



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.

PROPUESTA DE NUEVO REGLAMENTO PARA EL SERVICIO DE RADIOAFICIONADOS DE LA REPÚBLICA ARGENTINA

El presente trabajo tiene por objetivo describir los aspectos relevantes a considerar en la redacción del próximo reglamento.

Es el resultado de una labor colectiva que contó con la participación de radio clubes y radioaficionados de todo el país, realizada en la plataforma digital www.wiki.lu4aa.org.

La construcción de este documento fue estructurada en cuatro ejes que se articulan entre sí, denominados “Pasos del proceso”, que explicitan el plan de trabajo desarrollado durante el período comprendido entre los meses de diciembre de 2016 a marzo de 2017.

CAPÍTULO I PASOS DEL PROCESO

1. Principios rectores

- Predefinición y contexto de los principios que guiarán la actividad de la radioafición en la Argentina.
- Socialización y construcción de consensos.
- Redacción definitiva de los principios rectores.

2. Documento base

- Definición de los temas que a priori se incluirán en la reglamentación.
- Estudio de legislación comparada.
- Aportes de técnicos y expertos.
- Redacción del documento base a partir de los aportes y en vista de los principios rectores.

3. Aportes de la comunidad

- Presentación del documento base en el sistema Wiki a la comunidad de radioaficionados.
- Aportes de la comunidad a través del sistema Wiki.
- Adecuación del documento base en consideración de los aportes recibidos.

4. Revisión del Proyecto del ENACOM

- Análisis, revisión, aportes y observaciones al proyecto del ENACOM, a partir del Documento Base.
- Presentación de la propuesta al ENACOM para su consideración.
- Redacción definitiva del reglamento –trabajo técnico jurídico–.

A continuación, se explican en detalle cada uno de estos pasos.

DEFINICIÓN DE LOS PRINCIPIOS RECTORES

El producto final de este paso es el listado de Principios Rectores y su correspondiente explicación y justificación.

Estos Principios tienen por finalidad:

1. Explicitar la visión general deseada para el Servicio de Radioaficionados en la Argentina.
2. Servir de guía, criterio jerarquización y aceptación de las propuestas.

Los Principios Rectores constituyeron el elemento clave para sumar diferentes propuestas y puntos de vista y, paralelamente, facilitando la convergencia de las propuestas y la construcción de consensos

Las etapas propuestas para la definición de los Principios Rectores fueron las siguientes:

- a) Predefinición y contexto de los principios que guiarán la actividad de la radioafición en la Argentina.
- b) Convocatoria a Radio Clubes que deseen sumarse para revisar, enriquecer y consensuar la redacción definitiva de los Principios Rectores.
- c) Redacción definitiva de los Principios Rectores consensuados.

El período de trabajo para este primer paso fue del 20 de diciembre de 2016 al 15 de enero de 2017.

REDACCIÓN DEL DOCUMENTO BASE

El Documento Base trata cada uno de los temas a incluir en la reglamentación, definiendo así los contenidos de la misma.

Cada tema tiene dos secciones: la ***sección propositiva***, que luego servirá de base para la redacción del reglamento y la ***sección de contexto y justificación***, donde se explicarán las razones de lo que se propone y como esa propuesta permite cumplir con los Principios Rectores correspondientes.

Las etapas propuestas para la redacción del Documento Base fueron las siguientes:

- a) **Definición de los temas que a priori se incluirán en la reglamentación**
Esta fue una etapa de brainstorming, en la que se buscó identificar todos los temas y que no quede ninguno sin considerar.
- b) **Nominación de los editores de cada tema**
Estas personas fueron responsables de redactar el borrador de propuesta del tema correspondiente, aunando los aportes realizados por todos los participantes, bajo la luz de los principios rectores.

c) **Convocatoria a realizar aportes**

El objetivo de esta etapa fue que las personas que intervinieron realizaran aportes básicamente técnicos (objetivos), con los correspondientes argumentos en pro y en contra.

d) **Redacción de cada tema del Documento Base**

Se consideraron dos alternativas para esta redacción. La primera, ponderar las diferentes propuestas a la luz de los Principios Rectores, incluyendo sólo aquellas que mejor cumplieron con ellos. La segunda, utilizar el criterio de "punto de vista neutral", incluyendo todos los puntos de vista con su correspondiente justificación, sin abrir juicio sobre cuál es el mejor.

El período de trabajo para este segundo paso fue del 15 de enero al 15 de febrero de 2017.

APORTES DE LA COMUNIDAD

Este paso tuvo por objetivo someter a la consideración de la comunidad de radioaficionados el documento base elaborado, para recibir aportes y comentarios que pudieran enriquecerlo. Constituyó una audiencia pública virtual.

Las etapas de este paso fueron las siguientes:

- a) Presentación del Documento Base en el sistema Wiki a la comunidad de radioaficionados.
- b) Recepción de aportes de la comunidad a través de las páginas de discusión del sistema Wiki.
- c) Adecuación del documento base en consideración de los aportes recibidos.
- d) Revisión final del Documento Base por parte de los intervinientes.

Este documento pertenece a todos los que participaron en el proceso, tanto radio clubes como radioaficionados individuales.

El período de trabajo para este tercer paso fue del 15 de febrero al 15 de marzo de 2017.

REVISIÓN DEL PROYECTO DEL ENACOM

Este paso consiste en la redacción del articulado del reglamento por parte de los técnicos del ENACOM.

Las etapas de este paso son las siguientes:

- a) Revisión del proyecto de reglamento a partir del documento base (trabajo técnico jurídico).
- b) Presentación de la propuesta.
- c) Redacción definitiva del reglamento por parte del ENACOM (trabajo técnico jurídico).

CAPÍTULO II

DOCUMENTOS DE REFERENCIA

La siguiente nómina corresponde a la documentación de referencia considerada para la construcción del Documento Base.

Normas internacionales

Reglamento de Radiocomunicaciones UIT. Servicio de Aficionados.
Recomendación UIT-R M.1544-1. Conocimientos mínimos aficionados.
Recomendación UIT-R M.1042-3. Comunicaciones en situaciones de catástrofes.
Recomendación N° 53 CITELE. Simplificación del proceso administrativo.
Convenio de Tampere UIT 2005
Constitución de IARU Región 2
Plan de Bandas IARU Región 2

Normas nacionales

Proyecto de Reforma del Reglamento de Radioaficionados. Año 2016, ENACOM.
Ley Nacional de Telecomunicaciones N° 19.798.
Ley Nacional N° 27.078
Resolución CNC 50/98
Decreto 6226/64 Reglamento de Radiocomunicaciones.
Ley Nacional N° 24.730. Permiso Internacional de Radio Aficionado (IARP).
Resolución SC 3745/97. IARP y modificatorias.
Resolución CNT 575/96. Radioaficionados extranjeros.
Resolución CNT 1572/92. Disolución Red de Emergencia.
Decreto 738/91. Red de Emergencias.
Resolución CNC 1301/00. Alturas máximas antenas.

Reglamentos de otros países

Reglamentos del Servicio de Radioaficionados de Alemania, Brasil, Chile, Colombia, República Dominicana, España, EE.UU., Gran Bretaña, Paraguay y Uruguay.

Otras Normativas y documentos de referencia

Ética y Procedimientos Operativos para el Radioaficionado - IARU.

CAPÍTULO III PRINCIPIOS RECTORES

Los Principios Rectores son una expresión de la visión compartida de la radioafición en Argentina.

Sus propósitos son favorecer el consenso y constituirse en ideas fuerza que provean criterios de decisión.

Permiten consolidar los distintos aportes realizados.

Tienen su origen en:

- **Definición del Servicio de Aficionados de la UIT**
- **Objetivos y principios de la Constitución de la IARU**
- **Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos**

Se definen como:

- **Promover y facilitar el acceso a la actividad**
- **Promoción de la autoinstrucción**
- **Promoción de la investigación y el uso de nuevas técnicas**
- **Promoción de la intercomunicación**
- **Refuerzo de la estructura organizativa de los radioaficionados**
- **Cuidado del medio ambiente**
- **Promoción de la responsabilidad social**
- **Simplicidad y flexibilidad normativa**

Contexto

La comunidad internacional ha establecido el Servicio de Aficionados con objetivos muy claros, expresados en su definición.

Esta definición, junto con los objetivos, principios y finalidades de las Organizaciones de Radioaficionados, tanto a nivel internacional como nacional, proveen un marco general para el desarrollo de la actividad.

Es preciso pasar del paradigma reglamentarista restrictivo a las definiciones, espíritu, recomendaciones y mandatos de la UIT.

Es necesario contar con una reglamentación flexible, actualizada, en línea con los cambios en los acuerdos internacionales, los avances tecnológicos y las tendencias de la actividad en el mundo, enmarcando la actividad de modo tal que promueva la experimentación y el aprendizaje.

- **Mayor énfasis en qué se puede hacer y dónde.**
- **Menor énfasis en pretender describirlo todo.**

Previo a entrar en detalles técnico legales (reglamento) y para favorecer y facilitar acuerdos posteriores, es necesario reflexionar sobre los grandes principios derivados del marco general señalado al principio.

En cuanto principios generales, constituyen elementos sobre los cuales resulta más fácil encontrar acuerdos y consensos, lo cual a su vez facilita y acelera la concreción de acuerdos y consensos sobre las cuestiones y detalles reglamentarios.

1. Promover y facilitar el acceso a la actividad

Este principio tiene su fundamento en los Puntos 2.3, 2.5 y 2.6 de los [Objetivos y principios de la IARU](#), en los Puntos a), b), c) y d) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#) y en la [Recomendación UIT-R M.1544-1](#).

El Servicio de Radioaficionados tiene otorgados amplios privilegios a lo largo de todo el espectro radioeléctrico. El mantenimiento de esos privilegios requiere que los mismos sean utilizados de acuerdo con los fines previstos, lo cual, a su vez, hace necesario que la cantidad de personas interesadas en la radioafición y activas se mantenga y en lo posible se vea incrementada.

El acceso a la actividad debe ser otorgado verificando que los aspirantes tengan los conocimientos mínimos necesarios, en términos de técnica y reglamentación, para poder desempeñarse correctamente en las bandas asignadas y servir de base para que sean capaces de iniciar el camino de la autoinstrucción.

2. Promoción de la autoinstrucción

Este principio tiene su fundamento en la propia definición del Servicio de Radioaficionados, el Punto 2.5 de los [Objetivos y principios de la IARU](#) y en los Puntos c) y d) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#)

3. Promoción de la investigación y el uso de nuevas técnicas

Este principio tiene su fundamento en la propia definición del Servicio de Radioaficionados, el Punto 2.5 de los [Objetivos y principios de la IARU](#) y en los Puntos c) y d) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#).

4. Promoción de la intercomunicación

Este principio tiene su fundamento en la propia definición del Servicio de Radioaficionados, el Punto 2.3 de los [Objetivos y principios de la IARU](#) y en los Puntos b) y f) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#).

5. Refuerzo de la estructura organizativa de los radioaficionados

Este principio tiene su fundamento en los Puntos 2.1 y 2.4 de los [Objetivos y principios de la IARU](#) y en los Puntos b), e), j), t) y u) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#).

6. Cuidado del medio ambiente

Este principio tiene su fundamento en el Punto 2.1 de los [Objetivos y principios de la IARU](#) y en los Puntos a) y o) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#).

7. Promoción de la responsabilidad social

Este principio tiene su fundamento en los Puntos 2.3, 2.4 y 2.6 de los [Objetivos y principios de la IARU](#) y en los Puntos m) y n) de las [Finalidades estatutarias de radio clubes argentinos](#).

El Servicio de Aficionados, como su nombre lo indica, es un servicio a la sociedad, por lo que sus miembros deben ser conscientes de que los privilegios otorgados conllevan obligaciones.

8. Simplicidad y flexibilidad normativa

Este principio tiene su fundamento en la propia definición del servicio y en los Puntos 2.3 y 2.5 de los [Objetivos y principios de la IARU](#).

El uso de las bandas para estudios técnicos implica experimentación. La experimentación, junto con los permanentes avances tecnológicos requiere amplia flexibilidad normativa de manera de no verse obstaculizada.

Por ello, la reglamentación debe estar restringida a lo indispensable, adhiriendo a los siguientes principios:

- Las prohibiciones deben tener como fundamento la protección de un bien superior y no ser una mera cuestión administrativa. Por ejemplo, pedidos de documentación o habilitaciones.
- Todo lo que no está prohibido está permitido.
- Privilegiar la responsabilidad personal y el control ex post a la regulación preventiva.
- La norma debe ser general, sin entrar en detalles que el avance tecnológico pueda dejar obsoletos. Por ejemplo, enumeración de los modos digitales.

CAPÍTULO IV PROPUESTAS

1. CATEGORÍAS

1.1 Se propone establecer tres categorías: **Inicial, General y Superior.**

Las atribuciones de cada una serían las siguientes:

Categoría Inicial

- Bandas de 80, 40 y 10 metros completas en todos los modos.
- Bandas de 20 y 15 metros en CW y modos digitales.
- Banda de 6 metros y frecuencias mayores completas en todos los modos.
- Potencia máxima: 200 vatios

Categoría General

- Todas las bandas y modos con excepción de 30 metros
- Potencia máxima 1000 vatios

Categoría Superior

- Todas las bandas y modos sin restricciones
- Potencia máxima 1500 vatios

1.2 Transición

Las actuales categorías Inicial, Novicio e Intermedia pasarían a integrar la categoría Inicial, la actual categoría General permanecería sin cambios y los radioaficionados que poseen las categorías Superior y Especial pasarían a integrar la nueva categoría Superior.

Fundamentación

La propuesta de reducir las categorías a tres, obedece a cumplir con el *Principio de Simplicidad Normativa*, a la vez de promover la autoinstrucción, lo cual no se lograría en igual forma con una o dos categorías solamente. Además, la tendencia general en otros países de la región y del mundo es también a tres categorías, lo que simplifica las equivalencias a los efectos de los permisos internacionales.

Las categorías se denominan como Inicial, General y Superior, privilegiando este criterio sobre la propuesta de nominarlas con letras (A, B, C) o sobre un sistema tipo "de Segunda" o "de Primera" como poseen Colombia o Bolivia, por razones de tradición local.

El nombre de Inicial para la primera de las categorías se debe a que la misma se concibe como la de iniciación en el mundo de la radioafición, siendo la denominación representativa de ese estado.

La denominación de General responde al concepto de radioaficionado bien formado de nivel medio, agrupando idealmente al grueso de los aficionados. Asimismo, coincide en privilegios con la actual categoría General, por lo que se ha considerado no cambiar su denominación.

La categoría Superior recibe tal nombre, manteniendo la tradición histórica, porque se espera que en ella revistan aquellos radioaficionados que sobresalen de la media en términos de conocimientos y competencias. En un principio, agrupará a las actuales categorías Superior y Especial, con los mismos privilegios que estas.

Las amplias atribuciones de la categoría Inicial están alineadas con los principios de *Facilitar el acceso a la actividad y Promover la intercomunicación*, otorgando privilegios iniciales que a la vez que permiten un amplio desarrollo de la actividad en el ámbito local y regional.

Introduce un incentivo para la comunicación internacional en las bandas de 20 y 15 metros, restringiéndolas al CW y modos digitales. La banda de 10 metros se propone atribuirla por completo, teniendo en cuenta su comportamiento variable en las épocas de baja actividad solar, factor que anima al aprendizaje de las cuestiones relacionadas con la propagación ionosférica.

Lo mismo ocurre con las bandas de 6 metros y superiores, que en el caso particular de Argentina permiten comunicaciones esporádicas transecuatoriales, otra fuente de experimentación y aprendizaje.

Las atribuciones de la categoría General son casi totales, apuntando a que el grueso de los radioaficionados la alcance. Las mínimas restricciones que se imponen, lo son al solo efecto de promover el interés por adquirir las competencias necesarias para obtener la categoría Superior.

No se ha previsto una categoría relacionada con la antigüedad como radioaficionado -como la actual Categoría Especial-, ya que la existencia de este tipo de categoría es contraria al *Principio de Simplicidad Normativa* y no agrega valor en relación con ninguno de los otros principios.

2. CONDICIONES DE INGRESO Y ASCENSO

2.1 Para el ingreso a la de la Categoría Inicial

- Aprobar los exámenes sobre normativa, tecnología y aspectos operativos, en base a los programas de estudio de la categoría.
- Acreditar 12 (doce) horas de práctica operativa, 6 (seis) en recepción y 6 (seis) en transmisión, realizadas bajo supervisión de un radio club o radioaficionado con licencia de categoría General o Superior habilitado por un Radio Club.

2.2 Para el ascenso a la Categoría General se deberá:

- Acreditar una antigüedad mínima de 2 (dos) años en la categoría Inicial.
- Acreditar la actividad radial desarrollada durante el período de permanencia en la categoría, mediante presentación de libro de guardia, trabajos realizados, publicados o constancias idóneas a tal efecto.
- Aprobar los exámenes sobre normativa, tecnología y aspectos operativos, en base a los programas de estudio de la categoría.

2.3 Para el ascenso a la Categoría Superior se deberá:

- Acreditar una antigüedad mínima de 2 (dos) años en la categoría General.
- Acreditar la actividad radial desarrollada durante el período de permanencia en la categoría, mediante presentación de libro de guardia, trabajos realizados, publicados o constancias idóneas a tal efecto.
- Aprobar los exámenes sobre normativa, tecnología y aspectos operativos, en base a los programas de estudio de la categoría.

Fundamentación

Las instancias de ingreso y ascenso a las distintas categorías del Servicio de Radioaficionados deben dar cuenta de los conocimientos, habilidades y conductas adquiridas en el transcurso del tiempo en la actividad.

El requisito de realizar prácticas operativas obligatorias en radio clubes es un factor limitante para el ingreso de personas ubicadas geográficamente lejos de los grandes centros urbanos. Dicha instancia puede complementarse, dictada por otros radioaficionados en forma individual, en base a un programa con sus respectivos contenidos.

El actual Art. 35 de la reglamentación no satisface los preceptos de la [Recomendación UIT-R M.1544-1](#), estableciendo requisitos en muchos casos alejados del verdadero espíritu de la actividad, de difícil cumplimiento y cuestionable pertinencia.

La condición de acreditar en forma obligatoria conocimientos de recepción auditiva y transmisión manual de CW para el ingreso al Servicio de Radioaficionados debe ser derogada, en tanto fue retirada del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT por la CMR '03.

El ingreso y posteriores ascensos dentro del Servicio de Radioaficionados deben plantearse a partir de la acreditación de actividad radial genuina en cada categoría y de conocimientos acerca de contenidos incluidos en programas formulados para cada una de estas instancias.

