



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

REQUERIMIENTOS DEL ESPECTRO RADIOELÉCTRICO PARA LOS SERVICIOS DE AFICIONADOS Y AFICIONADOS POR SATÉLITE

Revisado en octubre de 2009 por el Consejo Administrativo
de la Unión Internacional de Radioaficionados - IARU

Traducido al Español en 2011 en el
Radio Club Argentino

CONTENIDO

Sumario	Página 1
1. Introducción	Página 2
2. Asignaciones existentes	Página 3
3. Requerimientos del Espectro	Página 16

Sumario

El espectro es la sangre vital de la radioafición. Como resultado del trabajo de la IARU y sus Sociedades Miembro desde 1925, los Servicios de Radioaficionados y Radioaficionados por Satélite tienen asignados un determinado número de bandas de frecuencia en todo el espectro radioeléctrico. El objetivo de la IARU es proteger esas asignaciones, promover su uso continuo y lograr porciones adicionales para satisfacer sus requerimientos dinámicos en forma permanente.

La más reciente es la que realizó la Conferencia Mundial de Radio de 2007 (CMR-07), al asignar con carácter mundial al Servicio de Radioaficionados la banda de baja frecuencia de 135.7-137.8 KHz, sujeta a ciertos "*pies de página*".

La banda de 7200-7300 KHz se ha mantenido en la Región 2 pero no se extendió en las demás. La IARU no logró su objetivo de una nueva banda en 5 MHz en esta Conferencia, ni su inclusión en la Agenda de futuras conferencias.

La CMR-07 adoptó algunos "*pies de página*" para permitir en ciertos países las Telecomunicaciones Móviles Internacionales (IMT) en las bandas de 2.3 y 3.4 GHz que podrían comprometer su uso por el



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

Servicios de Radioaficionados y un ítem de Agenda para la CMR-11, destinado a considerar la asignación de 15 KHz en 500 KHz.

1. INTRODUCCIÓN

De manera permanente desde julio de 1990, el Consejo Administrativo de la IARU, partiendo de las decisiones adoptadas en las conferencias de las tres organizaciones que la integran, ha identificado los requerimientos de asignaciones en el espectro radioeléctrico para los Servicios de Radioaficionados y Radioaficionados por Satélite para el presente y anticipado los futuros, de modo tal que puedan ser tenidos en cuenta en la formulación de políticas nacionales relacionadas con posibles propuestas a realizarse en conferencias futuras.

La posición de la IARU, en beneficio de los Servicios de Radioaficionados y Radioaficionados por satélite de todo el mundo ha considerado, entre otros, los siguientes factores:

1.1 Hay actualmente cerca de tres millones de estaciones de radioaficionados con licencia. Los cambios realizados en el Artículo 25 del Reglamento de Radio por la CMR-03, en particular la eliminación del tratado de la obligatoriedad de conocer el código Morse, han tenido un efecto positivo en el crecimiento de estos servicios.

1.2 El número y variedad de los modos de emisión utilizados por los radioaficionados también se ha expandido significativamente, generando presiones internas dentro de dichos servicios para su adecuación junto a los modos ya establecidos, como la telefonía en banda lateral y telegrafía Morse manual (CW). Estos nuevos modos incluyen voz digital, data e imagen. Su utilización mejora la eficiencia de lo aficionados, pero también incrementa la popularidad de la Radioafición, y en consecuencia un aumento de la congestión de las bandas.

Los modos que utilizan de manera eficiente el espectro, como la telefonía por banda lateral, que ha tenido un amplio uso en los servicios de radioaficionados por más de cincuenta años, ya son universalmente empleados. En la actualidad, las oportunidades de lograr mayores posibilidades de operación el espectro de MF y HF de aficionados son limitadas.

Debido a que los servicios de radioaficionados han migrado hacia las emisiones digitales, particularmente en VHF y más arriba, los aficionados han adoptado tecnologías que permiten mayores niveles de datos por la misma razón que otros servicios de radio. Esto está liderando el aumento de la utilización de las asignaciones existentes para voz digital y datos.

Mientras que compartir entre otros servicios en algunas partes del espectro es una solución práctica y viable, compartir los servicios de radioaficionados con otros servicios, como una forma de solucionar la congestión del espectro, está limitado por factores tales como la amplitud de la distribución geográfica de las estaciones de aficionados, la variedad de emisiones que los mismos realizan y el relativamente bajo nivel de sus señales.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2. ASIGNACIONES EXISTENTES

El siguiente extracto de la Tabla de Asignaciones de Frecuencias incluye sólo “*pies de página*” seleccionados. El Servicio de Radioaficionados reclama de manera permanente por estas asignaciones.

2.1 Banda de 2200 m (135.7-137.8 KHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
135.7-137.8 Fijas Móviles Marítimas Aficionados 5.4C03 5.64 5.67	135.7-137.8 Fijas Móviles Marítimas Aficionados 5.4C03 5.64	135.7-137.8 Fijas Móviles Marítimas Radionavegación Aficionados 5.4C03 5.64 5.4C04

Esta banda ha sido asignada al Servicio de Aficionados en la CMR-07 y es utilizada para experimentaciones en corto alcance y baja frecuencia dentro de las limitaciones de 1 W EIRP del N° **5.4C03**.

2.2 Banda de 160 m (1800-2000 KHz)

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1800-1810 Radiolocalización 5.93	1800-1850 Aficionados	1800-2000 Aficionados Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas Radionavegación Radiolocalización 5.97
1810-1850 Aficionados 5.98 5.99 5.100 5.101		



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

1850-2000 Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas 5.92 5.96 5.103	1850-2000 Aficionados Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas Radiolocalización Radionavegación 5.102	
--	---	--

Las características de propagación de esta banda permiten comunicados de corta distancia durante el día, y de media y larga distancia en horas de la noche. Es utilizada particularmente durante los períodos de mínima actividad solar, cuando la MUF está por debajo de 3500 KHz.

2.3 Banda de 80 m (3500-4000 KHz)

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
3500-3800 Aficionados Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas 5.92	3500-3750 Aficionados 5.119	3500-3900 Aficionados Fijas Móviles
3800-3900 Fijas Móviles aeronáuticas Móviles terrestres	3750-4000 Aficionados Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas	3900-3950 Móviles aeronáuticas Radiodifusión
3900-3950 Móviles aeronáuticas 5.123		3950-4000 Fijas Radiodifusión 5.126
3950-4000 Fijas Radiodifusión		5.122 5.125

Esta banda es utilizada para comunicados de más de 500 Km durante el día y para distancias de 2000 Km o más durante la noche. Es intensamente utilizada para comunicaciones de emergencia.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.4 Banda de 40 m (7000-7300 KHz)

La asignación de 7100-7200 KHz para los aficionados de las regiones 1 y 3 es obligatoria a partir del 29 de marzo de 2009.

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7.000-7.100	Aficionados Aficionados por Satélite 5.140 5.141 5.141A	
7100-7200	Aficionados 5.141A 5.141B 5.141C 5.142	
7200-7300 Radiodifusión	7200-7300 Aficionados 5.142	7200-7300 Radiodifusión

La banda de 7 MHz es intensamente utilizada las 24 horas del día. Durante las horas diurnas, la banda traslada las ondas emitidas por los aficionados a distancias de menos de 1300 Km.

2.5 Banda de 30 m (10100-10150 KHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10100-10150	Fijas Aficionados	

Esta banda es utilizada las 24 horas del día como puente entre 7 y 14 MHz

2.6 Banda de 20 m (14000-14350 KHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14000-14250	Aficionados Aficionados por Satélite	
14250-14350	Aficionados 5.152	



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

Esta es la banda más popular para comunicaciones internacionales.

2.7 Banda de 17 m (18068-18168 KHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
18068-18168	Aficionados Aficionados por Satélite 5.154	

Esta banda es utilizada frecuentemente como alternativa de la de 14 MHz cuando ésta se encuentra congestionada por el tráfico.

2.8 Banda de 15 m (21000-21450 KHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
21000-21450	Aficionados Aficionados por Satélite	

Esta banda es utilizada particularmente durante el día y cuando la actividad solar es alta.

2.9 Banda de 12 m (24890-24990 KHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
24890-24990	Aficionados Aficionados por Satélite	

Esta banda es utilizada preferentemente durante el día y cuando la actividad solar es alta.

2.10 Banda de 10 m (28-29.7 MHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

28.29.7	Aficionados Aficionados por Satélite
----------------	---

Esta banda es utilizada preferentemente durante el día y cuando la actividad solar es alta.

2.11 Banda de 6 m (50-54 MHz)

Asignaciones a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
47-68 Radiodifusión 5.162A 5.163 5.164 5.165 5.169 5.171
	50-54 Aficionados 5.162A 5.166 5.167 5.168 5.170	

Esta banda es utilizada para comunicaciones locales en todo momento, incluyendo el telecomando de objetos tales como modelos. La propagación por onda espacial, dispersión troposférica y meteórica es utilizada para distancias mayores a 2000 Km. Es posible realizar contactos internacionales durante periodos de actividad solar excepcionalmente elevada.

2.12 Banda de 2 m (144-148 MHz)

Asignación de Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
144.146 Aficionados Aficionados por Satélite 5.216		
146-148 Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas.	146-148 Aficionados 5.217	146-148 Aficionados Fijas Móviles 5.217

Es una banda utilizada intensamente en todo el mundo para comunicaciones de corto alcance incluyendo el uso de repetidoras. Se la utiliza también para comunicaciones Tierra-Luna-Tierra y es una de las más utilizadas para operaciones de aficionados vía satélite.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.13 Banda de 1.25m (220-225 MHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
174-223 Radiodifusión 5.235 5.237 5.243		
223-230 Radiodifusión Fijas Móviles	220-225 Aficionados Fijas Móviles Radiolocalización 5.241	223-230 Fijas Móviles Radiodifusión

Donde está asignada, esta banda sirve como alternativa a la de 144 MHz para comunicaciones a corta distancia.

2.14 Banda de 70 cm (420-450 MHz)

Asignación a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
420.430	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas 5.269 5.270 5.271	
430-432 Aficionados Radiolocalización 5.271 5.272 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277	430-432 Radiolocalización Aficionados 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279	
432-438 Aficionados Radiolocalización Satélite de exploración terrestre (activo) 5.279A 5.138 5.271 5.272 5.276 5.277 5.280 5.281 5.282	432-438 Radiolocalización Aficionados Satélite de exploración terrestre (activo) 5.279A 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279 5.281 5.282	



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

438-440 Aficionados Radiolocalización 5.271 5.273 5.274 5.275 5.276 5.277 5.283	438-440 Radiolocalización Aficionados 5.271 5.276 5.277 5.278 5.279
40-450 5.269 5.270 5.271 5.284 5.285 5.286	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas Radiolocalización

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corta distancia, incluyendo ATV analógica y digital. Es utilizada también para comunicaciones Tierra-Luna-Tierra. El segmento 435-438 MHz es intensamente utilizado por los satélites de aficionados de acuerdo con el N° **5.282**

5.269 Diferentes categorías de servicio: En Australia, U.S.A., India, Japón y el Reino Unido, la asignación de las bandas 420-430 MHz y 440-450 MHz al servicio de Radiolocalización es de carácter prioritario (ver N° **5.33**).

5.270 Asignaciones adicionales: En Australia, U.S.A., Jamaica y Filipinas, los segmentos 420-430 MHz y 440-450 MHz están asignados con carácter secundario a los aficionados.

5.282 En los segmentos 435-438 MHz, 1260-1270 MHz, 2400-2450 MHz, 3400-3410 MHz (únicamente en las regiones 1 y 2) y 5650-5670 MHz, el Servicio de Aficionados por Satélite podrá operar siempre que no produzca interferencias en los otros servicios de acuerdo con la Tabla (ver N° **5.43**). Las administraciones que autoricen estos usos deberán asegurarse que cualquier interferencia causada por emisiones de una estación de aficionado por satélite sea eliminada inmediatamente.

N° **25.11**. El uso de las bandas 1260-1270 MHz y 5650-5670 MHz por el Servicio de Aficionados por Satélite está limitado a la dirección Tierra-Espacio.

