

XI. ANTENAS.

Por fin, ya posee Vd. un buen receptor, y ahora tiene que pensar en un tipo determinado de antena. Es preferible tener una buena antena con un receptor de calidad mediana que un receptor de alta calidad sin una antena adecuada. Por lo tanto, la antena es tan importante o más que el receptor mismo. A continuación vamos a comentar algunos tipos de antena de recepción para que el lector pueda elegir uno que se ajuste a sus necesidades.

1. Antena de ferrita.

Hoy en día abundan los pequeños receptores portátiles transistorizados que suelen llevar incorporada una antena de ferrita. Esta antena es sumamente direccional, la prueba está en que con un simple giro del receptor se notará la calidad de la recepción. Sin embargo, no es apto para escuchar las ondas cortas, tan sólo sirve para las emisiones de onda larga y media locales.

2. Antena telescópica.

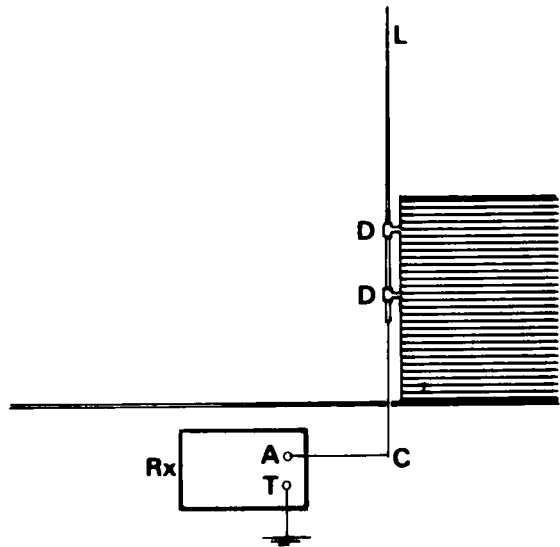
Otros receptores portátiles que llevan una antena telescópica incorporada son generalmente de buena calidad, a no ser que opere Vd. dentro de un apartamento de un núcleo urbano con edificios altos de cemento armado y ventanales metálicos a su alrededor. Como los elementos metálicos absorben las ondas radioeléctricas, reducen la calidad de las señales del receptor.

Antena de varilla o látigo vertical.

Para escuchar las ondas cortas siempre es mejor tener una antena exterior. Una de las más sencillas y fáciles de instalar es la llamada de varilla o látigo vertical, precisamente para aquellos que viven en apartamentos de grandes urbes, donde no hay espacio suficiente para instalar otra clase de antenas exteriores. La antena de varilla consiste en una varilla de pequeño diámetro y de 3 a 5 metros de largo aproximadamente. Puede ser instalada con un par de aisladores en un poste, en el muro de la terraza, en la chimenea del tejado o en el marco de la ventana. Procure que esté lo más alto posible. Es preferible que el cable de bajada sea blindado para evitar parásitos y procure que esté alejado de la red de distribución eléctrica, y nunca debe estar paralelo a cualquier cable de la red.

Su esquema es el siguiente:

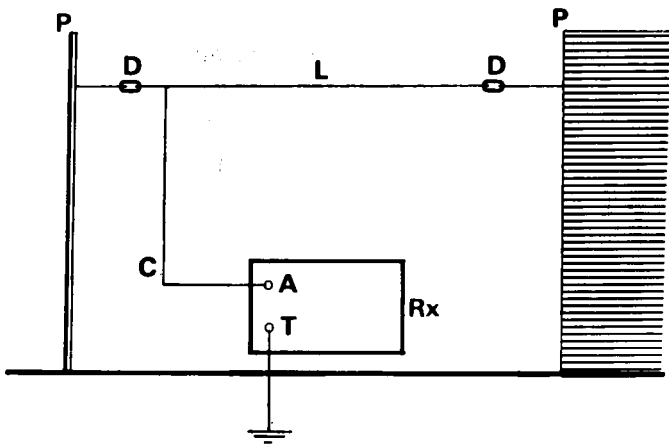
- T — Varilla metálica.
- D — Aisladores.
- C — Cable de bajada.
- A — Borna de antena.
- T — Borna de toma de tierra.
- Rx — Receptor.



La antena de varilla es omnidireccional, es decir, que recibe señales de todas las direcciones, por lo tanto, es sensible a toda clase de interferencias y ruidos atmosféricos.

7. Antena en L invertida o en T.

Si tiene Ud. espacio exterior suficiente o en la terraza de su edificio en que vive, puede instalar una antena en L invertida o en forma de T, depende de las facilidades de su instalación. El cable de la antena puede ser un alambre de cobre desnudo o con cubierta aislante, de 10 a 30 metros de largo y debe ser instalado lo más alto posible. La bajada de monofilar conviene que esté blindado para evitar parásitos y que sea lo más corto posible.



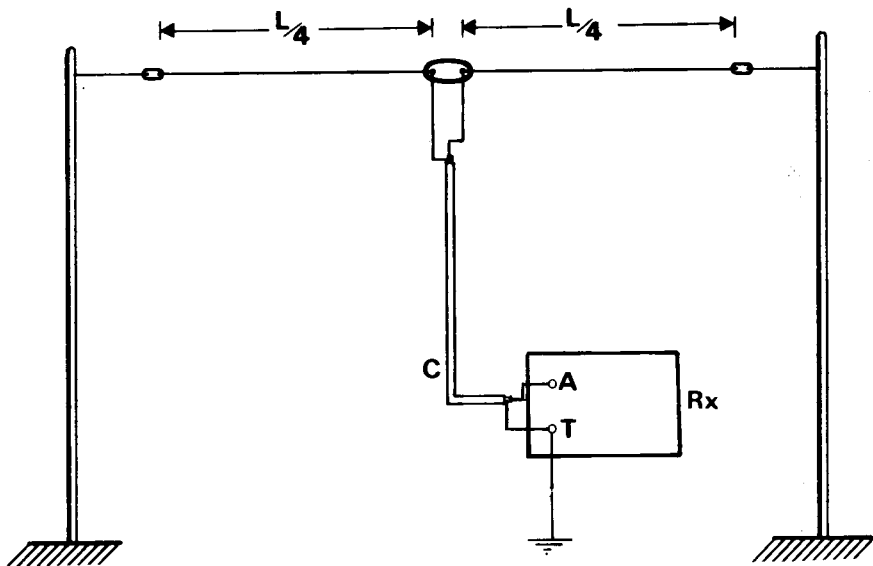
- P — Poste o pared.
- D — Aislador.
- L — Alambre de antena.
- C — Cable de bajada.
- A — Borna de antena del Rx.
- T — Toma de tierra.

5. Dipolo horizontal de media onda.

Aquí tenemos una de las antenas direccionales, esto es, su instalación debe estar orientada hacia la emisora a la que tiene preferencia para que las ondas lleguen perpendicularmente a la antena.

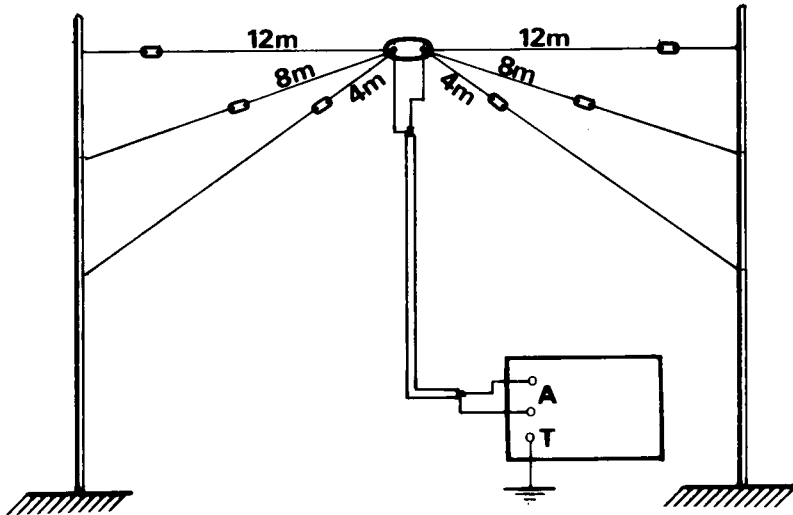
Se llama de media onda, porque la longitud total de la antena equivale, más o menos, a la mitad de la longitud de onda.

