR	M
FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)	UN-62 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR. UN-67	M

10,7-11,7		
NOVIL salvo móvil aeronáutico	792A, 835 RR UN-62 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR. UN-67	M

GHz  
11,7 - 12,75

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
11,7 - 12,5 FIJO RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil salvo móvil aeronáutico	11,7 - 12,1 FIJO 837 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico	11,7 - 12,2 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE
	836 839 12,1 - 12,2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	
	836 839 842 12,2 - 12,7 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE	838 12,2 - 12,5 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION
838 12,5 - 12,75 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)	839 844 846 12,7 - 12,75 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico	838 845 12,5 - 12,75 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 847
848 849 850		

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
11,7-12,5 FIJO RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE Móvil salvo móvil aeronáutico	838 RR UN-63 PLAN ASOCIADO PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE, DE ACUERDO CON APEN-DICE 30 RR.	M M M M

12,5-12,75 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)	849 RR ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO SECUNDARIO, A LOS SERVICIOS FIJO Y MOVIL SALVO MOVIL AERONAUTICO.	M M
---	---	--------

12,5-12,75 Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico	849 RR ATRIBUCIONES ADICIONAL A TITULO SECUNDARIO, A LOS SERVICIOS FIJO Y MOVIL SALVO MOVIL AERONAUTICO.	M M
---	---	--------



- 836 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.
- 837 *Categoría de servicio diferente:* en Canadá, México y Estados Unidos, la atribución de la banda 11,7 – 12,1 GHz al servicio fijo es a título secundario (véase el número 424).
- 838 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.\*
- 839 La utilización de las bandas 11,7 – 12,2 GHz, por el servicio fijo por satélite en la Región 2 y 11,7 – 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, explotados o que se explotarán de conformidad con el presente cuadro, puedan resultar afectados (véanse los artículos 11, 13 y 14). 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.
- 840 y 841 SUP
- 842 *Atribución adicional:* en Brasil y Perú, la banda 12,1 – 12,2 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 843 SUP
- 844 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 (Orb-85).
- 845 En la Región 3, la banda 12,2 – 12,5 GHz está también atribuida al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), limitado a sistemas nacionales y subregionales. Los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el

\* Nota de la Secretaría General: el Apéndice 30 ha sido revisado por la Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geostacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Genebra, 1985) y pasa a ser Apéndice 30 (Orb-85).

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

número 2574 se 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 \* ampliándose la banda de frecuencias aplicable de modo que comprenda 12,2 - 12,5 GHz.

**846** 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 (Orb-85) 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.

**847** 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 exceda a  $-111$  dB(W/m<sup>2</sup>), como se define en el anexo 5 del apéndice 40 (Orb-85). Véase también la Resolución 34.

**848** *Atribución adicional:* en Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Camerun, República Centroafricana, Congo, Costa de Marfil, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Gabón, Ghana, Guinea, Iraq, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Libia, Madagascar, Mali, Marruecos, Mongolia, Niger, Nigeria, Qatar, Siria, Senegal, Somalia, Sudán, Chad, Togo, Yemen (R.D.P. del) y Zaire, la banda 12,5 - 12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**849** *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Uganda, Países Bajos, Portugal, Rumania, Suecia, Suiza, Tailandia, Tunes y Yugoslavia, la banda 12,5 - 12,75 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**850** *Atribución adicional:* en Austria, Bulgaria, Hungría, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., 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. Se aplicarán, en el territorio de los mismos, los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra prescritos en el número 2574 para el servicio fijo por satélite.

\* Nota de la Secretaría General. Véase la Nota relativa al número 838.

**GHz**  
**12,75 — 13,25**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
12,75 — 13,25	FIJO	
	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	
	MÓVIL	
	Investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra)	

12,75 - 13,25 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
12,75-13,25		
FIJO	UN-64 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	CANALIZACION CCIR.	
	792A	M
MOVIL	UN-67	M

12,75-13,25		
Investigación espacial (espacio lejano)	UN-64 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	
(espacio-Tierra)	CANALIZACION CCIR.	R
	792A	
	UN-67	

**GHz**  
**13,25 — 14**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
13,25 — 13,4	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA 851 852 853	
13,4 — 14	RADIOLOCALIZACIÓN Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 713 853 854 855	

- 851 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.
- 852 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 13,25 — 13,4 GHz puede también utilizarse, a título secundario, por el servicio de investigación espacial (Tierra-espacio).
- 853 *Atribución adicional:* en Bangladesh, India y Pakistán, la banda 13,25 — 14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 854 *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Camerun, Republica de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Finlandia, Gabón, Guinea, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Madagascar, Malasia, Malawi, Mali, Malta, Marruecos, Mauritania, Niger, Nigeria, Pakistán, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Chad, Tailandia y Tunes, la banda 13,4 — 14 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.
- 855 *Atribución adicional:* en Austria, Bulgaria, Hungría, Japón, Mongolia, Polonia, Republica Democrática Alemana, Rumania, Reino Unido, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 13,4 — 14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

13,25 - 14 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
13,25-13,4 RADIONAVEGACION AERONAUTICA	851, 852 RR	Rx

13,4-14 RADIOLOCALIZACION	713 RR	Rx
Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	UN-65	Rx

13,4-14 Investigación espacial	713 RR UN-65	Rx
-----------------------------------	-----------------	----

**GHz**  
**14 — 14,25**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14 — 14,25	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio)	858
	RADIONAVEGACIÓN	856
	Investigación espacial	
	857 859	

- 856** La utilización de la banda 14 — 14,3 GHz por el servicio de radionavegación deberá realizarse de tal manera que se asegure una protección suficiente a las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite (véase la Recomendación 708).
- 857** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Bangladesh, Botswana, Camerún, China, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kenya, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malawi, Mali, Malta, Marruecos, Mauritania, Niger, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia y Yemén (R.D.P. del), la banda 14 — 14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.
- 858** 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.
- 859** La banda 14 — 14,5 GHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio).

14 — 14,25 (GHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
14-14,25		
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	856, 859 RR	M
RADIONAVEGACION		Rx
Investigación espacial		R
-----		
14-14,25		
Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)	856, 859 RR	M

GHz  
14,25 — 14,3

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14,25 — 14,3	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 858	
	RADIONAVEGACIÓN 856	
	Investigación espacial	
	857 859 860 861	

860 *Atribución adicional:* en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, Jordania, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Turquía y Yugoslavia, la banda 14,25 — 14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

861 *Atribución adicional:* en el Japón, Pakistán, Reino Unido y Tailandia, la banda 14,25 — 14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.

14,25 - 14,3 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
14,25-14,3		
FIJO	856, 859, 860 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PRIMARIO, AL SERVICIO FIJO.	M
RADIONAVEGACION		Rx

14,25-14,3		
Investigación espacial	859 RR	R
Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)		M

GHz  
14,3 — 14,5

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14,3 — 14,4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 858 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radionavegación por satélite 859	14,3 — 14,4 FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 858 Radionavegación por satélite 859	14,3 — 14,4 FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 858 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radionavegación por satélite 859
14,4 — 14,47	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 858 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Investigación espacial (espacio-Tierra) 859	
14,47 — 14,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 858 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radioastronomía 859 862	

862 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que están atribuidas las bandas 14,47 — 14,5 GHz, tomen todas las medidas practicamente posibles para proteger las observaciones de rayas espectrales del servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehiculos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

14,3 - 14,5 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
14,3-14,4 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	859 RR	M M
14,3-14,4 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Radionavegación por satélite	859 RR	M Rx
14,40-14,47 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	859 RR	M M

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>14,40-14,47</b>		
MOVIL salvo móvil aeronáutico	859 RR	M
Investigación espacial (espacio-Tierra)		R
<b>14,47-14,5</b>		
FIJO	859, 862 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
<b>14,47-14,5</b>		
MOVIL salvo móvil aeronáutico	859, 862 RR	M
Radioastronomía	UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON *CANALIZACION CCIR.	R



**GHz**  
**14,5 — 15,35**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14,5 — 14,8	FIJO	
	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 863	
	MÓVIL	
	Investigación espacial	
14,8 — 15,35	FIJO	
	MÓVIL	
	Investigación espacial	
	720	

863 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.

14,5 - 15,35 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
14,5-14,8		
FIJO	863 RR	M
FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
	UN-67	
14,5-14,8		
MOVIL	863 RR	M
Investigación espacial	UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	R
	UN-67	
14,8-15,35		
FIJO	720 RR	M
MOVIL	UN-66 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
Investigación espacial	UN-67	R

**GHz**  
**15,35 — 15,7**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
15,35 — 15,4	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasiva)	
	RADIOASTRONOMIA	
15,4 — 15,7	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasiva)	
	864 865	
15,4 — 15,7	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA	
	733 797	

**864** En la banda 15,35 — 15,4 GHz, se prohíben todas las emisiones, salvo las previstas en el número **865**.

**865** *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Guinea, Irán, Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Libia, Pakistán, Qatar, Siria, Somalia y Yugoslavia, la banda 15,35 — 15,4 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil.

15,35 - 15,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
15,35-15,4		
EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	864 RR	R
RADIOASTRONOMIA		R
INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo)		R
15,4-15,7		
RADIONAVEGACION AERONAUTICA	733, 797 RR	Rx

**GHz**  
**15,7 — 17,7**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
15,7 — 16,6	RADIOLOCALIZACIÓN	
	866 867	
16,6 — 17,1	RADIOLOCALIZACIÓN	
	Investigación espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)	
	866 867	
17,1 — 17,2	RADIOLOCALIZACIÓN	
	866 867	
17,2 — 17,3	RADIOLOCALIZACIÓN	
	Exploración de la Tierra por satélite (activo)	
	Investigación espacial (activo)	
	866 867	
17,3 — 17,7	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) 869	
	Radiolocalización	
	868	

**866** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán, Kuwait, Libia, Malasia, Malawi, Malta, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Tanzania, Chad, Tailandia, Yemen (R.D.P. del) y Yugoslavia, la banda 15,7 — 17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

15,7 - 17,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
15,7-16,6 RADIOLOCALIZACION	UN-70	Rx
16,6-17,1 RADIOLOCALIZACION Investigacion espacial (espacio lejano) (Tierra-espacio)	UN-70	Rx  Rx
17,1-17,2 RADIOLOCALIZACION	UN-70	Rx

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

15,7 - 17,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL OBSERVACIONES USOS

17,2-17,3

RADIOLOCALIZACION  
Exploración de la Tierra por  
satélite (activo)  
Investigación espacial(activo)

UN-70

Rx  
Rx  
Rx

867 *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 866, ni causarán interferencia a dichos servicios.

868 *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, República Federal de Alemania, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladés, Camerun, Costa Rica, El Salvador, Emiratos Árabes Unidos, Finlandia, Guatemala, Honduras, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kuwait, Libia, Nepal, Nicaragua, Pakistán, Qatar, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Tailandia y Yugoslavia, la banda 17,3 - 17,7 GHz está también atribuida, a título secundario, a los servicios fijo y móvil. Los límites de potencia indicados en los números 2505 y 2508 se aplican de manera provisional (véase la Resolución 101).

869 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.

17,3-17,7

FIJO POR SATELITE  
(Tierra-espacio)  
Radiolocalización

869 RR  
UN-68 PLANES ASOCIADOS PARA EL  
SERVICIO DE RADIODIFUSION  
POR SATELITE, DE ACUERDO  
CON APENDICE 30A RR.  
UN-53

M  
RA

**GHz**  
**17,7 — 19,7**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
17,7 — 18,1	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 MÓVIL	
18,1 — 18,6	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL 870	
18,6 — 18,8	18,6 — 18,8 EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 872 MÓVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 871	18,6 — 18,8 FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) 872 MÓVIL salvo móvil aeronáutico Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Investigación espacial (pasivo) 871
18,8 — 19,7	FIJO FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL	

17,7 - 19,7 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
17,7-18,1 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio)	869 RR UN-68 PLANES ASOCIADOS PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE, DE ACUERDO CON APENDICE 30A RR. UN-67 UN-69 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M M M
17,7-18,1 MOVIL	869 RR UN-69 PLANES ASOCIADOS PARA EL SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE, DE ACUERDO CON APENDICE 30A RR. UN-67 UN-69 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
18,1-18,3 METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra)	870 RR UN-67	M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 870 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 geoestacionarios y cumplirá con lo dispuesto en el número 2578.
- 871 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.
- 872 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.

		17,7 - 19,7 (GHz)	
ATRIBUCION NACIONAL		OBSERVACIONES	USOS
-----			
18,1-18,6			
FIJO		UN-69 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	M
FIJO POR SATELITE		CANALIZACION CCIR.	
(espacio-Tierra)		UN-67	M
MOVIL			M
-----			
18,6-18,8			
FIJO		871, 872 RR	M
FIJO POR SATELITE		UN-69 RADIOENLACES DE ACUERDO CON	
(espacio-Tierra)		CANALIZACION CCIR.	M
MOVIL salvo móvil aeronáutico		UN-67	M
-----			
18,6-18,8			
Exploración de la Tierra por		871, 872 RR	
satélite (pasivo)		UN-67	R
Investigación espacial (pasivo)			R

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES	17,7 - 19,7 (GHZ)	ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
		18,8-19,7		
		FIJO		
		FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	UN-69 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION CCIR.	M
		MOVIL	UN-67	M

GHz  
19,7 — 22

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
19,7 — 20,2	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra)  873	
20,2 — 21,2	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)  Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)  873	
21,2 — 21,4	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)  FIJO MÓVIL  INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	
21,4 — 22	FIJO  MÓVIL	

873 *Atribución adicional: en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brasil, Camerún, China, Congo, República de Corea, Costa Rica, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Gabón, Gambia, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kenia, Kuwait, Malasia, Nepal, Marruecos, Mauritania, Nepal, Níger, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, 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.*

19,7 - 22 (GHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
19,7-20,2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra)		M M
20,2-21,2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	UN-70	Rx Rx
20,2-21,2 Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)	UN-70	Rx



ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
21,2-21,4 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE(pasivo) INVESTIGACION ESPACIAL(pasivo) FIJO	UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	R R N
21,2-21,4 MOVIL	UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M
21,4-22 FIJO MOVIL	UN-71 RADIOENLACE DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

GHz  
22 — 22,5

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
22 — 22,21	FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico  874	
22,21 — 22,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)  875 876	

874 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a las estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger las observaciones de rayos espectrales del servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 22,01 — 22,21 GHz. 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 y 344 y el artículo 36).

875 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a las estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 22,21 — 22,5 GHz. 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 y 344 y el artículo 36).

876 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.

22 - 22,5 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
22-22,21 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	874 RR UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL	M M
22,21-22,5 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	875, 876 RR UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	R R R
22,21-22,5 FIJO MÓVIL salvo móvil aeronáutico	875, 876 RR UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M

**GHz**  
**22,5 — 23,6**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
22,5 — 22,55 FIJO MÓVIL	22,5 — 22,55 FIJO MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 877 878	
22,55 — 23 FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL 879	22,55 — 23 FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL RADIODIFUSIÓN POR SATELITE 877 878 879	
23 — 23,55	FIJO ENTRE SATELITES MÓVIL 879	
23,55 — 23,6	FIJO MÓVIL	

877 En las Regiones 2 y 3, el servicio de radiodifusión por satélite está autorizado en la banda 22,5 -- 23 GHz, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

22,5 - 23,6 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
22,50-22,55 FIJO MOVIL	UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M
22,55-23,55 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL	879 RR UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M M
23,55-23,6 FIJO MOVIL	UN-71 RADIOENLACES DE ACUERDO CON CANALIZACION NACIONAL.	M M

## REGLA MENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

- 878 *Atribución adicional:* en el Japón, la banda 22,5 — 23 GHz esta también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión.
- 879 Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a las estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas practicamente posibles para proteger las observaciones de rayas espectrales del servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en las bandas 22,81 — 22,86 GHz y 23,07 — 23,12 GHz. 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 y 344 y el artículo 36)

GHz  
23,6 — 24,25

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
23,6 — 24	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 880	
24 — 24,05	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATÉLITE 881	
24,05 — 24,25	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Exploración de la Tierra por satélite (activo) 881	

880 Quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 23,6 — 24 GHz.

881 La banda 24 — 24,25 GHz (frecuencia central 24,125 GHz) está designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM). Los servicios de radiocomunicaciones que funcionen en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones. Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las disposiciones del número 1815.

23,6 - 24,25 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
23,6-24		
EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	880 RR	R
RADIOASTRONOMIA		R
INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)		R
24-24,05		
AFICIONADOS	881 RR	E
AFICIONADOS POR SATELITE		E
24,05-24,25		
RADIOLOCALIZACION	881 RR	Rx
Exploración de la Tierra por satélite (activo)		Rx
Aficionados		E

**GHz**  
**24,25 — 27,5**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
24,25 — 25,25	RADIONAVEGACIÓN	
25,25 — 27	FIJO MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
27 — 27,5 FIJO MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	27 — 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MÓVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
24,25-25,25 RADIONAVEGACION		Rx

25,25-27 FIJO MOVIL Exploración de la tierra por satélite(espacio-espacio)	M H R
---	-------------

25,25-27 Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	R
---	---

REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

24,25 - 27,5 (GHz)

OBSERVACIONES

ATRIBUCION NACIONAL

27-27,5

FIJO

MOVIL

Exploración de la Tierra por  
satélite (espacio-espacio)

M

M

R

USOS

GHz  
27,5 — 31

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
27,5 — 29,5	FIJO FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL	
29,5 — 30	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio)  882 883	
30 — 31	FIJO POR SATÉLITE (Tierra-espacio) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)  883	

882 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.

883 *Atribución adicional:* en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Camerún, China, República de Corea, Emiratos Arabes Unidos, Etiopia, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Mali, Marruecos, Mauritania, Nepal, 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 2505 y 2508.

27,5 - 31 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
27,5-29,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL	UN-79	M M M
29,5-30 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio)	882 RR	M M
30-31 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)	UN-72	Rx Rx



REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

ATRIBUCION NACIONAL	27,5 - 31	(GHz)	OBSERVACIONES	USOS
30-31				
Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra)				
				Rx

**GHz**  
**31 — 31,5**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
31 — 31,3	FIJO MÓVIL Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial 884 885 886	
31,3 — 31,5	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo) RADIOASTRONOMÍA INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo) 887	

**884** En la banda 31 - 31,3 GHz, los límites de densidad de flujo de potencia indicados en el número 2582 se aplican al servicio de investigación espacial.

**885** *Categoría de servicio diferente:* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de la banda 31 — 31,3 GHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número 425).

**886** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 31,2 — 31,3 GHz. 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 y 344 y el artículo 36).

**887** Quedan prohibidas todas las emisiones en la banda 31,3 — 31,5 GHz.

31 - 31,5 (GHz)		
ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
31-31,3 FIJO MOVIL	884, 886 RR	M M
31-31,3 Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) Investigación espacial	884, 886 RR	R R
31,3-31,5 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) RADIOASTRONOMIA INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	887 RR	R R R

GHz  
31,5 — 31,8

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
31,5 — 31,8	31,5 — 31,8	31,5 — 31,8
EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)
RADIOASTRONOMÍA	RADIOASTRONOMÍA	RADIOASTRONOMÍA
INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)	INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)
Fijo		Fijo
Móvil salvo móvil aeronáutico		Móvil salvo móvil aeronáutico
888 889	888	888

888 En las Regiones 1 y 3, se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que está atribuida la banda 31,5 — 31,8 GHz, 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 y 344 y el artículo 36).

En la Región 2, quedan prohibidas todas las emisiones en esta banda.

889 *Categoría de servicio diferente:* en Bulgaria, Egipto, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumanía, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de la banda 31,5 — 31,8 GHz al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número 425).

31,5 - 31,8 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
31,5-31,8		
EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	888 RR	R
RADIOASTRONOMIA		R
INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)		R
-----		
31,5-31,8		
Fijo	888 RR	M
Móvil salvo móvil aeronáutico		M

**GHz**  
**31,8 — 33**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>31,8 — 32</b>	<b>RADIONAVEGACIÓN</b> Investigación espacial  890 891 892	
<b>32 — 32,3</b>	<b>ENTRE SATELITES</b> <b>RADIONAVEGACIÓN</b> Investigación espacial  890 891 892 893	
<b>32,3 — 33</b>	<b>ENTRE SATELITES</b> <b>RADIONAVEGACIÓN</b>  892 893	

- 890** *Categoría de servicio diferente:* en Australia, España y Estados Unidos, la atribución de la banda 31,8 — 32,3 GHz al servicio de investigación espacial (espacio lejano) en el sentido espacio-Tierra es a título primario (véase el número 425). Esta utilización no debe imponer límites de densidad de flujo de potencia a los sistemas del servicio entre satélites explotados en la banda 32 — 32,3 GHz.
- 891** *Categoría de servicio diferente:* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de la banda 31,8 — 32,3 GHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número 425).
- 892** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 31,8 — 33,8 GHz puede también utilizarse en el Japón para las transmisiones espacio-Tierra del servicio fijo por satélite hasta el 31 de diciembre de 1990.
- 893** Al proyectar sistemas del servicio entre satélites y del servicio de radionavegación que funcionen en la banda 32 — 33 GHz, las administraciones adoptaran todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos dos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación 707)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
<b>31,8-32</b> RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano, espacio - tierra)	890 RR ATRIBUCION AL SERVICIO DE INVESTI- GACION ESPACIAL (ESPACIO LEJANO), EN EL SENTIDO ESPACIO-TIERRA, A	Rx R
<b>32-32,3</b> ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano, espacio-tierra)	890, 893 RR ATRIBUCION AL SERVICIO DE INVESTI- GACION ESPACIAL (ESPACIO LEJANO), EN EL SENTIDO ESPACIO-TIERRA, A	Rx Rx R
<b>32,3-33</b> ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION	893 RR	Rx Rx

GHz  
33 — 34,2

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
33 — 33,4	RADIONAVEGACIÓN	
	892	
33,4 — 34,2	RADIOLOCALIZACIÓN	
	892 894	

894 *Atribución adicional*, en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, España, Finlandia, Gabón, Guinea, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Malawi, Mali, Malta, Marruecos, Mauritania, Nepal, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Filipinas, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Tanzania, Tailandia, Togo, Tunes, Yemen (R.A.) y Zaire, la banda 33,4 — 36 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

33 - 34,2 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
33-33,4		
RADIONAVEGACION		Rx

33,4-34,2		
FIJO	894 RR	M
MOVIL	ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PRIMARIO, A LOS SERVICIOS FIJO Y MOVIL.	M
RADIOLOCALIZACION	UN-72	Rx

GHz  
34,2 — 36

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
34,2 — 35,2	RADIOLOCALIZACIÓN Investigación espacial 895-896	
	894	
35,2 — 36	AYUDAS A LA METEOROLOGÍA RADIOLOCALIZACIÓN 894-897	

- 895** *Categoría de servicio diferente.* en Australia, España y Estados Unidos, la atribución de la banda 34,2 — 34,7 GHz al servicio de investigación espacial (espacio lejano) en el sentido Tierra-espacio es a título primario (véase el número 425).
- 896** *Categoría de servicio diferente.* en Bulgaria, Cuba, Hungría, Polonia, Mongolia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y U.R.S.S., la atribución de la banda 34,2 — 35,2 GHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número 425).
- 897** Los radares a bordo de vehículos espaciales podrán utilizarse, a título primario, en la banda 35,5 — 35,6 GHz.

34,2 - 36 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
34,2-35,2		
FIJO	894, 895 RR	M
MOVIL	ATRIBUCION AL SERVICIO DE INVESTI-	M
RADIOLOCALIZACION	GACION ESPACIAL (ESPACIO LEJANO),	Rx
Investigación espacial	EN EL SENTIDO TIERRA-ESPACIO A	R
	TITULO PRIMARIO ENTRE 34,2 Y	
	34,7 GHz.	
	ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO PRI-	
	MARIO, A LOS SERVICIOS FIJO Y	
	MOVIL.	
	UN-72	
35,2-36		
FIJO	894,897 RR	M
MOVIL	ATRIBUCION ADICIONAL A TITULO	M
AYUDAS A LA METEOROLOGIA	PRIMARIO, A LOS SERVICIOS FIJO Y	Rx
RADIOLOCALIZACION	MOVIL.	Rx
	UN-72	

**GHz**  
**36 — 40,5**

Atribución a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
36 — 37	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)	
	FIJO	
	MÓVIL	
	INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)	
	898	
37 — 37,5	FIJO	
	MÓVIL	
	899	
37,5 — 39,5	FIJO	
	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	
	MÓVIL	
	899	
39,5 — 40,5	FIJO	
	FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	
	MÓVIL	
	MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra)	

**898** Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de otros servicios, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger las observaciones de rayas espectrales del servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial en la banda 36,43 — 36,5 GHz. 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 y 344 y el artículo 36).

**899** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 37 — 39 GHz puede utilizarse también en el Japón para las transmisiones Tierra-espacio del servicio fijo por satélite hasta el 31 de diciembre de 1990.

36 - 40,5 (GHz)

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
36-37		
FIJO	898 RR	Rx
MOVIL	UN-72	Rx
INVESTIGACION ESPACIAL (pasivo)		R
36-37		
EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)	898 RR	R
37-37,5		
FIJO		M
MOVIL		M

ATRIBUCION NACIONAL	OBSERVACIONES	USOS
37,5-39,5		
FIJO		M
FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)		M
MOVIL		M
39,5-40,5		
FIJO		M
FIJO POR SATELITE (espacio tierra)		M
39,5-40,5		
MOVIL POR SATELITE (espacio - tierra)		M
MOVIL		M



**APÉNDICE I AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS**

**Notas UN (Utilización Nacional)**

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

**UN-0**

Las bandas afectadas por esta Nota o parte de ellas están destinadas a uso preferentemente o exclusivo por el Estado en los Servicios que se señalan, según el 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 servicio de buscapersonas en recintos cerrados (nivel 1) y sus inmediaciones en banda de 27 MHz con una potencia radiada aparente (P.R.A.) máxima de emisión de 5 W:

26'200 MHz, 26'350 MHz, 26'500 MHz, 27'425 MHz, 27'450 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 canales adyacentes de 10 kHz, cuyas frecuencias portadoras se indican en el cuadro siguiente:

Canal Nº	Frecuencia	Canal Nº	Frecuencia
1	26,965 MHz	21	27,215 MHz
2	26,975 MHz	22	27,225 MHz
3	26,985 MHz	23	27,235 MHz
4	27,005 MHz	24	27,235 MHz
5	27,015 MHz	25	27,245 MHz
6	27,025 MHz	26	27,265 MHz
7	27,035 MHz	27	27,275 MHz
8	27,055 MHz	28	27,285 MHz
9	27,065 MHz	29	27,295 MHz
10	27,075 MHz	30	27,305 MHz
11	27,085 MHz	31	27,315 MHz
12	27,105 MHz	32	27,325 MHz
13	27,115 MHz	33	27,335 MHz
14	27,125 MHz	34	27,345 MHz
15	27,135 MHz	35	27,355 MHz
16	27,155 MHz	36	27,365 MHz
17	27,165 MHz	37	27,375 MHz
18	27,175 MHz	38	27,385 MHz
19	27,185 MHz	39	27,395 MHz
20	27,205 MHz	40	27,405 MHz

En estos canales la única utilización de radiocomunicaciones permitida es para usos propios de la banda ciudadana CB-27. No se prorrogarán los títulos habilitantes vigentes en la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. para otras utilidades de radiocomunicaciones en estas frecuencias, distintas de las señaladas, debiendo cesar en su utilización al finalizar su periodo de validez actual. Dichos titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

Los canales 1 al 29 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 exclusivamente de telemando y teleseñalización de usos no industriales dentro de la banda de aplicaciones 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, y los equipos tendrán potencias de salida y P.R.A. no superiores a 100 mW.

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

**UN-5**

En esta banda, para seguridad y operaciones en pequeñas embarcaciones, con una P.R.A. máxima de emisión de 5 W; se utilizarán las siguientes frecuencias:

26'905 MHz, 26'915 MHz, 26'925 MHz, 26'935 MHz, 26'945 MHz.

**UN-6**

Banda de frecuencias designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM): 26,957 MHz a 27,283 MHz (frecuencia central 27,120 MHz). Esta utilización tendrá el carácter de uso común.

Los servicios de radiocomunicación que funcionen en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones.

Los equipos ICM que funcionen en estas bandas de frecuencias deberán cumplir los límites de radiaciones establecidos en el Real Decreto 138/1989 de 27 de enero sobre Reglamento de Perturbaciones Radioeléctricas e Interferencias.

La utilización de estas 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 una P.R.A. máxima de 20 W:

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

Las frecuencias 27,845 MHz y 27,855 MHz se destinan a ayudas en emergencias.

**UN-8**

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

29,710 MHz	29,850 MHz	30,035 MHz	30,185 MHz
29,720 "	29,860 "	30,045 "	30,195 "
29,730 "	29,870 "	30,055 "	30,205 "
29,740 "	29,880 "	30,065 "	30,215 "
29,750 "	29,890 "	30,075 "	30,225 "
29,760 "	29,900 "	30,085 "	30,235 "
29,770 "	29,910 "	30,095 "	30,245 "
29,780 "	29,920 "	30,105 "	30,255 "
29,790 "	29,930 "	30,115 "	30,265 "
29,800 "	29,940 "	30,125 "	30,275 "
29,810 "	29,950 "	30,135 "	30,285 "
29,820 "	29,960 "	30,145 "	30,295 "
29,830 "	29,970 "	30,155 "	
29,840 "	29,980 "	30,165 "	
	29,990 "	30,175 "	

La separación entre canales adyacentes es de 10 kHz. La potencia de salida máxima de los equipos será de 500 mW y P.R.A. máxima de 100 mW.

