

DIPOLO MULTIBANDA

Con la aparición de los equipos multibanda y de banda corrida, las posibilidades de los mismos es grande, pero las antenas no son de goma y llegamos siempre al mismo problema, como hacer una antena multibanda que realmente funcione como nuestros dipolos de media onda cortados para cada banda.

Varias fábricas ofrecen antenas para trabajo en cualquier frecuencia, pero sus costos no son muy tentadores y menos en los momentos que vivimos en que los verdes ya no los regalan.

La antena que se describe a continuación salió publicada en el 73 Magazine de febrero de 1984, y los datos y reportajes de la misma son realmente tentadores, por lo que vale la pena probarla.

Una de las características que más resalta el autor es el bajo ruido de la misma, 5 unidades "S" menos que un dipolo de media onda con bajada coaxil, detalle que en las ciudades es muy importante por la cantidad de artefactos que son fábricas de ruido, líneas de alta tensión y automóviles, 5 unidades "S", son una gran cantidad de decibeles, prácticamente 30dB.

La parte superior de la antena puede adoptar en el caso de falta de espacio, varias formas logrando también buenos resultados, como por ejemplo la forma de zeta, halo, "V" invertida. El irradiante está calculado para que sea no resonante en las bandas de operación para que de esta manera no presente ni muy baja, ni muy alta impedancia en el punto de alimentación. En la parte inferior de la línea se coloca un sintonizador con balún 4:1 incorporado, en caso de que nuestro sintonizador no lo tenga, se coloca uno de forma independiente y luego se une al sintonizador con coaxil RG-8U.

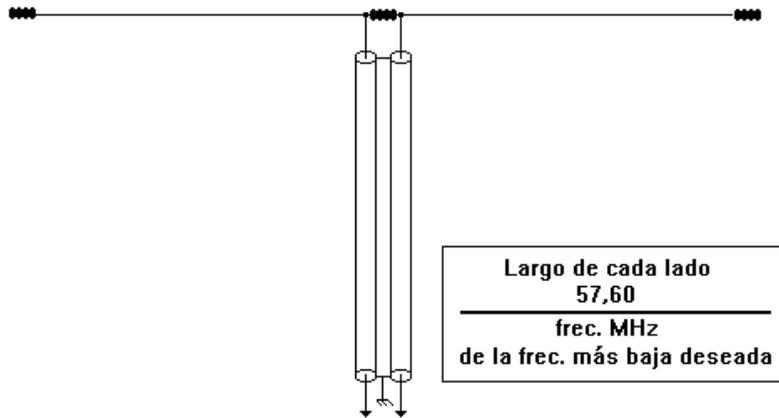
La línea de bajada es de coaxil doble, comportándose como bajada balanceada blindada, siendo su largo mínimo, un poco más de un cuarto de onda para la frecuencia más baja, o cualquier medida mayor a ésta.

Cuando se calcule y corte la bajada, se debe tratar de no cortar la misma a ningún largo resonante a las bandas para la cual se proyectó, pues podría traer dificultades en sintonizar esa banda en particular.

En la tabla adjunta podemos ver las medidas de la antena de acuerdo a la combinación de bandas que queramos. Las mallas de los cables coaxiles de bajada deben conectarse entre ellos en la parte superior, lo mismo que en la parte inferior, poniéndose a tierra solamente la conexión inferior de las mallas, o al chasis del sintonizador. Una buena conexión a tierra mejora el ruido de la antena.

Hay que tener cuidado con la construcción de la parte central superior para que no entre agua en los coaxiles, sellándolos con algún producto a base de caucho de siliconas. Con cable de bajada RG-8U podemos usar hasta 2KW, y con cable RG-58U la potencia tendremos que limitarla a 100/150W de salida. En el caso de usar potencias de 2KW, el balún debe ser dimensionado para esa potencia.

Bandas de operación	Metros de cada mitad
160 - 10m	32,92
80 - 10m	16,46
40 - 10m	8,23
30 - 10m	5,70
20 - 10m	4,11
17 - 10m	3,17
15 - 10m	2,74
12 - 10m	2,38



Bajadas de RG8U o RG58U. Deben ser iguales en long. y de un largo de por lo menos un cuarto de onda mas un 20 % para la frec. de trabajo mas baja.

Las mallas se deben conectar entre sí, y solamente en la parte inferior se deben mandar a masa del sintonizador ó de la estación.

Conectar a la salida balanceada del sintonizador ó en su defecto colocar un balun 4:1 entre la bajada y el mismo.