5.284 Asignación adicional: En Canadá la banda de 440-450 MHz está asignada a los aficionados con carácter secundario.

5.285 Diferentes categorías de servicio: En Canadá la asignación de la banda de 440-450 MHz al servicio de Radiolocalización es de carácter prioritario.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.15 Banda de 33 cm (902-928 Mhz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
890-942 Fijas Móviles excepto móviles Aeronáuticas 5.317A Radiodifusión 5.322 Radiolocalización		890-942 Fijas Móviles 5.317A Radiodifusión Radiolocalización
5.323	902-928 Fijas Aficionados Móviles excepto móviles Aeronáuticas Radiolocalización 5.150 5.325 5.326	5.327

Esta banda está asignada al Servicio de Aficionados sólo en la Región 2, donde también es utilizada para aplicaciones médicas, científicas e industriales (ISM) y equipos de baja potencia.

2.16 Banda de 23 cm (1240-1300 MHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
1240-1300	Satélite de exploración terrestre (activo) Radiolocalización Radionavegación-Satélite (Espacio-Tierra) (Espacio-Espacio) 5.328B 5.329 5.329A Aficionados	
	5.282 5.330 5.331 5.332 5.335 5.335A	

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corta distancia como repetidoras y para experimentación. Los satélites de aficionados pueden operar en la banda de 1260-1270 MHz de acuerdo con el N° **5.282**.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.17 Banda de 13 cm (2300-2450 MHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
2300-2450 Fijas Móviles 5.384A Aficionados Radiolocalización 5.150 5.282 5.395	2300-2450 Fijas Móviles 5.384A Radiolocalización Aficionados 5.150 5.282 5.393 5.394 5.296	

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corta distancia como repetidoras y experimentación. Los satélites de aficionados pueden operar en la banda de 2400 a 2450 MHz de acuerdo con el N° **5.282**

2.18 Banda de 9 cm (3300-3500 MHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
3300-3400 Radiolocalización 5.149 5.429 5.430	3300-3400 Radiolocalización Aficionados Fijas Móviles 5.149 5.430	3300-3400 Radiolocalización Aficionados 5.149 5.429
3400-3600 Fijas Fijas – Satélite (Espacio-Tierra) Móviles 5.430A Radiolocalización 5.431	3400-3500 Fijas Fijas – Satélite (Espacio-Tierra) Aficionados Móviles 5.431A Radiolocalización 5.433 5.282	3400-3500 Fijas Fijas – Satélite (Espacio-Tierra) Aficionados Móviles 5.432B Radiolocalización 5.433 5.282 5.432 5.432A

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corto alcance y para experimentación. Los satélites de aficionados podrán operar en la sub-banda 3400-3410 MHz (en las Regiones 2 y 3 únicamente), de acuerdo con N° **5.282**



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.19 Banda de 5 cm (5650-5925 MHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
5.650-5.725 Radiolocalización Móviles excepto móviles aeronáuticas 5.446A 5.450A Aficionados Investigación espacial (espacio profundo) 5.282 5.451 5.453 5.454 5.455		
5725-5830 Fijas – Satélite (Tierra-Espacio) Radiolocalización Aficionados 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5725-5830 Radiolocalización Aficionados 5.130 5.453 5.455	
5830-5850 Fijas – Satélite (Tierra-Espacio) Radiolocalización Aficionados Aficionados Satélite (Espacio-Tierra) 5.150 5.451 5.453 5.455 5.456	5830-5850 Radiolocalización Aficionados Aficionados Satélite (Espacio-Tierra) 5.150 5.453 5.455	
5850-5925 Fijas Fijas – Satélite (Tierra-Espacio) Móviles 5.150	5850-5925 Fijas Fijas – Satélite (Tierra-Espacio) Móviles Aficionados Radiolocalización 5.150	5850-5925 Fijas Fijas – Satélite (Tierra-Espacio) Móviles Radiolocalización 5.150

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corto alcance y para experimentación. Los satélites de aficionados pueden operar en la banda de 5650-5670 MHz limitados a la dirección Tierra-Espacio de acuerdo con N° **5.282**.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.20 Banda de 3 cm (10-10.5 GHz)

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10-10.45 Fijas Móviles Radiolocalización Aficionados 5.479	10-10.45 Radiolocalización Aficionados 5.479 5.480	10-10.45 Fijas Móviles Radiolocalización Aficionados 5.479
10.45-10.50 Radiolocalización Aficionados Aficionados por Satélite 5.481		

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corta distancia y para experimentación. Los satélites de aficionados pueden operar en el segmento 10.45-10.5 GHz

2.21 Banda de 1.2 cm (24-24.25GHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
24.24.5	Aficionados Aficionados por Satélite 5.150	
24.5.24.25	RADIOLOCALIZACIÓN Aficionados Satélite de exploración terrestre (activo) 5.150	

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corto alcance y para experimentación. Los satélites de aficionados pueden operar en la porción de 24-24.05 GHz



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.22 Banda de 6 mm (47-47.2 GHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
47.47.2	Aficionados Aficionados por Satélite	

Esta banda es utilizada para comunicados de corto alcance y para experimentación, y puede ser utilizada por satélites de aficionados.

2.23 Banda de 4 mm (76-81 GHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
76.77.5	Radioastronomía Radiolocalización Aficionados Aficionados por Satélite Investigación espacial (Espacio - Tierra) 5.149	
77.5-78	Aficionados Aficionados por Satélite Radioastronomía Investigación espacial (Espacio - Tierra) 5.149	
78.79	Radiolocalización Aficionados Aficionados por Satélite Radioastronomía Investigación espacial (Espacio - Tierra) 5.149 5.560	
79.81	Radioastronomía Radiolocalización Aficionados Aficionados por Satélite Investigación espacial (Espacio - Tierra) 5.149	

Esta banda es utilizada para comunicados de corto alcance y para experimentación, y puede ser utilizada



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

por satélites de aficionados.

2.24 Banda de 2.5 mm (122.25-123 GHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
122.25.123	Fijas Entre Satélites Móviles 5.558 Aficionados 5.138	

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corto alcance y experimentación.

2.25 Banda de 2 mm (134-141 GHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
134.136	Aficionados Aficionados por Satélite Radioastronomía	
136.141	Radioastronomía Radiolocalización Aficionados Aficionados por Satélite 5.149	

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corto alcance y para experimentación, y puede ser utilizada por los aficionados por Satélite.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

2.26 Banda de 1 mm (241.250 GHz)

Asignaciones al Servicio		
Región 1	Región 2	Región 3
241.248	Radioastronomía Radiolocalización Aficionados Aficionados por Satélite 5.138 5.149	
248-250	Aficionados Aficionados por Satélite Radioastronomía 5.149	

Esta banda es utilizada para comunicaciones de corto alcance y para experimentación, y puede ser utilizada por los satélites de aficionados.

3. REQUERIMIENTOS DEL ESPECTRO

3.1 Banda de 500 KHz

El Servicio de Aficionados pretende una asignación mundial secundaria, en la banda de 415-526.5 KHz.

La CMR.07 ha incluido el siguiente Punto en la Agenda de la CMR '12:

1.23 Considerar la posibilidad de proceder a una atribución de 15 KHz aproximadamente en partes de la banda 415-526,5 KHz al Servicio de Radioaficionados a título secundario, habida cuenta de la necesidad de proteger los servicios existentes

Esta parte del espectro interesa a los radioaficionados a causa de sus propiedades únicas de propagación, que incluye tanto ondas terrestres como espaciales. Sus propiedades son diferentes a las de LF y de la banda de 160 metros.

Desde que la UIT comenzara con las asignaciones del espectro, la frecuencia de 500 KHz (495-505 KHz) había sido asignada a los servicios móviles marítimos de desastres y seguridad. Los avances tecnológicos, tales como el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) han convertido al canal de 500 KHz en obsoleto. En consecuencia, la CMR-07 suprimió el RR N° **5.83** en el que señalaba:

5.83 La frecuencia de 500 KHz es una frecuencia internacional de socorro y llamada por radiotelegrafía Morse. Las condiciones para estos usos están descritas en los Artículos **31** y **52**, y en el Apéndice **13**.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

Un creciente número de países, especialmente en la Región 1, permiten la operación de aficionados en el segmento de 500 a 515 KHz con la condición de utilizar bajas potencias y no producir interferencias. El avance de los estudios de las bandas de frecuencia especificadas en el Item 1.23 de la Agenda de la CMR12 muestran una muy baja ocupación por parte del Servicio de Radionavegación Aeronáutica, con asignación primaria, entre 490 y 515 KHz. Existe evidencia de que muchos radiofaros no direccionales (NDB) serán desactivados en pocos años más. El único Servicio Móvil Marítimo con asignación primaria que registra actividad sería el Navtex en 490 y 518 KHz.

Asignaciones luego de la CMR-07:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
413-435 Móviles Marítimas 5.79 Radionavegación Aeronáutica 5.72	415-495 Móviles Marítimas 5.79 5.79A Radionavegación Aeronáutica 5.80 5.77 5.78 5.82	
435-495 Móviles Marítimas 5.79 5.79A Radionavegación Aeronáutica 5.72 5.82 5.73		
495.505	Móviles 5.4C01	
505-526.5 Móviles Marítimas 5.79 5.79A 5.84 Radionavegación Aeronáutica 5.72	505-510 Móviles Marítimas 5.79	505-526.5 Móviles Marítimas 5.79 5.79A 5.84 Radionavegación Aeronáutica Móviles Aeronáuticas Móviles terrestres
	510-525 Móviles 5.79A 5.84 Radionavegación Aeronáutica	

La CPM 11-1 designó al Grupo de Trabajo 5A del ITU-R como Grupo Responsable y a los Grupos de Trabajo 5B, 5C y 6D como Grupos Competentes. En febrero de 2008, el GT 5A inició los estudios preparatorios.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

3.2 Banda de 1800-2000 KHz

El Servicio de Aficionados pretende: a) Obtener acceso a las bandas de 1800-1810 KHz y 1850-2000 KHz en la Región 1 y b) fomentar la eliminación de los nombres de los países de los “pies de página” que limitan el acceso de los aficionados a la banda de 1800-2000 KHz

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1800-1810 Radiolocalización 5.93	1800-1850 Aficionados	1800-2000 Aficionados Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas Radionavegación Radiolocalización
1810-1850 Aficionados 5.98 5.99 5.100 5.101		
1850-2000 Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas	1850-2000 Aficionados Fijas Móviles excepto móviles Aeronáuticas Radiolocalización Radionavegación	

La CMR-07 ha realizado las siguientes modificaciones en los “pies de página” del Art. 5 con respecto a la banda de 1800-2000 KHz:

- 5.93** *Asignación adicional:* En Angola, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Federación Rusa, Georgia, Hungría, Kazakhstan, Latvia, Lituania, Moldavia, Mongolia, Nigeria, Uzbekistan, Polonia, Kyrgyzstan, Eslovaquia, República Checa, Tajikistan, Chad, Turkmenistan y Ucrania, las bandas de 1625-1635 KHz, 1800-1810 KHz y 2160-2170 y en ~~Bulgaria, las bandas de 1625-1635 KHz y 1800-1810 KHz,~~ están también asignadas a los servicios fijos y móvil terrestre a título primario, sujetas a los acuerdos alcanzado bajo el N° 9.21. (CMR-07)
- 5.98** *Asignación alternativa:* En Angola, Armenia, Azerbaijan, Belarus, Bélgica, ~~Bulgaria~~, Camerún, República del Congo, Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopia, Federación Rusa, Georgia, Grecia, Italia, Kazakhstan, Líbano, Lituania, Moldavia, República Árabe Siria, Kyrgyzstan, Somalia, Tajikistan, Túnez, Turkmenistan, Turquía y Ucrania, la banda de 1810-1830 KHz está asignada a los servicios fijo y móvil excepto móvil aeronáutico, a título primario. (CMR-07)
- 5.99** *Asignación adicional:* En Arabia Saudita, Austria, ~~Bosnia y Herzegovina~~, Irak, Libia, Uzbekistan, Eslovaquia, Rumania, Eslovenia, Chad, Togo y Serbia y Montenegro, la banda de 1810-1830 KHz está también asignada a los servicios fijo y móvil excepto móvil aeronáutico, radiolocalización y radionavegación, a título primario. (CMR-07)



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

5.102 Asignación alternativa: En Argentina, Bolivia, Chile, México, Paraguay, Perú y Uruguay, la banda de 1850-2000 KHz está asignada a los servicios fijo, móvil excepto móvil aeronáutico, radiolocalización y radionavegación, a título primario. (CMR-07)

Un creciente número de países de la Región 1 está autorizando la operación de aficionados por sobre los 1850 KHz con la condición de utilizar bajas potencias y no producir interferencias. Hay razones para creer que el uso creciente de los servicios de navegación satelital (se espera que los sistemas GPS, GLONASS y Galileo estén operacionales alrededor de 2013) conviertan en obsoleto los sistemas de radiolocalización que operan en la banda de 1900-2000 KHz.