El recorrido del trayecto por las distintas categorías, conlleva acreditar la adquisición de conocimientos sobre normativa nacional e internacional, ética y práctica operativa, tecnología de las radiocomunicaciones, métodos de radiocomunicación, propagación, compatibilidad electromagnética, interferencias, comunicaciones de emergencia, concursos, DX, modos digitales, antenas, etc.

El acceso a la máxima categoría, que supone haber alcanzado un grado superior de conocimientos y habilidades, podría considerar un examen con contenidos comunes y otro con contenidos del campo en que el radioaficionado haya elegido especializarse.

Los requisitos de tiempo de permanencia en cada categoría deben ser entendidos como parte del proceso necesario para la adquisición de experiencia, habilidades y apropiación de conocimientos significativos.

En este proceso, también es clave promover la formación de instructores idóneos, que garanticen una enseñanza de calidad, actualizada, con los conocimientos y competencias necesarias para enfrentar los desafíos que plantea el desarrollo tecnológico del presente para nuestra actividad.

3. EXÁMENES

- 3.1 Para ingresar y ascender de categoría dentro del Servicio de Radioaficionados, se deberán aprobar los exámenes sobre normativa, tecnología y aspectos operativos que correspondan, en base a los programas de estudio diseñados para cada una de ellas.
- 3.2 Los exámenes constarán de un mínimo de 15 (quince) preguntas por asignatura, cada una de ellas deberá aprobarse con el 70% (setenta por ciento) de respuestas correctas y podrán rendirse en la sede de cualquier radio club.

Fundamentación

El sistema vigente de evaluación para los ascensos de categoría dentro del Servicio resulta, en general, cuestionado tanto por su desactualización como por su ineficacia para determinar en qué medida se han alcanzado las premisas establecidas por la UIT en materia de autoinstrucción.

La formulación de los perfiles para cada categoría de radioaficionado debe preceder a la de los instrumentos de evaluación.

En el marco de un proceso de formación continua, el instrumento de evaluación debe ser secundario al diseño programático de cada categoría.

Así, se plantean posturas diversas en lo que concierne al instrumento de evaluación más adecuado a las características de nuestra actividad, como así también de quienes deben implementarlas -individuos habilitados en carácter de examinadores, instructores de radio clubes, ambos-.

El sistema de evaluación por elección múltiple de respuestas agiliza los procesos de implementación y corrección, pero basado sobre bancos de preguntas conocidos de antemano desvirtúa e impide el objetivo de determinar si se alcanzaron los objetivos de construcción de conocimientos, habilidades y conductas propuestos para cada categoría.

Los instrumentos de evaluación pueden ser propuestos a partir del diagnóstico realizado por cada instructor sobre el curso a su cargo, franja etaria, niveles de instrucción, etc., en las modalidades de coloquio, cuestionario a desarrollar, pruebas prácticas o elección múltiple de respuestas.

4. SEÑALES DISTINTIVAS

- 4.1 Las señales distintivas comunes se conformarán siguiendo el formato actual de la Resolución CNC 50/98, con la primera letra del sufijo en función de la jurisdicción en donde el aficionado tenga su domicilio legal (el asentado en el DNI).

- 4.2 La licencia de radioaficionado habilitará a la instalación de una o más estaciones fijas, las que podrán encontrarse en cualquier punto del territorio nacional, estaciones móviles y estaciones del servicio de aficionados por satélite (espaciales y terrenas).
- 4.3 Las Señales Distintivas Especiales se conformarán sin otra limitación que el respeto por las normas y recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. No rige lo especificado para las señales distintivas comunes respecto de la primera letra del sufijo.
- 4.4 Los radioaficionados de las categorías general y superior podrán solicitar una señal distintiva especial para ser utilizada en concursos nacionales o internacionales y eventos propios de la radioafición (aniversarios, conmemoraciones, activaciones, expediciones, etc.). Un radioaficionado solo puede ser titular de una única señal distintiva especial. Estas señales podrán ser utilizadas por su titular o por otros radioaficionados con licencia, bajo la responsabilidad del titular.
- 4.5 Los radio clubes podrán solicitar señales distintivas especiales sin limitación de cantidad, para su utilización en concursos nacionales o internacionales y eventos propios de la radioafición (aniversarios, conmemoraciones, activaciones, expediciones, etc.). Las señales distintivas especiales solicitadas por los radio clubes podrán ser utilizadas bajo responsabilidad del radio club, por cualquier radioaficionado con licencia.
- 4.6 En todos los casos, los privilegios de transmisión serán los correspondientes a la categoría de la licencia del operador.

5. FORMAS DE IDENTIFICACIÓN

- 5.1 Al transmitir, el operador debe anunciar su señal distintiva completa al término de cada periodo del comunicado. Cuando ese periodo supere los 15 minutos deberán mencionarla. El radioaficionado no deberá usar como identificación una señal distintiva que no le pertenezca o que no esté autorizado a utilizar.
- 5.2 Opcionalmente, en la identificación de las emisiones podrán incluirse uno o más indicadores junto con la señal distintiva. Cada indicador debe estar separado de la señal distintiva por una barra "/" o por cualquier palabra que denote una barra.

Ninguno de estos indicadores debe entrar en conflicto con los indicadores establecidos reglamentariamente ni con prefijos asignados a otro país.

- 5.3 Asimismo, con carácter opcional, podrá añadirse la letra o letras correspondientes a la jurisdicción en que se encuentra la estación, cuando esta no coincida con el correspondiente a su señal distintiva.

Fundamentación

La UIT establece sólo dos condiciones que deben cumplirse en relación con las señales distintivas e identificación:

1. Que la conformación de la señal distintiva responda a las reglas y recomendaciones de la propia UIT.
2. Que las emisiones radiales se identifiquen regularmente.

Teniendo en cuenta estas disposiciones y los Principios Rectores de *Promoción de la Intercomunicación y Simplificación y Flexibilidad Normativa* se proponen los siguientes aspectos significativos:

- La liberación de las Señales Distintivas Especiales (SDE) para las categorías General y Superior. Esta condición se establece principalmente como incentivo a los de la categoría Inicial a ascender, en relación con el *Principio de Promoción de la Autoinstrucción*.
- Se podrá operar una SDE desde cualquier punto del país y por los motivos más variados -*Principio de Simplificación Normativa*-.
- Libre conformación de las SDE, sujetas sólo a los requisitos de la UIT -*Principio de Simplificación Normativa*-.
- Facultad de otorgamiento de varias SDE a radio clubes y agrupaciones de radioaficionados, de modo tal que puedan operar varias estaciones de concurso o llevar adelante en forma simultánea más de una operación.
- Identificación obligatoria sencilla y mínima según lo requerido por el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y en línea con lo que exigen la mayor parte de las reglamentaciones de otros países.
- El responsable de las emisiones es el operador y lo hace según sus privilegios, no importa quién es el propietario de la estación. Por ejemplo, la norma de Brasil permite la identificación de las emisiones con la señal distintiva propia o con la de la estación que se está operando. El resto de los reglamentos consultados, con la excepción de Chile, no incluye ninguna disposición al respecto.
- Eliminación de la obligación de identificar con /provincia, en línea con lo que marca la mayoría de los reglamentos (obligatorio solo para Chile, opcional para España y EEUU, el resto no se menciona el tema).

6. EMERGENCIAS

- 6.1 Se prohíbe el funcionamiento de redes de emergencia o de cualquier otro tipo en forma permanente, con excepción de aquellos casos y en los plazos que determine la autoridad de aplicación, la que asignará las frecuencias a tal efecto.
- 6.2 En todo momento y en todas las bandas de frecuencia, el operador de una estación de aficionado debe dar prioridad a las estaciones que efectúen comunicaciones de emergencia.

- 6.3 Todo operador de estación de aficionado que tome conocimiento de una emergencia deberá comunicarla a la autoridad competente por el medio más rápido que esté a su alcance, evitando crear situaciones de ansiedad o expectativa.
- 6.4 Los radio clubes podrán realizar ejercicios de práctica a fin de capacitar a los radioaficionados, para mejorar su técnica operativa ante en preparación de posibles emergencias, de acuerdo con las recomendaciones de la UIT. Durante los ejercicios omitirán cualquier comentario que pudiera crear confusiones acerca del carácter meramente experimental de las transmisiones.
- 6.5 Ninguna disposición del reglamento debe impedir a las estaciones de aficionado del uso de cualquier medio de radiocomunicación a su disposición para proveer comunicaciones en relación con la seguridad de la vida humana o protección de bienes cuando los sistemas de comunicación normales no se encuentran disponibles.

Fundamentación

El Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, en su Artículo 25 - Servicio de Radioaficionados expresa: *"Se insta a las administraciones a que tomen las medidas necesarias para que las estaciones de aficionado se preparen para establecer las comunicaciones necesarias en apoyo de las operaciones de socorro."*

Por esta razón es necesario incluir las disposiciones reglamentarias necesarias para cumplir con esta recomendación. En cumplimiento del ordenamiento dado al tema emergencias en la Argentina, es necesario prohibir el funcionamiento de redes permanentes de cualquier carácter en el ámbito del servicio de radioaficionados.

Paralelamente, la [Recomendación UIT-R M.1042-3](#) recomienda:

1. Que las administraciones alienten el desarrollo de las redes del servicio de aficionados y aficionados por satélite capaces de proporcionar radiocomunicaciones en caso de catástrofes naturales;
2. Que dichas redes sean resistentes, flexibles e independientes de otros servicios de telecomunicaciones y puedan funcionar con un suministro de energía eléctrica de emergencia;
3. Que se aliente a las organizaciones de aficionados a promover el diseño de sistemas robustos capaces de proporcionar comunicaciones en casos de catástrofe y durante las operaciones de socorro.

Por lo expuesto, es necesario establecer las condiciones que deben cumplir las actividades tendientes a cumplir con dichas recomendaciones, en particular los ejercicios para práctica y capacitación.

También, teniendo en cuenta otros reglamentos, se establece la obligación de comunicar a la autoridad las emergencias de las que pueda tomar conocimiento un aficionado durante su actividad radial y la prioridad debida a las comunicaciones de emergencia.

7. ASOCIACIONES DE RADIOAFICIONADOS

7.1 Radio clubes

Los radio clubes son personas jurídicas sin fines de lucro, reconocidas por la Autoridad de Aplicación, que tienen como principales finalidades ***la promoción, fomento, enseñanza y práctica de la radioafición a través de la agrupación de radioaficionados y otras personas interesadas en la actividad.***

7.1.2 Requisitos

Los requisitos que debe cumplir una persona jurídica para ser reconocida como radio club son los siguientes:

- 7.1.2.1 Presentar el certificado de vigencia de la Personería Jurídica al inscribirse y con la periodicidad que indique la reglamentación, pudiendo establecerse tal período como el momento de cada renovación de licencia.
- 7.1.2.2 Instalar y mantener en funcionamiento una radioestación, como mínimo para las bandas de frecuencias habilitadas para las prácticas operativas.
- 7.1.2.3 El padrón societario deberá un 50% de radioaficionados con licencia vigente como mínimo.

7.1.3 Atribuciones

- 7.1.3.1 Podrán instalar todo tipo de estaciones del Servicio de Aficionados y del Servicio de Aficionados por satélites.
- 7.1.3.2 Sus estaciones podrán ser operadas sólo en las bandas y modos atribuidas a la categoría del operador, salvo en el caso de su uso en práctica operativa, en que estarán restringidas a las bandas y modos autorizadas para tal fin.
- 7.1.3.3 Las estaciones de funcionamiento automático (radiobalizas, repetidoras) podrán operar en cualquiera de las bandas atribuidas al servicio de aficionados.

Fundamentos

Si bien la radioafición es actividad eminentemente individual -así lo establece la propia definición del Servicio de Aficionados-, es útil que los radioaficionados se reúnan en forma voluntaria para intercambiar experiencias, generar espacios donde los más experimentados ayuden a los que se inician e implementen acciones de promoción de la actividad en la comunidad en general y las autoridades en particular.

Esos son los ámbitos que denominamos Radio Clubes.

Para garantizar su institucionalidad y continuidad, a un radio club se les exige como condición obtener y mantener su personería jurídica.

Para favorecer y simplificar la formación de Radio Clubes, se propugna que la forma jurídica que adopten pueda ser cualquiera de las previstas en el Código Civil y Comercial (Asociación Civil, Simple Asociación o Fundación), no restringiéndola a Asociación Civil como actualmente está normado.

Esto también es clave a la hora de otorgarles privilegios de licencia de aficionado, toda vez que la definición del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT establece que se trata de un servicio de radiocomunicación efectuado por personas debidamente autorizadas.

Para cumplir con el postulado del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT que establece que los aficionados son personas que se interesan por la radiotecnica, se requiere a los radio clubes que sus estatutos incorporen como finalidades todas aquellas relacionadas con la radioafición, y que al menos la mitad de sus socios posean licencia de radioaficionado vigente.

7.2 Grupos de Aficionados

7.2.1 Los Grupos de Aficionados son agrupaciones de aficionados sin personería jurídica que se unen con el fin de realizar actividades propias de radioaficionados.

7.2.2 Para obtener una Licencia de Aficionado, deben poseer un Aficionado de Control -o responsable-, que asuma la responsabilidad de la licencia de radio. Esa licencia seguirá las reglas de las señales distintivas especiales.

Fundamentos

Son comunes los grupos de personas que se asocian con principios útiles, lo cual está consagrado como derecho constitucional reglamentado por las leyes. La legislación argentina no conmina a la obtención de personería jurídica, pero su falta altera el principio de responsabilidad ante el estado y la sociedad.

Por lo tanto, un grupo sin personería no podría obtener una licencia de radio, que exige un responsable. Para evitar esto, se crea el Aficionado de Control, responsable legal de la estación de radio. La categoría de la estación de radio de estos grupos es la categoría del Aficionado de Control.

En los EE.UU., los radio clubes necesitan un operador de control, responsable legal de la estación y es quien otorga los derechos de su categoría. En el Reino Unido, la norma adopta igual criterio, excepto que les prohíbe operar en condición de "móviles".

Desde la perspectiva asociacionista, el Reino Unido cuenta con 63.000 radioaficionados agrupados en 1.400 clubes, lo que implica que, proporcionalmente, posee el triple de radio clubes que la Argentina (unos 150/20.000).

En estos países, los responsables pueden renunciar a su condición de tales y ser reemplazados, manteniéndose la señal distintiva.

Ventajas y desventajas

La aceptación de agrupaciones de radioaficionados sin personería jurídica puede ayudar a aquellos radio clubes que, ante la imposibilidad de contar con los recursos económicos suficientes, se vean imposibilitados de satisfacer las exigencias legales que implican el sostenimiento de una estructura institucional formal, renunciando a su personería y manteniendo la licencia bajo la figura de un *responsable*.

Por otra parte, promover el libre asociacionismo exento de responsabilidades formales puede devenir en la proliferación desmesurada de agrupaciones sin personería que realicen radio.

Previamente se refirió que en el Reino Unido existen, proporcionalmente, más radio clubes que en la Argentina.

Promover la conformación de grupos sin existencia legal formal implica que disminuye el poder de representación ante el estado, pero a la vez puede fortalecer el poder de representación de los radio clubes constituidos como personas jurídicas, aunque sin ninguna duda, puede también disminuir el ingreso dinerario a los RC con personería.

Diferencias entre Radio Clubes reconocidos y Grupos de Aficionados

Considerando que los radio clubes reconocidos son personas legalmente habilitadas, debe reconocérseles una gran amplitud de prerrogativas frente a los Grupos de Aficionados, que tienen una responsabilidad limitada al uso de la estación de radio.

Por lo tanto, a los Grupos de Aficionados no se les debe permitir tomar exámenes para el ingreso o ascenso de categoría ni representar a los aficionados ante el ENACOM legal ni administrativamente.

No puede prohibirse a las asociaciones dar cursos, pues enseñar es un derecho constitucional, pero dado que los derechos pueden estar restringidos por las leyes sin alterar su principio, pueden dictar cursos pero no extender acreditaciones formales de aprobación. Por ende, como pueden enseñar, pueden dar practicas operativas bajo la supervisión -como toda otra operación- del responsable de la estación. Para que esas prácticas sean reconocidas, el aficionado que las supervisa debe estar habilitado por un Radio Club.

Los Radio Clubes y los Grupos de Aficionados son los ámbitos naturales de promoción y defensa de la actividad.

La incorporación en pie de igualdad, a la estructura organizacional natural de los radioaficionados, de nuevas "figuras" denominadas "entidades reconocidas y autorizadas", ajenas y naturalmente alejadas en sus objetivos fundacionales de los de los radio clubes, pero a las que se les pretende otorgar atribuciones y prerrogativas propias de las organizaciones de radioaficionados, no contribuye a su fortalecimiento ni al de la radioafición.

8. OPERACIÓN DESDE RADIOCLUBES Y GRUPOS O ENTIDADES

Como el radio club es una persona jurídica, nunca podrá operar su estación. Por eso, al igual que en el resto de los casos, la categoría del operador es la que define las bandas y modos en los cuales puede operar.

Cualquier tipo de asociación debe traer ventajas a sus asociados, en consecuencia, en un radio club debe permitirse que aficionados de menor categoría utilicen bandas no permitidas a su categoría, bajo determinadas condiciones.

Que un aficionado experimente operaciones en diversas bandas y potencias contribuye a su formación.

Pero como legalmente los aficionados no pueden operar en bandas ni potencias diferentes a las de su categoría, los radio clubes deben tener un Responsable que controle la estación durante esa operación, en la que sólo deberá utilizarse la señal distintiva institucional, dejando constancia de quién supervisó la operación y cuáles fueron sus características. Actualmente solo están autorizadas las operaciones de práctica operativa en bandas de la categoría Novicio.

Como los Grupos de Aficionados poseen un aficionado que controle, lo preceptuado en el párrafo anterior también podría ser de aplicación a ellas.

Un radio club puede contar con sistemas de antenas que en un domicilio particular es dificultoso instalar. Podría permitirse que en ellos operen radioaficionados particulares con su propia licencia sin utilizar la del club.

Actualmente esto parece estar prohibido (véase el artículo 117 de la Res. CNC 50/98).

9. RADIOAFICIONADOS EXTRANJEROS

- 9.1 Para operar desde territorio argentino, los radioaficionados extranjeros deberán acreditar la tenencia de Licencia de Radioaficionado vigente, emitida por el ente regulador de su país de origen.
- 9.2 El plazo de vigencia de la autorización será el de su estadía en el país, debiendo esta ser temporal y se le asignará una categoría equivalente a la de su licencia original.
- 9.3 Los radioaficionados extranjeros que se radiquen definitivamente en la Argentina, recibirán una licencia nacional con atribuciones equivalentes a las de la licencia emitida en su país de origen.
- 9.4 Los ciudadanos argentinos con residencia en el exterior que hayan obtenido licencia de radioaficionado emitida por las autoridades reguladoras del país donde se encuentren radicados, podrán solicitar una licencia argentina de radioaficionado, con similares prerrogativas.

