

CONVIRTAMOS UNA SILLA EN UNA ESTUPENDA ANTENA PARA 50 Mhz!!!!

Dick Stroud,W9SR

Traducción: Fernando,EB1IIT-EC1AME,webmaster de ea1uro.com

Coje una silla abandonada,echale un poco de imaginacion y voila: ya tienes una efectiva antena para 6 metros...

Si tienes cerca una de esas viejas sillas playeras arrinconada por algun lugar de tu casa,tienes casi todo lo necesario para construir la antena en cuestion.

Recuerdo que yo tenia esta silla junto a otra chatarra....De repente me dio por convertir sus desgastadas patas en los elementos de mi flamante antena squalo de 50 Mhz... Fijate en estas imagenes del antes y el despues:



Para tus calculos: 1 pulgada = 25,4 mm

Tabla de conversion [AQUI](#)

Nota : en la siguiente traduccion se usan tres medidas:pulgadas,cm y mm

El delgado tubo que formaba el pie de la silla media 0.975 pulgadas (2.4765 cm) y el critico angulo de 90 grados habian sido hechos perfectamente por el fabricante de la silla. Gracias a ello solo necesite cortar los tubos por las medidas dadas...Para unir las dos secciones utilice un tubo de mayor diametro (ver imagen 3).Luego use 3 pulgadas de Teflon que meti dentro de los tubos por el lado opuesto para estabilizar el ensamblaje final.Conseguí una varilla de teflon de una pulgada (en www.smallparts.com) y me la amoldaron en una ferreteria..

Las dos laminas sintonizadoras(ver imagen 4)estan hechas de laminas de aluminio de 0.050 pulgadas(0.127 cm) y tienen un diametro de 3 3/4 pulgadas (95.25 mm).Cada disco tiene un agujero central por donde pasa el tubo.Uno de ellos(el fijo) va sujeto a los tubos con pequeños remaches en forma de L que tambien sujetan el tubo al trozo de teflon(ver imagen 4) ...El otro disco,que es el ajustable, usa tambien dos remaches que lo sujetan,pero un lado de cada

remache va extendido en paralelo al elemento y sujeto por una amarradera de acero inoxidable(ver imagen 4) .Si sigues las medidas de la figura 5, las laminas capacitores deben de estar paralelas y estar separadas por 15/16 pulgadas (23.81 mm)

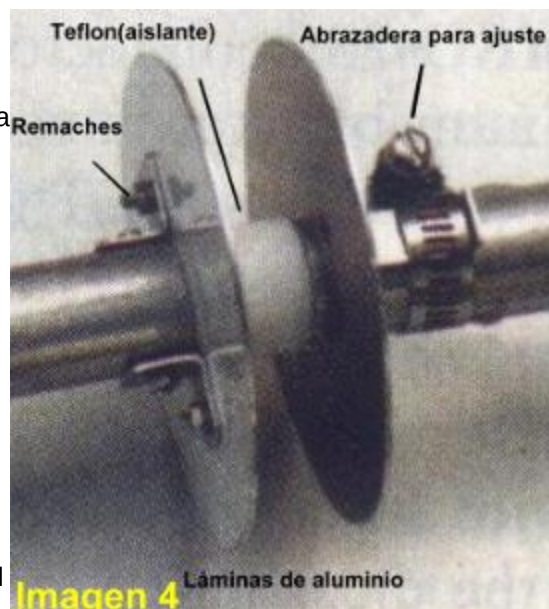


gamma(ver imagen 3) esta hecha con tubo delgado de aluminio de $7\frac{1}{4}$ pulgadas de longitud (184,15 mm) y 0.225 de grosor (0.5715 cm). El elemento central mide $9\frac{3}{8}$ pulgadas (238,13 mm) con un diámetro de 0.125 pulgadas (0.3175 cm) (calibre 8) y es de cobre blando. La funda de teflón que bordea el cable hace que se asiente bien dentro del tubo de aluminio. Dicha "funda" debería extenderse media pulgada después de la longitud del cable para un aislamiento óptimo. También hay una abrazadera doble de $\frac{1}{2}$ pulgada (12.70 mm) y que esta formada por una placa de aluminio de 0.030 pulgadas (0.0762 cm) que sirve para sujetar el tubo gamma a 1 pulgada (25,4 mm) del elemento(ver imagen 3).

El cable esta soldado al centro de un conector SO-239 montado en una abrazadera de aluminio en el centro del ensamblaje (ver imagen 3). La abrazadera esta sujeta al tubo por el centro con tornillos.

El ajuste se hace con un medidor de antenas como el MFJ 259B y con la antena en su mastil y sin objetos metalicos cercanos. Ajusta los discos sintonizadores desapretando momentaneamente la abrazadera y deslizando el disco ajustable segun sea necesario.(imagen 4). Este ajuste es critico y muy importante y debe hacerse muy despacio. Si las estacionarias minimas estan por encima de lo que esperabas deberas juntar o separar mas los discos... Quizas requiera varios intentos. Una vez que la ajustes, deberas apretar la abrazadera con fuerza para que no se mueva.