3.3 Banda de 5 MHz

El Servicio de Aficionados pretende un asignación secundaria mundial de aproximadamente 150 KHz cerca de 5 MHz, para salvar la brecha de propagación entre 3.5 y 7 MHz.

Particularmente en las latitudes altas, hay muchos momentos en que la MUF se encuentra por debajo de 7 MHz, pero muy por encima de la banda de aficionados inferior más próxima (3.8 ó 4 MHz, dependiendo de la Región) como para permitir comunicaciones utilizando las antenas y niveles de potencia habituales. Por otra parte, dado que los aficionados están incrementando el uso de modos digitales de emisión en sus comunicaciones, con preferencia por sobre los analógicos, la distorsión intersímbolos causada por la propagación multidireccional se convierte en un importante factor y requiere la elección de una frecuencia operativa lo más cercana que sea posible a la MUF.

Existen ubicaciones en el rango de interés:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5060-5250	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas 5.133	
5250.5450	Fijas Móviles excepto aeronáuticas	

La Reunión Preparatoria de la CMR '07 (CPM '07-2) incluyó el Método 6 (Asunto E): Modificaciones al RR Art. 5° para asignar al Servicio de Aficionados, a nivel mundial y a título secundario 150 KHz en el segmento 5260-5410 KHz. La CMR '07 consideró pero no asignó la banda mencionada, ni incluyó el tema como Punto de Agenda para su tratamiento en futuras conferencias.

Aún cuando sea prematuro tanto para la CMR '12 como para la CMR '15, es deseable que se incluya la asignación en 5 MHz en la Agenda de una futura CMR. Mientras tanto, algunas Sociedades Miembro tratan de obtener localmente la asignación de canales de 3 KHz en la banda de 5260-5410 KHz para incrementar los ya autorizados (se indican las frecuencias centrales):

- 5260 Canadá, Reino Unido, Groenlandia.
- 5269 Canadá.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

- 5280 Canadá, Finlandia, Groenlandia, Irlanda, Islandia, Noruega, Reino Unido.
- 5290 Canadá, Finlandia, Groenlandia, Irlanda, Islandia, Noruega, Reino Unido.
- 5300 Finlandia.
- 5319 Canadá.
- 5329 Canadá.
- 5332 Finlandia, Islandia, Noruega, Santa Lucía, USA.
- 5348 Finlandia, Islandia, Noruega, Santa Lucía, USA.
- 5368 Finlandia, Groenlandia, Islandia, Noruega, Reino Unido, USA.
- 5373 Finlandia, Groenlandia, Islandia, Noruega, Santa Lucía, USA.
- 5400 Canadá, Irlanda, Islandia, Noruega, Reino Unido.
- 5405 Canadá, Irlanda, Islandia, Noruega, Santa Lucía, Reino Unido, USA.

3.4 Banda de 7 MHz

El Servicio de Aficionados pretende retener la asignación primaria existente en 7 MHz y obtener la asignación primaria exclusiva del segmento de 7200-7300 KHz para el Servicio de Aficionados en las Regiones 1 y 3.

La CMR '03 realizó una asignación primaria al Servicio de Aficionados en el segmento de 7100-7200 KHz para las regiones 1 y 3, pero no realizó una asignación en la porción de 7200-7300 KHz. Los aficionados de la Región 2 mantienen la asignación primaria en la banda de 7100-7300 KHz

Asignaciones existentes luego de la CMR-03:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7000-7100	Aficionados Aficionados por Satélite 5.140 5.141 5.141A	
7100-7200	Aficionados 5.141A 5.141B 5.141C 5.142	
7200-7300 Radiodifusión	7200-7300 Aficionados 5.142	7200-7300 Radiodifusión

La CMR '03 aprobó los siguientes "pies de página" transitorios y alternativos con relación a la banda de 40 metros:

5.140 Asignaciones adicionales: En Angola, Irak, Kenya, Rwanda, Somalia y Togo, la banda de 7000-7050 KHz está también asignada a título primario a los servicios fijos. (CMR '03)

5.141A Asignaciones adicionales: En Uzbekistan y Kyrgyzstan, las bandas de 7000-7100 y 7100-7200 KHz están también asignadas a título secundario a los servicios fijo y móvil terrestre. (CMR '03)



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

5.141B Asignaciones adicionales: Después del 29 de marzo de 2009, en Argelia, Arabia Saudita, Australia, Bahrain, Botswana, Brunei Darussalam, China, Comoros, Rep. de Corea, Diego García, Djibouti, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Indonesia, Irán, Japón, Jordania, Kuwait, Libia, Marruecos, Mauritania, Nueva Zelandia, Omán, Papua-Nueva Guinea, Siria, Singapur, Sudan, Túnez, Vietnam y Yemen, la banda de 7100-7200 está también asignada a los servicios fijo y móvil excepto móvil aeronáutico (R), a título primario (CMR '03)

5.141C En las regiones 1 y 3, el segmento de 7100-7200 KHz está asignado al servicios de radiodifusión, a título primario, hasta el 29 de marzo de 2009 (CMR '03)

5.142 Hasta el 29 de marzo de 2009, la utilización por el Servicio de Aficionados de la porción de 7100-7300 KHz en la Región 2 no impondrá restricciones de uso al Servicio de Radiodifusión, previsto para las regiones 1 y 3. Después del 29 de marzo de 2009, la utilización por el Servicio de Radioaficionados de la porción de 7200-7300 KHz en la Región 2, no impondrá restricciones de uso al Servicio de Radiodifusión, previsto para las regiones 1 y 3

Continúan los requerimientos del Servicio de Aficionados de una asignación de 300 KHz. Este es aún mayor hoy que en el pasado, debido al incremento del número de estaciones y de la expansión de los diversos modos de emisión utilizados. Este requerimiento está satisfecho en la Región 2 y en ciertos países de las regiones 1 y 3 que permiten a sus estaciones de aficionado operar en 7100-7300 KHz bajo las previsiones del RR N° 4.4, y sólo en momentos en que la interferencia de las radiodifusoras no impide el uso completo de la banda por las estaciones de aficionado, mayormente durante las horas del día.

La Reunión Preparatoria de la Conferencia 2007 (CPM '07-2) incluyó el Método 7 (Asunto E): Modificaciones al RR Art. 5° para proveer la asignación mundial a título primario al Servicio de Aficionados del segmento 7200-7300 KHz. Sin embargo, la CMR '07 no efectuó la asignación ni la propuso para una futura agenda de conferencia, dejando pendiente el reclamo.

