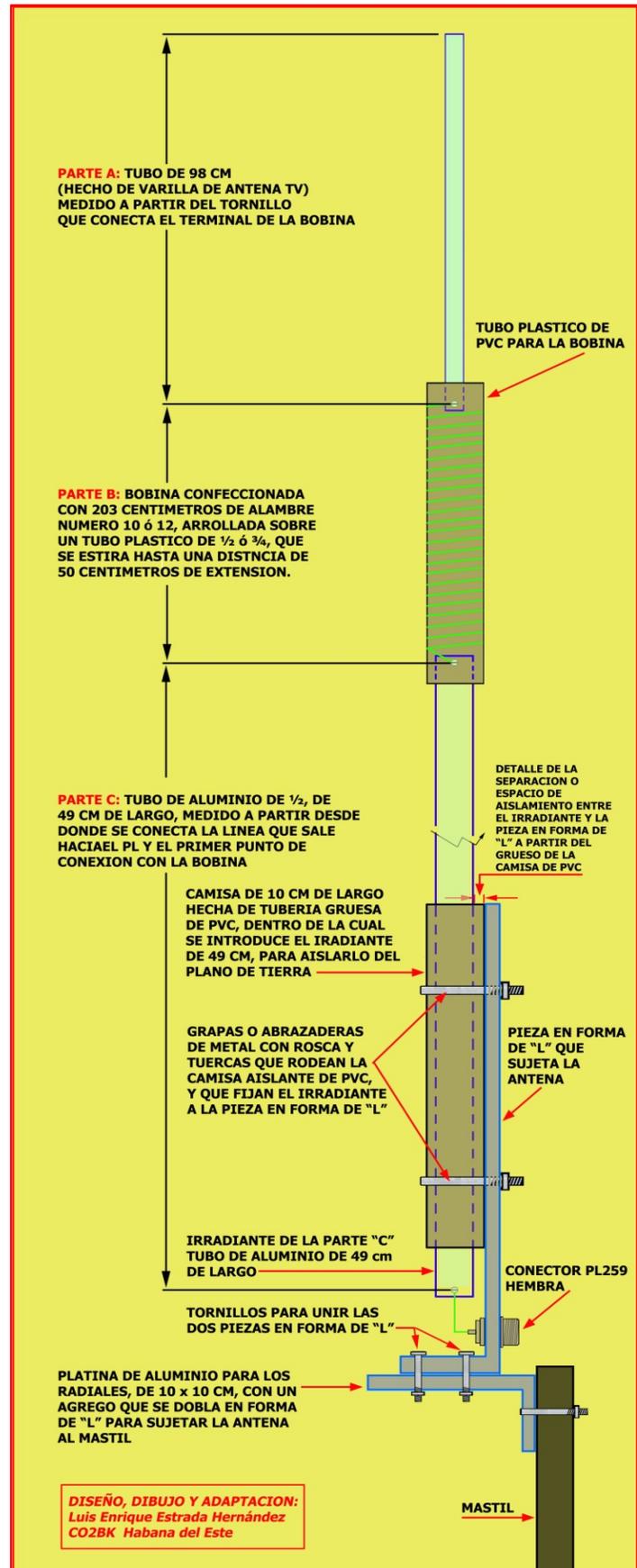


ANTENA COLINEAL VERTICAL CONSTRUIDA PARA LA BANDA DE DOS METROS

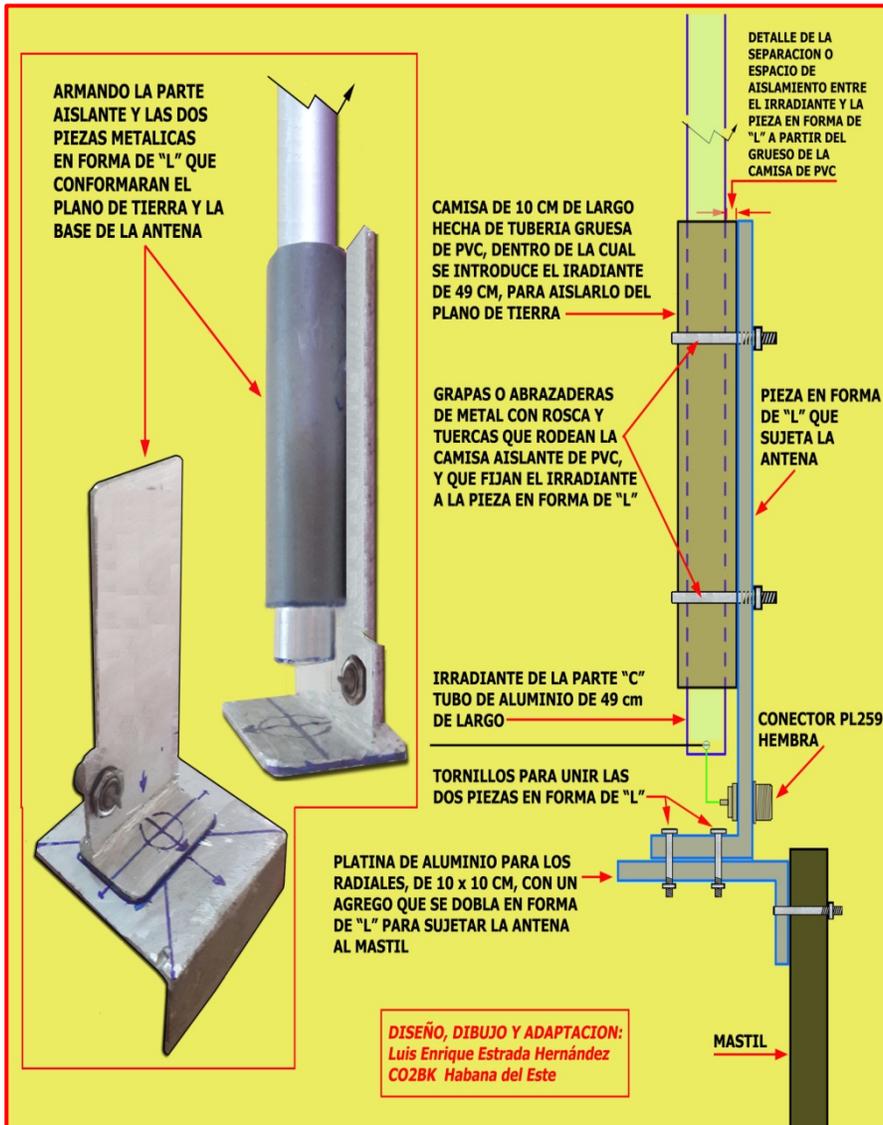
En este caso propongo una nueva versión "casera" que construí de la conocida "Antena Colineal Vertical" para la banda de 2 metros, en la que expongo otra solución para juntar mecánicamente el "Conjunto Irradiante" con la base que conforma el plano de tierra, a partir de una propuesta bastante simple, que asegura rigidez y resistencia en esa parte de la antena, considerada la parte más débil de la misma.

Como quiera que sea, una vez más reitero que la antena que describo es una colineal para base o móvil, de muy fácil construcción y ajuste para cualquier radioaficionado; funciona muy bien en la banda de 2 metros entre las frecuencias de 144 – 146 MHz. Admite un ajuste muy fino de la ROE, pudiendo dejarla para que trabaje con 1:1. El rendimiento de esta antena es muy superior a la de 1/4 de onda y sus niveles de ganancia (por encima de 5 dB cuando se le ajusta bien y se coloca a buena altura) la distinguen como una de las antenas más usadas para 2 metros en muchas partes del mundo.