Fundamentación

La presente propuesta se referencia en los términos de las Recomendaciones UIT-R M.1544-1, UIT-R M.1043, UIT-D13, la Resolución CNT 575/1996 y la Recomendación CITELE PCC.II/REC.53.

El Convenio Interamericano sobre el Permiso Internacional de Radioaficionados (IARP) y la Recomendación TR61/01 de la CEPT proporcionan apoyo para el reconocimiento mutuo de licencias del Servicio de Aficionados.

En el mundo, las normas dictadas por las autoridades reguladoras de comunicaciones establecen la acreditación de similares calificaciones mínimas operativas y técnicas para la obtención de licencia de radioaficionado.

La UIT recomienda a las administraciones reducir o eliminar las barreras para el fortalecimiento de la cooperación transfronteriza entre estados en apoyo de operaciones de ayuda en caso de desastres. Los radioaficionados brindan apoyo en el establecimiento de comunicaciones a nivel local, regional e internacional en situación de emergencias y catástrofes.

La 28° Reunión del Comité Consultivo Permanente II de la Conferencia Interamericana de Telecomunicaciones (CITELE) celebrada en 2016, recomendó a las administraciones adoptar medidas para dar un tratamiento simplificado técnico y administrativo al Servicio de Radioaficionados, congruentes con su naturaleza voluntaria y sin fines de lucro.

Asimismo, recomendó considerar convenios, tratados, acuerdos internacionales y recomendaciones sobre el reconocimiento mutuo de licencias del servicio de aficionados, facilitando la operación temporal dentro de sus respectivos países de aficionados extranjeros debidamente licenciados en sus países de origen, particularmente en el caso de desastres y catástrofes naturales.

10. ASIGNACIÓN DE FRECUENCIAS Y MODOS

La Región 2 de IARU ha establecido su Plan de Bandas como el medio más adecuado para la organización y el uso eficiente de nuestras bandas, buscando armonizarlo en lo posible con los planes de las Regiones 1 y 3.

La organización recomienda a las Sociedades Nacionales que la integran coordinar con las autoridades administrativas de sus respectivos países, para su inclusión en las normativas para el Servicio de Radioaficionados, como así también su difusión por todos los medios disponibles.

La XIX Asamblea General de IARU Región 2 celebrada en octubre de 2016, aprobó el Plan de Bandas que, como Anexo III de este trabajo, se presenta con la recomendación de que el mismo sea incorporado al nuevo reglamento del Servicio de Radioaficionados.

10.1 Banda de 80 metros

Se solicita formalmente su asignación en el rango 3500 – 4000 kHz.

A solicitud del RCA, la Argentina retiró su nombre de la Nota al Pie 5.122 del RR UIT en la CMR '07.

Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, a Título Primario.

10.2 Banda de 60 metros

Se solicita formalmente una asignación en el rango 5351,5 – 5366,5 kHz.
Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, a Título Secundario.

10.3 Banda de 33 centímetros

Se solicita formalmente una asignación en el rango 902 – 928 MHz.
Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, a Título Secundario.

10.4 Banda de 6 milímetros

Se solicita formalmente la incorporación del segmento 41 – 47,2 GHz al Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias de la República Argentina (CABFRA) y su atribución al Servicio de Aficionados, a Título Primario.

Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, a Título Primario, en forma exclusiva.

10.5 Banda de 4 milímetros

Esta banda se encuentra incorporada al Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias de la República Argentina (CABFRA), atribuida al Servicio de Aficionados (C48) Pág. 317, según se indica:

76,0 – 77,5 GHz	Título Secundario
77,5 – 78,0 GHz	Título Primario
78,0 – 81,0 GHz	Título Secundario

Dichos segmentos se encuentran atribuidos en el RR UIT al Servicio de Aficionados, en idénticas condiciones.

Se solicita formalmente su asignación.

10.6 Banda de 2,5 milímetros

Se solicita formalmente la incorporación del segmento 122,25 – 123 GHz al Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias de la República Argentina (CABFRA) y su atribución al Servicio de Aficionados, a Título Secundario.

Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, a Título Secundario.

10.7 Banda de 2 milímetros

Se solicita formalmente la incorporación del segmento 134 – 141 GHz al Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias de la República Argentina (CABFRA) y su atribución al Servicio de Aficionados.

Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, como seguidamente se indica:

134 – 136 GHz	Título Primario
136 – 141 GHz	Título Secundario

10.8 Banda de 1 milímetro

Se solicita formalmente la incorporación del segmento 241 – 248 GHz al Cuadro de Atribución de Bandas de Frecuencias de la República Argentina (CABFRA) y su atribución al Servicio de Aficionados.

Dicho segmento se encuentra atribuido en el RR UIT al Servicio de Aficionados, a Título Secundario.

11. OTROS ASPECTOS QUE LA REGLAMENTACIÓN DEBE INCLUIR Y EXCLUIR

11.1 Temas que la reglamentación ***debería incluir***, en cumplimiento de la normativa internacional a la cual la Argentina ha adherido:

- Prohibición de emitir música
- Prohibición de cursar comunicaciones comerciales o particulares
- Prohibición de referirse a temas de índole política, religiosa o racial
- Omitir identificar en forma la estación a intervalos determinados
- Prohibición de emitir mensajes codificados

11.2 Temas que la reglamentación ***no debería incluir*** por ser objeto de las costumbres y normas propias de los aficionados:

- Requisitos que deben cumplir las tarjetas QSL
- Formas de confirmar un contacto
- Obligación de confirmar un contacto
- Organización y formas de actuación de los radio clubes, más allá de los requisitos exigibles para que una organización sea reconocida como tal.

Buenos Aires, 31 de marzo de 2017.



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.

PLAN DE BANDAS IARU REGIÓN 2 En vigor desde 14 de octubre de 2016

INTRODUCCIÓN

La Región 2 de IARU ha establecido este plan de bandas como el medio más adecuado para la organización y el uso eficiente de nuestras bandas, buscando armonizarlo en lo posible con los planes de otras regiones. Se recomienda a las Sociedades Miembro coordinen con las autoridades administrativas de sus respectivos países, para su inclusión en las normativas para el Servicio de Radioaficionados, como así también su difusión por todos los medios disponibles.

DEFINICIONES

ACDS: Estaciones de Transmisión de Datos Controladas Automáticamente (*Automatic Controlled Data Stations*): Incluye estaciones de almacenamiento y envío. En el caso de radiofaros digitales, se recomienda insertar CW en el planeamiento habitual de operación (*schedule*) para reconocimiento de la señal sin uso exclusivo de máquinas y se recomienda usar el BW más estrecho posible. Se permiten ACDS sólo cuando está especificado expresamente en el segmento (excepto aquellos a bordo de satélites y naves espaciales, capaces de transmitir en segmentos específicos de satélites y a bordo de Estaciones en Espacio Cercano. Ver "NSS"). Las operaciones desatendidas están restringidas en HF (ver "estaciones transmisoras desatendidas" - *Unmanned/unattended transmitting stations*).

AM: Fonía DSB AM. Se permite con un máximo de 6 kHz BW. Se puede operar la señal en AM cuando: a) el segmento está permitido para "todos los modos" con ancho de banda suficiente, b) el campo BW está marcado con "(*)", lo que permite AM con un máximo de 6 kHz BW como una excepción.

Ancho de banda (*Bandwidth, BW*): El ancho de banda máximo determina la anchura espectral máxima (puntos de -6 dB) de todas las emisiones permitidas en un segmento. Ajuste la potencia de salida y los niveles de modulación al mínimo posible para no superarlo.

Aplicación: La columna de aplicaciones indica el uso de un segmento. En caso de que una sola aplicación (o conjunto de aplicaciones) se permita con carácter exclusivo, se añade la palabra "exclusivo".

Aplicaciones de banda ancha (*Broadband Applications*): Las aplicaciones de banda ancha se pueden usar para cualquier combinación de datos de alta velocidad (por ejemplo, los protocolos 802.11), Televisión Amateur y otras actividades de gran ancho de banda. La división en canales y/o la separación de usos dentro de estos segmentos puede hacerse en el ámbito regional relacionada a sus necesidades y usos.

Comunicaciones de emergencia: Comunicaciones de emergencia por radioaficionados es la aplicación preferente sobre todos los otros usos, en especial en sus frecuencias específicas durante las operaciones de rescate.

Concursos: Las actividades de concursos no se llevarán a cabo en: 2200 m (136 kHz), 660 m (472 kHz), 60 m (5.3 MHz), 30 m (10 MHz), 17 m (18 MHz) y 12 m (24 MHz). Se alienta a los radioaficionados no participantes de los concursos a utilizar también las bandas libres de concursos durante las grandes competiciones internacionales. Se alienta a las sociedades miembro a publicar los segmentos operacionales de concursos en sus reglas, considerando los planes de banda de IARU.

CW: QSOs en Telegrafía (A1A). Se permiten en todas las bandas, con excepción de los segmentos de radiofaros y entradas de repetidoras.

DM: Modos Digitales (*Digital Modes*): Cualquier modo dedicado a la comunicación digital de datos limitado a la anchura de banda y aplicaciones especificadas para el segmento (no para Voz Digital y *Internet Voice Gateway*). Ejemplos: RTTY, PSK, FSK, etc.

