

Bandas de frecuencias (MHz)	806 a 859	
Tipo de emisión	Analógica	Digital
Ancho de banda del filtro de FI (kHz)	12,5	5,5/18
Sensibilidad mínima (dBm)	-120	-120
Estaciones fijas: Pérdidas totales en la línea (dB)	9	13
Estaciones móviles: Pérdidas totales en la línea (dB)	1	1

* Esta potencia es la presente en la salida del sistema transmisor hacia la antena.

2.2. De la separación de frecuencias en explotación dúplex

La separación mínima entre frecuencias de transmisión y recepción en explotación dúplex según sea la banda será la siguiente:

Tabla 17. Separación de frecuencias en explotación dúplex de sistemas entroncados

Banda de frecuencias	Separación
De 806 MHz a 859 MHz	45 MHz

APÉNDICE III DEL SERVICIO DE AFICIONADOS

Los servicios de aficionados en cualquiera de sus segmentos atribuidos en el artículo 14 del presente reglamento (CNAF), deben operar sujetos a las condiciones establecidas en este Apéndice, en el Decreto Ejecutivo N° 40639-MICITT, “Reglamento General para la Regulación de los Trámites del Servicio de Radioaficionados y Afines” (RGRR), y en el Manual del Radioaficionado de Costa Rica publicado por la SUTEL.

1. Radioaficionados categoría Novicio, Intermedio y Superior

1.1. Frecuencias y potencias en que deben operar los aficionados de acuerdo con el tipo de categoría otorgada

Los aficionados pertenecientes a cada categoría de permiso sólo podrán establecer comunicaciones en las frecuencias que se determinan a continuación, conforme a la categoría otorgada, tomado en cuenta las consideraciones particulares de potencia:

Tabla 18. Rangos de operación según su categoría y consideraciones particulares para los radioaficionados

Longitud de onda	Rango de frecuencia	Categoría	Consideraciones particulares de potencia
2200 m	135,7 kHz a 137,8 kHz	Superior / Intermedio	La potencia de salida se limita a 1 W de PIRE, para las transmisiones transcontinentales y transoceánicas.
630 m	472 kHz a 479 kHz	Superior / Intermedio	La potencia de salida se limita a 5 W de PIRE
160 m	1800 kHz a 2000 kHz	Superior / Intermedio	
80 m	3500 kHz a 3525 kHz	Superior	
80 m	3525 kHz a 3600 kHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para la categoría Novicio a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 200 W
75 m	3600 kHz a 3800 kHz	Superior	
	3800 kHz a 4000 kHz	Superior / Intermedio	
60 m	5351,5 kHz a 5366,5 kHz	Superior / Intermedio	Se limita su uso para las categorías habilitadas a una potencia máxima de 25 W de PIRE
40 m	7000 kHz a 7025 kHz	Superior	
	7025 kHz a 7125 kHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para la categoría Novicio a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 200 W
	7125 kHz a 7175 kHz	Superior	
	7175 kHz a 7300 kHz	Superior / Intermedio	
30 m	10 100 kHz a 10 150 kHz	Superior / Intermedio	Se limita su uso para las categorías habilitadas a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 200 W
20 m	14 000 kHz a 14 025 kHz	Superior	
	14 025 kHz a 14 150 kHz	Superior / Intermedio	
	14 150 kHz a 14 225 kHz	Superior	

Longitud de onda	Rango de frecuencia	Categoría	Consideraciones particulares de potencia
	14 225 kHz a 14 350 kHz	Superior / Intermedio	
17 m	18 068 kHz a 18 168 kHz	Superior / Intermedio	
15 m	21 000 kHz a 21 025 kHz	Superior	
	21 025 kHz a 21 200 kHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para la categoría Novicio a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 200 W
	21 200 kHz a 21 275 kHz	Superior	
15 m	21 275 kHz a 21 450 kHz	Superior / Intermedio	
12 m	24 890 kHz a 24 990 kHz	Superior / Intermedio	
10 m	28 MHz a 28,5 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para la categoría Novicio a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 200 W
	28,5 MHz a 29,7 MHz	Superior / Intermedio	
6 m	50 MHz a 54 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	
2 m	144 MHz a 148 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	
1,25 m	220 MHz a 225 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para la categoría Novicio a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 25 W
70 cm	430 MHz a 440 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	
33 cm	902 MHz a 928 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	
23 cm	1240 MHz a 1300 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para la categoría Novicio a una potencia de salida del sistema transmisor hacia la antena de 5 W
13 cm	2400 MHz a 2450 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	
5 cm	5650 MHz a 5925 MHz	Superior / Intermedio / Novicio	

Longitud de onda	Rango de frecuencia	Categoría	Consideraciones particulares de potencia
3 cm	10 GHz a 10,5 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	
1,2 cm	24 GHz a 24,25 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	
6 mm	47 GHz a 47,2 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	
4 mm	76 GHz a 81 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	Se limita su uso para las categorías habilitadas a una potencia máxima de 316 W de PIRE
	81 GHz a 81,5 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	
2,5 mm	122,25 GHz a 123 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	
2 mm	134 GHz a 141 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	
1 mm	241 GHz a 250 GHz	Superior / Intermedio / Novicio	

1.2. Potencias de transmisión máximas habilitadas conforme a la categoría otorgada

Para las diferentes categorías, se habilitan las siguientes potencias máximas de salida del sistema transmisor hacia la antena. Sobre estas potencias se aclara que, existe prioridad conforme a las consideraciones particulares de potencia indicadas en la tabla anterior:

- Novicio: 200 W.
- Intermedio: 1000 W.
- Superior: 1995 W.