3.5 Banda de 10 MHz

El Servicio de Aficionados pretende expandir su actual asignación secundaria de 10100-10150 a 10100-10350 KHz.

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10100-10150	Fijas Aficionados	
10150-11175	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas	

La banda de 10100-10150 KHz fue asignada Servicio de Aficionados en la WARC '79 a título secundario. Es la única asignación de HF al Servicio de Aficionados en tal carácter. Nuestro Servicio ha sido excesivamente cuidadoso en la protección del Servicio Fijo, que posee la asignación a título primario. Se



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

han evitado las interferencias desalentando las actividades competitivas y las operaciones en telefonía, lo cual es una importante causa de congestión. Aún con estas restricciones, la banda ha demostrado ser muy popular entre los operadores del Servicio de Aficionados porque proporciona un “puente” esencial entre las bandas de 7 y 14 MHz durante los cambios en las condiciones de propagación.

Aún cuando no lo sea en las CMR '12 o CMR '15, es deseable que la asignación en 10 MHz sea incluida en la agenda de futuras CMR. Mientras tanto, las Sociedades Miembro deberían requerir localmente la asignación de pequeños canales de 3 KHz en el segmento 10150-10350 KHz sobre la base del RR N° 4.4.

3.6 Banda de 14000-14400 KHz

El Servicio de Aficionados requiere la expansión de la actual asignación de 14000-14350 KHz a 14000-14400 KHz.

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
14000-14250	Aficionados Aficionados por Satélite	
14250-14350	Aficionados 5.152	
14350-14990	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas (R)	

La banda de 14 MHz es la más utilizada para comunicaciones internacionales. Soporta una carga de tráfico extremadamente alta tanto de CW como de SSB. En los últimos años, los aficionados han encontrado crecientes dificultades para ubicar los nuevos modos digitales dentro de la asignación de 14 MHz, lo cual limita las experimentaciones con nuevas tecnologías

En la Conferencia de Washington de 1927 la asignación fue establecida en 14000-14400 KHz, pero en la conferencia de Atlantic City de 1947 fue reducida en 50 KHz, a 14000-14350 KHz.

3.7 Banda de 18068-18168 KHz

El Servicio de Aficionados requiere la expansión de la actual asignación de la banda de 18068-18168 KHz a un ancho de banda de 250 KHz.

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los Servicios



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

Región 1	Región 2	Región 3
18030-18052	Fijas	
18052-18068	Fijas Investigación espacial	
18068-18168	Aficionados Aficionados por Satélite 5.154	
18168-18780	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas	

La banda de 18068-18168 KHz fue asignada al Servicio de Aficionados por la WARC '79, pero su implementación fue demorada por cerca de diez años, pendiente del reacomodamiento del servicio de estaciones fijas. Actualmente, la mayoría de las administraciones miembros de la UIT permiten a sus aficionados el uso de esta banda. Se ha demostrado que es muy popular entre los aficionados que desean evitar la congestión de la banda de 14 MHz y de los que son flexibles en la selección de las mejores frecuencias de operación en determinadas direcciones. Los controles indican que la utilización de esta banda por los aficionados es mayor que la de otros servicios de los segmentos adyacentes.

3.8 Banda de 24890-24990 KHz

El Servicio de Aficionados requiere la expansión de la actual asignación de la banda de 24890-24990 KHz a un ancho de banda de 250 KHz.

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
23350-24000	Fijas Móviles excepto móviles aeronáuticas 5.157	
24000-24890	Fijas Móviles Terrestres	
24890-24990	Aficionados Aficionados por Satélite	
24990-25005	Frecuencia Standard y señal horaria (25000 KHz)	
25005-25010	Frecuencia Standard y señal horaria Investigación espacial	

La banda de 24890-24990 KHz fue asignada al Servicio de Radioaficionados por la WARC '79, pero su completa implementación se demoró varios años, pendiente del reacomodamiento de las estaciones del Servicio Fijo. Actualmente, muchas administraciones permiten el uso de esta banda a los aficionados. Ha demostrado ser muy popular, especialmente en las épocas en que la MUF está por debajo de la amplia y extremadamente popular banda de 28 MHz, Los monitoreos indican que la utilización de esta banda por



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

los aficionados es mayor que la de otros servicios de los segmentos adyacentes.

Es imposible expandir la banda hacía arriba para lograr el ancho deseado de 250 KHz. Por lo tanto, la expansión de la banda debe ser necesariamente por debajo de 24890 KHz.

3.9 Banda de 29.7 – 50 MHz

El Servicio de Aficionados requiere limitadas asignaciones entre 30 y 50 MHz.

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
29.7-30.005	Fijas Móviles	
30.005-30.01	Operación espacial (identificación de satélites) Fijas Móviles Investigación espacial	
30.1.37.5	Fijas Móviles	
37.5.38.25	Fijas Móviles Radioastronomía 5.149	
38.25.39.986	Fijas Móviles	
39.986.40.2	Fijas Móviles Investigación espacial	
40.2.40.98	Fijas Móviles 5.150	
40.98-41.015	Fijas Móviles Investigación espacial 5.160 5.161	



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

41.015-44	Fijas Móviles 5.160 5.161	
44.47	Fijas Móviles 5.162 5.162A	
47-68 Radiodifusión	47-50 Fijas Móviles	47-50 Fijas Móviles Radiodifusión 5.162A

Debido a que los servicios móviles terrestres desocuparon la banda de 29.7-50 MHz para migrar a frecuencias más altas, esta es una oportunidad para ganar asignaciones compartidas en este rango para experimentaciones sobre propagación, como por ejemplo, cinco canales de 50 KHz. Es de particular interés la banda ISM de 46.66-40.70 MHz ISM con centro en 40.68 MHz.

Dentro del contexto de armonización europea, la Región 1 ha solicitado acceso a esta banda ISM, inicialmente para radiofaros de investigación sobre propagación, habiendo recibido algunos apoyos. Los canales sobre 30 MHz podrían ser utilizados por el Servicio de Aficionados, en tanto este rango de frecuencia es muy adecuado para la propagación por dispersión meteórica.

