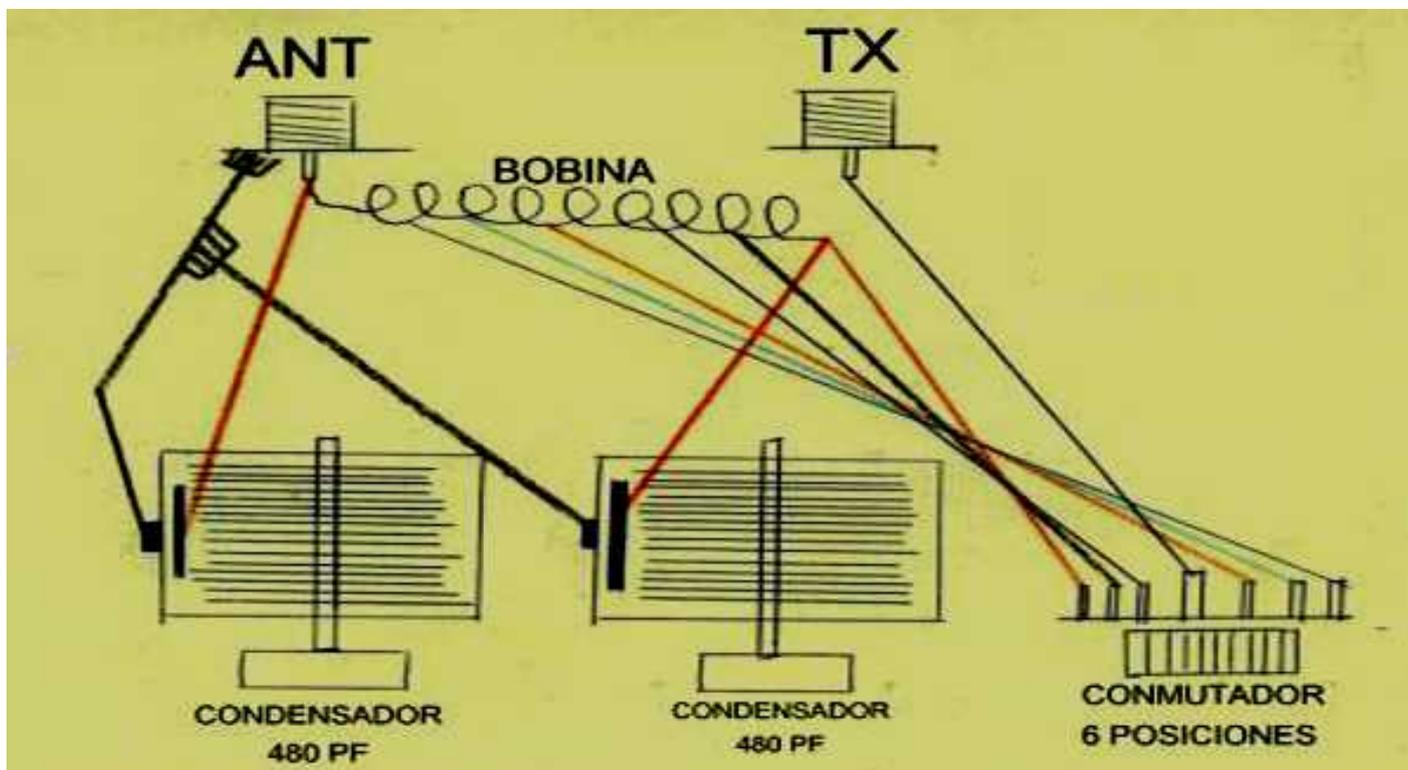


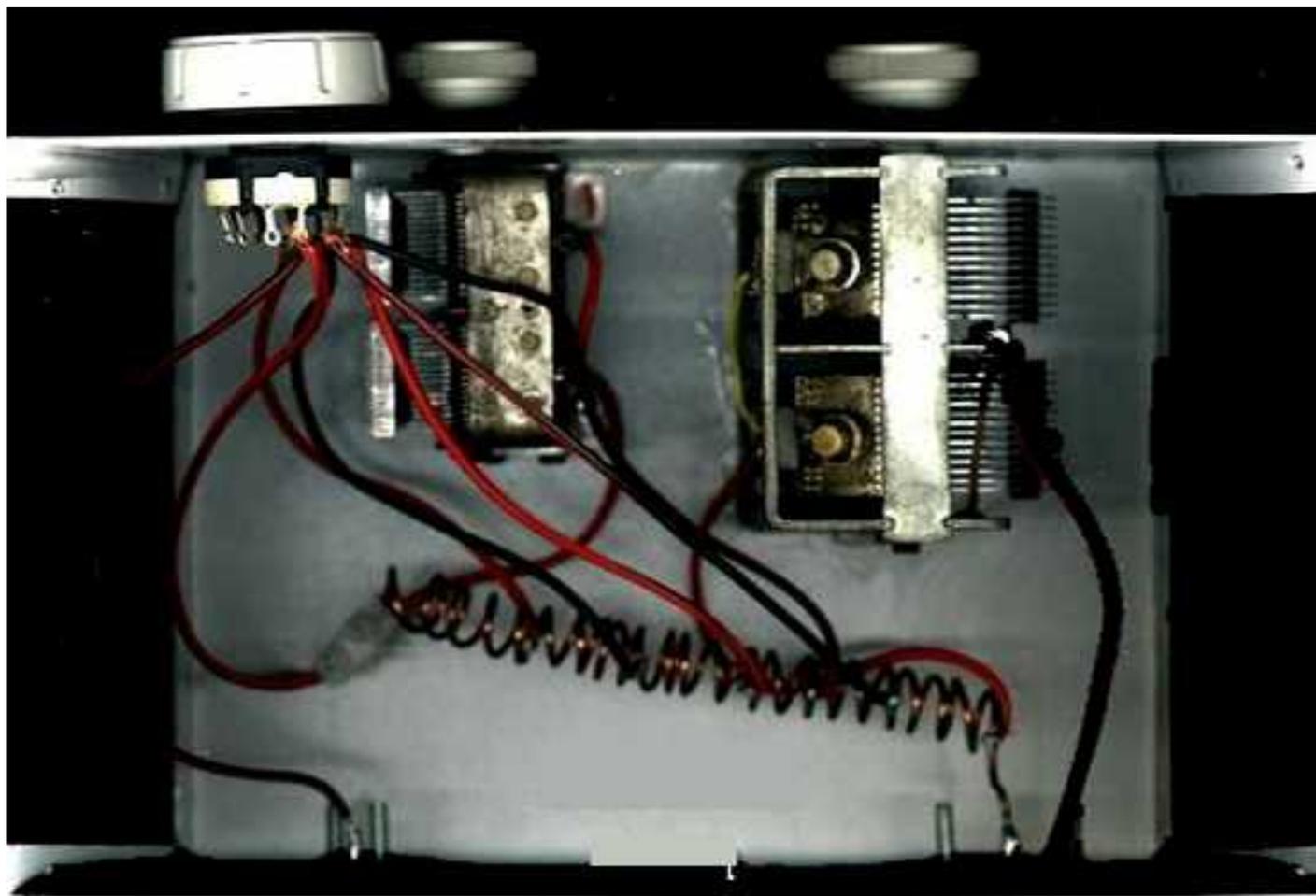
MONTAR UN ACOPLADOR DE SWR:

Funciona bien y te evitas bastante lío de bobinas, entradas y salidas. Os preguntareis para qué queremos un acoplador para **11 metros** que ajuste en distintas bandas. Lo habitual es que un acoplador comercial te ajuste todas las antenas comerciales, pero hasta ahí. Cuando nos metemos en el barullo del cacharreo o nos gusta salir al campo o queremos transmitir en situaciones difíciles, los acopladores comerciales se vienen quedando cortos: no acoplan. Por otro lado, con el acoplador que vamos a construir podemos personalizarlo para nuestra antena, lo que va a significar, aunque no tengamos una antena multibanda, que vamos a poder sintonizar nuestro sistema en las distintas bandas sin ningún problema. Otra cosa es que con una antena para **27 MHz**, aunque la acoplemos, consigamos transmitir en condiciones en otras bandas, pues en bandas más altas la longitud de antena que vamos a necesitar en relación con la longitud de onda va a ser cada vez menor. Son todos los materiales que vamos a necesitar para nuestro proyecto son muy pocos:

- 1ª** Una caja metálica de dimensiones adecuadas. Imprescindible que sea metálica. Se evitará así en lo posible el escape de radiofrecuencia. Esto rige también para todo lo que conectemos a las emisoras, incluidos los adaptadores para tarjetas de sonido, bien conectadas a masa y con los cables blindados. De otra modo, corremos peligro de realimentar con RF 0 SWR en el equipo se avería o se estropea es lo que ocurriría.
- 2ª** Dos condensadores variables de aire de **480** picofaradios, a ser posible metálicos, de la radio antigua o en algún comercio.
- 3º** dos botones operillas para mover los condensadores.
- 4ª** Dos conectores PL259.
- 5ª** Un conmutador de un circuito y seis posiciones (si es de más no importa, porque se suelen bloquear en el número de posiciones que se necesiten).
- 6ª** Hilo de cobre de **1,5** mm, para hacer la bobina.
- 7ª** Polímetro.
- 8ª** Paciencia. Lo único que tenemos que trabajar un poco es la bobina, que será de cobre esmaltado, de **24** espiras. Una vez que tengamos todos los componentes preparados debemos tener especial precaución con los condensadores. En algunos artículos encontramos que se necesitan condensadores con **17** placas. En este sentido, el número de placas es indiferente, siempre que lleguemos a la capacidad que necesitamos para que el acoplador funcione. Esta capacidad va a venir determinada, además de por los materiales, por la distancia que exista entre las placas y, por ende, por el número de placas. A mayor separación entre las placas, mayor capacidad. Lo interesante es que sepamos la capacidad. La obtención de estas dos piezas es complicada ya que no se puede ir a una tienda y comprarlas (si alguien sabe quién o dónde, que nos lo comunique). En la mayoría de las tiendas de electrónica que yo he preguntado no he tenido suerte. A falta de unos condensadores metálicos de radio antigua, podemos tirar de los que traen los musiqueros, pero sólo nos valen los que tienen OM ya que los de FM se quedan en menos de **200** pF. Si el musiquero tiene OM y FM el condensador será doble, con lo que los podremos puentear para conseguir mayor capacidad. Si sólo queremos usar los **480** pF.



En el caso de los dobles, cogemos el más ancho. La diferencia entre uno metálico grande y los de los músicos modernos es que van a soportar menos potencia de salida. Los de los músicos aguantan. Los condensadores tienen dos partes: una que no se mueve, y es la que irá conectada al centro de los PLs; y la que se mueve, que irá a la masa del PL y a la caja. Así mismo, es muy importante el comprobar que no están cortocircuitados, operación que efectuaremos con el tester. Una vez puestos a punto los condensadores, el montaje es sencillo. Desde la conexión de la antena del transceptor llevaremos un cable a la entrada del conmutador para las distintas posiciones, conectando a través de un cable cada salida con las espiras que elijamos (este ajuste lo dejaremos para el final). Los condensadores tienen dos partes: una que no se mueve, y es la que irá conectada al centro de los PLs; y la que se mueve, que irá a la masa del PL y a la caja. Así mismo, es muy importante el comprobar que no están cortocircuitados, operación que efectuaremos con el tester. Una vez puestos a punto los condensadores, el montaje es sencillo. Desde la conexión de la antena del transceptor llevaremos un cable a la entrada del conmutador para las distintas posiciones, conectando a través de un cable cada salida con las espiras que elijamos (este ajuste lo dejaremos para el final). Hasta unos **100 w** de RF. Montaremos los dos condensadores llevando un cable desde cada una de las partes no móviles a los vivos de los PLs y las móviles a las masas (seguir el esquema). Las masas no serían necesarias si hiciéramos un buen contacto de los condensadores con la caja. Aquí llegamos al paso más importante que es la elección de los puntos en los que vamos a insertar las entradas desde la emisora en la bobina. Dependiendo de dónde soldemos, así va a actuar el acoplador. Lo que debemos hacer es que con una pinza de cocodrilo la ponemos en una de las salidas del conmutador e iremos probando en las distintas espiras para ver cómo se comporta y elegir las adecuadas.



Iremos cambiando de frecuencias y según la espira que cojamos la sintonía emisor-línea-antena será mejor o peor. Sólo nos queda ir anotando para cada banda en qué espira nos ha ido mejor y soldar. Una vez hecho esto, sabremos en qué posición del conmutador ajustaremos mejor la antena para cada banda. Cortesía de unos amigos de frecuencia, en el 2015, lo expondremos para si alguien le hace falta aquí lo tiene. Gracias 73-51: