

PARA QUÉ SIRVE

La banda de

10 metros

Tiene justificación esa pregunta, y es que de una forma bastante generalizada tiende a creerse que la banda de 10 metros sirve para muy poco al tratarse de un apéndice en tierra de nadie, entre el final de la HF y el principio del VHF, en el que pocos contactos pueden hacerse.

POR HÉCTOR SIMANCAS

Tal vez se deba a la proximidad de la banda ciudadana o a que el ser humano tiende a concentrarse en núcleos cuanto más poblados mejor (léase 80, 40 o 20 metros), que los 10 metros tengan un san benito poco recomendable.

En general, en la radio hay que experimentar y probar arrojándose de paciencia y perseverando para ir conociendo cada segmento. También es cierto que cada persona tiene sus gustos y orienta sus preferencias en una determinada actitud; los hay que

buscan contactos uno tras otro sin interesarle nada la ubicación o circunstancias de la otra estación, hay otros que hacen sus ruedas impermeables a los que no son de su grupito, existen los cazadores de concursos que durante horas y horas intentan los contactos, hay quienes tienen como ideales las bandas antes citadas, etc. Todo es muy respetable, pero las decamétricas dan para mucho y vale la pena probar.

En la banda de 10 metros se encuentra un ambiente más tranquilo, aun dándose también

los casos anteriores, pero en general al estar menos poblada el operador no se va a encontrar las prisas y «empujones» habituales en las bandas de 20 y 40 metros, por lo que se hace idónea para intentar contactos tranquilos y conversaciones más largas que en otras bandas.

Un segmento diferente

En los 10 metros se pueden practicar todas las modalidades,

desde las transmisiones por satélite hasta las hechas por repetidor, pasando por modos digitales, morse o fonía, en FM o en banda lateral. Todo es posible, de modo que el aficionado encontrará en este segmento muchos atractivos para divertirse de verdad lejos de las acumulaciones habituales de otras bandas.

Por otra parte, es la mayor banda en lo que a ancho aprovechable se refiere. Va desde los 28 a los 29,7 MHz, y es también la que requiere medios menos costosos (hablamos de equipos



HB9HD
El rey de los repetidores es éste ubicado en las proximidades de Lucerna (Suiza). El transmisor (fotos superiores) está a 1.922 metros de altitud y el receptor a 1.850 metros.

comerciales no autoconstruidos, claro) ya que con un transmisor específico para esa banda, cuyo precio es menos de la mitad de un decamétrica, se conseguirán estupendos contactos a veces, incluso, sin necesidad de una gran antena. Es cierto también que la propagación en esta banda es más caprichosa que en otras, pero durante casi todo el día y también a veces por la noche se pueden hacer contactos gracias a la versatilidad que tiene y a las muchas posibilidades que ofrece para usar distintas modalidades. Los 10 metros son una banda de horario diurno cuya actividad se inicia en periodos de fuerte actividad solar poco después de la salida e incluso con aperturas tras la puesta del sol. Permite alcanzar distancias muy grandes debido al rebote de las señales en la capa F2 de la ionosfera. Cuando esta posibilidad se cierra, la propagación Esporádica E puede llevar la señal desde nuestra antena a cientos o miles de kilómetros. La Esporádi-

ca E se produce principalmente a principios del verano. En invierno hay un período corto de menor intensidad que se da a finales de año, aunque en cualquier momento se puede uno encontrar una sorpresa con la propagación, permitiendo los mencionados rebotes en la ionosfera aperturas transecuatoriales entre Europa y el Sur de África.

Esta banda comenzó a utilizarse a finales de la década de los

en Washington el año anterior y en la que se llegó a importantes acuerdos en la segmentación de frecuencias para el uso en radiotelegrafía y radiodifusión como paso previo a la elaboración de la primera lista oficial de frecuencias internacionales, que sería elaborada en la siguiente Conferencia que tuvo lugar en

10 metros entre 29,3 y 29,510 (29,400 a 29,500 MHz son las frecuencias del Oscar-7). En 1970 la NASA lanzaba el Oscar-5, el primer satélite de la serie que trabajaba (ya no está operativo) en esta banda de aficionados y que fue construido por la Universidad de Melbourne (Australia) tras un largo trabajo iniciado cinco años antes en colaboración con la Astronautical Society. En la actualidad se tiene acceso a la información, estado y frecuencias de los satélites que todavía funcionan en www.amsat.org.

Es la mayor banda en lo que a ancho aprovechable se refiere. Va desde los 28 a los 29,7 MHz, y es también la que requiere medios menos costosos

veinte del siglo pasado. En 1928 fue propuesta por la IRC (Internacional Radiotelegraph Conference), que se había celebrado

Madrid en 1932.

Uno de los atractivos de esta banda son las comunicaciones vía satélite que se producen en

Repetidores

El resto de la parte alta de la banda se divide en canales separados entre sí 10 KHz,

Para qué sirve la banda de 10 metros

DISTRIBUCIÓN DE LA BANDA DE 28-29 MHz

Frecuencias	Ancho de Banda	Modos y uso
28.000-28.070	200	CW, centro de actividad QRS: 28.055 KHz; centro de actividad CW QRP: 28.060 KHz
28.070-28.120	500	Modos banda estrecha-modos digitales
28.120-28.150	500	Modos banda estrecha-modos digitales, estaciones de datos controladas automáticamente
28.150-28.190	500	Modos banda estrecha
28.190-28.199		IBP, balizas tiempo compartido regional
28.199-28.201		IBP, balizas tiempo compartido mundial
28.201-28.225		IBP, balizas continuas
28.225-28.300	2.700	Todos los modos-balizas
28.300-28.320	2.700	Todos los modos-modos digitales, estaciones de datos controladas automáticamente
28.320-29.200	2.700	Todos los modos; centro de actividad SSB QRP, 28.360 KHz; centro imagen de actividad, 28.680 KHz
29.200-29.300	6.000	Todos los modos-modos digitales, estaciones de datos controladas automáticamente
29.300-29.510	6.000	Bajada satélites
29.510-29.520		Canal de separación
29.520-29.550	6.000	Todos los modos-FM símplex, canales de 10 KHz
29.560-29.590	6.000	Todos los modos-entrada de repetidores (RH1-RH4)
29.600	6.000	Todos los modos, canal de llamada FM
29.610-29.650	6.000	Todos los modos-FM símplex, canales de 10 KHz

desde 29,520 a 29,550 MHz y de 29,610 a 29,650 MHz. Entre dichas frecuencias se realizan excelentes contactos en modo FM, pero hay que tener en cuenta que la frecuencia de 29,6 es la de llamada y por lo tanto ha de utilizarse como tal, solicitando otras estaciones para hablar y realizando después el traslado a una frecuencia diferente para continuar el contacto.

Entre los mencionados segmentos hay espacio para el uso de repetidores. En Europa están concedidos cuatro canales, identificándose los repetidores con las letras «RH-1» a «RH-4». Las entradas son en 29,560, 29,570, 29,580 y 29,590 MHz, respectivamente. La salida que le corresponde a cada una son 29,660, 29,670, 29,680 y 29,690, por lo tanto con un desplazamiento de 100 Hz. Muchos de los existentes en Europa no precisan un tono o subtono de acceso, aunque hay algunos que sí. El rey de los repetidores europeos es el RH1 de Lucerna (Suiza), cuya señal de llamada HB9HD se escucha prácticamente todo el día con gran intensidad. Cuando las condiciones son buenas, por ejemplo en el momento de preparar esta revista, los repetidores estadounidenses llegan muy bien,

aunque en su caso lo hacen en frecuencias distintas, de 29,520 a 29,590 de entrada y 29,620 a 29,690 MHz de salida, sin embargo hay repetidores fuera de esas frecuencias estándar, motivo por el que con bastante asiduidad necesitan un subtono para abrirlos. De los repetidores de Estados Unidos el KQ2H es uno de los que mejor se recibe (salida en 29,620 MHz). Tan populares son allí que en muchas ciudades hay varios repetidores de 10 metros, cada uno dando servicio a una determinada zona.

En Europa normalmente entre cada dos repetidores hay una distancia de 250 kilómetros como mínimo y en algunos casos el transmisor y el receptor están en ubicaciones diferentes y unidos entre ellos mediante radioenlaces, lo que puede conllevar la activación por CTCSS. Tampoco es extraño que los repetidores de 10 metros enlacen a su vez con otros de UHF, uniendo así ambas plataformas.

A la hora de transmitir por un repetidor hay que guardar las mismas normas que cuando se utilizan los de VHF o UHF. Hay que tener en cuenta que muchas personas utilizan los repetidores desde estaciones móviles, mientras viajan en sus coches tienen

un sistema de comunicación que les posibilita contactar con gran parte del continente. Si se comprueba que la señal de entrada se capta en directo, lo cual sucede también a veces en 10 metros, es preferible dejar de usarlo para permitir que quede libre para otros usuarios. Hay que procurar que quede a disposición de los demás cuanto antes, realizando los contactos muy breves y dejando

un espacio entre cada cambio por si otra estación llama.