3.10 Banda de 50-54 MHz

El Servicio de Aficionados requiere el mantenimiento de la asignación exclusiva de 50 MHz donde ahora existe y una asignación de, por lo menos, 2 MHz en otras áreas geográficas, con no menos de 500 KHz a título primario. También se pretende la armonización del Servicio, para servir de puente entre 28 MHz y 144 MHz.

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
47-68 Radiodifusión	47-50 Fijas Móviles	47-50 Fijas Móviles Radiodifusión 5.152A
	50-54 Aficionados 5.162A 5.166 5.167 5.168 5-170	



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

Esta banda es utilizada para comunicaciones de aficionados durante las 24 horas, incluyendo el radiocontrol de objetos. La propagación por dispersión troposférica y por onda espacial (principalmente esporádica E y propagación ocasional por Capa F en máximo de manchas solares), se utiliza para distancias más largas, al igual que la propagación auroral en las altas latitudes. Durante las lluvias de meteoros se utiliza la dispersión para comunicaciones por Morse y voz. Las nuevas técnicas basadas en la computación hacen de la dispersión meteórica un modo de propagación de rutina para distancias de más de 2000 Km.

En las regiones 2 y 3 y en algunos países de la Región 1, existe una asignación de 4 MHz para el Servicio de Aficionados. En algunas áreas, la proximidad de las frecuencias de televisión limita la completa utilización de algunas porciones de la banda.

En el proceso de armonización europea de la CEPT, la Región 1 de la IARU logró una asignación secundaria en la banda de 50-52 MHz en la Tabla Común de Asignaciones (ECA) de la CEPT. Esto impulsó una presentación del Comité de Radiocomunicaciones de la CEPT en apoyo de la armonización global. La CMR '07 consideró la misma, pero no fue incluida en la agenda de la CMR '12. Las acciones de las Sociedades Miembro pueden ayudar a acelerar este proceso impulsando la asignación primaria a nivel nacional, tal y como ha sucedido en algunos países.

3.11 Banda de 70.0-70.5 MHz

El Servicio de Aficionados requiere una asignación en o alrededor de 70 MHz, de por lo menos 500 KHz a título secundario en la Región 1.

Se ha solicitado una asignación para la Región 1, en la que los siguientes países están listos para autorizar el uso de toda o parte de la banda de 70-70.5 MHz: Croacia, Chipre, Dinamarca, Estonia, Is. Faroe, Gibraltar, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Mónaco, Montenegro, Portugal, Serbia, Eslovenia, Somalia, Sudáfrica, Suecia y Reino Unido. Esta autorización es rara fuera de la Región 1 pero incluye a Groenlandia y Pakistán.

El requerimiento de una asignación en 70 MHz ha sido reconocido por la CEPT en la Nota al Pié EU9 que establece: "En un creciente número de países miembros de la CEPT, parte de la banda de 70.0 a 70.5 MHz está también asignada al Servicio de Aficionados a título secundario".

Asignaciones existentes:

Asignaciones a los Servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
68-74.8 Fijas Móviles excepto móviles Aeronáuticas.	68-72 Radiodifusión Fijas Móviles 7.173	68-74.8 Fijas Móviles

En los países donde está asignada, esta banda es utilizada para comunicaciones de aficionados durante



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

las 24 horas., incluyendo el radiocontrol de objetos. Para largas distancias se utilizan la dispersión troposférica y la onda espacial (principalmente Esporádica E), así como la propagación auroral en las altas latitudes. Durante las lluvias de meteoros se utiliza la dispersión meteórica para comunicaciones por código Morse y voz. Las técnicas basadas en la computación hacen a la dispersión meteórica práctica para distancias superiores a 2000 Km.

3.12 Banda de 420-430 MHz

El Servicio de Aficionados requiere el mantenimiento de la asignación en la banda de 420-450 MHz y se opone al uso compartido con otros servicios o con equipos de baja potencia, excepto cuando los estudios de compatibilidad hayan concluido satisfactoriamente.

El Servicio de Aficionados por Satélite descansa fuertemente en la sub-banda de 435-438 MHz, que actualmente es la única asignación Espacio-Tierra entre 146 MHz y 2.4 GHz. A causa del hacinamiento de la banda existente de 435-438 MHz con satélites no tripulados y estaciones espaciales tripuladas, es deseable el estudio de la expansión de dicha banda.

Ha sido exitoso compartir esta banda durante muchas décadas con los servicios de radiolocalización a causa de la separación geográfica y otros factores. Recientemente, en los Estados Unidos ha habido interferencias de estaciones de aficionado en estaciones de radiolocalización, las que fueron resueltas caso por caso mediante técnicas de mitigación o retirando del aire las repetidoras.

La causa del crecimiento en el Servicio de Aficionado es la proliferación de equipos de baja potencia en la banda ISM de 433.05-434.79 MHz (con centro de frecuencia en 433.92 MHz), permitidos en algunos países europeos bajo el RR N° 5.280

3.13 Banda de 1240-1300 MHz

El Servicio de Aficionados requiere el mantenimiento de la banda de 1240-1300 MHz. El Servicio de Aficionados por Satélite requiere el mantenimiento de la banda de 1260-1270 MHz y la eliminación de la restricción "Tierra-Espacio únicamente".

La CMR 2000 asignó la banda de 1240-1300 MHz al servicio de radiodeterminación satelital para el uso Espacio-Espacio. La misma CMR asignó la banda de 1260-1300 MHz al servicio de radiodeterminación satelital para el uso Espacio-Tierra, como el sistema europeo de posicionamiento Galileo. Estas acciones no modifican las asignaciones a los servicios de aficionados y aficionados por satélite pero presentan una nueva situación de división y potenciales restricciones operativas.

3.14 Banda de 2300-2450 MHz

El Servicio de Aficionados requiere el mantenimiento del acceso a la banda de 2300-2450 MHz y elevar, donde sea posible, al status de título primario a la banda de 2390-2450 MHz y el Servicio de Aficionados por Satélite requiere el mantenimiento de la banda de 2400-2450 MHz.

La banda de 2300-2450 MHz está asignada al Servicio de Aficionados en las tres regiones a título secundario. Acciones de la WARC '92 y ciertas administraciones en sus asignaciones domésticas han reducido la porción del espectro disponible dentro de esta banda para el Servicio de Aficionados. La banda de 2400-2500 MHz es utilizada para aplicaciones ISM y se ha incrementado su uso por equipos de baja



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

potencia (sin licencia) tales como redes de radio de área local (RLANs) y teléfono inalámbricos.