La utilización de esta banda se considera uso común cuando la potencia de equipo y P.R.A. máxima no exceden de 10 mW.

**UN-9**

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 una P.R.A. máxima de emisión de 10 mW. La canalización se indica seguidamente:

**Frecuencias de transmisión (MHz)**

Nº de 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 C.N.A.F. para otras utilidades de radiocomunicaciones en estas frecuencias distintas de las señaladas, debiendo cesar en su utilización al finalizar su periodo de validez actual. Dichos titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

**UN-10**

Frecuencias destinadas exclusivamente para telemando en aplicaciones de aeromodelismo únicamente.

Son 18 canales con 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 considerará uso común.

**UN-11**

Frecuencias para telemando y teledida en banda de aplicaciones ICM en 40 MHz:

4 canales para emisiones con ancho 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 de salida y P.R.A. máxima de 500 mW.

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

**UN-12**

Frecuencias reservadas exclusivamente para servicio de buscaperonas en recintos cerrados (nivel 1) y sus inmediaciones en banda de 40 MHz, con una P.R.A. máxima de 5 W. Ancho de banda de emisión correspondiente a canalización de 25 kHz:

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

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

Otras autorizaciones o concesiones vigentes de la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. podrán ser cancelados en el futuro por incompatibilidad con el servicio de radiobúsqueda. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

**UN-13**

Banda de frecuencias designada para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM): 40,660 MHz a 40,700 MHz (frecuencia central 40,68 MHz).

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionan en esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones.

Los equipos ICM que funcionan en estas bandas de frecuencias deberán cumplir los límites de radiaciones establecidos en el Real Decreto 138/1989 de 27 de enero sobre Reglamento de Perturbaciones Radioeléctricas e Interferencias.

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 para renovar sus equipos y en cualquier caso, no se otorgarán nuevas prórrogas a partir del 1-junio-1995 a los títulos habilitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. 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 C.N.A.F.

**UN-15**

Banda de frecuencias 47 a 68 MHz.

Los emisores y reemisores de televisión con potencia inferior a 100 W, que funcionen en estas frecuencias, abandonarán esta banda antes del 1 de enero de 1995.

Los emisores y reemisores de televisión con potencia igual o mayor de 100 W, que funcionen en estas frecuencias, abandonarán esta banda antes del 1 de enero del año 2000.

Todos estos emisores y reemisores deberán pasar a frecuencias de UHF (470-830 MHz) en los plazos indicados.

A partir del 1 de enero del año 2000 esta banda se dedicará exclusivamente al servicio móvil terrestre, según el ANAF.

**UN-16**

Telemando, teledida, telealarmas y transmisión de datos en general en 71 MHz.

Se reservan exclusivamente para estos usos 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 considerará uso común para equipos con potencia de salida y P.R.A. máxima inferior o igual a 10 mW.

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

**UN-17**

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

**UN-18**

24 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 de servicio móvil terrestre:

66 canales con las frecuencias que se indican a continuación respectivamente para recepción y transmisión de estaciones repetidoras, con una anchura de banda de emisión correspondiente a canalización de 12,5 kHz y P.R.A. máxima de 20 W y con una separación de 2,3 MHz entre las frecuencias de recepción y transmisión en cada canal.

Nº de canal	Frecuencias de recepción: estación repetidora (MHz)	Frecuencias de transmisión: estación repetidora (MHz)
1	139,3250	141,6250
2	139,3375	141,6375
3	139,3500	141,6500
4	139,3625	141,6625
5	139,3750	141,6750
6	139,3875	141,6875
7	139,4125	141,7125
8	139,4250	141,7250
9	139,4375	141,7375
10	139,4500	141,7500
11	139,4625	141,7625
12	139,4750	141,7750
13	139,5250	141,8250
14	139,5375	141,8375
15	139,5500	141,8500
16	139,5625	141,8625
17	139,5875	141,8875
18	139,6125	141,9125
19	139,6250	141,9250
20	139,6375	141,9375
21	139,6625	141,9625
22	139,6750	141,9750
23	139,6875	141,9875
24	139,7125	142,0125
25	139,7375	142,0375
26	139,7625	142,0625
27	139,7875	142,0875
28	139,8125	142,1125
29	139,8250	142,1250
30	139,8375	142,1375
31	139,8625	142,1625
32	139,8750	142,1750
33	139,9250	142,2250
34	139,9375	142,2375
35	139,9500	142,2500
36	139,9625	142,2625
37	139,9750	142,2750
38	139,9875	142,2875
39	140,0125	142,3125
40	140,0250	142,3250
41	140,0375	142,3375
42	140,0625	142,3625
43	140,0750	142,3750
44	140,0875	142,3875
45	140,1125	142,4125
46	140,1375	142,4375
47	140,1500	142,4500
48	140,1625	142,4625
49	140,1750	142,4750
50	140,1875	142,4875
51	140,2125	142,5125
52	140,2250	142,5250
53	140,3250	142,6250

Nº de canal	Frecuencias de recepción: estación repetidora (MHz)	Frecuencias de transmisión: estación repetidora (MHz)
54	140,3375	142,6375
55	140,3625	142,6625
56	140,3750	142,6750
57	140,3875	142,6875
58	140,4125	142,7125
59	140,4250	142,7250
60	140,4625	142,7625
61	140,4750	142,7750
62	140,4875	142,7875
63	140,5125	142,8125
64	140,5375	142,8375
65	140,5500	142,8500
66	140,5625	142,8625

69 canales con las frecuencias que se indican a continuación para transmisión y recepción de estación de base y móviles, con una anchura de banda de emisión correspondiente a canalización de 12,5 kHz y P.R.A. máxima de 20 W.

Nº de canal	Frecuencias de transmisión y recepción: estaciones de base y móviles (MHz)
1	139,4875
2	139,5125
3	140,6625
4	140,6750
5	140,6875
6	140,7125
7	140,7250
8	140,7375
9	140,7625
10	140,7750
11	140,8125
12	140,8250
13	140,8375
14	140,8625
15	140,8750
16	140,8875
17	140,9125
18	140,9250
19	140,9375
20	140,9500
21	140,9625
22	140,9750
23	140,9875
24	141,0125
25	141,0250
26	141,0375
27	141,0500
28	141,0625
29	141,0750
30	141,0875
31	141,1625
32	141,1750
33	141,1875
34	141,2000
35	141,2125
36	141,2250
37	141,2375
38	141,2500
39	141,2625
40	141,2750
41	141,2875
42	141,3125
43	141,3250
44	141,3375
45	141,3500
46	141,3625
47	141,3750
48	141,3875
49	141,4125
50	141,4250
51	141,8750
52	142,0500
53	142,1875
54	142,2125
55	142,4250
56	142,5375
57	142,5875
58	142,6125
59	142,8000
60	138,0375
61	138,0500
62	138,0625
63	138,0750
64	138,1750
65	140,7000
66	140,7500
67	142,3500
68	142,8750
69	143,9250

Los valores de frecuencia de la banda de 138 a 144 MHz distintos de todos los expresados anteriormente en esta Nota UN-19 o de los cinco que se expresan en la Nota UN-20 que sigue, se destinan exclusivamente a uso por el Estado en el Servicio Móvil Aeronáutico (OR), según el ANAF.

**UN-20**

Frecuencias destinadas exclusivamente en todo el territorio nacional para telefonías en la banda 140 MHz.

Cinco canales con una anchura de banda de emisión correspondiente 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**

Para su explotación exclusiva por la Entidad explotadora del Servicio Fijal telefónico en redes de radiotelefonía en zonas rurales, se destinan 39 canales con frecuencias dentro de la subbanda 147,4625-149,4875 MHz y 152,0625-154,0875 MHz, con una anchura de banda de emisión correspondiente a canalización de 25 kHz, con una separación de 4,6 MHz entre las frecuencias de transmisión y recepción de cada canal y una P.R.A. máxima de emisión de 20 W. En zonas urbanas se permitirá su compartición con otros usuarios. A continuación se relacionan las frecuencias centrales de los 39 radiocanales:

Canal Nº	MHz	MHz	Canal Nº	MHz	MHz
1	147,475	152,075	21	148,400	153,000
2	147,750	152,350	22	148,450	153,050
3	147,875	152,475	23	148,475	153,075
4	147,900	152,500	24	148,500	153,100
5	147,925	152,525	25	148,525	153,125
6	147,975	152,575	26	148,550	153,150
7	148,050	152,650	27	148,575	153,175
8	148,075	152,675	28	148,600	153,200
9	148,100	152,700	29	148,650	153,250
10	148,125	152,725	30	148,675	153,275
11	148,150	152,750	31	148,700	153,300
12	148,175	152,775	32	148,725	153,325
13	148,200	152,800	33	148,750	153,350
14	148,225	152,825	34	148,775	153,375
15	148,250	152,850	35	148,900	153,500
16	148,275	152,875	36	149,100	153,700
17	148,300	152,900	37	149,250	153,850
18	148,325	152,925	38	149,325	153,925
19	148,350	152,950	39	149,475	154,075
20	148,375	152,975			

La utilización para telefonía rural deberá abandonarse antes del 1 de enero de 1998.

**UN-22**

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

El régimen concesional será mediante concurso público según lo establecido en el Título III del Real Decreto 844/1989 de 7 de julio (B.O.E. 13 julio 1989). En dicho concurso público se considerarán los derechos preferentes de aquellas entidades que estén explotando, en virtud del título habilitante, un servicio semejante en las mismas frecuencias.

**UN-23**

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

Dos canales de 25 kHz de anchura, cuyas frecuencias centrales son las siguientes:

- 148,000 MHz
- 148,025 MHz

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

El régimen concesional será mediante concurso público según lo establecido en el Título III del Real Decreto 844/1989 de 7 de julio (B.O.E. 13 julio 1989).

**UN-24**

Banda de frecuencias 169,400 MHz a 169,800 MHz.

Esta banda está reservada para el sistema europeo de radiobúsqueda ERMES.

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

Los usuarios existentes en la banda 169,400 a 169,800 MHz deberán abandonar estas frecuencias según necesidades de ampliación del ERMES, fijando la fecha 1-1-1995 para establecer estas necesidades. Hasta esta fecha no se autorizarán nuevas instalaciones en dicha banda.

La concesión del servicio de radiobúsqueda ERMES se hará mediante concurso público según los procedimientos establecidos en el Real Decreto 844/1989 de 7

de julio sobre Desarrollo de la Ley 31/1987 de Ordenación de las Telecomunicaciones.

**UN-25**

Se destinan cuatro canales de 25 kHz, cuyas frecuencias nominales se indican seguidamente, para ser usados exclusivamente en servicio público de buscapersonas con cobertura nacional.

El régimen concesional será mediante concurso público según O.M. de 30 de noviembre de 1990 (B.O.E. 18 enero 1990) en aplicación de lo establecido en el Título III del Real Decreto 844/1989 de 7 de julio (B.O.E. 13 Julio 1989).

Frecuencias: 171,025 MHz, 171,275 MHz, 171,325 MHz y 172,050 MHz.

**UN-26**

Banda de frecuencias 174-223 MHz.

Los emisores y reemisores de televisión con potencia inferior a 100 W que funcionen en estas frecuencias deberán abandonar esta banda antes del 1-1-1995.

Los emisores y reemisores de televisión con potencia igual o mayor a 100 W deberán abandonar la banda antes del 1 de enero del año 2000. Todos estos emisores y reemisores pasarán a frecuencias de UHF<sub>F</sub> (470-830 MHz) en los plazos indicados.

A partir del 1 de enero del año 2000 esta banda se destinará exclusivamente a redes de radiocomunicaciones del servicio móvil terrestre, para autoprestación o prestación de servicio a terceros con percepción de tarifas.

Estas redes serán con sistemas multicanales de acceso aleatorio de frecuencia con concentración de enlaces ("trunking") y emisiones de anchura de banda adaptada a una canalización de 12,5 kHz.

El servicio público de telefonía móvil se prestará mediante régimen concesional por concurso público según lo establecido en el Real Decreto 844/1989 de 7 de julio sobre Desarrollo de la Ley 31/1987 de Ordenación de las Telecomunicaciones.

**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:

225 MHz a 229 MHz y 231 MHz a 235 MHz, se designan para sistemas multiacceso de telefonía rural por la Entidad que preste el servicio final telefónico.

El ámbito geográfico de utilización para los sistemas mencionados corresponde a las zonas rurales incluidas en el Plan de extensión del servicio telefónico. Las emisiones serán con modulación analógica de frecuencia o de fase con anchura de banda correspondiente a un canal de 25 kHz.

A su vez, estas bandas de frecuencias serán utilizadas con carácter secundario sobre la base de su reutilización espacial para sistemas de radiocomunicaciones del servicio móvil terrestre, según el régimen concesional mediante concurso público de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 844/1989 de 7 de julio sobre el Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones. En dicho concurso público se considerarán los derechos preferentes de aquellas entidades que estén explotando, en virtud de título habilitante, un servicio semejante en las mismas frecuencias.

La zona geográfica en la cual pueden utilizarse estas bandas para el servicio móvil terrestre se centra en torno a los núcleos urbanos y, en general, allí donde la compatibilidad electromagnética con los sistemas de multiacceso de telefonía rural lo permita, por lo que la publicación del concurso público mencionado en el párrafo anterior se podrá realizar una vez establecido el plan de cobertura de los sistemas de multiacceso de telefonía rural en estas frecuencias.

La utilización para el servicio móvil terrestre se llevará a cabo con sistemas multicanales de acceso aleatorio de frecuencias y concentración de enlaces ("trunking") y emisión con ancho de banda correspondiente a canalización de 12,5 kHz.

Las frecuencias de transmisión de las estaciones fijas tanto en el servicio móvil como en telefonía rural se situará en la banda 231-235 MHz.

Las frecuencias de transmisión de las estaciones móviles y portátiles del servicio móvil y estaciones de abonado en telefonía rural se situará en la banda 225-229 MHz.

3. Las bandas de frecuencias:

223 MHz a 224,5 MHz y 229 MHz a 230,5 MHz se designan para ser usadas en redes del servicio móvil terrestre para autoprestación del servicio o prestación del servicio a terceros con percepción de tarifas.

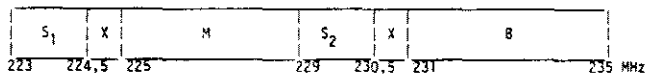
El régimen concesional será mediante concurso público.

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 de la correspondiente concesión.

Aquellas entidades que en el momento de la publicación de dicho concurso,

disfruten de alguna reserva de utilización con carácter temporal en determinadas zonas del territorio nacional en otras bandas distintas de estas, para sistemas de este tipo, caso de concursar y obtener alguna concesión en alguna de esas zonas podrán optar por explotar el servicio de frecuencias de la citada reserva o bien en las frecuencias del concurso.