DV: Voz Digital (*Digital Voice*): Cualquier modo basado en voz digital codificada, restringido a la anchura de banda y aplicaciones especificadas para el segmento. Los contenidos digitales no vocales (*non-voice digital embedded content*) deben ser un conjunto de datos complementarios, no el objetivo principal de la comunicación, excepto durante las comunicaciones de emergencia. Los usuarios de voz digital deben comprobar primero si el canal ya está en uso por otras estaciones y modos (incluyendo los analógicos).

Estaciones transmisoras desatendidas (*Unmanned/unattended transmitting stations*): Las Sociedades Miembro de IARU han requerido limitar esta actividad de transmisión en las bandas de HF. Se recomienda que cualquier estación que opere transmisiones desatendidas en HF, puedan ser activadas mediante el control de un operador, excepto los Radiofaros que se encuentran en el acuerdo celebrado con el Coordinador de Radiofaros de IARU, o con licencias de estaciones experimentales.

Frecuencias: Las frecuencias anunciadas en el plan de banda se entienden como "frecuencias de transmisión" y no para la portadora suprimida.

IBP - Proyecto Internacional de Balizas (*International Beacon Project*): Red mundial de radiofaros en alta frecuencia (HF) organizado por IARU, compartiendo la misma única frecuencia por banda entre las transmisoras (en 20, 17, 15, 12 y 10 metros).

IVG – Puerta de enlace de Voz por Internet (*Internet Voice Gateways*): Comunicaciones simplex en DV/FM conectadas por la Internet (a través de VoIP y/o sistemas relacionados) para establecer una red. IVG se permite sólo cuando está especificado expresamente en el segmento.

Modos para imagen: Todos los modos de transmisión de imagen analógica o digital con en el ancho de banda adecuado del segmento. Ejemplos: SSTV, FAX.

NSS - Estaciones en el Espacio Cercano (*Near Space Stations*): Los equipos ubicados en estaciones espaciales temporales en el espacio cercano (tales como las ubicadas en los globos de gran altitud – *High Altitude Balloons*) pueden transmitir con precaución en cualquier frecuencia, excepto en los segmentos con el uso "exclusivo" donde no se aplican NSS. Las NSS deben seguir las restricciones del segmento respecto del BW, el modo de emisión y observar cuidadosamente la ocupación habitual de la banda en las regiones aptas a la captación de sus señales, para evitar la emisión de interferencias perjudiciales. Para las misiones con períodos de operación más largos y los NSS que cruzan las fronteras internacionales o regionales, se debe observar cuidado adicional en la armonización de las diferentes asignaciones y usos de las bandas.

QSO puntoapunto: Todas las frecuencias pueden ser utilizadas para establecer QSOs puntoapunto con el modo y BW especificados. Deben ser evitados los segmentos de radiofaros, repetidoras y satélites.

Repetidores: Los repetidores son citados en el plan de banda para el tráfico de voz y también para transportar datos auxiliares en caso de los repetidores modo DV. Los segmentos de entrada también pueden ser utilizados para los enlaces (*links*) y los controles relacionados con la entrada del repetidor en particular. Los repetidores sólo se permiten cuando están especificados expresamente en el segmento (excepto aquellos a bordo de satélites y naves espaciales, capaces de transmitir en segmentos específicos de satélites y a bordo de Estaciones en el Espacio Cercano. Ver "NSS").

SSB, AM y FM: Estos modos se citan en el plan de banda sólo para las comunicaciones de fonía analógicas (no para los Modos Digitales o Voz Digital).

USB/LSB: Para operaciones de fonía SSB por debajo de 10 MHz utilice banda lateral inferior (LSB); por arriba de 10 MHz utilice banda lateral superior (USB). Excepción: En la banda de 60 m (5.3 MHz) utilizar banda lateral superior (USB).

Uso de la banda: El uso correcto de cada segmento de banda se define por la combinación de 3 características: el **modo**, el **máximo ancho de banda** y la **aplicación**.

PLAN DE BANDAS

LF – FRECUENCIAS BAJAS (LOW FREQUENCIES)

2200 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
135.7-137.8	200	Todos los modos	(1)

Notas de pie de página

1 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones puntoapunto y DX.

MF – FRECUENCIAS MEDIAS (MEDIUM FREQUENCIES)

630 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
472 - 479	500	CW, DM	(1)

Notas de pie de página

1 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones puntoapunto y DX.

160 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
1800-1810	500	DM	
1810-1830	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 1812 kHz
1830-1839	200	CW	CW Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)

1839-1840	200	CW, DM	CW Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX), ACDS (1)
1840-1843	2700	CW, SSB, DM (2)	SSB Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
1843-1850	2700	CW, SSB	SSB Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
1850-2000	2700 (*)	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 1910 kHz

Notas de pie de página

1 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto y DX.

2 - Para DM utilice el máximo de 200 Hz en BW.

(*) Fonía AM DSB se permite con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

HF – FRECUENCIAS ALTAS (HIGH FREQUENCIES)

80 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
3500-3510	200	CW	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
3510-3560	200	CW	Centro de Actividad CW QRS 3555 kHz, CW Preferentemente concursos
3560-3570	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 3560 kHz
3570-3580	200	CW, DM	
3580-3590	500	CW, DM	
3590-3600	500	CW, DM	ACDS
3600-3625	2700 (*)	Todos los modos	ACDS
3600 -3650	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos
3650-3700	2700	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 3690 kHz
3700-3775	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad para modos de Imágenes 3735 kHz, Centro de Actividad para emergencias 3750 kHz
3775-3800	2700	Todos los modos	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
3800-3875	2700	Todos los modos	
3875-3900	2700 (*)	Todos los modos	Centro de Actividad para modos de Imágenes 3845 kHz, Centro de Actividad AM 3885 kHz, Centro de Actividad para emergencias 3985 kHz
3900-4000	2700	Todos los modos	

Notas de pie de página

(*) Fonía AM DSB se permite con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

60 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
5351.5 - 5354	500	CW, DM	
5354 - 5366	2700	Todos los modos	
5366 - 5366.5	20	CW, DM	ACDS

Notas de pie de página

1 - Evite la banda para redes locales, utilice para eso las bandas de aficionados adyacentes o canales domésticos en 5 MHz (donde estén disponibles considerando el UIT RR Artículo 4.4).

40 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
7000-7025	200	CW	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
7025-7040	200	CW	Centro de Actividad QRP 7030 kHz
7040-7047	500	CW, DM	
7047-7050	500	CW, DM	ACDS
7050-7053	2700	Todos los modos	ACDS
7053-7060	2700	Todos los modos	Centro de Actividad en Región 2 para emergencias 7060 kHz
7060-7100	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad DV 7070 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 7090 kHz
7100-7130	2700 (*)	Todos los modos	
7130-7200	2700 (*)	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad para modos de Imágenes 7165
7200-7300	2700 (*)	Todos los modos	Centro de Actividad en Región 2 para emergencias 7240 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 7285 kHz, Centro de Actividad en Región 2 para emergencias 7275 kHz, Centro de Actividad AM 7290 kHz

Notas de pie de página

(*) Fonía AM DSB se permite con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

30 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
10100 - 10130	200	CW	Centro de Actividad QRP 10116 kHz
10130 - 10140	500	CW, DM	ACDS
10140 - 10150	2700	CW, DM	

Notas de pie de página

1 - Radiofaros en CW deben ser evitados.

20 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
14000-14025	200	CW	Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX)
14025-14060	200	CW	CW Preferentemente concursos, Centro de Actividad CW QRS 14055 kHz
14060-14070	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 14060 kHz
14070-14089	500	CW, DM	
14089-14099	500	CW, DM	ACDS
14099-14101	200	CW	IBP (exclusivo)
14101-14112	2700	Todos los modos	ACDS
14112-14190	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos
14190-14200	2700	Todos los modos	SSB Prioritario de comunicación intercontinental (Ventana de DX), SSB Preferentemente concursos
14200 - 14285	2700	Todos los modos	SSB Preferentemente concursos, Centro de Actividad para modos de Imágenes 14230 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 14285 kHz
14285 - 14300	2700 (*)	Todos los modos	QRG de Llamada AM 14285 kHz
14300 - 14350	2700	Todos los modos	Centro de Actividad Global de Emergencias 14300 kHz

Notas de pie de página

(*) Fonía AM DSB se permite con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

17 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
18068-18095	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 18086 kHz
18095-18105	500	CW, DM	
18105-18109	500	CW, DM	ACDS
18109-18111	200	CW	IBP (exclusivo)
18111-18120	2700	Todos los modos	ACDS
18120-18168	2700	Todos los modos	Centro de Actividad QRP 18130 kHz, Centro de Actividad Global de Emergencias 18160 kHz

15 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
21000-21070	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 21060 kHz
21070-21090	500	CW, DM	
21090-21110	500	CW, DM	ACDS
21110-21120	2700	CW, DM	ACDS
21120-21149	500	Todos los modos	
21149-21151	200	CW	IBP (exclusivo)
21151-21380	2700	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 21285 kHz, Centro de Actividad para modos de Imágenes 21340 kHz, Centro de Actividad Global de Emergencias 21360 kHz
21380-21450	2700 (*)	Todos los modos	

Notas de pie de página

(*) Fonía AM DSB se permite con el máximo de 6 kHz en BW como excepción.

