



## Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile FEDERACHI

### Informe

## Las bandas de 60 m y 30 m y su uso por los radioaficionados chilenos

El presente informe tiene por objeto explicar la reciente atribución de las bandas de 60 m y 30 m para el servicio de aficionados a las radiocomunicaciones (radioaficionados) en Chile, así como a los requisitos y condiciones para hacer uso de las mismas.

### 1.- Antecedentes

En Chile, la Subsecretaría de Telecomunicaciones (Subtel) es el organismo encargado de la administración y gestión del espectro radioeléctrico, y el Plan General de Uso del Espectro radioeléctrico (PGUER), aprobado por Decreto Supremo (DS) N° 127 de 6 de marzo de 2006, y sus modificaciones, es el instrumento legal que atribuye las bandas del espectro a los distintos servicios de radiocomunicaciones (comunicaciones terrestres fijas o móviles, comunicaciones satelitales, radiodifusión sonora y televisiva, radioaficionados, radioastronomía, etc.).

El PGUER es elaborado y actualizado por Subtel sobre la base del Reglamento de Radiocomunicaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), que es revisado periódicamente en las Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR).

En la CAMR de 1979 se crearon las bandas de 30 m, 17 m y 12 m, que se sumaron a las anteriormente atribuidas por la UIT para el servicio de radioaficionados; en la CAMR de 2015 se agregó la banda de 60 m. En la tabla 1 se muestran los rangos de frecuencias atribuidos a cada banda en las respectivas CAMR.

Mediante DS N° 192 de 13 de septiembre de 2022<sup>1</sup>, se modificó el PGUER para atribuir la banda de 60 m (de 5.351,5 a 5.366,5 kHz), como nueva banda del servicio de

---

<sup>1</sup> Publicado en el Diario Oficial de 25 de abril de 2023:  
<https://www.diariooficial.interior.gob.cl/publicaciones/2023/04/25/43535/01/2304078.pdf>



**Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile  
FEDERACHI**

radioaficionados, y para ampliar la banda de 30 m (dejándola de 10.100 a 10.150 kHz). Antes de esta modificación, el PGUER no consideraba la banda de 60 m, y en 30 m sólo consideraba el rango de 10.100 a 10.125 kHz.

Banda	Rango (kHz)
60 m	5.351,5 - 5.366,5
30 m	10.100 - 10.150
17 m	18.068 - 18.168
12 m	24.890 - 24.990

**Tabla 1 - Las bandas de 60, 30, 17 y 12 m y sus rangos de frecuencias**

La reciente modificación del PGUER viene a dar respuesta a una antigua aspiración de la radioafición chilena, sobre todo porque el rango de 10.125 a 10.150 kHz que está siendo agregado, es el de mayor uso internacional.

## **2.- Cuándo pueden los radioaficionados chilenos usar esas bandas**

Para que una banda atribuida en el PGUER pueda ser utilizadas por un servicio específico, no basta con que haya sido publicada en el Diario Oficial; es preciso, de manera adicional, que un Reglamento o Norma Técnica dictado por Subtel disponga la forma en que ese servicio podrá hacer uso de esa banda y que además el o los usuarios de la misma dispongan de permisos o títulos habilitantes que les asignen las frecuencias correspondientes.

En el caso de las bandas de 60 m y 30 m, ese Reglamento ya existe y es precisamente el Reglamento del Servicio de Aficionados a las Radiocomunicaciones, DS N° 523 de 21 de septiembre de 2006, modificado por el DS N° 213 de 21 de abril 2013<sup>2</sup>.

Además, los radioaficionados con licencia vigente pueden hacer uso de las bandas que les hayan sido asignadas en el PGUER, conforme lo que establece ese mismo Reglamento.

