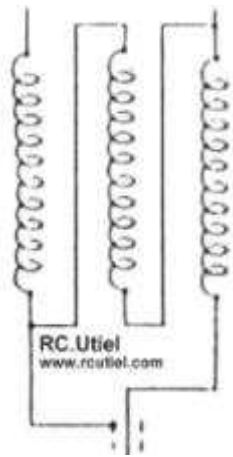


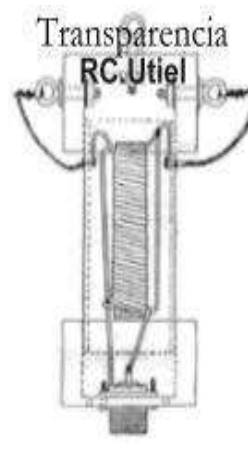
# CONSTRUCCIÓN DEL BALUN RELACIÓN 1:1



Esquema A



Forma B



Alojamiento C



Fin D

## INSTRUCCIONES DE MONTAJE

➡ **EL BALUN.-** Es un artilugio conocido en el mundo de la radioafición pero todavía quedamos muchos colegas que desconocemos cuales son sus prestaciones y su importancia. Como primer punto a tener en consideración es que la gran mayoría de las antenas que utilizamos los radioaficionados son simétricas DIPOLOS 1/2 onda, abiertos, cerrados, en uve invertida y, otras, como rómbicas, cuadrangulares, direccionales etc, que son simétricas. Por otro lado sabemos que la unión entre una antena y el equipo de radio se hace por medio de un cable coaxial cuya estructura es asimétrica, cual sería la función del BALUN la respuesta correcta sería: dado que las impedancias difieren y siendo preciso su adaptación colocaremos un BALUN para que se ocupe de su adaptación.

➡ **QUÉ HACE EL BALUN.-** Sencillamente acoplar un elemento simétrico como es la antena, a un elemento asimétrico como es la bajada del cable coaxial para que se adapten asimismo al equipo de radio. (Esto no sería de aplicación para bajadas de tipo escalerilla por tanto, aquí el BALUN no sería necesario aunque podría ser beneficioso utilizarlo. El BALUN nos proporciona una serie de ventajas frente al sistema de unir directamente el cable a la antena al equipo. Este puede decirse que es imprescindible para obtener un buen rendimiento con la menor baja-pérdida. Llegados a este punto podemos resumir cuales son las ventajas del BALUN: Evitar radiaciones indeseadas del cable, pudiendo evitar interferencias TV. Sustituye al típico aislador central, mejora la directividad de una antena direccional y su relación de rechazo frente/espalda, disminuye la captación de señales no deseadas y mejora el audio. Reduce la relación de ondas estacionarias de la línea y protege al equipo sobre descargas estáticas de tipo atmosférico dado su derivación con tierra. A continuación describo como puedes construir el BALUN barato Y capaz de soportar hasta 2 KV de potencia, con 1/1 de (ROE).

➡ **BALUN R-1:1 CONSTRUCCIÓN.-** Se necesita tener a mano tres metros de hilo de cobre esmaltado de 2mm. Una base de conector PL hembra, una barra de ferrita de ocho a 10cm de largo, y 10/12mm de diámetro, dos tapones ciegos PVC de fontanería, un trozo de tubo PVC de 35 o 40mm de diámetro por 18/20cm de largo, tres anillas una superior y dos laterales de carpintería para sujetar el BALUN y los hilos, cuatro tornillos de rosca chapa para fijar los tapones y el tubo, unos cuantos terminales de electricidad con anilla y algo de

pegamento y pequeña máquina taladradora. En cuestión de una o dos horas puedes disponer del accesorio que necesitas incluso de tu propia antena completa.



➡ **BOBINAS.-** Como hacerse: Poner los 3 trozos de hilo esmaltado juntos por los extremos y bien estirados (cuanto más juntos mejor al ser esmaltados o hilo flexible forrado no hay contacto eléctrico entre si). Hay que devanarlos haciendo una bobina sobre la barra de ferrita de forma que las espiras queden lo más juntas y paralelas posibles como hemos dicho hasta un total de 8 vueltas. La bobina quedará a semejanza de la foto de la izquierda, figura (B). Los extremos A1 y A2, se unen al hilo del dipolo, a través de anillas. EL tubo de PVC donde alojaremos la bobina lo cual sirve solo para proteger el montaje. Su construcción no presenta inconvenientes solo tener la precaución de que sus dimensiones nos permitan trabajar holgadamente a la hora de alojar las bobinas y unir las a los terminales. Una vez hechas la bobina el segundo paso es coger uno de los tapones ciegos y practicar un orificio central para alojar el conector PL hembra con dos taladros o cuatro pequeños, más uno de drenaje, Una vez colocada la bobina a uno de los tapones soldar el bobinado convenientemente al conector de manera que tengamos el tapón final en la mano con la bobina soldada por un extremo. Hacer una prueba introduciéndola en el trozo de tubo comprobando altura de los puntos de unión superiores, cortar el tubo y taladrar para soldar los 2 extremos finales.

Mejor **HAZTE SOCIO** por 15€/año y con Seguro de Antenas hasta 300.000,00€, conforme a la Ley 19/1983, de 16 de noviembre, válido en España y Andorra. Además, de tu colaboración en el desarrollo tecnológico y mantenimiento de actividades del Club gozarás de otros servicios, infórmate a través de nuestra web [www.ea5rca.com](http://www.ea5rca.com)