3.15 Banda de 3300-3500 MHz

Nota: Se necesitan estudios adicionales acerca de los requerimientos, en vista de las decisiones de la CMR '07 sobre las IMT que afectan las frecuencias en este rango.

La CEPT, en la Fase I de la DSI (Investigación Detallada del Espectro) consideró una asignación secundaria al Servicio de Aficionados en 3400-3500 KHz. Como resultado, adoptó el siguiente "pie de página":

EU 17: En las sub-bandas 3400-3410 MHz, 5660-5670 MHz, 10.36-10.37 GHz y 10.45-10.46 GHz, el Servicio de Aficionados operará a título secundario. Al realizar asignaciones a otros servicios, se requiere a las administraciones de la CEPT que mantengan estas sub bandas, dentro de lo posible, de forma tal de facilitar la recepción de la emisiones de aficionados con densidades de flujo de potencia mínimas.

En efecto, EU17 asigna 3400-3410 MHz para uso de aficionados en Europa e insta a las administraciones a tener consideración con las débiles señales de aficionados en la banda.

Se ha realizado, de parte de la industria de las telecomunicaciones, un gran esfuerzo para promover el uso la banda de 3400-3800 MHz para aplicaciones inalámbricas. La CMR '07 identificó la banda de 3400-3500 MHz para aplicaciones en ciertos países, lo que agrega una dificultad adicional al Servicio de Aficionados para lograr adelantos en la banda de 3400-3410 MHz, respecto de subir o extender la asignación a la Región 1. Los estudios determinarán las posibilidades de la banda de 3300-3400 MHz.

3.16 Frecuencias por sobre 275 GHz

El Servicio de Aficionados requiere obtener no menos de 75 GHz del espectro en la banda de 275-1000 GHz con el fin de prever el futuro desarrollo del Servicio de Aficionados utilizando nuevas tecnologías.

La CMR 2000 extendió el mandato del Reglamento de Radio de la UIT de 275-400 GHz a 275-1000 GHz pero no efectuó ninguna asignación específica a los servicios de radiocomunicaciones. Sin embargo, la conferencia revisó la lista de "pies de página" en las bandas por sobre 275 GHz utilizadas por servicios pasivos que deberían ser evitados por servicios activos de radiocomunicaciones. Además, la CMR 2000 adoptó el ítem 2.3 de la agenda preliminar de la CMR '07 para revisar estudios y considerar asignaciones en las bandas de frecuencias por sobre 275 GHz. La Conferencia Plenipotenciaria de la UIT de 2002 extendió el mandato de la UIT para asignar frecuencias más altas y han comenzado estudios en frecuencias por sobre 375 THz.

Con el objeto de continuar con sus actividades, el Servicio de Aficionados requerirá asignaciones de suficiente ancho de banda para permitir la experimentación a través del rango 275-1000 GHz. Los estudios de requerimientos de los servicios de aficionados en este rango deberían completarse en preparación de la CMR '12. El Servicio de Radioastronomía ha mencionado la posibilidad de compartir con el Servicio de Aficionados este rango de frecuencias.



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

El análisis de la atenuación por gases y precipitación a través de la atmósfera indica que las siguientes bandas son la mejor elección sobre otras, para el Servicio de Aficionados.

Mejores bandas (GHZ)	Atenuación (dB/Km)
275-300	6
355-400	10
490-510	10
690-710	50
800-850	50

Las siguientes son las bandas preferidas por los servicios de aficionados y aficionados por satélite porque están dentro de las mejores identificadas más arriba y están libres de otras líneas de radiofrecuencia de gran importancia para el Servicio de Radioastronomía. Las asignaciones primarias dentro de estas bandas aparecen como factibles, y las de 510 GHz y menos, son las ideales para el Servicio de Aficionados en base a la atenuación atmosférica, y donde el grueso de las asignaciones dentro de esas bandas sería preferible:

Bandas preferidas para el Servicio de Aficionados GHz	Ancho de banda disponible GHz
280-294	14
358-363	5
365-371	6
389-400	11
493-496	3
506-510	5
692-710	18
810-850	40

La UIT ha comenzado los estudios de bandas de frecuencias sobre 3000 GHz (3 THz), considerado el comienzo del espectro óptico.

GLOSARIO:

WARC: *World Administrative Radiocommunications Conference.* Conferencia Administrativa Mundial de Radio.

CMR: *World Radiocommunications Conference.* Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. Actual denominación de la ex-WARC. El agregado de dos o más dígitos indica el año de realización.

IMT: *International Mobile Telecommunications.* Comunicaciones Móviles Internacionales.

IARU Administrative Council: Consejo Administrativo de la Unión Internacional de Radioaficionados (IARU).



Radio Club Argentino - LU4AA

Sociedad Nacional Fundadora y Miembro de IARU

Entidad de bien público fundada el 21 de octubre de 1921. Personería Jurídica N° 647 del 1° de noviembre de 1923.
Registro Nacional de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) N° 9856.

LF: *Low frequency.* Baja Frecuencia.

MF: *Medium Frequency.* Media frecuencia.

HF: *High Frequency.* Alta frecuencia.

VHF: *Very High Frequency.* Muy alta frecuencia.

MUF: *Maximum Usable Frequency.* Máxima frecuencia utilizable

Título Primario: El servicio que tiene una frecuencia asignada a título primario, tiene prioridad para su uso por sobre todos los demás servicios.

Título Secundario: El servicio que tiene asignada una frecuencia a título secundario, podrá utilizar dicha frecuencia cuando el servicio que la tiene asignada a título primario no la esté utilizando. Cuando una estación del servicio primario utiliza la frecuencia, las estaciones que la utilizan a título secundario deben liberarla.

ADD: *Added - Additional.* Agregado – Adicional.

CPM: *Conference Preparatory Meeting.* Reunión Preparatoria de la Conferencia.

Banda ISM: Banda para aplicaciones médicas, científicas e industriales.

ITU-R Working Party: Grupo de Trabajo del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT.

WP: *Working Party.* Grupo de trabajo.

Concerned Groups: Grupos competentes.

RR: *Radio Regulations.* Reglamento de Radio.

CEPT: *Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications.* Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones.

EU: Siglas que identifican a la Conferencia Europea. Los dígitos que le siguen indican el número de orden.