

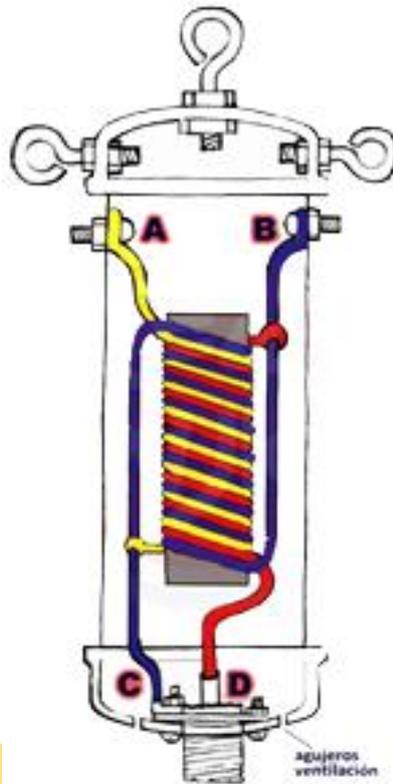
## Balun 1:1 esquema.



En todas las revistas de radioaficionados vemos los anuncios de acopladores de antenas (*balun*), que nos pintan las excelencias de su empleo para evitar radiaciones del coaxial de alimentación al acoplar esta línea asimétrica a la carga simétrica constituida por la antena, bien sea ésta un simple dipolo, una V invertida, una Multibanda direccional, etc.; como sirve para sustituir el aislador central; evita interferencias en TV; mejora la directividad de una direccional; mejora la relación F/B y la captación de señales indeseables; reduce las ondas estacionarias de la línea; protege nuestro equipo de cargas estáticas atmosféricas; . En fin, una serie de ventajas que hacen deseable su utilización.

Pues bien instalemos un *balun*, y si no queremos gastar dinero en su compra y además darnos el gustazo de hacerlo nosotros mismos, como auténticos radioaficionados, con un gasto de unos pocos pesos y un poco de habilidad dispondremos de un

acoplador para antenas de 50 a 75 ohms y potencia de 1 kW, con relación 1:1 y que sirve para todas las bandas.



### Material necesario...

- 1,50 Mts. de alambre de cobre esmaltado de 2mm. de diámetro.
- 1 base de conector de coaxial SO-239.
- 3 pernos “jota” con doble tuerca (redondear la punta)
- 4 terminales del N°3.
- 1 barra de ferrita de 10 a 12 mm. x 65 mm. de largo.
- 2 tapas de tubería de PVC de 40mm.
- 1 trozo de PVC de 40mm. de diámetro. x 120 mm. de largo.
- 2 pernos de bronce c/tuerca y golilla 5×30 mm.
- 4 tornillos cabeza de coche cincado 3×25 mm. para sujetar el conector, también puede usar remaches pop.
- 1 tubo adhesivo especial tuberías de PVC.

### Construcción...

.

Cortar el alambre esmaltado de cobre en 3 trozos:

1° 44 cm.

2° 59 cm.

3° 47 cm.

\*\*\*Nota estas medidas están precisas, si Ud. desea agregar algo más para facilitar el devanado se lo recomiendo.

Bien estirados y paralelo los 3 alambres, los enrollaremos sobre la barra de ferrita o sobre un tubo mas firme de igual diámetro, devanando 8 vueltas, el bobinado quedará con 3 puntas en cada extremo, que señalaremos según el dibujo de la figura N°1. Los extremo A y B se conectarán mediante soldadura con los terminales y se fijarán con los tornillos de bronce. El extremo C, a la masa de la base del conectar coaxial, y el D, al contacto central de dicha base mediante soldadura. Conviene que la barra de ferrita quede bien apretada dentro del bobinado para que no se caiga, pudiendo cementarla con unas gotitas de Aradita u otro pegamento. Ahora prepararemos la caja o envoltura que proteja el bobinado de la intemperie.

En una de las tapas de PVC haremos 3 perforaciones de 3,5 mm. de diámetro.

1° perforación arriba en el centro y

2° en los lados diametralmente opuestas – para colocar los pernos “j”. En la otra tapa haremos la perforación necesaria en su base para colocar la hembra del conector SO-239. Como la base de la tapa tiene un grosor de 8 mm. será necesario rebajarla con una sierra, escofina o lija gruesa. Detalle importante: no olvidemos hacer 2 agujeros de unos 3 mm. en la base de ésta tapa en cualquier parte, con el fin de evitar condensación de humedad. Ahora sólo nos resta armar el conjunto, necesario ingenio y habilidad.

.

Comenzaremos conectando los extremos del bobinado A y B, se puede dar forma de anillo a los alambres, que previamente habremos raspado bien su esmalte. Después los extremos del bobinado C y D los soldaremos al conector SO-239 y probaremos a que éste se adapte bien en el agujero de la tapa, coincidiendo con los agujeritos de fijación.

Conseguido esto y comprobado repetidamente que las conexiones están bien efectuadas, podemos proceder a su armado final y pegado del tubo a las 2 tapas con el líquido adhesivo, por último, colocaremos los 4 tornillos que fijan el conector y ya tenemos nuestro flamante *balun* que en nada desmerece del que hubiéremos podido comprar, pero a un precio cinco o seis veces superior al que nos costaron los materiales. En la foto inferior el balun una vez terminado.

