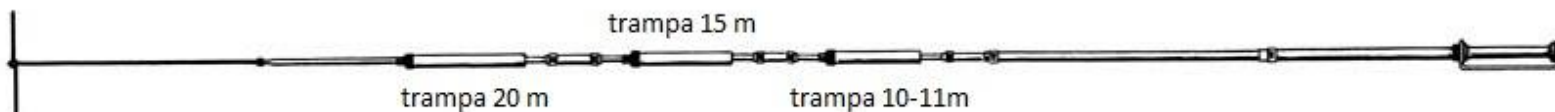


Antena HF Vertical Hy-Gain AV-14AVQ

Hace un tiempo compré la antena vertical para HF vertical de la Hy-Gain, modelo AV-14AVQ. Es una antena para 4-bandas, 10/15/20/40M, soporta 1.5KW, y tiene 18 FT de altura (5,5 metros). La siguiente imagen ilustra la estructura de la antena, apreciándose que tiene 3 trampas:



Nota: Si esta es una antena para 4 bandas, ¿por qué no hay una trampa para los 40 metros?
- Porque en 40 metros se necesita la antena completa, y no se requiere 'separarla' en dos partes para trabajar en esa banda.

Ver la siguiente [página](#) para una explicación de la forma en que trabajan este tipo de trampas.

La motivación de escribir esta nota es mostrar algunos detalles de cómo está construida esta antena. Para esto, lo que he hecho es 'desarmar' las trampas y fotografiarlas.

En la siguiente foto se aprecian las tres trampas. El manual indica la distancia que debe existir entre ellas según la frecuencia central que uno quiera, ya que por ejemplo si se desea trabajar fonía, la frecuencia central de cada banda será distinta que si se quiere trabajar CW:



La foto que sigue muestra la trampa de 10-11 metros.



Todas las trampas contienen unos aros o anillos de plástico, los que permiten que la distancia del tubo exterior sea constante respecto al tubo interior. Estos anillos se encuentran a ambos extremos del tubo exterior.

Cada trampa contiene también un 'gorro' negro, que evita que les entre agua de lluvia a las trampas, puesto que van ubicadas en la parte superior de cada trampa cuando la antena está en posición vertical.

La siguiente foto muestra la bobina de esta trampa. Nótese que está montada en un plástico sólido de color blanco, el que contiene unos canales o guías, los que evitan que la bobina se deforme, y mantienen igual la distancia del alambre en cada vuelta, evitando que se toquen entre sí.



La siguiente foto muestra el PVC y el alambre de la bobina por separado, junto a los tornillos que la soportan.



La siguiente foto muestra que los extremos del PVC no son iguales. El inferior es redondo, mientras que el superior tiene un corte plano para poder atornillar allí una lengüeta.



Las siguientes dos fotografías muestran el tubo exterior de la trampa. Puede notarse que en un extremo el tubo es perfectamente redondo.



Sin embargo, en el otro extremo tiene una aleta, la que se atornilla al tubo central de la antena, convirtiendo de este modo al tubo exterior en un tipo de condensador. Con esto se tiene la combinación bobina-condensador para lograr que ésta se comporte como una trampa de radiofrecuencia.



Por último, las siguiente fotografías muestran las otras dos trampas.

En primer lugar la trampa de 15 metros:



y por último, la trampa de 20 metros.



DESEMPEÑO EN OPERACIÓN:

Esta es la segunda antena de HF vertical he tenido. La primera era bastante parecida a la actual, y su desempeño fue bastante malo. Sin embargo, con el tiempo comencé a dudar de si la instalé apropiadamente, con el suficiente número de radiales, y a la altura apropiada. Ante la duda, decidí intentar nuevamente, y encargar esta segunda antena.

Como resultado de las pruebas con esta nueva antena, debo decir que a pesar de haber mejorado notoriamente en su instalación, haber considerado nuevas variables, y luego de haber hecho pruebas en diferentes condiciones (a nivel del mar, sobre un edificio, aumentando el número de radiales, etc.), los resultados nuevamente fueron insatisfactorios.

Como conclusión, no puedo recomendar el uso de este tipo de antenas, ya que un simple dipolo las derrota fácilmente. Para llegar a instalar una antena vertical en condiciones competitivas, se necesita instalar un número tan elevado de radiales, haciendo que el costo de la antena se eleve demasiado, y que debamos encontrar espacio suficiente para localizar esa cantidad de radiales.