Es importante también guardar la potencia que se usa. En ocasiones no es necesario un despliegue de vatios para poder hacer el QSO. Además, se debe repetir cada poco tiempo el indicativo, en realidad es hacer un poco de fiscalización, pero es que el uso de los repetidores HF es toda una tentación para los piratas, y

Los equipos

Como decíamos anteriormente, no hace falta ni mucho menos gastarse una gran cantidad de dinero para disfrutar de los 10 metros y hacer muy buenas cosas. Lo único que aconsejamos (regla de Perogrullo, por otra parte) es una buena antena. Sirve, y muy bien, una de CB para no entrar en la inversión que supone una de HF. Lo cierto es que en nuestro país los transceptores de 10 metros han sido vistos casi siempre como «CB que transmiten en 28 MHz» y no se les ha dado el uso que en otras latitudes donde, debido a una cultura de la radio diferente y a la vez superior, estos transmisores tienen propia per-

sonalidad y un hueco definido en el mercado como equipos propiamente para radioaficionados con licencia. A decir verdad, en Estados Unidos el éxito de los 10 metros se debió en parte a la banda ciudadana; cuando fueron sustituidos los equipos CB de 23 canales por los de 40, los radioaficionados se dieron cuenta de que modificándolos ligeramente era posible usarlos en 10 metros. El transmisor que se utilice puede ser cualquiera de los que hay en las tiendas para esta banda. Con sólo 8 vatios en FM y una antena vertical hemos llegado con «59» y con «59+20» a las islas británicas o a varios países de Centroeuropa sin usar repetidor, en directo. Evidente-

Repetidores de 10 metros en Europa

Salida	Entrada	Indicativo	CTCSS	Ubicación
29,660	29,560	HB9HD	-	Lucerna (Suiza)
29,660	29,560	ON0TEN	67,0	Amberes (Bélgica)
29,660	29,560	SK0RVM	-	Estocolmo (Suecia)
29,660	29,560	OE1XKC	-	Viena (Austria)
29,660	29,560	CT1HOD	-	Lisboa (Portugal)
29,670	29,570	DF0MOT	-	Wiesbaden (Alemania)
29,680	29,580	OZ6REX	-	Bredsten (Dinamarca)
29,680	29,580	OH1RHU	-	Turku (Finlandia)
29,680	29,580	CT0HPA	-	Serra d'Aire (Portugal)
29,680	29,580	SK7RGI	-	Joenkoepping (Suecia)
29,690	29,590	DF0HHH	67,0	Hamburgo (Alemania)
29,690	29,590	EI4GRC	-	Galway (Irlanda)

gos pero por otra parte tienes miedo que se corra la voz, se masifique y se acabe estropeando. Procurad mantener el nivel de calidad que ahora hay en este segmento de frecuencias y recordad que para contactos más «guerreros» (concursos, activaciones especiales, etc.) hay también otras bandas.

Hasta aquí la teoría, ahora hay que ponerse manos a la obra. Si eres de los que has obtenido la licencia hace poco y no puedes comprar un HF multibanda, prueba a iniciarte con un transmisor de 10 metros. Por el mismo dinero que te podrías gastar en un CB tendrás muchas frecuencias para operar y comenzarás a saborear enseguida unos fantásticos contactos. Pronto entenderás la razón por la que hay tantos apasionados de esta banda.

Algunos repetidores de Estados Unidos

Entrada-salida	Indicativo	CTCSS
29,620-29,520	KQ2H	146,2; 110,9
29,640-29,540	WB4TJO	177,3 en salida
29,640-29,540	N2ACF	114,8
29,660-29,560	K2NK	107,2
29,660-29,560	K2HR	74,4 Hz
29,680-29,580	N2JFS	136,5
29,680-29,580	N2HJD	123,0

eso es algo que hay que evitar en la medida de lo posible.

La recomendación final para el uso de los repetidores la hacemos extensiva a toda la banda de 10 metros. Es una excelente banda

de aficionado sin aglomeraciones y con muchas frecuencias y posibilidades para trabajar. Es como cuando se encuentra un lugar maravilloso para ir de excursión, te gusta recomendarlo a los ami-

TRANSMISORES

En el mercado español hubo tiempo atrás más transmisores de 10 metros, pero todavía se pueden encontrar algunos modelos como el Emperador Shogun y el Ranger 2950 DX.



mente, este tipo de contactos se enmarcan y se les da mucho más valor que a los que se logran con una directiva y 100 vatios en el aire. A partir de ahí todo queda en manos del operador, por ejemplo experimentar con una antena autoconstruida, hacerse un dipolo para esa banda, etc. De cualquier forma, siempre es posible echar mano de una ayuda, por ejemplo de ese amplificador lineal ilegal en 27 MHz y que aquí se convertirá en gran colaborador en caso necesario, que no siempre lo será.

Los equipos, a los que como acabamos de comentar aquí siempre se las ha visto como una derivación de los CB y no como verdaderos HF especializados en una sola banda, únicamente

deben de tener la función de modo dividido para poder transmitir por una frecuencia y recibir por otra en caso de usar repetidores. Si carecen de esa función al menos deberán tener una memoria o la opción de rellamada al último canal usado para conmutar manualmente de una frecuencia a otra. En España hace años hubo más modelos que en la actualidad, pero los que todavía se encuentran no resultan caros y tienen buena calidad, con excelente recepción. Algunas emisoras, incluso, traen dividida en segmentos esta banda para que sea más fácil al operador elegir las zonas en las que se usa FM y aquellas en las que se emplean otros modos.