La figura siguiente indica gráficamente la repartición de la banda 223-235 MHz.



M frecuencias Tx móviles, portátiles y abonados de telefonía rural  
 B frecuencias Tx estaciones de base de sistemas móviles y telefonía rural  
 X bandas de frecuencias reservadas exclusivamente para uso por el Estado.  
 S<sub>1</sub> y S<sub>2</sub> bandas para sistemas de radiotelefonía móvil.

**UN-28**

La banda de frecuencias 235 MHz a 399,9 MHz se destina a uso exclusivo por el 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 y en cualquier caso, no se otorgarán nuevas prórrogas a partir del 1-Junio-1995 a los títulos habilitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. 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 C.N.A.F.

**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 esta frecuencia con equipos cuya potencia de salida y potencia radiada aparente (P.R.A.) sea inferior o igual a 10 milivatios, se considera de uso común.

**UN-30**

Frecuencias designadas para sistemas de radiocomunicaciones exclusivamente de telemando, telemadida y usos generales de baja potencia dentro de bandas ICM.

Son doce canales de 25 kHz cuyas frecuencias se indican a continuación:

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

Potencia de salida igual o menor a 500 mW.

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

**UN-31**

Banda 400-470 MHz.

En el futuro parte de esta banda se destinará a redes del servicio móvil terrestre con sistemas multicanales de acceso aleatorio ("trunking").

**UN-32**

Banda de frecuencias 433.050 MHz 434.790 MHz.

La banda de frecuencias 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 esta banda deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones.

Los equipos "ICM" que funcionen en estas bandas de frecuencias deberán cumplir los límites de radiaciones establecidas en el Real Decreto 138/1989 de 27 de enero sobre Reglamento de Perturbaciones Radioeléctricas e Interferencias.

**UN-33**

Bandas de frecuencias

454,3125 MHz a 458,8125 MHz y  
 464,3125 MHz a 468,8125 MHz

Cada una de estas bandas tiene 180 canales de 25 kHz, siendo las frecuencias de los canales 1 y 180 las siguientes:

canal 1: 454,325 MHz y 454, 325 MHz  
 canal 180: 454,800 MHz y 464,800 MHz

En estas frecuencias se presta el servicio de telefonía móvil automática (TMA) por Telefónica de España, S.A.

La empresa concesionaria del servicio presentará el plan de cobertura radioeléctrica del servicio TMA con indicación de los canales a utilizar en cada emplazamiento, requisito sin el cual no se asignarán nuevas frecuencias para este servicio.

Aquellos canales dentro de estas bandas que al finalizar el año 1991, no hayan sido ocupados por el servicio TMA, de acuerdo con el plan de cobertura aprobado por la Administración, podrán ser destinados a partir del 1 de enero de 1992 para el servicio móvil terrestre en aquellas zonas donde radioeléctricamente sea compatible con el TMA.

La introducción de la telefonía móvil automática en la banda de 900 MHz, tanto en su versión analógica como en la versión paneuropea digital (GSM), supondrá la liberación progresiva de esta banda para su utilización por redes del servicio móvil terrestre, extremo éste que deberá ser contemplado en el Plan aludido anteriormente.

El abandono completo de esta banda por la telefonía móvil automática (TMA) deberá producirse en todo caso antes del 1 de enero del año 2000.

#### UN-34

Frecuencias destinadas con carácter prioritario para servicio público de Radiobúsqueda de gran cobertura (nivel 3).

Seis canales de 25 kHz cuyas frecuencias nominales son:

461,300 MHz  
461,700 MHz  
461,750 MHz  
461,775 MHz  
461,800 MHz  
461,825 MHz

El régimen concesional será mediante adjudicación directa o concurso público en función de la demanda, según los procedimientos indicados en el Real Decreto 844/1989 de 7 de julio.

Otras autorizaciones o concesiones vigentes de la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. podrán ser canceladas en el futuro por incompatibilidad con el servicio de radiobúsqueda. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

#### UN-35

El uso para el servicio de radiodifusión está sólo permitido a entidades que dispongan de título habilitante para prestar el servicio portador del servicio de difusión de televisión.

Su utilización se hará de acuerdo con lo establecido en el Plan de Estocolmo de 1961, en el plan de cobertura del tercer canal de TV y en el Plan Técnico Nacional para la Televisión Privada. (Real Decreto 1362/88 de 11 de noviembre).

#### UN-36

Frecuencias destinadas para micrófonos sin hilos usados dentro de recintos (escenarios, actuaciones artísticas, salones de actos, etc.).

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

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

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

#### UN-37

En la figura 1 se representa la canalización aplicable a radioenlaces de servicio fijo, en las subbandas 830-843,750 MHz y 848,230-861,5 MHz, para utilizaciones bidireccionales (radioenlaces múltiples analógicos o digitales para telefonía o datos) y unidireccionales (radioenlaces analógicos de transporte de señal estudio-emisora para radiodifusión).

En la misma figura se representa la utilización de la subbanda 843,750-848,250 MHz, para radioenlaces de servicio móvil para radiodifusión sonora, con diferentes posibilidades de canalización en relación con la anchura de banda de emisión necesaria.

La utilización de las frecuencias mencionadas para servicios auxiliares de radiodifusión sonora, se realizará exclusivamente por entidades titulares del servicio público de radiodifusión sonora con explotación de emisoras en la zona de utilización o por entidades titulares de servicios portadores.

#### UN-38

Banda de frecuencias 862 MHz a 868 MHz

Estas frecuencias están dentro de la banda 862-960 MHz la cual está sometida a acuerdos europeos de utilización por diversos servicios tanto fijos de banda estrecha como móvil terrestre.

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

#### UN-39

Banda de frecuencias 868 MHz a 870 MHz

Esta banda se destina preferentemente para aplicaciones de datos, telemetría, telemando y telecontrol de baja potencia.

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

Se destinan las bandas 870-888 MHz (transmisión de móviles) y 915-933 MHz (transmisión de estaciones de base), a futuros sistemas móviles del tipo de asignación dinámica de canales para voz o datos de acuerdo con planes adecuados de frecuencias en parte de dichas bandas.

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 utilizaciones mencionadas. Los titulares en este caso, podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

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

#### UN-41

Bandas de frecuencias:

888 a 890 MHz y  
933 a 935 MHz

La utilización de estas bandas será de uso mixto.

Estas bandas se destinan exclusivamente para los siguientes usos:

- En comunicaciones móviles de corto alcance, según el estándar digital DSRR especificado por el ETSI.
- La banda 888-890 MHz también se usará para telemando y telemetría de baja potencia, en cuyo caso su utilización será de uso común cuando la potencia de salida de los equipos sea menor de 10 mW.

Otras autorizaciones o concesiones vigentes en estas frecuencias podrán ser canceladas por incompatibilidad con las utilizaciones mencionadas en esta nota. Los titulares en este caso, podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

#### 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 de recepción de cada pareja, se destinan para el servicio de telefonía móvil automática (TMA) con sistemas analógicos.

Otras utilizaciones de radiocomunicaciones actualmente autorizadas deberán abandonar estas bandas según las necesidades de implantación de este servicio.

Se prevé que el funcionamiento de dichos sistemas irá reduciéndose progresivamente en cuanto a coberturas servidas y número de canales necesarios, a medida que lo exijan las necesidades de espectro del sistema móvil digital paneuropeo (GSM).

La asignación de frecuencias en estas bandas para el TMA analógico estará condicionada a la presentación por la entidad concesionaria y a 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 este sistema.

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

#### 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 digital paneuropeo GSM.

A partir del 1 de enero de 1991 no se permite ninguna utilización en estas frecuencias distinta del uso mencionado.

Esta utilización es de uso privativo.

#### UN-44

Se destinan las subbandas de 914-915 MHz y 959-960 MHz para el sistema analógico de teléfono sin cordón (CT-1), con una disponibilidad de 40 canales, con canalización a 25 kHz y una separación de 45 MHz entre las frecuencias de transmisión y recepción de cada canal. La P.R.A. autorizada del transmisor tanto fijo como la parte móvil es de 10 mW. Las especificaciones del sistema se indican en la Recomendación T/R 24-03 de la CEPT.

La utilización de estas frecuencias con las características indicadas se considerará de uso común.

Estas frecuencias podrán ser destinadas para el sistema paneuropeo TMA, denominado GSM cuando sus necesidades de cobertura lo requieran.

**UN-45**

Se utiliza la canalización representada en la figura 2 a radioenlaces digitales en las subbandas 1350 - 1367 MHz y 1383 - 1400 MHz, con una capacidad de 4 radiocanales bidireccionales de 4 MHz de separación entre portadoras contiguas y 32 MHz entre las portadoras de transmisión y recepción, lo que permite su aplicación a sistemas de 2+2 Mbit/seg. La utilización de portadoras intercaladas permite su aplicación a sistemas de 2 Mbit/seg.

Asimismo, también se prevé la utilización de la canalización representada en la figura 23 para radioenlaces digitales en las subbandas 1367 a 1383 MHz y 1670 a 1690 MHz, con una capacidad de 4 radiocanales bidireccionales de 4 MHz de separación entre portadoras contiguas y 305 MHz entre las portadoras de transmisión y recepción, lo que permite su aplicación a sistemas 2+2 Mbit/seg.

La utilización de portadoras intercaladas permite su aplicación a sistemas de 2 Mbit/seg.

**UN-46**

En la figura 3 se representa la canalización de la banda de 1500 MHz aplicable a radioenlaces fijos con una capacidad de 9 radiocanales bidireccionales con una separación de 5 MHz entre portadoras contiguas y de 52,5 MHz entre las portadoras de transmisión y recepción, utilizándose también portadoras intercaladas. La aplicación es a sistemas analógicos para capacidades de 30 ó 60 canales telefónicos, y para sistemas digitales, con capacidades de 2 y 2+2 Mbit/seg.

**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 exclusivamente para transporte de programas de radiodifusión sonora.

Estos radioenlaces tendrán un sistema radiante con ganancia mínima de 26,5 dBi.

La utilización de las frecuencias indicadas para servicios auxiliares de 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.

En la figura 20 se indica la canalización de esta banda.

**UN-48**

Se aplican a radioenlaces fijos analógicos para capacidades de 60, 120 ó 300 canales telefónicos y a radioenlaces fijos digitales de capacidades media y baja de anchura de banda de RF equivalente, de acuerdo con la Recomendación 283-4 del CCIR. Las tres canalizaciones posibles comprenden 6 radiocanales bidireccionales, con frecuencias centrales de referencia 1808, 2000 y 2203 MHz, dentro de las bandas 1700 - 1900 MHz, 1900 - 2100 MHz y 2100 - 2300 MHz, respectivamente.

Para radioenlaces fijos analógicos de capacidades de 600 a 1800 canales telefónicos se utilizan las dos canalizaciones de la Recomendación 382-4 del CCIR, con 6 radiocanales bidireccionales, con frecuencias centrales de referencia 1903 y 2101 MHz, dentro de las bandas 1700 - 2100 MHz y 1900 - 2300 MHz, respectivamente.

**UN-49****Sistema DECT.**

La banda de frecuencias 1880 MHz - 1900 MHz será utilizada para el sistema digital europeo de telecomunicaciones sin cordón (DECT). A partir de la introducción de este sistema europeo, este uso será prioritario sobre otros en esta banda. En previsión de ello, los usuarios actuales de esta banda de frecuencias que dispongan de la correspondiente autorización deberán abandonar estas frecuencias al renovar sus equipos, y sólo se autorizarán nuevos sistemas en esta banda compatibles con la futura utilización.

**UN-50**

En la figura 4 se representan las canalizaciones utilizadas para radioenlaces fijos y móviles, entre 2300 y 2500 MHz.

Se aplican 12 canales, con los valores de frecuencia que se indican, a enlaces móviles analógicos de periodismo electrónico de televisión (sistemas "ENG"), con una anchura de banda de emisión inferior a 18 MHz y una P.R.A. máxima de 20 W.

Además, las subbandas 2307 - 2335 MHz y 2375 - 2403 MHz se hallan canalizadas tal como se representa en la figura 5, para su aplicación a sistemas de radioenlaces digitales fijos punto-multipunto, con 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 designados para aplicaciones industriales, científicas y médicas (ICM).

\* 2403 a 2500 MHz (frecuencia central 2451,5 MHz).

\* 5725 a 5875 MHz (frecuencia central 5800 MHz).

Los servicios de radiocomunicaciones que funcionan en estas bandas deben aceptar la interferencia perjudicial resultante de estas aplicaciones.

Los equipos ICM que funcionen en esta banda estarán sujetos a las medidas prácticas que adopte la Administración de Telecomunicaciones si fuera necesario para que las radiaciones de estos equipos fuera de banda sean mínimas, sin perjuicio de lo establecido en el Real Decreto 138/1989 de 27 de enero sobre perturbaciones radioeléctricas.

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

**UN-52**

Se aplica a radioenlaces fijos analógicos de capacidad 960 canales telefónicos y a radioenlaces fijos digitales de capacidades media y baja de anchura de banda de RF equivalente, de acuerdo con la Recomendación 283-4 del CCIR. La canalización comprende 6 radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia 2586 MHz, dentro de la banda 2500 - 2690 MHz.

**UN-53**

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

**UN-54**

Se aplica a radioenlaces fijos digitales con capacidades 90 Mbit/seg, 140 Mbit/seg ó 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 del CCIR.

**UN-55**

Se aplica la canalización de la Recomendación 382-4 del CCIR 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 6 radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia 4003,5 MHz, dentro de la banda 3800 - 4200 MHz.

Por 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 3 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 VI) del CCIR, 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 por el Estado según el ANAF, salvo en lo referente al Servicio de Radioastronomía.

Los usuarios actuales de esta banda de frecuencias, excluidas las del Servicio de Radioastronomía, 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-junio de 1995 a títulos habitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. 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 C.N.A.F.

En las figuras 21 y 22 se indica la canalización de esta banda para Servicio Fijo.

**UN-57**

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

La primera disposición ocupa 500 MHz de anchura de banda, permitiendo la utilización de 8 radiocanales bidireccionales 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 la Recomendación 384-3 del CCIR.

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 384-4 del CCIR.

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 acuerdo con el Informe 934-1 (Anexos I, II, IV y VI) del CCIR, relativo a radioenlaces digitales.

**UN-58**

Se aplican dos canalizaciones a radioenlaces analógicos de capacidades 120, 300 y 960 canales telefónicos en la banda de 7075 - 7750 MHz, de acuerdo con la Recomendación 385-3 del CCIR.

