

ANTENA BIBANDA GROUND PLANE 3

HAT

En la intención de realizar una antena para trabajar el satélite RS12 y usar también la misma en 10 metros, usamos como base de información la común antena "Ground Plane" que figura en todos los libros de antenas. Sólo que quisimos adaptar en la misma, materiales de uso común en nuestro país, por lo que decidimos usar una antena de VHF de bajo costo y a la mano de cualquier colega "LU". De allí el uso de la "Ringo".

Descripción

En estos planos existen dos antenas distintas para un mismo fin. La intención es que aquellos colegas que no quieran o no dispongan de tiempo para fabricar las bobinas de cable coaxial, tengan la posibilidad de con un trozo de alambre, un separador de acrílico o caño y un metro de coaxial RG58 armar la antena bibanda. La diferencia entre las dos antenas, radica en que la con bobinas de cable coaxial es más confiable mecánicamente y resistente a la humedad. Además de tener cuatro radiales menos, lo que simplifica su colocación.

La bobina trampa, tanto la de alambre como la de cable coaxial, están cortadas a frecuencia de 28,5MHz para que una vez colocadas en una u otra antena, su frecuencia de trabajo esté entre los 21.2MHz y 29.4MHz.

Si algún colega decidiese que la frecuencia de 28.9MHz le sería más útil a sus fines, puede variar el ajuste de la antena para su uso sin que pierda su utilidad en 21.2MHz. Como en 29.4MHz la antena se usa solamente para recibir, las experiencias hechas por aquí nos demostraron que es casi imperceptible la diferencia en recepción. Lo cual nos da la posibilidad también de su uso para fonía de la parte alta de la banda con buenos resultados.

Los ajustes a realizar en la antena dependen de qué modelo se elija. Si armamos la antena que tiene bobina trampa de alambre y ocho radiales, se tendrá que buscar el ajuste grueso, primero en 21.2MHz, luego buscar la resonancia en 29.4 o 28.9MHz cortando el cable coaxial RG58 que está soldado a los extremos de la bobina de alambre, el cual debe estar hacia arriba.

Se cortan en la punta de a 5mm hasta que en el medidor de ROE nos marque la menor relación de ondas estacionarias. Luego hacemos el ajuste fino en 21.2MHz hasta obtener igual resultado.

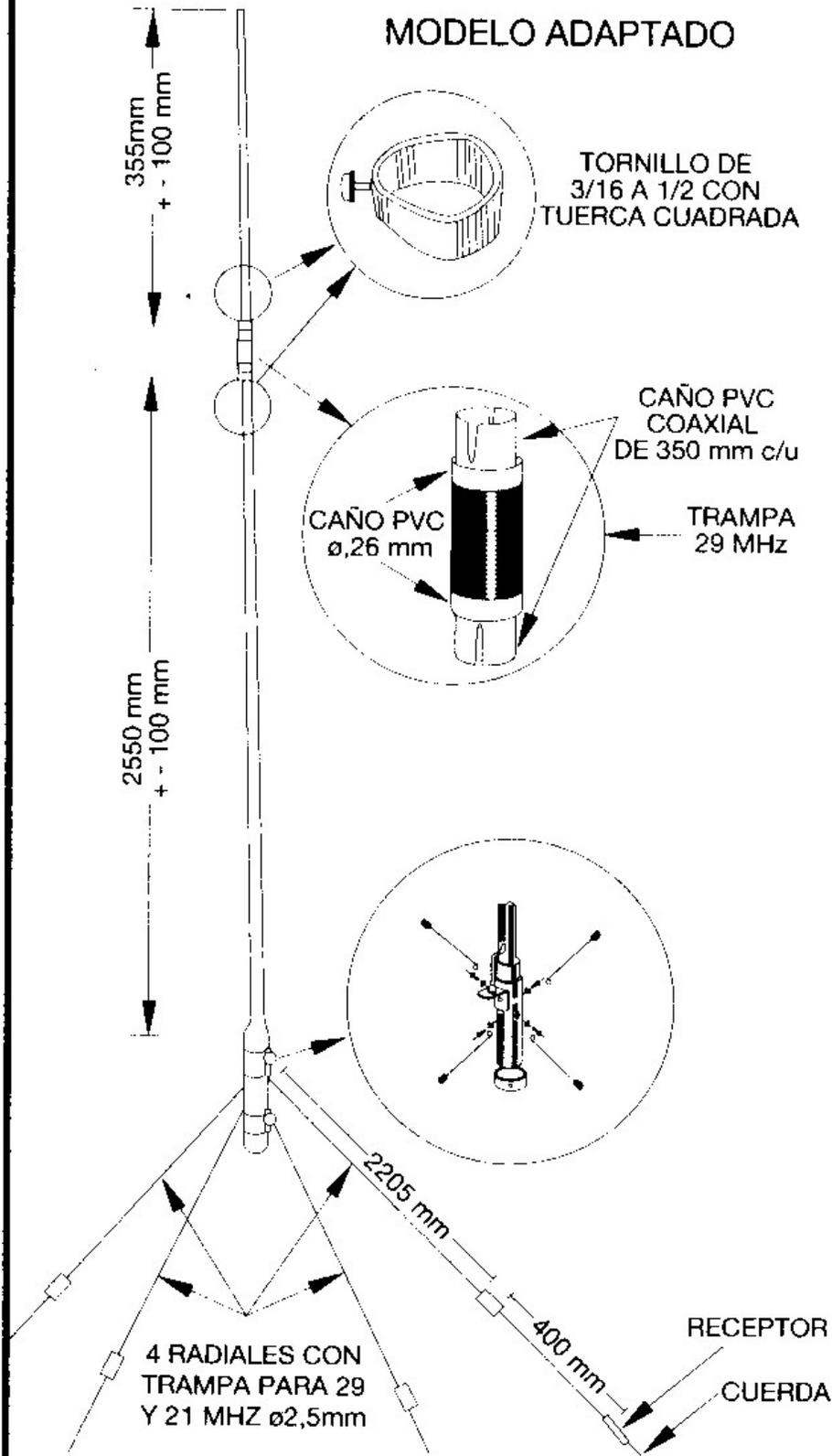
En caso de elegir la antena con trampa de coaxial y cuatro radiales, el ajuste se busca primero en 29.4 o 28.9MHz hasta encontrar el punto de menor relación de ondas estacionarias y luego se busca el de 21.2MHz.