Solo hay que vencer el reto de lograr un eficiente trabajo mecánico y de montaje en la parte donde se junta con el plano de tierra (la platina de 10 x 10 cm con los cuatro radiales), donde la parte C debe quedar perfectamente aislada con respecto a dicho plano de tierra,



formando un conjunto rígido capaz de soportar los vientos y sostener el peso y el tamaño de la antena. En este caso, la propuesta de solución que experimenté y que propongo para vencer el reto constructivo de esta parte, es la utilización de una camisa de tubería plástica



de PVC grueso y duro, de una longitud de 10 centímetros, la cual se desliza por fuera de la parte inferior del irradiante de 49 centímetros, corriéndola hacia arriba y dejando descubierto debajo solo 2 centímetros de dicho irradiante para que se pueda luego poner desde allí una línea de conexión hacia el positivo del conector PL259 hembra. Este segmento de plástico (camisa) por fuera del tubo de 49 cm, servirá como elemento aislante entre el elemento irradiante y el conjunto que forma la base y el plano de tierra; cuando se sujete utilizando dos grapas abrazaderas, se conseguirá una excelente resistencia y rigidez entre el mencionado conjunto y la base de la antena.

En realidad este tipo de antena vertical omnidireccional, consiste en dos antenas enfasadas, una de 1/4 de onda y otra de 1/2 onda; del enfasamiento se encarga una bobina situada entre ambas antenas.

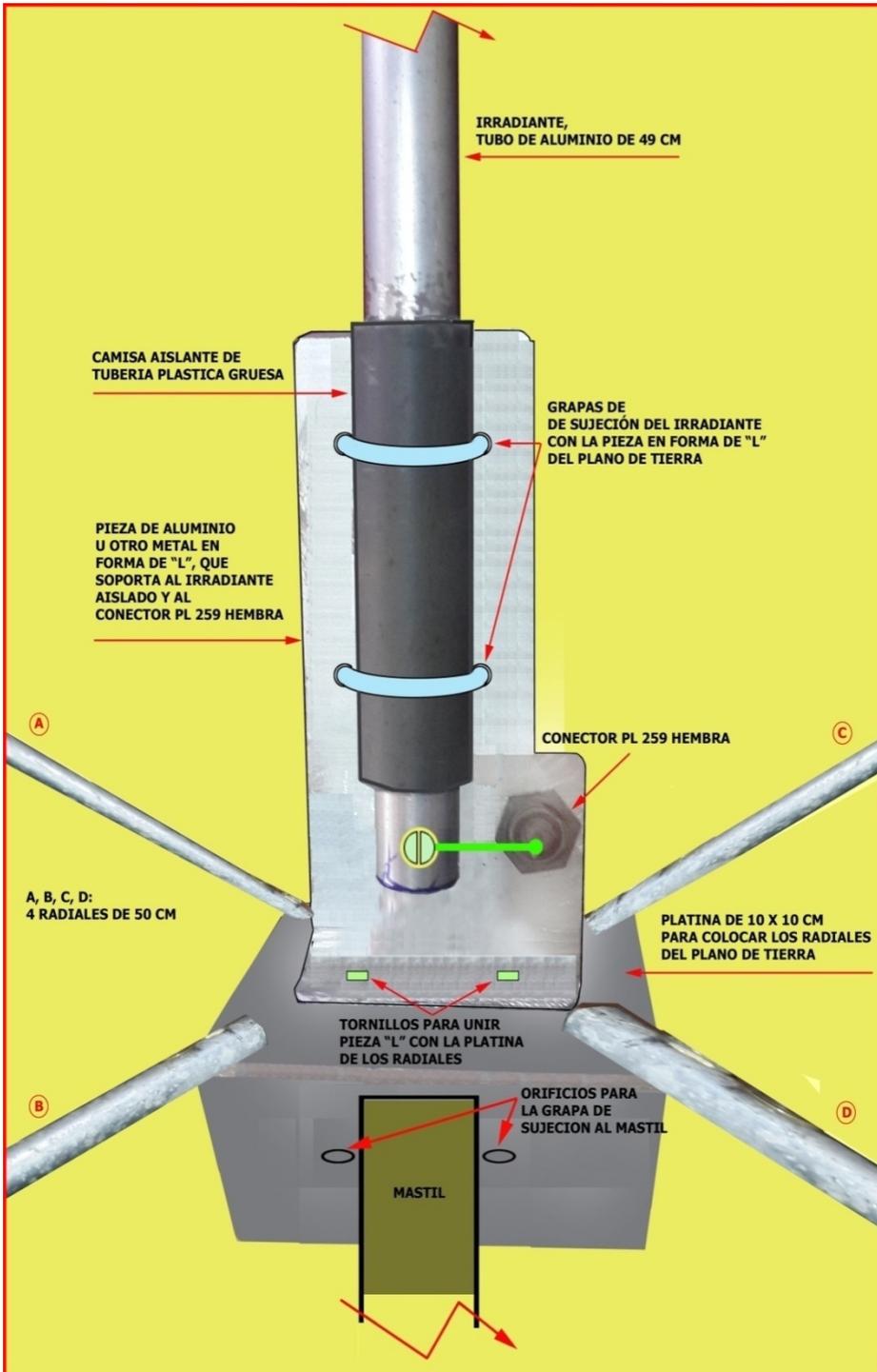
El elemento radiante consta de tres partes:

- Un tubo de aluminio de 49 cm (Yo utilicé una parte del tubo principal que viene con las J).
- Un soporte de PVC de 20 mm de diámetro por 50 cm de longitud, donde se bobinan 203 cm de hilo de cobre 1 ó 1,5 mm, cuyo bobinado se estira y extiende hasta 50 cm de largo.

- Un tubo de aluminio de 98 cm. (En mi caso lo hice con varilla de las antenas para TV Panda)

Hay que tener en cuenta que las medidas de los tubos deben ser algo abundantes para que puedan penetrar en el soporte de PVC.

En cuanto a la base (plano de tierra), está formada por cuatro radiales de 50 cm colocados a 90 grados sobre las esquinas de una platina de aluminio u otro metal de 10 x 10



centímetros de área; las medidas de estos radiales se toman a partir del borde mismo de la platina de tierra, por lo que habría que cortarlos dos o tres centímetros más largo que servirán para fijarlos dentro del área de la platina y así garantizar que fuera del borde de ésta queden justamente los 50 cm de cada radial. La antena se ajusta variando la longitud del tubo superior de 98 cm, aunque otros autores refieren otra variante de ajuste doblando los radiales unos pocos grados hacia abajo. Pero por lo que he observado hasta ahora en los ejemplares de las antena que se han fabricado en el territorio, si se respetan las medidas expresadas, se logrará un excelente ajuste en toda la banda (144 -146 MHz).

El prototipo de esta antena que ya ha sido publicitada en

muchas ocasiones por diversos autores, lleva varios años funcionando en los techos de— numerosas estaciones de radioaficionados; y en el caso particular del municipio Habana del Este, esta colineal fue fabricada y la utilizan con mucho éxito las estaciones de los colegas Juan Lafarge (CO2ML); Andy Fernández (CO2AFV); Eunider de la Rosa (CM2TL); Williams Santiesteban (CL2WSL) y por el autor de estas notas (CO2BK). Fue también el primer tipo de antena con que trabajó por primera vez la estación repetidora que opera en los 145.390 MHz, ubicada en el mencionado territorio capitalino.

Espero que, aprovechando el tiempo que guardamos en casa en medio del aislamiento a que nos obliga la presencia de la COVID-19, se embullen con este proyecto de Antena y puedan experimentar las excelentes características que la distinguen.

Luis Enrique Estrada Hernández (CO2BK)
Coordinador del Sistema Informativo
FRC Filial La Habana