En cada una de ellas son posibles desde 20 radiocanales bidireccionales, con frecuencias centrales de referencia 7275 MHz y 7575 MHz, partiendo de un paso de canalización de 7 MHz para radioenlaces analógicos de 120 canales telefónicos (14 MHz para 10 radioenlaces analógicos de 300 canales telefónicos y 21 MHz para 6 radioenlaces analógicos de 960 canales telefónicos).

A fin de facilitar la progresiva digitalización de los radioenlaces analógicos que operan en la banda indicada en el futuro, deberá ser aplicada una disposición, derivada de la mencionada Recomendación 385-3 del CCIR, de acuerdo con el Informe 934-1 (Anexo V) del CCIR, relativo a radioenlaces digitales incluso en determinados casos con emisión de reducido ancho de banda para una capacidad dada.

**UN-59**

Se aplica la canalización de la Recomendación 386-3 (Anexo I) del CCIR a las bandas 7725 - 7975 MHz (mitad inferior) y 8025 - 8275 MHz (mitad superior), a radioenlaces analógicos para telefonía y transporte de señal de televisión, para una capacidad de 1800 canales telefónicos o equivalente. Esta canalización comprende 8 radiocanales bidireccionales, siendo de 8000 MHz la frecuencia central de referencia.

De acuerdo con la mencionada Recomendación, se aplica, además, una canalización a la banda de 8200 - 8500 MHz, a radioenlaces analógicos para telefonía y transporte de señal de televisión, para una capacidad de 960 canales telefónicos o equivalente, comprendiendo 6 radiocanales bidireccionales para dicha capacidad o, alternativamente, 12 radiocanales bidireccionales para una capacidad reducida de 300 canales telefónicos, siendo de 8350 MHz la frecuencia central de referencia.

A fin de facilitar la progresiva digitalización de los radioenlaces analógicos que operan en las bandas de 7725 - 7975 MHz y 8025 - 8275 MHz, debe ser aplicada la misma disposición de radiocanales u otra nueva, de acuerdo con el Informe 934-1 (Anexos I y III) del CCIR, relativo a radioenlaces digitales. Para radioenlaces de emergencia transportables, pudieran utilizarse si se considera compatible, canalizaciones diferentes a las mencionadas.

**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 la figura 6 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 7 se representa la canalización que se aplica a radioenlaces fijos digitales, con capacidades de 2 Mbit/seg y 2x2 Mbit/seg, y separaciones de 2,5 y 5 MHz entre portadoras contiguas (34 y 17 radiocanales, respectivamente), en las bandas 10,449 - 10,538,75 MHz y 10,593,75 - 10,678,75 MHz y 142,50 MHz de separación de las frecuencias de transmisión y recepción de cada radiocanal.

**UN-62**

La banda de 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 387-4 del CCIR. 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 a España la posición 31ª (Oeste) en órbita geostacionaria y los canales siguientes:

Nº de canal	frecuencia asignada (MHz)
23	12149,44
27	12226,16
31	12302,38
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 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 497-2 del CCIR. La canalización comprende 8 radiocanales bidireccionales con frecuencia central de referencia de 12996 MHz.

**UN-65**

La banda afectada por esta Nota está destinada a uso exclusivo por el Estado, según el ANAF.

**UN-66**

Se aplica la canalización de la Recomendación 636 del CCIR, en la banda 14,5 -15,35 GHz, a radioenlaces 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 por el Estado, según el ANAF.

**UN-67**

El uso privativo de las bandas que se indican a continuación se limita a servicios finales y portadores de Telecomunicación:

3'4 GHz - 4'2 GHz
5'925 GHz - 6'4 GHz
6'4 GHz - 7'1 GHz
7'7 GHz - 8'5 GHz
10'7 GHz - 11'7 GHz
12'75 GHz - 13'25 GHz
14'5 GHz - 15'35 GHz
17,7 GHz - 19,7 GHz

**UN-68**

La CAMR-ORB 88 estableció el Plan de enlaces de conexión para el Servicio de Radiodifusión por Satélite para las Regiones 1 y 3, que serán incluidas en un nuevo Apéndice 30 A al RR que constará 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.

En las Actas de dicha CAMR han correspondido a España los siguientes canales para cada haz, todos ellos en la banda de 17,3 - 18,1 GHz:

Haz E 129		Haz CNR 130	
nº canal	Frecuencia asignada (MHz)	nº canal	Frecuencia asignada (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 595-1 del CCIR para capacidades de unos 280 Mbit/s, de unos 140 Mbit/s y de 34 Mbit/s 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/s) 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 por el Estado, según el ANAF.

**UN-71**

La banda 21,2-23,6 GHz se divide en varias subbandas que se aplican a radioenlaces analógicos y digitales bidireccionales y unidireccionales, en la forma que se indica seguidamente.

En la figura 8 se representa la disposición de una canalización en las subbandas 21,203-21,651 GHz y 22,477-22,925 GHz, para una utilización de 15 radiocanales bidireccionales con 28 MHz de separación entre portadoras contiguas o para una utilización de 32 radiocanales unidireccionales, también con una separación de 28 MHz entre portadoras contiguas.

En las figuras 9 y 10 se representan la disposición de una canalización para 16 radiocanales bidireccionales con una separación de 14 MHz entre portadoras contiguas y de otra canalización para 63 radiocanales bidireccionales con una separación de 3,5 MHz entre portadoras contiguas. Se aplican a ambas canalizaciones las subbandas 21,651-21,875 GHz y 22,925-23,149 GHz.

En estas subbandas es posible, además, utilizar las portadoras intercaladas, es decir, con una separación entre canales adyacentes de 1,75 MHz cuando la tecnología utilizada lo permita.

En la figura 11 se representa la disposición de 2 canalizaciones, en las subbandas 21,875-22,323 GHz y 23,149-23,597 GHz, para 4 radiocanales bidireccionales con separación de 112 MHz entre portadoras contiguas y para 8 radiocanales bidireccionales con separación de 56 MHz entre portadoras contiguas, respectivamente.

Finalmente, en la figura 12 se representa una disposición en la subbanda 22,323-22,477 GHz, con 5 radiocanales unidireccionales para radioenlaces móviles, con una separación de 28 MHz entre portadoras contiguas.

**UN-72**

Las bandas afectadas por esta Nota están destinadas a uso exclusivo por el Estado en los Servicios que se indican, según el ANAF.

**UN-73**

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

**UN-74**

Las subbandas de frecuencias:

- 166,900 MHz - 167,400 MHz
- 171,500 MHz - 172,000 MHz
- 415,300 MHz - 415,800 MHz
- 425,300 MHz - 425,800 MHz

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

No se otorgarán nuevas prórrogas a partir del 1-6-1995 a los títulos habilitantes, actuales o convalidados, vigentes en la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. 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 C.N.A.F.

**UN-75**

Frecuencias con canalización de 25 kHz para sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2) en las ciudades que se indican, cuya concesión se otorgará mediante concurso público:

Localidad	Frecuencias en MHz
Alicante	154,650 - 164,600 - 408,400
Barcelona	153,650 - 154,650 - 159,400 159,475 - 159,550 407,175 - 408,225
Bilbao	150,300 - 150,875 - 408,225
Córdoba	159,550 - 408,400
Gijón	159,700 - 153,675 - 158,650 159,175
Granada	164,050 - 168,625 - 408,225
La Coruña	159,650 - 168,625 - 408,225
Las Palmas	150,300 - 154,650 - 149,875 408,225
Madrid	150,300 - 157,500 - 158,300 159,550 - 168,625 407,175 - 408,225
Málaga	150,300 - 153,650 - 159,550 469,250
Murcia	150,125 - 157,500 - 408,225
Palma de Mallorca	154,650 - 165,875 - 168,575 408,225
Sevilla	157,500 - 160,250 - 164,500 408,225
Valencia	150,475 - 158,075 - 159,475 408,225
Valladolid	147,850 - 148,825 - 156,850 408,225
Vigo	152,275 - 159,475 - 408,225
Zaragoza	150,125 - 154,650 - 158,800 408,225

En otras localidades la concesión podrá otorgarse por adjudicación directa o bien mediante concurso público, dependiendo de la demanda.

Para sistemas locales de radiobúsqueda (nivel 2) en el resto de las capitales españolas, se utilizarán preferentemente las frecuencias que se indican a continuación. La canalización es de 25 kHz.

Localidad	Frecuencias en MHz
Albacete	159,550 - 168,625
Almería	158,800 - 159,550
Ávila	159,550

Localidad	Frecuencias en MHz
Badajoz	158,800 - 159,550
Burgos	159,500 - 162,275
Cáceres	154,650
Cádiz	154,650 - 159,550
Castellón	158,800 - 149,375
Ciudad Real	154,650
Cuenca	159,550
Gerona	154,650 - 158,800
Guadalajara	146,950
Huelva	150,300 - 150,850
Huesca	168,625
Jaén	154,650
León	148,825 - 158,800
Lérida	154,650
Logroño	160,025 - 169,275
Lugo	151,900
Orense	168,625
Oviedo	150,325 - 165,375 - 408,225
Palencia	159,550
Pamplona	158,925 - 160,025 - 160,150
Pontevedra	154,650
Salamanca	156,850 - 161,850
Santander	158,800 - 168,625
Santa Cruz de Tenerife	152,425 - 162,575
San Sebastián	168,625 - 408,400
Segovia	154,650
Soria	159,550
Tarragona	150,625 - 154,650
Teruel	154,650
Toledo	153,875
Vitoria	158,800 - 159,550
Zamora	159,550

No se autorizará la utilización de la misma frecuencia por un concesionario en distintas ciudades para sistemas de radiobúsqueda locales (nivel 2).

**UN-76**

Frecuencias destinadas en exclusiva para uso privativo de la empresa explotadora de la red de transporte y distribución de gas a alta presión 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:

167,5000 MHz	172,1000 MHz
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

b) Una frecuencia para comunicaciones simplex, con canalización de 12,5 kHz cuyo valor es 142,8000 MHz.

Otras autorizaciones o concesiones vigentes de la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. podrán ser cancelados en el futuro por incompatibilidad con las utilidades mencionadas. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

**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 ancho de banda 25 kHz y potencia máxima de 20 W.

<u>Frecuencia de recepción p. fijo</u>	<u>Frecuencia de emisión p. fijos</u>
457,600	447,550 MHz 447,600 MHz 447,650 MHz
457,700	447,650 MHz 447,700 MHz 447,750 MHz
457,900	447,850 MHz 447,900 MHz 447,950 MHz
458,500	448,450 MHz 448,500 MHz 448,550 MHz
458,375	448,325 MHz 448,375 MHz 448,425 MHz
458,325	448,275 MHz 448,325 MHz 448,375 MHz
458,600	448,550 MHz 448,600 MHz 448,650 MHz
457,825	447,775 MHz 447,825 MHz 447,875 MHz

Estas frecuencias se utilizarán de acuerdo con una planificación territorial que ha de ser presentada por Renfe y aprobada por la Dirección General de Telecomunicaciones. De acuerdo con dicha planificación otras autorizaciones o concesiones vigentes en la fecha de entrada en vigor del C.N.A.F. podrán ser canceladas en el futuro por incompatibilidad con la utilización para el sistema de comunicaciones tren-tierra. Los titulares podrán solicitar nueva concesión en otra banda de frecuencias utilizable de acuerdo con el C.N.A.F.

**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 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 15, 16, 17, 18 y 19 del apéndice 2 del C.N.A.F.

**UN-80**

Las bandas de frecuencias 32 MHz a 35,025 MHz y 35,225 MHz a 37,680 MHz se destinan exclusivamente para uso por el Estado, salvo en 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 C.N.A.F., para otras utilizaciones 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 C.N.A.F.

**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:

<u>Canal</u>	<u>Frecuencia en MHz</u>
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 los 50 mW (microvatios).

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

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:

<u>canal</u>	<u>Frecuencia en MHz</u>
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 100 mW.

La P.R.A. máxima autorizada: 100 mW con equipos de 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 potencia de equipo y P.R.A. iguales o inferiores 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 de pruebas, con 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.

**APÉNDICE 2 AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS**

Este apéndice consta de 23 figuras, correspondientes a la canalización de las distintas bandas de frecuencia.

APENDICE 2 AL CUADRO NACIONAL DE ATRIBUCION DE FRECUENCIAS

Este apéndice consta de 23 figuras, correspondientes a la canalización de las distintas bandas de frecuencia

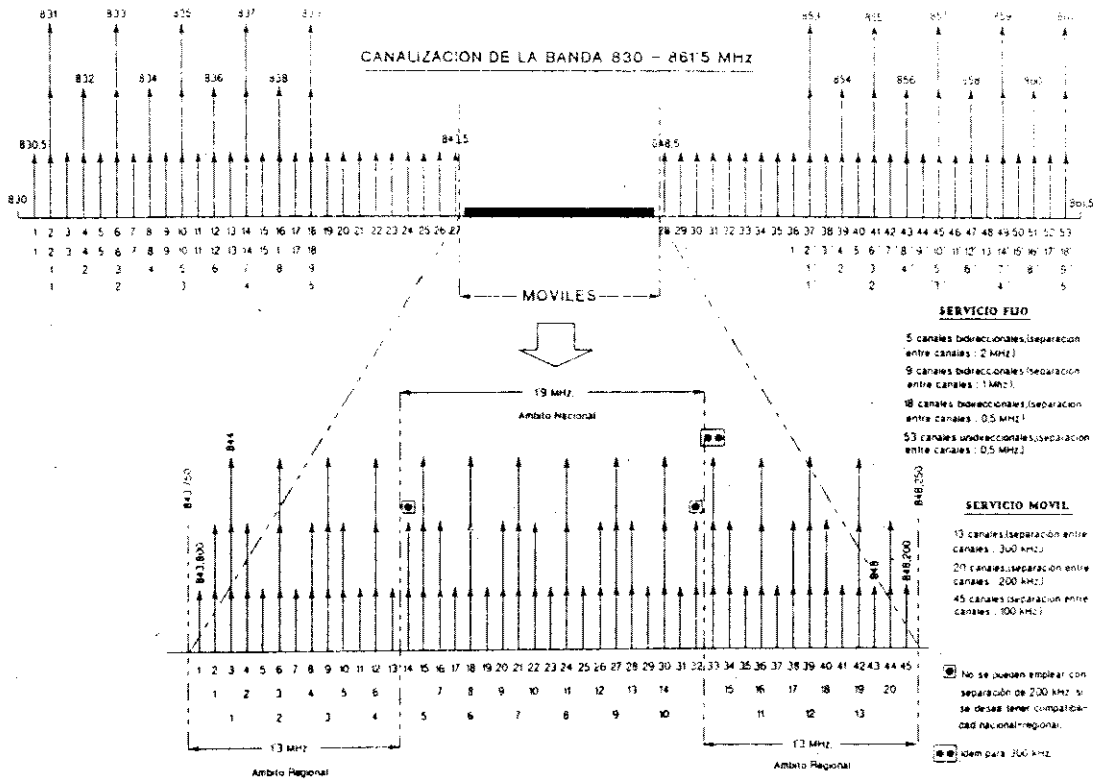
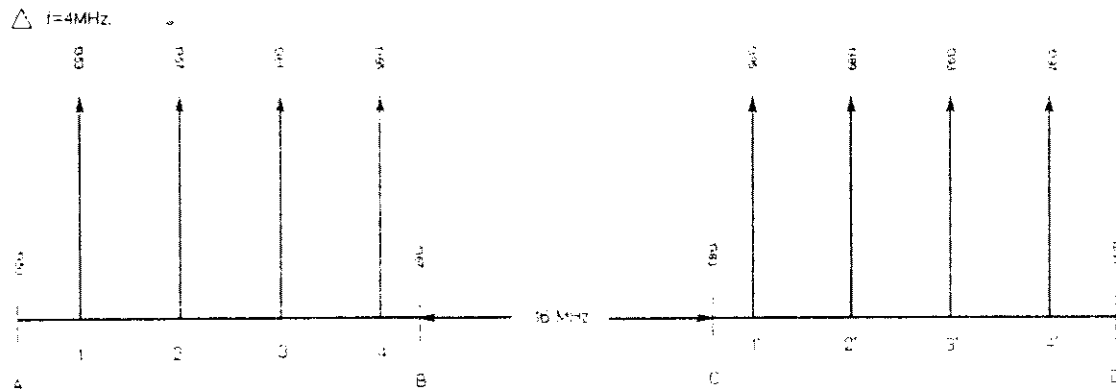


FIGURA - 1 -

DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LA BANDA DE 1350 A 1400 MHz

4 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES, SEPARACION 4 MHz.