1.3. Características técnicas de las repetidoras para aficionados

El transmisor de las repetidoras deberá reunir las siguientes condiciones técnicas:

- Tener un dispositivo de identificación automático.
- Control a distancia de encendido y apagado.
- Potencia máxima de salida del sistema transmisor hacia la antena: 50 W.
- Estabilidad de frecuencia mejor que 0,0005 ppm.
- Respuesta de audio entre 250 Hz y 3000 Hz.
- Ancho de banda necesario para clase de emisión F3E: 16 kHz.
- Ancho de banda necesario para clase de emisión F3Y para repetidoras digitales: 12 kHz en bandas de frecuencia inferiores a 1 GHz y 20 kHz en bandas de frecuencia superiores a 1 GHz.
- Desviación máxima: ± 5 kHz.
- Radiación de espurias y armónicas igual o mejor que -60 dB.

El receptor de las repetidoras deberá reunir las siguientes condiciones técnicas:

- Sensibilidad igual o mejor que -0,3 μ V, para 12 dB de SINAD.
- Rechazo de frecuencia imagen igual o mejor que 60 dB.
- Intermodulación en RF superior a 70 dB.

APÉNDICE IV BANDA CIUDADANA

Los rangos autorizados para la operación de la banda ciudadana serán de 26 965 kHz a 27 405 kHz, o los canales del uno al cuarenta comprendidos dentro del rango.

La canalización será la siguiente:

Tabla 19. Canalización para el servicio de banda ciudadana

Número de Canal	Frecuencia	Número de Canal	Frecuencia
1	26 965 kHz	21	27 215 kHz
2	26 975 kHz	22	27 225 kHz
3	26 985 kHz	23	27 235 kHz
4	27 005 kHz	24	27 245 kHz
5	27 015 kHz	25	27 255 kHz
6	27 025 kHz	26	27 265 kHz
7	27 035 kHz	27	27 275 kHz
8	27 055 kHz	28	27 285 kHz
9	27 065 kHz	29	27 295 kHz
10	27 075 kHz	30	27 305 kHz
11	27 085 kHz	31	27 315 kHz
12	27 105 kHz	32	27 325 kHz
13	27 115 kHz	33	27 335 kHz
14	27 125 kHz	34	27 345 kHz
15	27 135 kHz	35	27 355 kHz
16	27 155 kHz	36	27 365 kHz
17	27 165 kHz	37	27 375 kHz
18	27 175 kHz	38	27 385 kHz
19	27 185 kHz	39	27 395 kHz
20	27 205 kHz	40	27 405 kHz

1. Canales de uso restringido

- Canal 9 (frecuencia 27 065 kHz): exclusivo para uso en caso de emergencia.
- Canal 21 (frecuencia 27 215 kHz): canal de contacto nacional, únicamente para uso de llamada, escucha y espera.
- Canal 29 (frecuencia 27 295 kHz): canal de contacto internacional de llamada, escucha y espera.

Todos los permisionarios del servicio de banda ciudadana estarán obligados a respetar el uso antes indicado de los canales restringidos, bajo pena de cancelación de su permiso.

2. Características técnicas de los equipos

Todos los equipos por utilizar deberán ajustarse a las siguientes características técnicas:

- Potencia máxima de salida del sistema transmisor hacia la antena en señales de voz en amplitud modulada (AM): 4 W.
- Potencia máxima de salida del sistema transmisor hacia la antena en señales de voz en banda lateral única (BLU, SSB por sus siglas en inglés): 12 W.
- Se permiten emisiones de voz AM tipo A3E, con un ancho de banda necesario de 8 kHz y emisiones de voz BLU tipo J3E, R3E y H3E, con un ancho de banda necesario de 4 kHz.
- Tolerancia de frecuencia: 50 ppm (partes por millón).
- Radiaciones no esenciales: 60 dB.

3. Características técnicas de las antenas

Todas las antenas tanto de recepción como de transmisión, asociadas a sus estructuras de soportes, deberán cumplir con las siguientes reglas:

- La antena y su estructura de soporte no deberá exceder de seis (6) metros de altura sobre la superficie en la cual sea instalada.
La antena deberá tener como característica una radiación omnidireccional y una polarización de onda vertical u horizontal.