---

<sup>2</sup> El texto refundido y actualizado del Reglamento se puede consultar en <http://bcn.cl/1y0t1>



**Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile  
FEDERACHI**

### **3. Clases de licencia requeridas para usar las bandas de 60 m y 30 m**

El Reglamento vigente señala que los radioaficionados que sean titulares de una licencia de clase General o Superior, podrán operar en todas las bandas de frecuencias atribuidas al servicio, de acuerdo a lo dispuesto en el PGUER (artículos 9 y 11 del Reglamento). En consecuencia, los radioaficionados de clase General o Superior pueden hacer uso de las bandas de 60 m y de 30 m.

En lo que respecta a los radioaficionados que sean titulares de una licencia de clase Novicio, el Reglamento vigente señala que sólo podrán operar en las bandas HF de 3,5 MHz, 7 MHz, 10 MHz y 28 MHz, en las bandas VHF de 50 MHz, 144 MHz y 220 MHz y en las bandas UHF de 430 MHz, 1.270 MHz, 2.400 MHz y 5.650 MHz (artículo 13 del Reglamento). En consecuencia, los radioaficionados de clase Novicio sólo pueden hacer uso de la banda de 30 m (10 MHz).

En lo que respecta a los radioaficionados que sean titulares de una licencia de clase Aspirante, el Reglamento vigente señala que sólo podrán operar en las bandas HF de 3,5 MHz, 7 MHz y 28 MHz, y en la banda VHF de 144 MHz (artículo 15 del Reglamento). En consecuencia, los radioaficionados de clase Aspirante no pueden hacer uso de las bandas de 60 m o de 30 m.

Con todo, en los casos anteriores deben respetarse las correspondientes modalidades de operación (fija o móvil) así como los límites de potencia establecidos en el Reglamento. Sin embargo, es preciso tener presente que el PGUER dispone que las estaciones de radioaficionados que utilicen la banda de 60 m no deberán rebasar una potencia radiada máxima de 25 W PIRE<sup>3</sup> (ver nota 29 del PGUER), inferior a los distintos niveles de potencia que permite el Reglamento en las bandas HF.

---

<sup>3</sup> PIRE es el acrónimo de Potencia Isotrópica Radiada Equivalente. La PIRE toma en cuenta las pérdidas de la línea de alimentación de la antena y de los conectores, e incluye la ganancia de la antena (con respecto a una antena isotrópica). Por ejemplo, si en 60 m se emplea un dipolo de media onda, que tiene una ganancia de 2,15 dB con respecto a una antena isotrópica, la potencia máxima de salida del transmisor debe ser de 15 W.



**Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile  
FEDERACHI**

Asimismo, también se debe tener presente que la atribución a los radioaficionados de las bandas de 60 m y 30 m es de carácter secundario<sup>4</sup>, lo que significa que:

- a) los radioaficionados no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad, o se les puedan asignar en el futuro;
- b) los radioaficionados no pueden reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por estaciones de un servicio primario a las que se les hayan asignado frecuencias con anterioridad, o se les puedan asignar en el futuro, y
- c) los radioaficionados sí tienen derecho a la protección contra interferencias perjudiciales causadas por otras estaciones del mismo servicio o de otros servicios secundarios a las que se le asignen frecuencias ulteriormente.

Los modos específicos de transmisión recomendados para las bandas de 60 m y 30 m serán analizados a continuación.

#### **4. Modos específicos de transmisión recomendados**

Respecto de la banda de 60 m, el Plan de Bandas de la International Amateur Radio Union (IARU) recomienda los modos que se indican en la tabla 2, para la Región 2 de UIT, que es donde está ubicado Chile.

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

**Tabla 2 - plan de bandas de IARU en la Región 2 para la banda de 60 m**

<sup>4</sup> Los servicios cuyo nombre está impreso en el PGUER sólo con mayúsculas (por ejemplo, AFICIONADOS) se denominan primarios, mientras que aquellos cuyo nombre está impreso con mayúscula y minúsculas (por ejemplo, Aficionados) se denominan secundarios. Lógicamente, los primarios tienen prioridad o preferencia en el uso.



**Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile  
FEDERACHI**

Respecto de la banda de 30 m, el Plan de Bandas de IARU recomienda los modos que se indican en la tabla 3.

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

**Tabla 3 - Plan de bandas de IARU en la Región 2 para la banda de 30 m**

En las tablas 2 y 3, BW es el ancho de banda del modo de emisión, DM son los modos digitales, CW es el modo de telegrafía (que también es digital), ACDS son las estaciones de transmisión de datos controladas automáticamente y QRP son las estaciones de baja potencia.

Con respecto a la banda de 60 m, IARU recomienda que las estaciones de radioaficionados que empleen el rango de 5.354 a 5.366 kHz lo hagan en banda lateral superior (USB), y se sugiere de manera adicional que empleen las frecuencias de 5354, 5357, 5360 y 5363 kHz, como se muestra en la figura 1, de modo de lograr espacio para cuatro conversaciones de voz simultáneas<sup>5</sup>.



**Figura 1 - Canalización sugerida para la banda de 60 m**

<sup>5</sup> Cabe tener presente que no todos los países han aprobado operaciones en la banda de 60 m y que algunos autorizan frecuencias diferentes a las del PGUER. pero esta canalización coincide, por ejemplo, con el canal de 5.357 kHz, que es uno de los autorizado a los radioaficionados de los Estados Unidos de Norteamérica.



**Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile  
FEDERACHI**

**5. Posible efecto del artículo único transitorio del DS N° 192**

El DS N° 192 de 2022 que modificó el PGUER contiene una disposición transitoria que señala:

*"Artículo único: Los servicios autorizados a la fecha de publicación del presente decreto que operen en las bandas cuya atribución modifica el artículo único anterior, podrán seguir en funcionamiento y mantener su categoría hasta la fecha que resuelva la Subsecretaría de Telecomunicaciones, que en todo caso no deberá ser inferior a 6 meses a partir de la entrada en vigencia del presente decreto".*

El DS N° 192 de 2022 no sólo agregó la banda de 60 m y amplió la de 30 m sino que también modificó bandas de otros servicios que. Esa disposición transitoria, por lo tanto, tiene por objeto dar un plazo mínimo de seis meses a las estaciones que se puedan ver afectadas por ese instrumento legal (por ejemplo, estaciones que deban migrar a otras frecuencias), de modo que puedan seguir operando de manera transitoria en las mismas condiciones que antes.

FEDERACHI ha sabido, de manera extraoficial, que con relación a esa disposición transitoria, Subtel tendría la intención de dictar una Resolución o instructivo para que los radioaficionados chilenos no hagan uso de la nueva banda de 60 m, o de la ampliación de la banda de 30 m, antes de seis meses.

Sin embargo, en nuestra opinión tal Resolución o instructivo no parece ser necesaria, toda vez que ni en la banda de 60 m, ni en la ampliación de la banda de 30 m, parece haber servicios primarios autorizados en Chile, y si los hay, no parecen estar haciendo uso de las frecuencias correspondientes (y si las usan, lo hacen de manera muy esporádica y en tal caso los radioaficionados chilenos deben procurar no causarles interferencias perjudiciales, conforme a lo que el PGUE exige a los servicios secundarios).

No está demás señalar que los nuevos modos digitales que se están empleando internacionalmente en las bandas de 60 m y de 30 m, como es el caso del FT-8, pueden ser de gran utilidad para nuestro país en casos de emergencia. Por lo mismo, no es conveniente postergar el ingreso de los radioaficionados chilenos.



**CE3FED**

**Federación de Clubes de Radioaficionados de Chile  
FEDERACHI**

Por todo lo anterior, recomendamos que FEDERACHI someta el presente informe a la consideración de Subtel, solicitando despejar a la mayor brevedad cualquier duda a este respecto.

Ítalo Mazzei Haase

CE3LD

Comisión Coordinación con Subtel

Santiago, 2 de mayo de 2023. V1