APLICACIONES

SUBBANDAS A-B Y C-D - Sistemas de radiomóviles digitales con anchura de banda ocupada menor o igual a 1 MHz en configuración de subfrecuencias.

Figura 2.

DISPOSICION DE RADIOCANALES. PLAN DE FRECUENCIAS

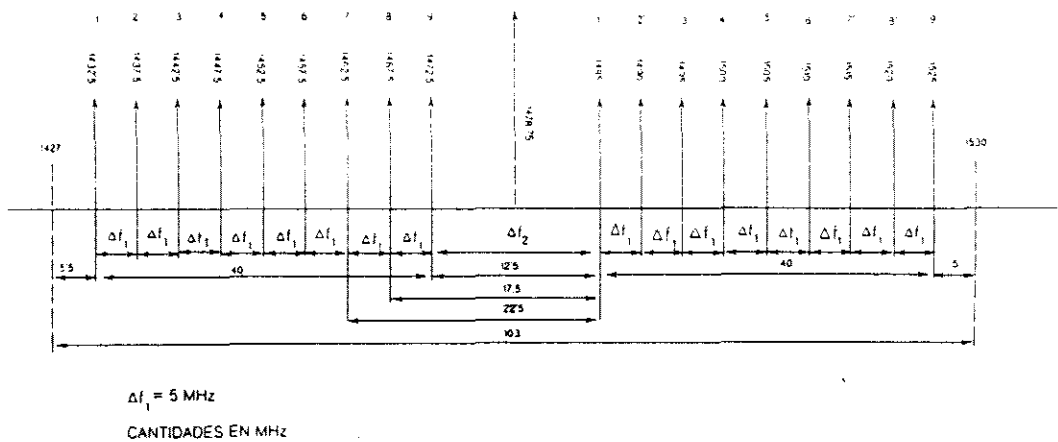


FIGURA - 3 -

**Banda 2,3 - 2,5 GHz.**  
*Utilización de la Banda según su Servicio*

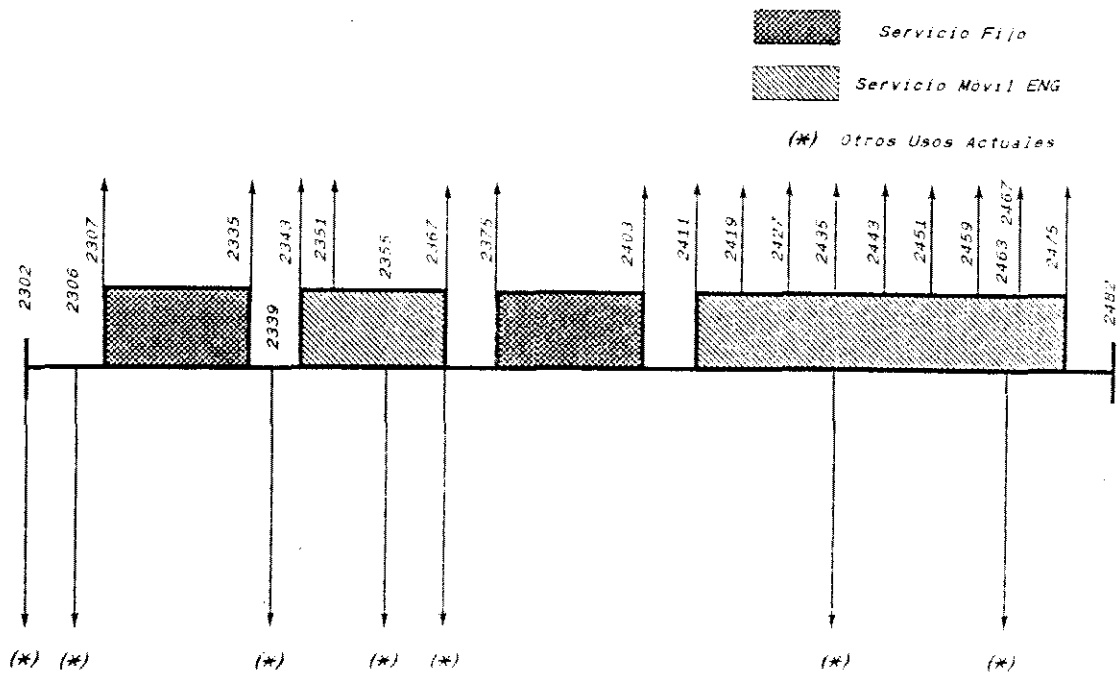


FIGURA.4

CANALIZACION DE LOS DOS MARGENES DE 28 MHz DE LA BANDA DE 2'4 GHz RESERVADO A NIVEL NACIONAL PARA EL SERVICIO FIJO

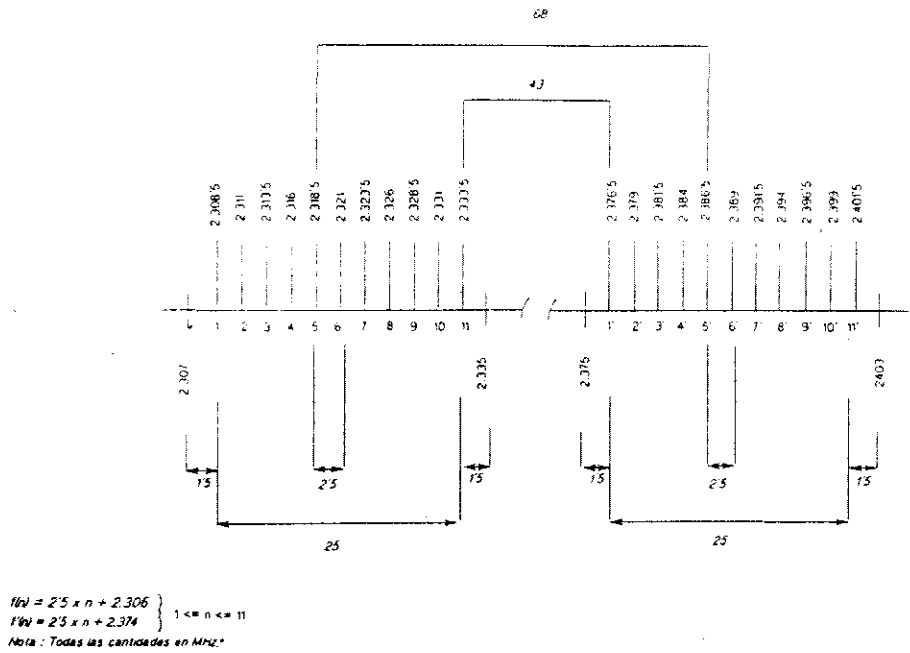


FIGURA 5

DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 1 Y 3 (10.000 a 10.449 y 10.538,75 a 10.593,75 MHz)

18 RADIOCANALES UNIDIRECCIONALES, SEPARACION 28 MHz

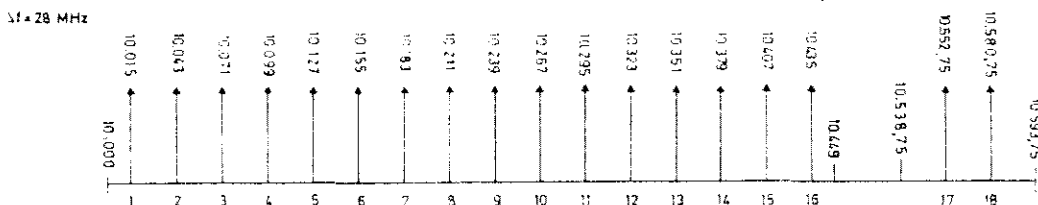
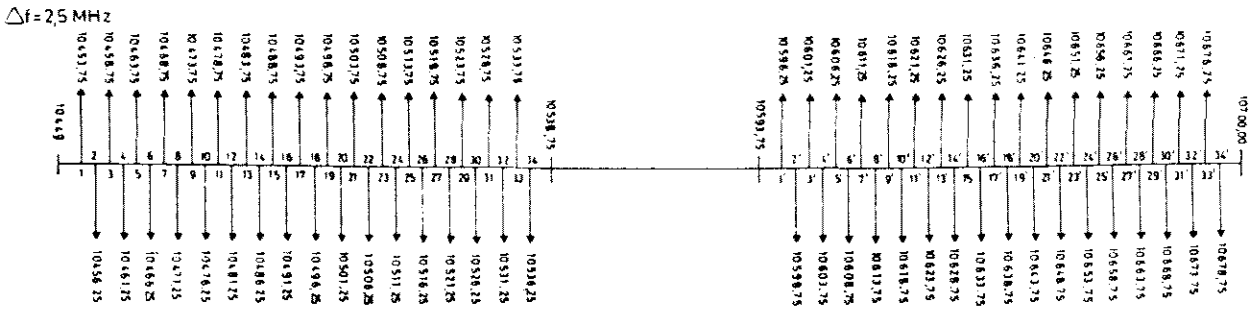


FIGURA - 6 -

DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 2 y 2' (10449 a 10538,75 y 10593,75 a 10678,75 MHz)

34 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES, SEPARACION 2.5 MHz



17 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES, SEPARACION 5 MHz

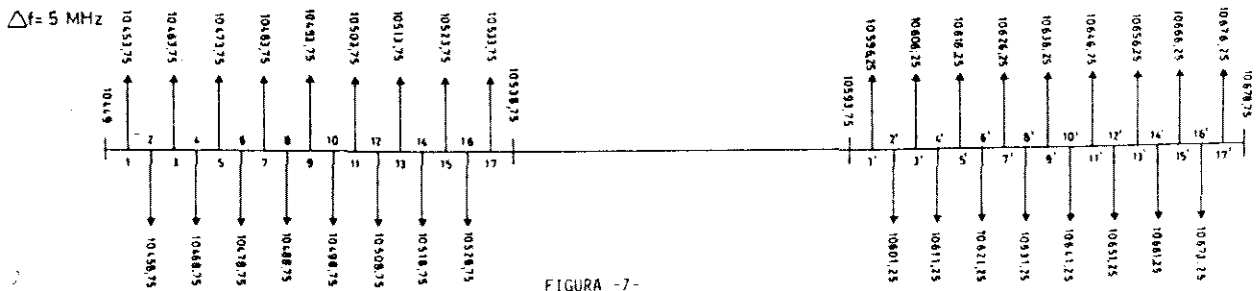
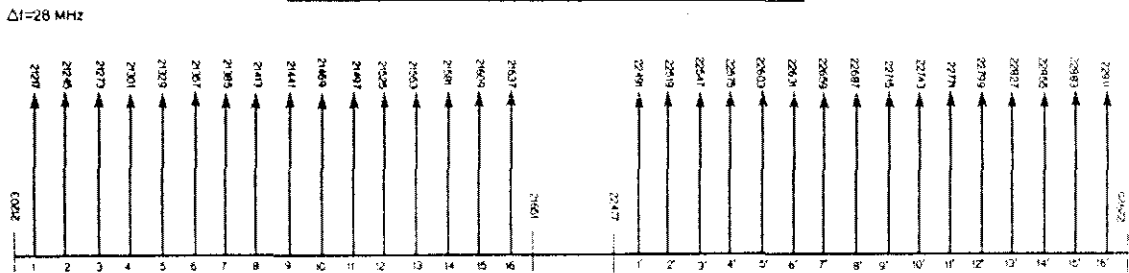


FIGURA -7-

DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 1 Y 1' (21,203 a 21,651 Y 22,477 a 22,925 GHz)

16 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES, SEPARACION 28 MHz.



32 RADIOCANALES UNIDIRECCIONALES, SEPARACION 28 MHz.

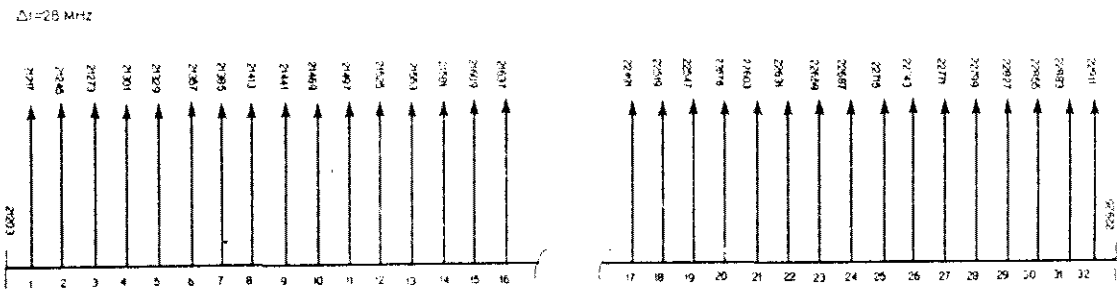
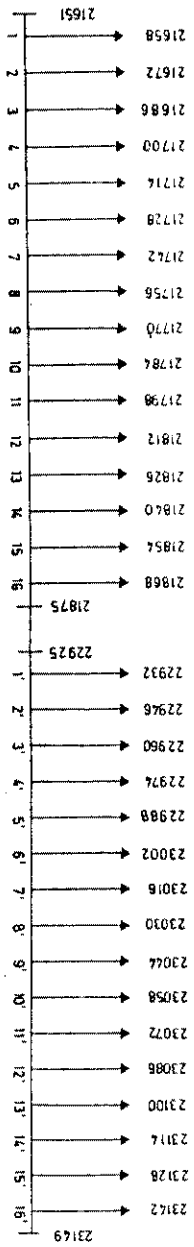


Figura - 8 -

DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 2 Y 2' (21.651 A 21.875 Y 22.925 A 23.149 GHz)

16 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES, SEPARACION 14 MHz.