12 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
24890-24915	200	CW	Centro de Actividad CW QRP 24906 kHz
24915-24925	500	CW, DM	
24925-24929	500	CW, DM	ACDS
24929-24931	200	CW	IBP (exclusivo)
24931-24940	2700	Todos los modos	ACDS
24940-24990	2700	Todos los modos	Centro de Actividad SSB QRP 24950 kHz

10 METROS

Frecuencias (kHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
28000-28070	200	CW	Centro de Actividad CW QRS 28055 kHz, Centro de Actividad CW QRP 28060 kHz
28070-28120	500	CW, DM	
28120-28150	500	CW, DM	ACDS
28150-28190	500	CW, DM	
28190-28225	200	CW	Radiofaros, IBP (exclusivo) 28199-28201 kHz
28225-28300	2700	Todos los modos	Radiofaros
28300-28320	2700	Todos los modos	ACDS
28320-29000	2700	Todos los modos	Centro de Actividad DV 28330 kHz, Centro de Actividad SSB QRP 28360 kHz, Centro de Actividad para modos de Imágenes 28680 kHz
29000-29200	6000	Todos los modos	AM preferentemente
29200-29300	6000	Todos los modos	ACDS
29300-29510	6000	Todos los modos	Satélites
29510-29520			Banda de protección, transmisión no permitida.
29520-29590	6000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (canales de 10 kHz, 29520-29590 kHz)
29590-29620	6000	FM, DV	QRG de llamada FM 29600 kHz
29620-29700	6000	FM, DV	Salida de Repetidoras (canales de 10 kHz, 29620-29690 kHz)

VHF – FRECUENCIAS MUY ALTAS (VERY HIGH FREQUENCIES)

6 METROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
50.000-50.100	500	CW	Radiofaros
50.100-50.125	2700	CW, SSB	Ventana de DX. QRG de llamada (exclusiva) 50.110 MHz
50.125-50.400	2700	CW, SSB, DM	Centro de Actividad PSK 50.305 MHz
50.400-50.500	2700 (*)	Todos los modos	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)

50.500-50.600	2700 (*)	Todos los modos	ACDS
50.600-50.800	12000	Todos los modos	ACDS
50.800-51.000	12000	Todos los modos	Controle radio remoto permitido (canales de 20 kHz)
51.000-51.110	2700	CW, SSB	Ventana de DX
51.110-51.480	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (canales de 10 kHz comenzando en 51.120 MHz) (salidas +500 kHz)
51.500-51.600	12000	FM, DV	Simplex
51.620-51.980	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (canales de 10 kHz comenzando en 51.620 MHz) (entradas - 500 kHz)
52.000-52.100	12000	FM, DV	IVG (canales de 10 kHz)
52.100-54.000	12000	Todos los modos	

Notas de pie de página

(*) Fonía AM DSB se permite con el máximo de 6 kHz en BW como excepción

2 METROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
144.000-144.025	2700	Todos los modos	Satélites (Nota 1)
144.000-144.110	500	CW	TLT y señales débiles
144.110-144.150	2700	CW, DM	TLT y señales débiles
144.150-144.180	2700	CW, DM, SSB	Señales débiles
144.180-144.275	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada (exclusiva) 144.200 MHz
144.275 - 144.300	500	CW	Radiofaros
144.300 - 144.360	2700	CW, SSB	QRG de llamada 144.300 MHz
144.360 - 144.400	12000	DM	ACDS, Centro de Actividad APRS 144.390 MHz
144.400 - 144.500	500	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales) (Nota 2)
144.500-144.600			Opción local
144.600-144.900	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras(exclusivo) (salidas +600 kHz)
144.900-145.000	12000	FM, DV	Señales débiles
145.000-145.100	12000	Todos los modos	ACDS, IVG (canales de 10 kHz) (Nota 3)
145.100-145.200			Opción local
145.200-145.500	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -600 kHz)
145.500-145.790	12000	Todos los modos	
145.790-145.800			Banda de protección, transmisión no permitida.
145.800-146.000	12000	Todos los modos	Satélites (exclusivo)
146.000-146.390	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +600 kHz) (canales entre 146.01-146.37 MHz)
146.390-146.600	12000	FM, DV	QRG de llamada FM 146.520 MHz
146.600-146.990	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -600 kHz) (último canal 144.970 MHz)

146.990-147.400	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +600 kHz) (primero canal 147.000 MHz)
147.400-147.590	12000	FM, DV	
147.590-148.000	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -600 kHz)

Notas de pie de página

1 - Los proyectistas y operadores de satélites que utilizan este segmento no deben transmitir por debajo de 144.0025 MHz, de modo que haya un segmento de guarda en el borde inferior de la banda.

2 - 144.490 MHz puede utilizarse para enlaces (*uplink*) de voz FM con la Estación Espacial Internacional, con prioridad a esta actividad cuando sea necesario.

3 - En la región del Caribe la frecuencia de 145.010 MHz debe ser protegida para APRS.

1.25 METROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
220.000-222.000	12000	Todos los modos	ACDS
222.000-222.050	500	CW, DM	TLT y señales débiles
222.050-222.060	500	CW	Radiofaros
222.060-222.070	500	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
222.070-222.100	500	CW, SSB, DM	Señales débiles, QRG de llamada SSB/CW 222.100 MHz
222.100-222.150	2700	CW, SSB	Señales débiles
222.150-222.250			Opción local
222.250-223.380	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (exclusivo) (salidas +1600 kHz)
223.380-223.520	12000	FM, DV	
223.520-223.640	12000	Todos los modos	ACDS
223.640-223.700	12000	Todos los modos	ACDS, enlaces (<i>links</i>) y controles auxiliares para repetidoras
223.700-223.750	12000	FM, DV	ACDS, IVG (canales de 10 kHz)
223.750-223.850	12000	FM, DV	Opción local
223.850-225.000	12000	FM, DV	Salida de Repetidoras (canales de 20 kHz) (entradas -1600 kHz)

UHF – FRECUENCIAS ULTRA ALTAS (ULTRA HIGH FREQUENCIES)

70 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
420.000-426.000		ATV	Repetidoras ATV o simplex con 421.25 MHz portadora de video, enlaces de control y experimental
426.000-432.000		ATV	ATV simplex con 427.25 MHz frecuencia portadora de video (Nota 1)
432.000-432.025	500	CW	TLT
432.025-432.100	500	CW, DM	TLT y señales débiles

432.100-432.300	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada SSB/CW 432.1 MHz
432.300-432.400	500	CW	Radiofaros
432.400-432.420	2700	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
432.420-433.000	2700	CW, SSB, DM	
433.000-433.050	12000	DM	ACDS
433.050-433.100	12000	Todos los modos	IVG
433.100-435.000			Opción local
435.000-438.000	12000	Todos los modos	Satélites (exclusivo)
438.000-450.000			Opción local (Nota 1)

Notas de pie de página

1 - En los países donde el espectro de 430-450 MHz no está disponible completo para radioaficionados, 430-432 MHz y 438-450 MHz pueden ser utilizados con opciones locales.

33 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
902.000-902.075			Opción local
902.075-902.125	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada 902.1 MHz
902.125-903.000	12000	FM, DV	Entrada de Repetidoras (salidas +25 MHz) (12.5 kHz de espaciamiento de canales)
903.000-903.100	2700	CW, SSB, DM	Señales débiles, Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
903.100-903.400	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada 903.1 MHz
903.400-909.000		Todos los modos	Operaciones mixtas, incluyendo enlaces de control
909.000-927.000		Todos los modos	Multimedia de banda ancha, incluyendo ATV, DATV y SS.
927.000-927.075			Opción local
927.075-927.125		FM, DV	Simplex
927.125-928.000		FM, DV	Salida de Repetidoras (entradas -25 MHz)

23 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
1240.000-1246.000		ATV	ATV Canal 1
1246.000-1248.000	20 kHz	FM, DV	Enlaces (<i>links</i>) puntoapunto pareados con 1258.000-1260.000 MHz
1248.000-1252.000	20 kHz	DM	
1252.000-1258.000		ATV	ATV Canal 2
1258.000-1260.000	20 kHz	FM, DV	Enlaces (<i>links</i>) punto-a-punto pareados con 1246.000-1248.000
1260.000-1270.000		Todos los modos	Prioridad para satélites (subidas), Experimental, Simplex ATV
1270.000-1276.000	20 kHz	FM, DV	Entrada de Repetidoras, 25 kHz de espaciamiento de canales, pareados con 1282.000-1288.000

1270.000-1274.000	20 kHz	FM, DV	Entrada de Repetidoras, 25 kHz de espaciamento de canales, pareados con 1290.000-1294.000 (opción regional)
1276.000-1282.000		ATV	ATV Canal 3
1282.000-1288.000	20 kHz	FM, DV	Salida de Repetidoras, 25 kHz de espaciamento de canales, pareados con 1270.000-1276.000
1288.000-1294.000		Todos los modos	Experimental de banda ancha, Simplex ATV
1290.000-1294.000	20 kHz	FM, DV	Salida de Repetidoras, 25 kHz de espaciamento de canales, pareados con 1270.000-1274.000 (opción regional)
1294.000-1295.000	20 kHz	FM, DV	QRG de llamada FM 1294.500 MHz
1295.000-1295.800		Todos los modos	Imagen de banda estrecha, experimental
1295.800-1296.080	2700	CW, SSB, DM	TLT y señales débiles
1296.080-1296.200	2700	CW, SSB	Señales débiles, QRG de llamada CW/SSB 1296.100 MHz
1296.200-1296.400	500	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
1296.400-1297.000	2700	Todos los modos	Banda estrecha en general
1297.000-1300.000	150 kHz	DM	

13 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
2300.000-2303.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 2390 – 2393 MHz
2303.000-2303.750	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2393 - 2393.750 MHz
2303.750-2304.000	3000	CW, SSB, DM	Señales débiles
2304.000-2304.100	3000	CW, SSB, DM	TLT y señales débiles
2304.100-2304.300	3000	CW, SSB, DM	Señales débiles. QRG de llamada 2304.100 MHz
2304.300-2304.400	3000	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
2304.400-2304.750	6000	CW, SSB, DM, NBFM	Señales débiles
2304.750-2305.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2394.750 - 2395 MHz
2305.000-2310.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2395 - 2400 MHz
2310.000-2390.000			Opción local
2390.000-2393.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 2300- 2303 MHz
2393.000-2393.750	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2303 - 2303.750 MHz
2393.750-2394.750		Todos los modos	Experimental
2394.750-2395.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, pareado con 2304.750-2305 MHz
2395.000-2400.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 2305- 2310 MHz
2400.000-2450.000		Todos los modos	Satélites (1)

Notas de pie de página

1 - Aplicaciones de banda ancha pueden ser utilizadas en 2410-2450 MHz con un BW máximo de 22 MHz. Las aplicaciones de banda ancha no deben causar interferencia a las comunicaciones por satélites.