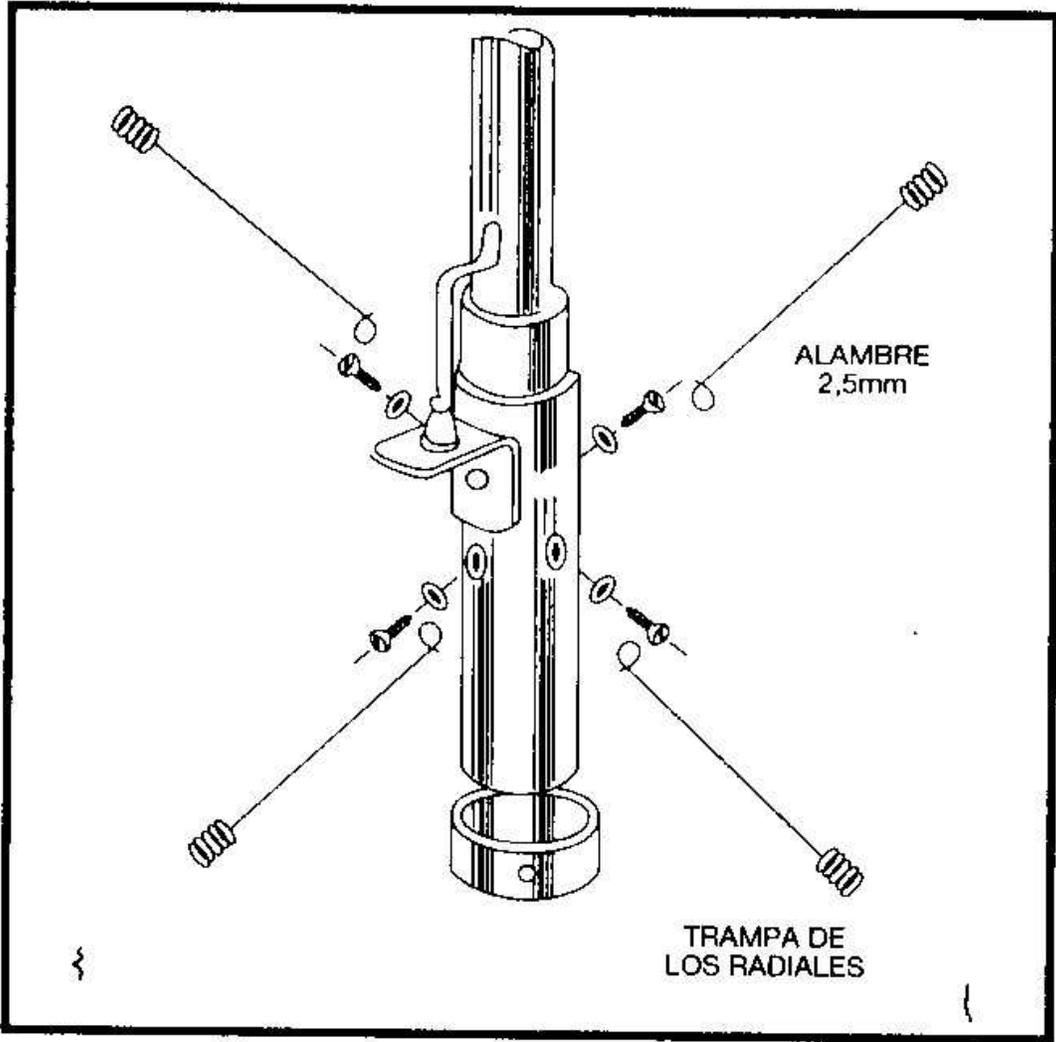
Los radiales de esta antena tienen de acuerdo al plano, cuatro bobinitas, las cuales se ajustan al plano y con las medidas que se especifican no tendrán mayores problemas. Los materiales a utilizar en esta antena, son comunes y de fácil obtención. El coaxial usado en la bobina trampa de 29MHz es Pirelli, pero otra marca puede usarse también sin grandes cambios.