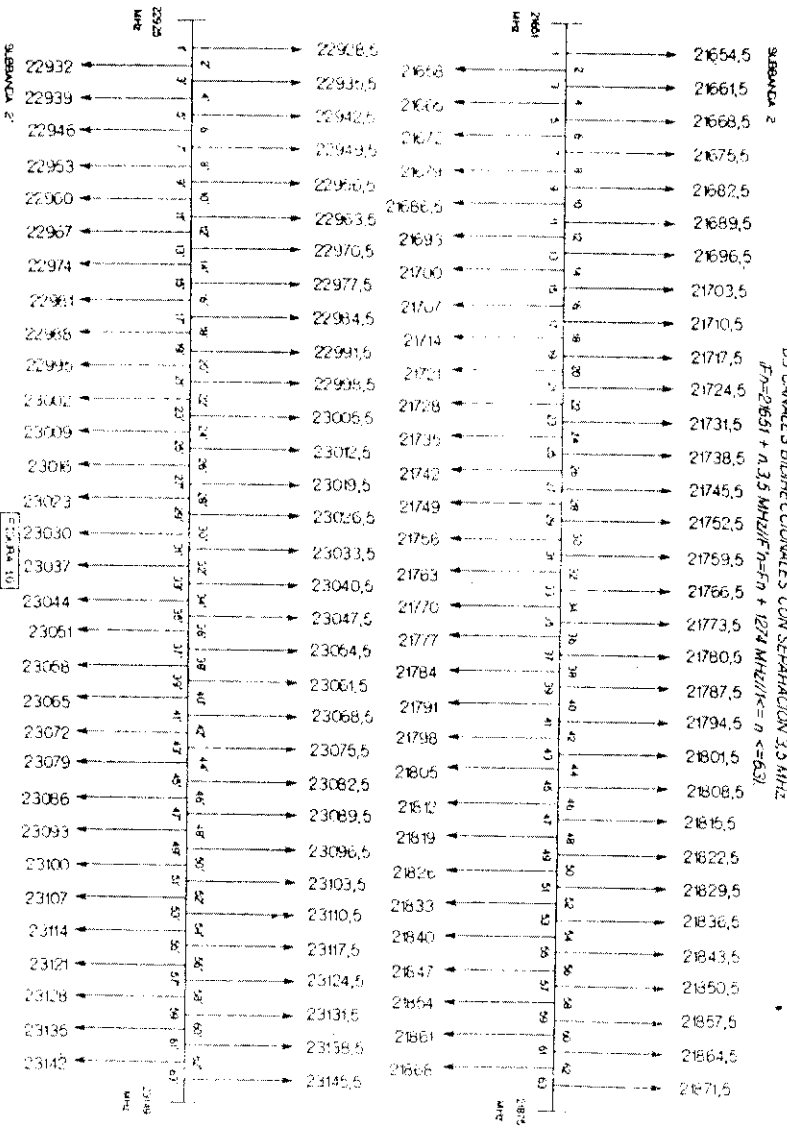


$\Delta f = 14$  MHz.

FIGURA - 9 -

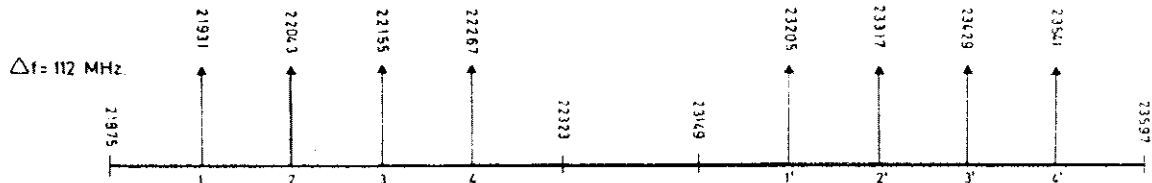
DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 2 Y 2' (21.651 a 21.875 GHz y 22.925 a 23.149 GHz)

63 CANALES BIDIRECCIONALES CON SEPARACION 3,5 MHz  
 $f_n = 21.651 + n \cdot 3,5$  MHz /  $n = f_n$  + 1274 MHz /  $k = n \leq 63$



DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 3 Y 3' (21,875 A 22,323 Y 23,149 A 23,597 GHz.)

4 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES, SEPARACION 112 MHz



8 RADIOCANALES BIDIRECCIONALES SEPARACION 56 MHz.

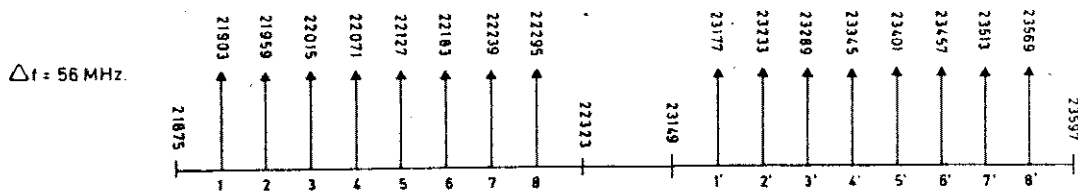


FIGURA - 11 -

DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LA SUBBANDA 4 ( 22,323 A 22,477 GHz.)

5 RADIOCANALES UNIDIRECCIONALES, SEPARACION 28 MHz

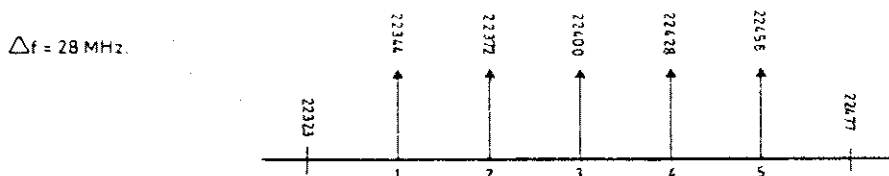
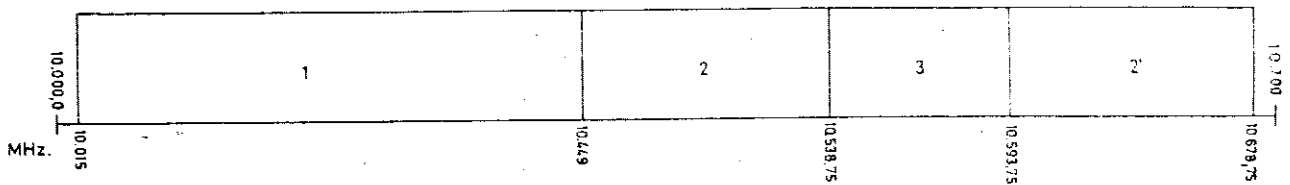


FIGURA - 12 -

ORDENACION DE LA BANDA DE 10,0 A 10,7 GHz



APLICACIONES

SUBBANDA 1. — Sistemas de radioenlaces analógicos de anchura de banda ocupada menor o igual que 28 MHz.

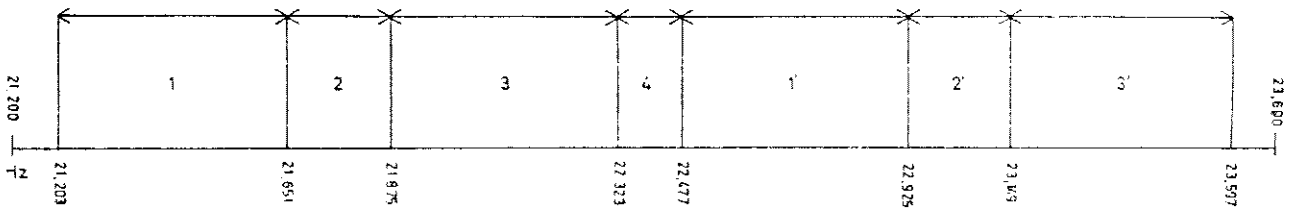
(16 canales unidireccionales para radioenlaces de televisión)

SUBBANDA 2 Y 2'. — Sistemas de radioenlaces digitales de anchura de banda ocupada igual o menor que 5 y 2,5 MHz (17 ó 34 canales bidireccionales)

SUBBANDA 3. — Sistemas de radioenlaces analógicos de anchura de banda ocupada menor o igual que 28 MHz. (2 canales unidireccionales para radioenlaces de televisión)

FIGURA - 13 -

ORDENACION DE LA BANDA DE 21,2 A 23,6 GHz



APLICACIONES

SUBBANDA 1 y 1' — Sistemas de radioenlaces analógicos y digitales de anchura de banda ocupada menor o igual que 28 MHz (16 canales bidireccionales ó 32 unidireccionales)

SUBBANDAS 2 y 2' — Sistemas de radioenlaces analógicos y digitales de anchura de banda ocupada menor o igual que 14 MHz, 7 MHz ó 3,5 MHz (16-32 ó 64 canales bidireccionales)

SUBBANDA 3 y 3' — Sistemas de radioenlaces digitales de anchura de banda ocupada menor o igual que 112 MHz ó 56 MHz (4 ó 8 canales bidireccionales)

SUBBANDA 4 — Sistemas de radioenlaces analógicos y digitales unidireccionales de anchura de banda ocupada menor o igual que 28 MHz

FIGURA - 14 -



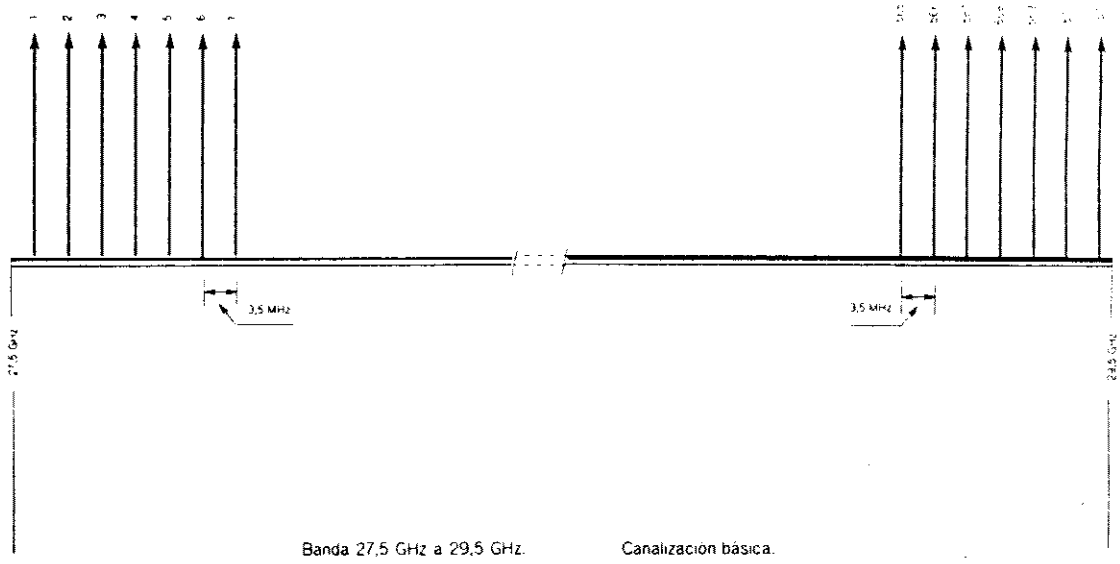
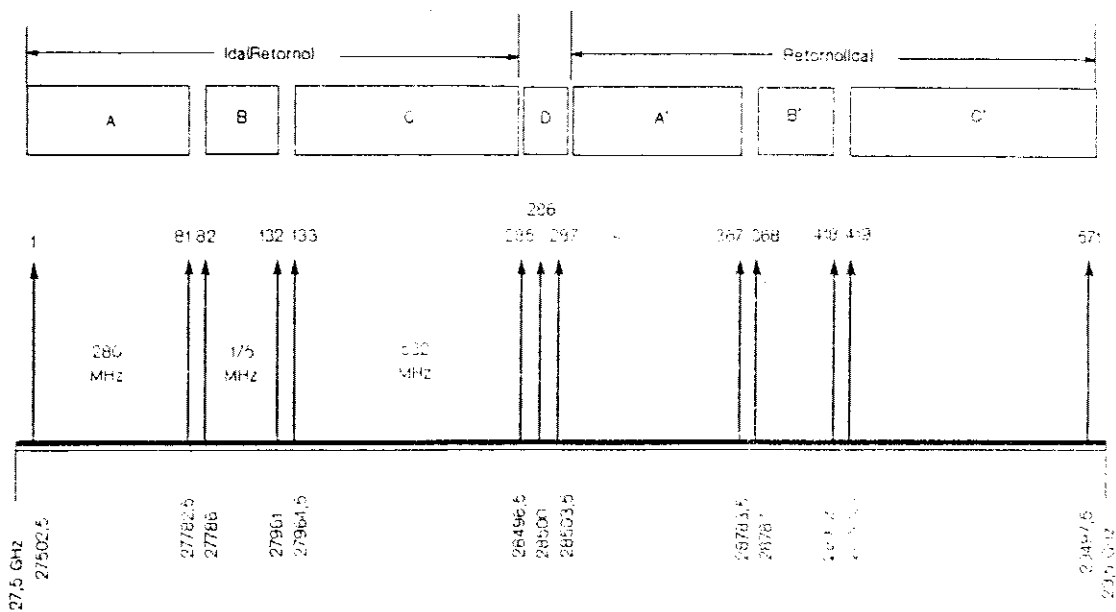


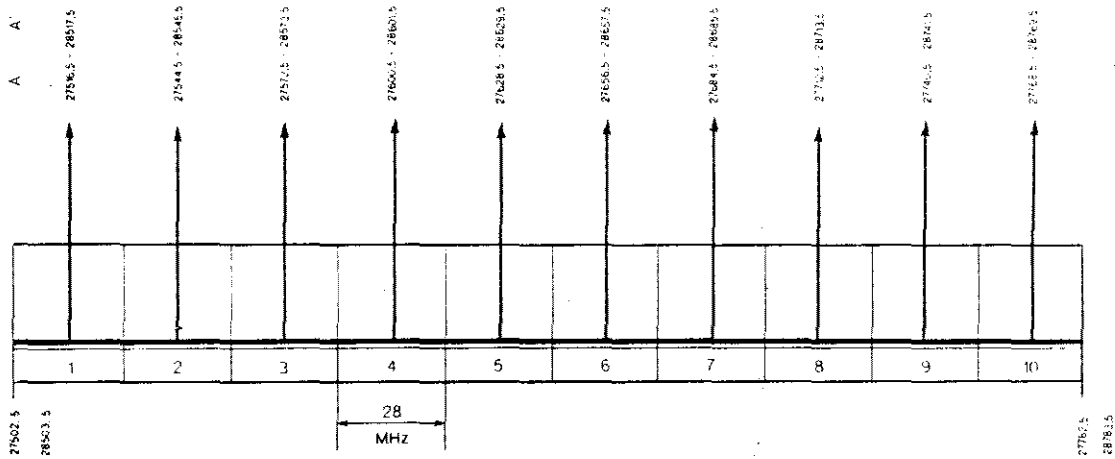
Figura 15



Banda 27,5 GHz a 29,5 GHz: distribución por bloques según su capacidad:

- Bloque A-A': mediana capacidad, preferentemente 34 Mbit/s.
- Bloque B-B': para 21 Mbit/s.
- Bloque C-C': para 8 Mbit/s y 2x2 Mbit/s.