El siguiente paso sera ajustar la varilla gamma, si es necesario, para bajar las estacionarias a 1:1. Eso se hace moviendo el punto de amarre de la misma y deslizando el tubito por la abrazadera, asi cambiaras la capacitancia. Si mantienes las medidas que te damos aqui seguramente ya tendras pocas estacionarias. Una vez a 2:1 SWR el

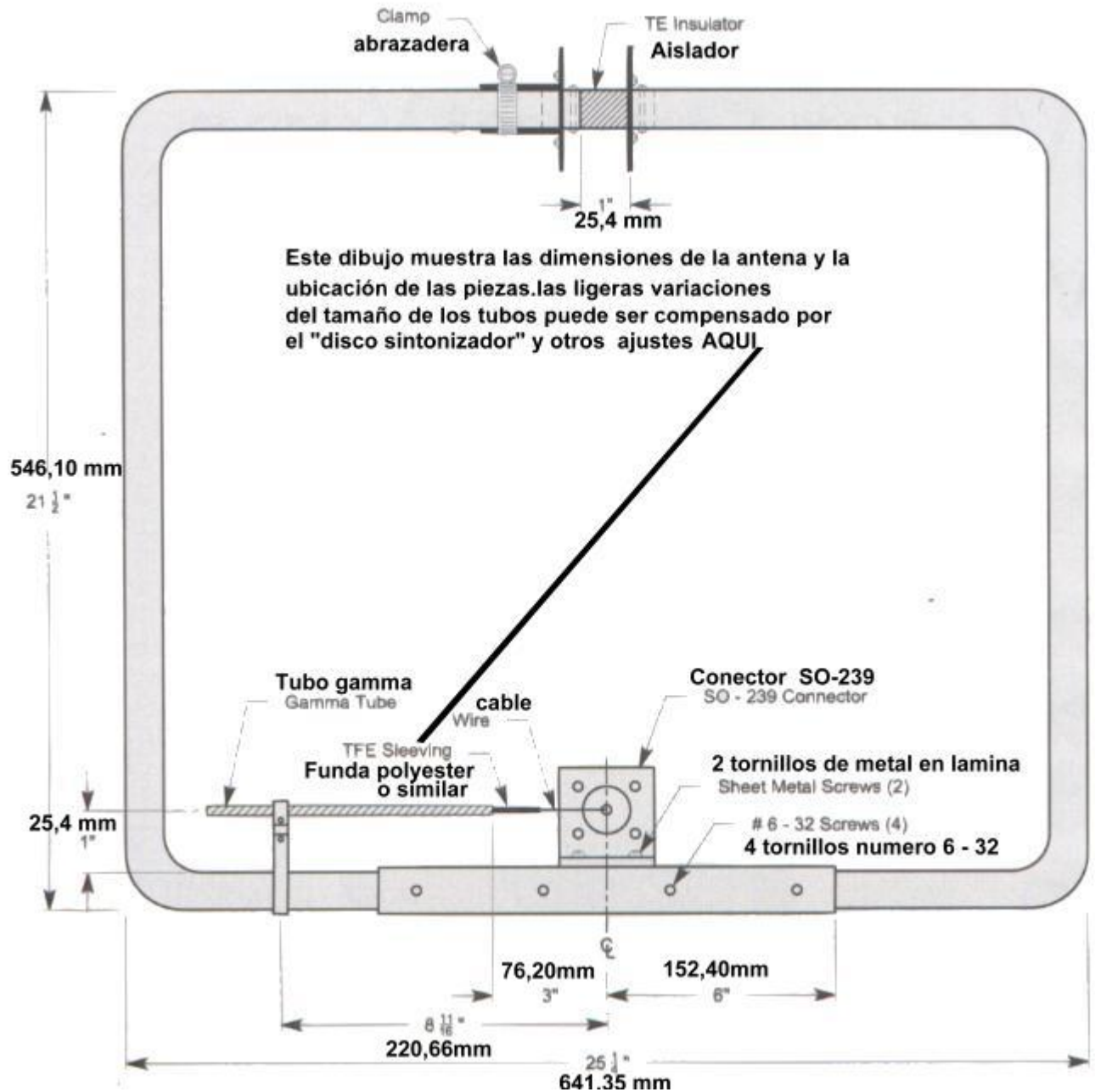


ancho de banda sera de 333 khz.

la lamina de aluminio donde se pone el mastil(imagen 3) tiene un grosor de 0.125 pulgadas (0.3175 cm) y mide 69,85 mm x 152,40 mm.

Esta antena puede usarse de forma vertical u horizontal con tan solo girar la abrazadera 90°. Es ideal para montaje horizontal en un tripode en cuyo caso el coaxial deberia entrar por la parte de arriba con el conector sellado hermeticamente para evitar que entre polvo.

Detalles de la construccion en esta imagen:



Esta antena fue probada en vertical durante un concurso de VHF y se trabajaron 47 locators, incluyendo Cuba y Puerto Rico (desde USA). Para la prueba la antena estaba a 6 metros del suelo y con una potencia de 40 vatios. Si la pones mas alta, por ejemplo, en el tejado, seguramente funcionara muchisimo mejor.

Como no es direccional, es ideal para monitorear posibles aperturas de propagacion que te podrias perder con una directiva. Tambien se puede usar para operaciones moviles si tienes un soporte adecuado.

Texto original: Dick Stroud W9SR, dikw9sr@citznet.com, ingeniero electronico retirado que paso mas de 30 años diseñando equipos electronicos para los militares. Radioaficionado desde 1939 y con residencia en Liberty Center, IN, USA

Este articulo ha sido traducido por el webmaster de ea1uro.com, Fernando, EB1IIT-EC1AME (cambio dos indicativos por un EA.. jajaja)

Seguiremos "cacharreando"
Enero 2002