La antena tiene dos partes iguales unidas por un aislador en medio de ellas. La longitud de cada una de las dos partes debe ser igual a una cuarta parte de la longitud de onda. Por ejemplo, si prefiere escuchar la banda de 41 metros, la longitud total de la antena debe ser 20,5 m., dividida en dos mitades de 10,25 m. cada una. El cable de bajada tiene que ser bifilar paralela o un cable coaxial de 75 ohmios. En este último caso el hilo vivo, o sea, el conductor central, se conecta con la borna de antena del receptor y la malla a la borna de la toma de tierra. En caso de que el receptor tenga dos bornas de antena, entonces se conecta un extremo en cada una de las bornas de antena.



6. Dipolo multibanda.

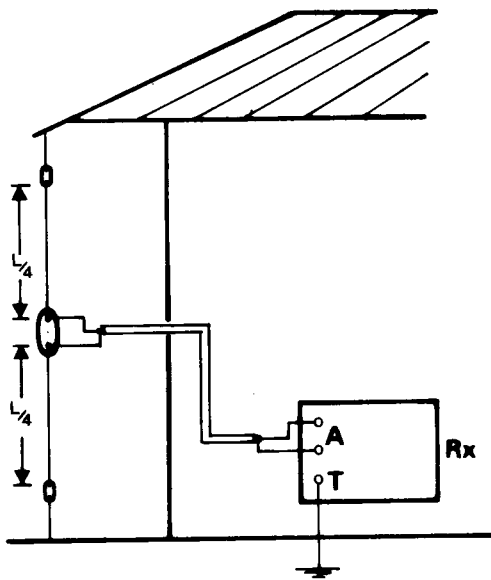
Un dipolo multibanda también es una antena direccional; está compuesta de varios dipolos para distintas bandas. Por lo menos con tres de ellos es suficiente para cubrir todas las bandas. El cable de bajada debe ser coaxial de 75 ohmios.