En el armado de esta antena se tiene que tener cuidado de que todas las uniones entre conductores y caños de aluminio como así también los conectores, estén lo más limpias posibles.

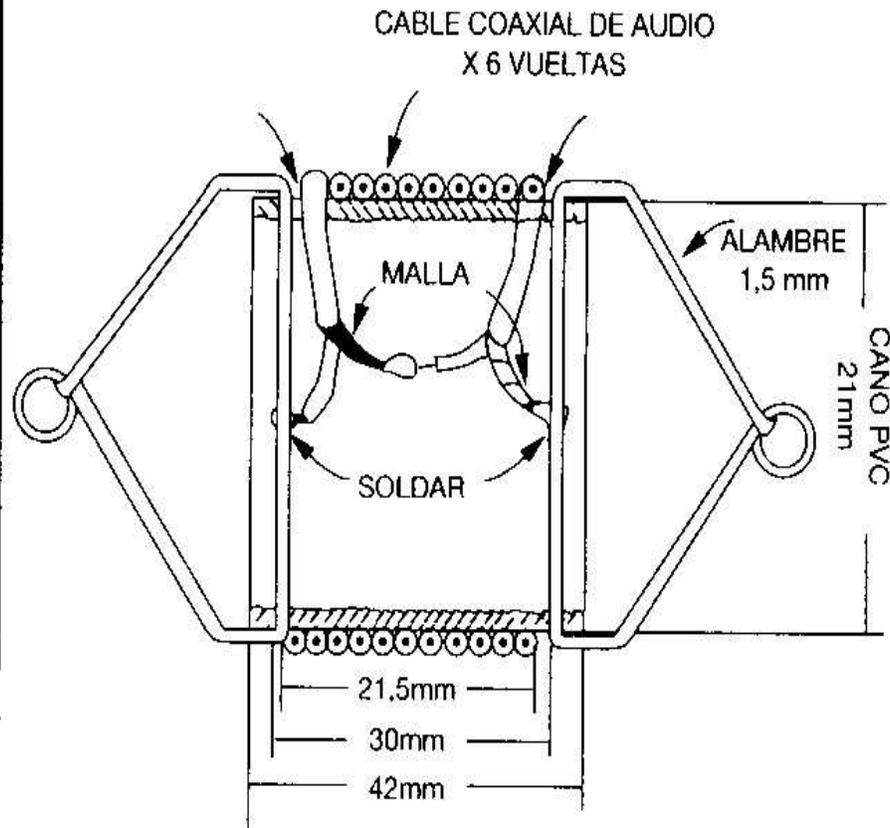
En caso de una duda, hasta tanto terminemos de desarrollar los planos definitivos, Fernando (LU3HR) y Jorge (LU6HI) estamos a vuestra disposición en 80, 40 y 2m y también personalmente.

MODELO ADAPTADO





BOBINA TRAMPA DE LOS RADIALES



Autores: Jorge Ortiz (LU6HIJ) y Fernando Tamiozzo (LU3HRJ)