SHF – FRECUENCIAS SUPER ALTAS (SUPER HIGH FREQUENCIES)

9 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
3300.000-3309.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3430.0-3439.0 (130 MHz <i>split</i>)
3309.000-3310.000		Todos los modos	Experimental
3310.000-3330.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3410.0-3430.0 (100 MHz <i>split</i>)
3330.000-3332.000		Todos los modos	Experimental
3332.000-3339.000	--	--	Banda de protección - Radioastronomía
3339.000-3345.800	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3439.0-3445.8 (100 MHz <i>split</i>)
3345.800-3352.500	--	--	Banda de protección - Radioastronomía
3352.500-3355.000	200 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3452.5-3455.0 (100 MHz <i>split</i>)
3355.000-3357.000		Todos los modos	Experimental
3357.000-3360.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3457.0-3460.0
3360.000-3400.000	22 MHz	DM	Aplicaciones de banda ancha, ATV como opción local 3360-3380
3400.000-3400.300	3000	CW, SSB, DM	TLT, QRG de llamada TLT 3400.100 MHz, Satélites
3400.300-3401.000	3000	CW, SSB, DM	Señales débiles, Satélites
3401.000-3410.000		Todos los modos	Satélites
3410.000-3430.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3310.0-3330.0 (100 MHz <i>split</i>)
3430.000-3439.000	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3300.0-3309.0 (130 MHz <i>split</i>)
3439.000-3445.800	1 MHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3339.0-3345.8 (100 MHz <i>split</i>)
3445.800-3452.500		Todos los modos	Experimental
3452.500-3455.000	200 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3352.5-3355.0 (100 MHz <i>split</i>)
3455.000-3455.500	100 kHz	Todos los modos	<i>Translator</i> linear de banda cruzada (entrada o salida)

3455.500-3456.300	6000	CW, SSB, DM, NBFM	Señales débiles. QRG de llamada 3456.100 MHz
3456.300-3457.000	1000	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
3457.000-3460.000	50 kHz	Todos los modos	Analógico & Digital, incluyendo <i>full duplex</i> ; pareado con 3357.0-3360.0 (100 MHz <i>split</i>)
3460.000-3500.000	22 MHz	Todos los modos	Aplicaciones de banda ancha, ATV como opción local 3460-3480 MHz

Nota de pie de página

1 - No hay restricciones para modos y BW para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2 - De acuerdo con ITU RR 5.149 de WRC-07, 3332-3339 y 3345.800-3352.500 son segmentos también utilizados para Radioastronomía. La utilización por radioaficionados de estas frecuencias debe ser considerada solo después de establecer contacto con su autoridad nacional de Radioastronomía.

5 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
5650-5670	2700	Todos los modos	Satélites (subida)
5650-5760		Todos los modos	
5760-5760.3	2700	Todos los modos	TLT y señales débiles. QRG de llamada 5760.1 MHz
5760.3-5761	2700	CW, DM	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
5761-5765		Todos los modos	Señales débiles
5765-5850		Todos los modos	
5830-5850		Todos los modos	Satélites (bajada)
5850-5925		Todos los modos	

Nota de pie de página

1 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto y DX.

3 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
10000.0-10368.0		Todos los modos	QRG de llamada 10364 MHz
10368.0-10368.3	2700	Todos los modos	Señales débiles, QRG de llamada en banda estrecha 10368.1 MHz
10368.3-10368.4		Todos los modos	Radiofaros
10368.4-10380.0		Todos los modos	Banda de guarda para señales débiles
10368.0-10450.0		Todos los modos	
10450.0-10500.0		Todos los modos	Satélites

Nota de pie de página

1 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

2 - 10.450-10.452 GHz puede ser también utilizada para modos de banda estrecha y comunicaciones Tierra-Luna-Tierra (TLT) con los países donde las frecuencias usuales de TLT próximas de 10.368 GHz no están disponibles.

3 - La operación en 10.360-10.380 GHz debe utilizarse con cuidado para proporcionar una banda de seguridad contra la interferencia entre las estaciones de banda estrecha cerca de 10.368 GHz y estaciones de banda ancha que típicamente sufren la deriva de muchos MHz y el error en los ajustes de frecuencia. Esto toma en cuenta la tendencia hacia una mayor operación de las estaciones fijas (incluyendo TLT) con modos de banda estrecha, donde no se puede escapar de la interferencia sólo moviéndose a un nuevo lugar de instalación.

1.2 CENTÍMETROS

Frecuencias (MHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
24000-24048		Todos los modos	
24048-24048.75	2700	Todos los modos	Centro de Actividad de banda estrecha 24048.2 MHz, Satélite (1)
24048.75-24048.80	2700	Todos los modos	Radiofaros, ACDS (radiofaros digitales)
24048.80-24048.995	2700	Todos los modos	Radiofaros
24049-24050	2700	Todos los modos	Modos de banda estrecha, Satélite (1)
24050-24250		Todos los modos	Frecuencia preferida para operación en banda ancha 24125 MHz

Nota de pie de página

1 - No hay restricciones para modos y BW para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2 - Entre 24 y 24.050 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélites tienen categoría primaria y exclusiva, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección "todos los modos" en el segmento secundario sólo debe utilizarse cuando no se pueda utilizar el segmento primario.

3- ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

EHF – FRECUENCIAS EXTREMAMENTE ALTAS (EXTREMELY HIGH FREQUENCIES)

6 MILÍMETROS

Frecuencias (GHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
47.000-47.088		Todos los modos	
47.088-47.090	2700	Todos los modos	Centro de Actividad en banda estrecha 47.088200 GHz. Satélites (1)
47.090-47.200		Todos los modos	

Nota de pie de página

1 - No hay restricciones para modos y BW para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2- ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

4 MILÍMETROS

Frecuencias (GHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y
76.000-77.500	2700	Todos los modos	Centro de Actividad en banda estrecha 76.0322 GHz
77.500-77.501	2700	Todos los modos	Satélites, Centro de Actividad en banda estrecha 77.5002 GHz. Satélites (1)
77.501-78.000		Todos los modos	
78.000-81.500		Todos los modos	

Nota de pie de página

1 - No hay restricciones para modos y BW para comunicaciones satelitales. Evite interferencias en segmentos adyacentes.

2 - Entre 77.5 y 78 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélite tienen categoría primaria, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección “todos los modos” en el segmento secundario sólo debe utilizarse cuando no se pueda utilizar el segmento primario.

3 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

2.5 MILÍMETROS

Frecuencias (GHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
122.250-122.251	2700	Todos los modos	Modos de banda estrecha
122.251-123.000		Todos los modos	

Nota de pie de página

1 - ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

2 MILÍMETROS

Frecuencias (GHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
134.000 - 134.928		Todos los modos	Satélites
134.928 - 134.930	2700	Todos los modos	Centro de actividad en banda estrecha 134.930 GHz
134.930 - 136.000		Todos los modos	
136.000 - 141.000		Todos los modos	

Nota de pie de página

1 - Entre 134 y 136 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélite tienen categoría primaria y exclusiva, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección “todos los modos” en el segmento secundario sólo debe ser utilizarse cuando no se pueda utilizar el segmento primario.

2- ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

1 MILÍMETRO

Frecuencias (GHz)	BW (Hz)	Modo	Aplicaciones y observaciones
241.000-248.000		Todos los modos	
248.000-248.001		Todos los modos	Satélites y modos de banda estrecha
248.001-250.000		Todos los modos	

Nota de pie de página

1 - Entre 248 y 250 GHz los Servicios de Radioaficionado y Radioaficionado por Satélite tienen categoría primaria y exclusiva, mientras que la situación es secundaria en el resto de la asignación. La sección “todos los modos” en el segmento secundario sólo debe ser utilizarse cuando no se pueda utilizar el segmento primario.

2- ACDS pueden ser utilizadas con cuidado en la frecuencia adecuada, sin exceder la máxima BW especificada para el segmento. Las ACDS no deben causar interferencias en comunicaciones punto a punto, satélites y DX.

275 GHz hasta 3000 GHz

La UIT no ha asignado este segmento a cualquier servicio de radio, pero algunas administraciones protegen aplicaciones pasivas en porciones entre 275 y 1000 GHz (radioastronomía, servicio de exploración de la Tierra por satélite y servicio de investigación espacial). Experiencias radioaficionadas ocurrieron en 322 GHz, 403 GHz y 411 GHz. Los experimentadores deben consultar las normas locales antes de iniciar la actividad.