500
tip
101
|

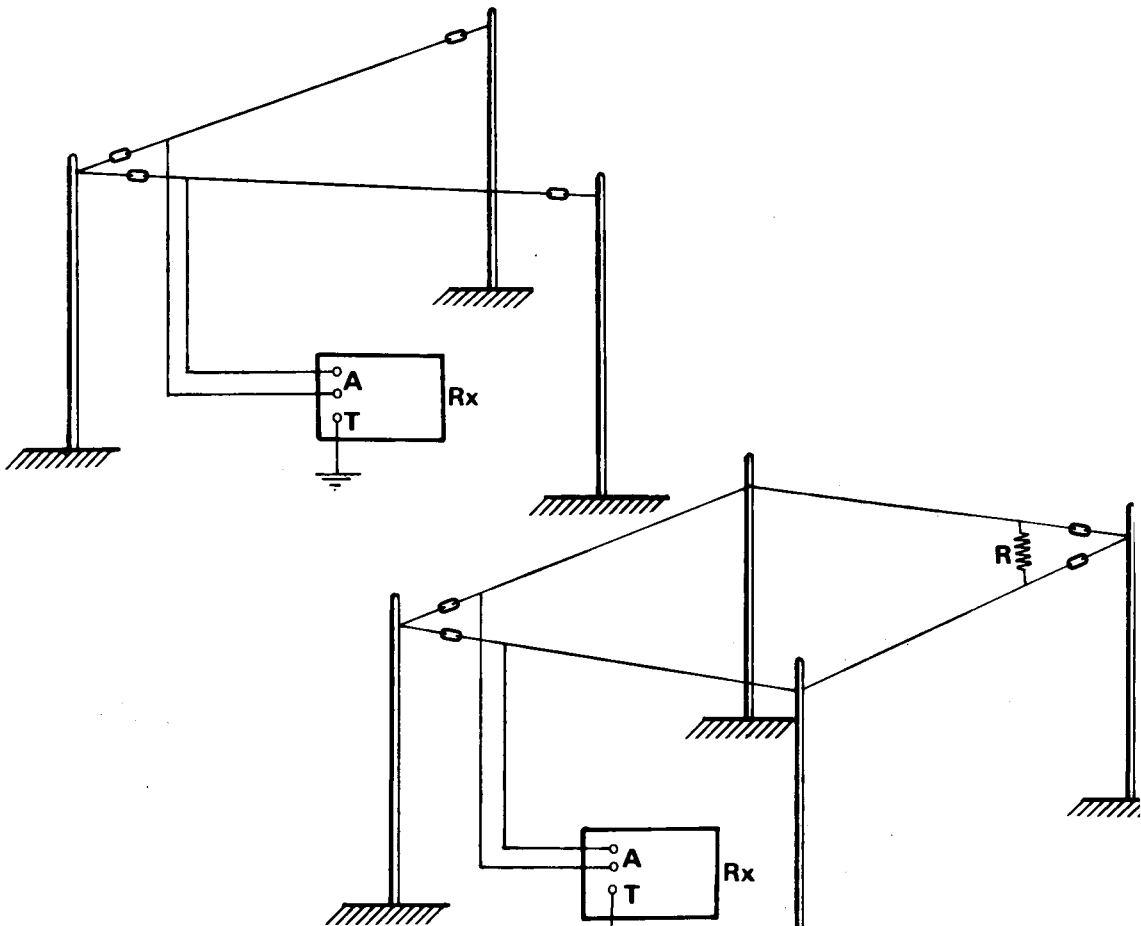
Dipolo vertical.

El dipolo vertical es una antena omnidireccional. Si lo construye para una banda determinada tendrá mucha eficacia. Se puede aprovechar el alero de su casa y el otro extremo se sujeta en el suelo, tal como lo muestra el siguiente esquema. El cable de bajada siempre es preferible que sea un coaxial de 75 ohmios. Los demás detalles son igual que el dipolo horizontal.



Una antena de dipolo en V horizontal es altamente direccional. Su apertura : debe dirigirse hacia la zona preferida para la escucha. La bajada se empalma ceri del punto de unión de la V con un cable bifilar paralelo de 600 ohmios. El cab llamado amphenol es ideal para estos menesteres.

Basado en el principio de este dipolo en V horizontal se puede ampliar y al combinarse en otras variaciones; por ejemplo, en W horizontal o en rombo, que se antenas de alta eficacia. En este último caso, en rombo, una resistencia no inductiv de 800 ohmios es necesaria para conectar entre los dos extremos del rombo. l bajada, entonces, se usa un cable bifilar paralelo de 700 a 800 ohmios.



Aparte de las que hemos explicado anteriormente, existen muchas más antenas a las que el lector puede encontrar en publicaciones especializadas. Aquí sólo nos resta dar algunos nombres para que le sirvan de referencia y por si tiene oportunidad de probar las distintas técnicas: 1) Un cuarto de onda vertical; 2) media onda horizontal o vertical con cables paralelos de 300 ohmios; 3) abanico vertical u horizontal; 4) Marconi; 5) Beverage, y 6, Loop, etc.

Toma de tierra.

La toma de tierra para receptores de ondas decamétricas (ondas cortas), en muchos casos no es necesaria. No obstante, conectando la toma de tierra del receptor, sin duda, puede reducir ruidos y mejorar la calidad de recepción.

Se hace el terminal de tierra enterrando una placa de cobre o una barra de metal a una profundidad de 30 a 50 cm. Para los que viven en apartamentos de la ciudad, basta conectarlo a una cañería de agua fría. En tiempos de tormenta hay que tomar precauciones instalando dispositivos para evitar posibles daños irreparables.