Figura 16

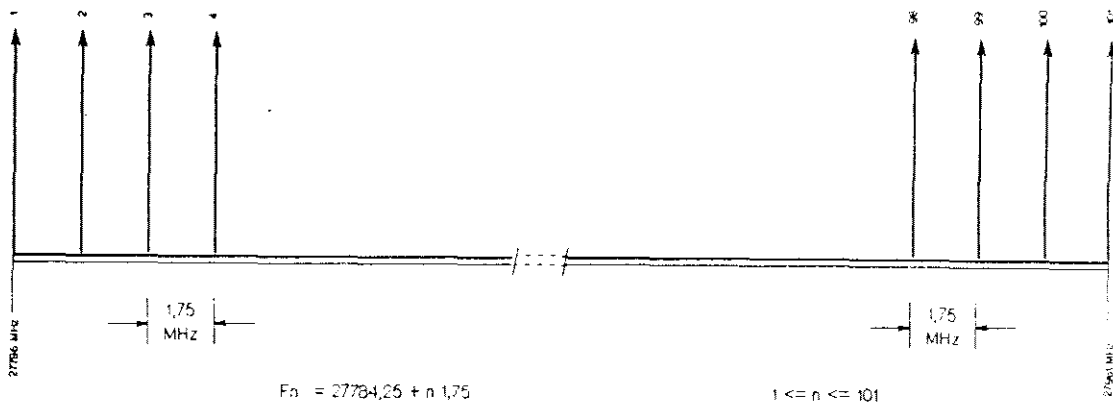


Bloque A : Ida (Retorno). El bloque A' : Retorno (Ida) es idéntico desplazado 1001 MHz por encima.

Las frecuencias se indican en MHz.

Banda 27,5 GHz a 29,5 GHz : Bloque A(A').

Figura 17



$$F_n = 27784,25 + n \cdot 1,75$$

$$1 \leq n \leq 101$$

Bloque B : Ida (retorno). El bloque B' Retorno (Ida) está desplazado 1001 MHz por encima.

Banda 27,5 - 29,5 GHz : Bloque B (B') : 2 Mbit/s

Figura 18

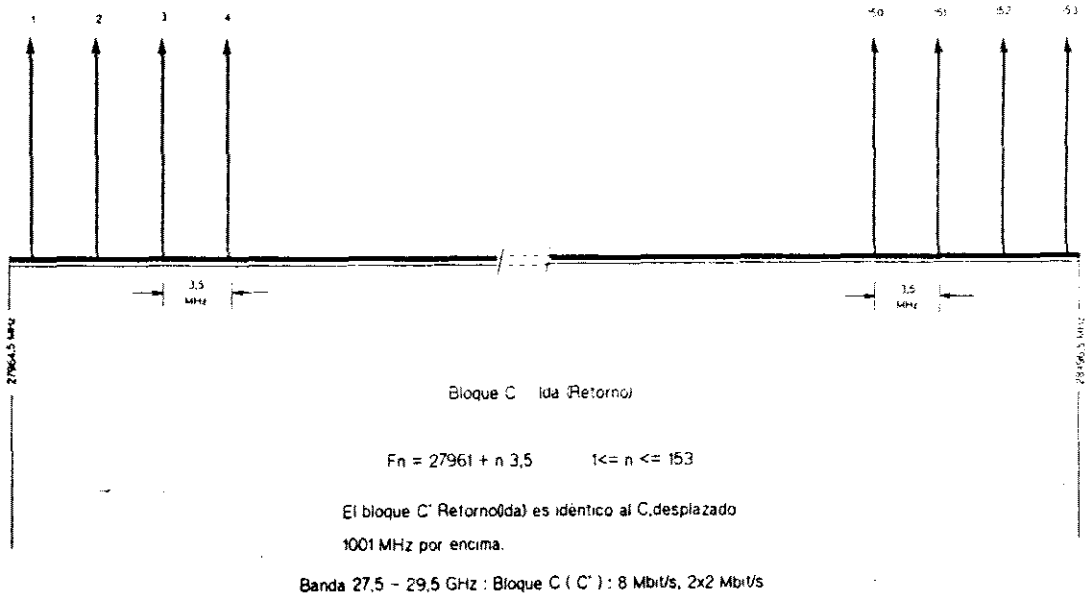
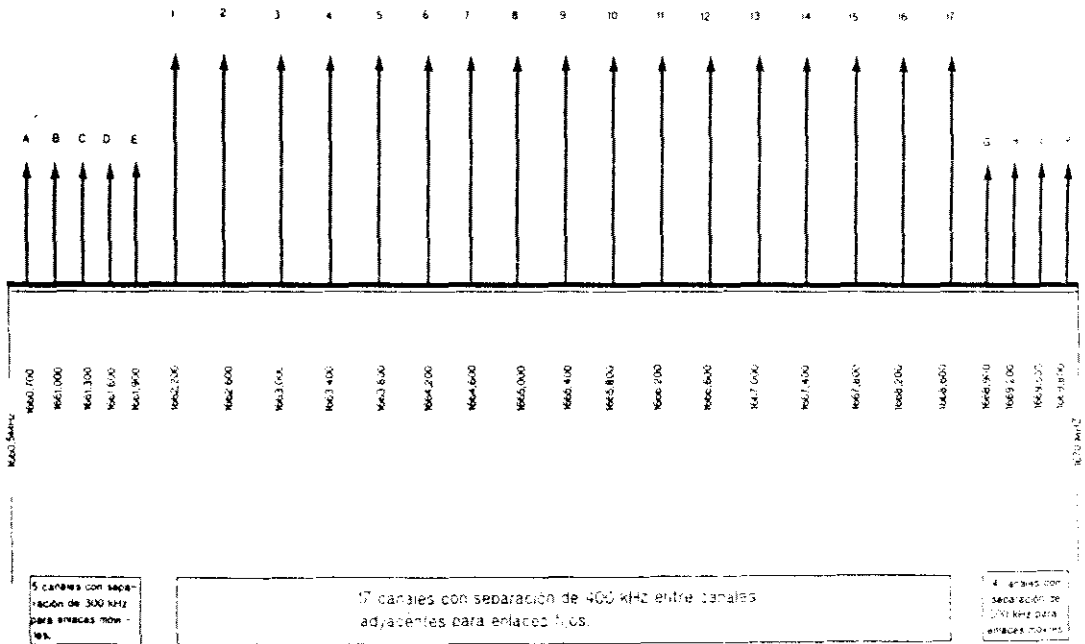


Figura 19



CANALIZACIÓN DE LA BANDA 1660,5 MHz A 1670 MHz

UN-47 del C.N.A.E.

Figura 20

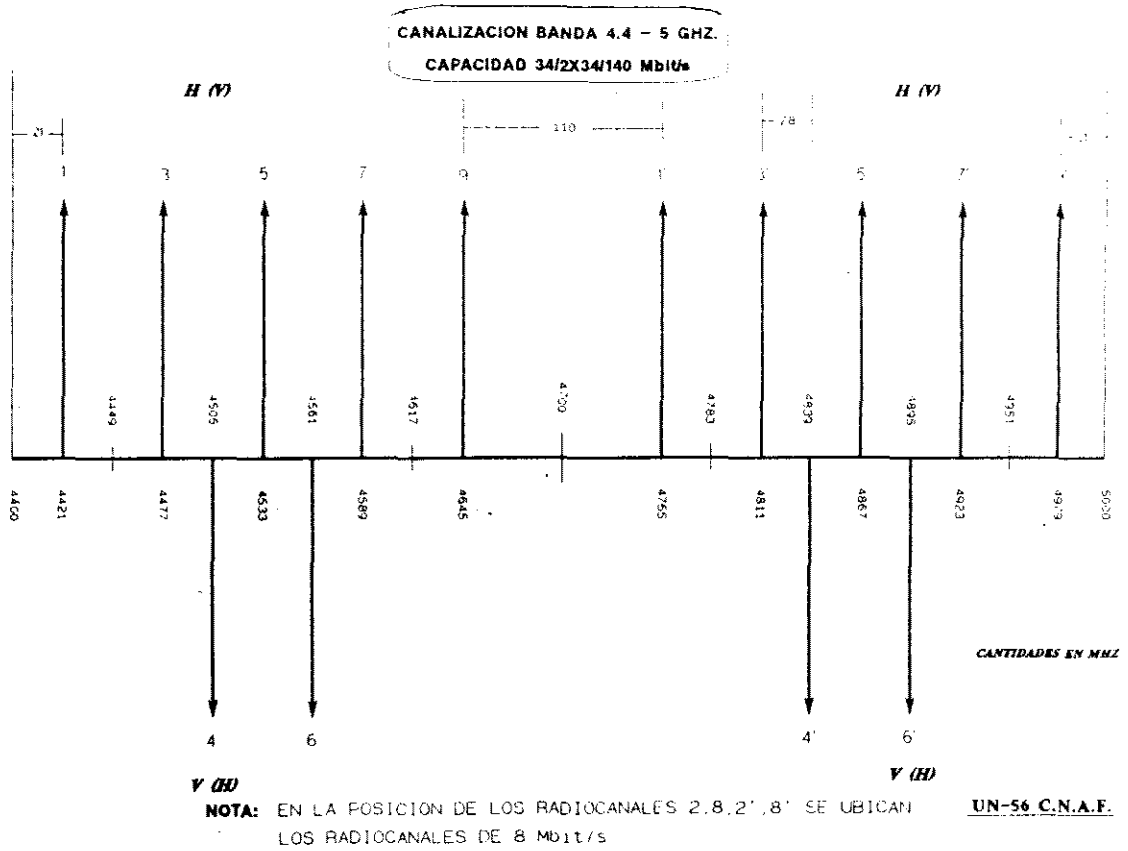
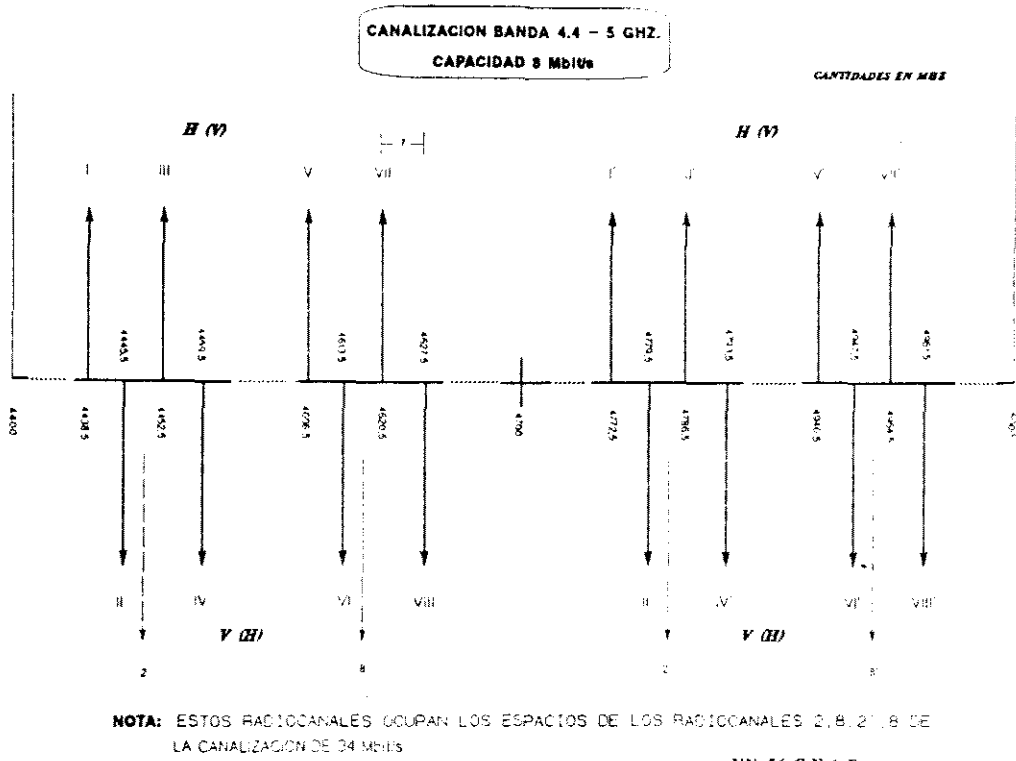


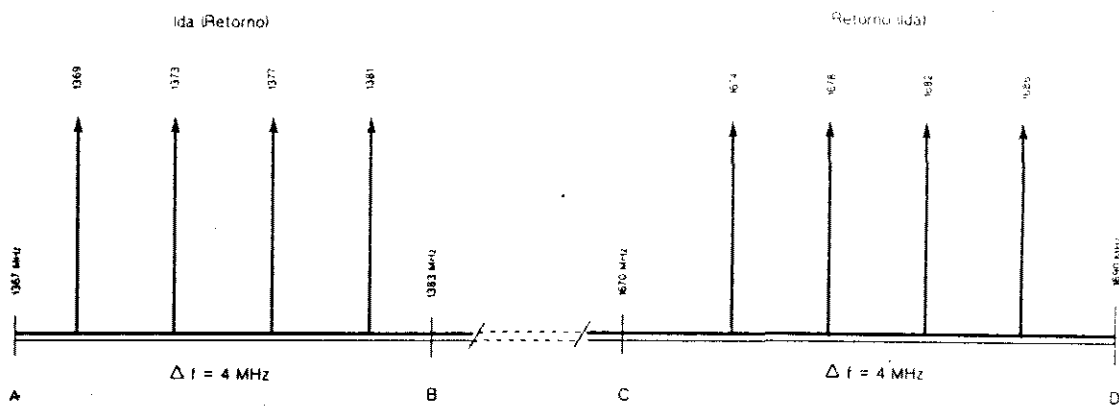
FIGURA 21



**NOTA:** ESTOS RADIOCANALES OCUPAN LOS ESPACIOS DE LOS RADIOCANALES 2,8, 2' 8 DE LA CANALIZACION DE 34 Mb/s

FIGURA 22

CNAF : UN-45



DISPOSICION DE RADIOCANALES EN LAS SUBBANDAS 1367 a 1383 MHz y 1670 a 1690 MHz

Aplicaciones: Subbandas A-B y C-D Sistemas de radioenlaces digitales con anchura de banda ocupada menor o igual a 4 MHz en configuración isofrecuencial.

Figura 23