

## RECEPCION - DISTINTOS DISEÑOS DE RECEPTORES A GALENA

En la figura 104 se presenta un diseño simplificado de un receptor de galena que es de gran utilidad para el principiante y consta de una inductancia  $L$  de unos 250  $\mu\text{h}$ , un condensador variable  $C$  de una capacidad de

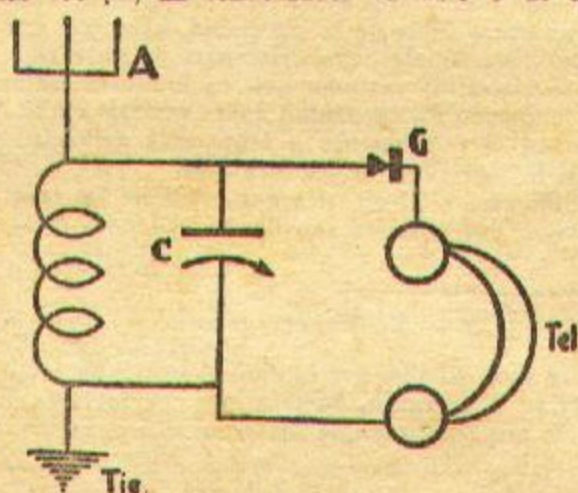


Fig. 104

0,00035  $\mu\text{f}$ , una galena  $G$  con su respectivo soporte y "bigote de gato", un teléfono  $Tel.$  del tipo empleado en radio, de unos 400 Ohms, por ejemplo. Además, se necesita, para el buen funcionamiento del receptor, una buena antena (larga y bien aislada) y una buena toma de tierra (lo más corta posible).

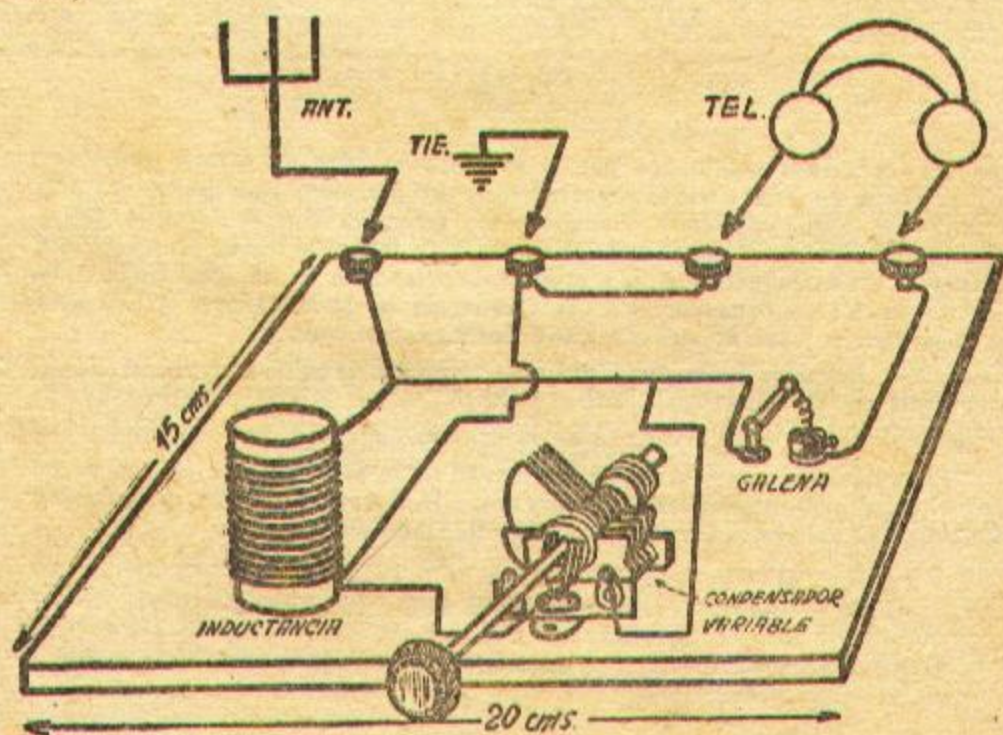


Fig. 105

Todos los elementos que componen el receptor propiamente dicho podrán ir montados sobre una tabla cuyas dimensiones se dan en la figura 105 y donde además se indican las conexiones, entre los elementos y las bornas para la antena, tierra y teléfonos respectivamente.

Conviene calcular previamente la inductancia que se emplea en este circuito y darle las dimensiones que cada cual creyera más conveniente y, si fuese posible, construir dos o tres del mismo valor, pero de distintas dimensiones, a fin de elegir entre ellas la más conveniente o sea la que mejor funcione.

El armado no requiere enidados especiales. Bastará seguir el desarrollo de la figura 105. Se notará en su funcionamiento que la selectividad, es decir, la propiedad de "separar" una estación de otra, es deficiente. Por lo tanto, será conveniente buscar una disposición y dimensión especial para la inductancia  $L$  que será distinta para cada caso particular debido a que las antenas, las tomas de tierra y el lugar de recepción son distintos para cada caso.

El condensador variable nos permite sintonizar las estaciones que se encontrarán a distintas posiciones del mismo.

Aconsejamos al experimentador que deje constancia en un cuaderno de notas de todas las observaciones, cálculos y resultados obtenidos para cada experiencia realizada, pues dichas anotaciones son de un inapreciable valor para el caudal de sus conocimientos.

En la figura 106 presentamos otro modelo de receptor a galena, pero de diseño más avanzado que permita obtener mayor selectividad y quizás ma-

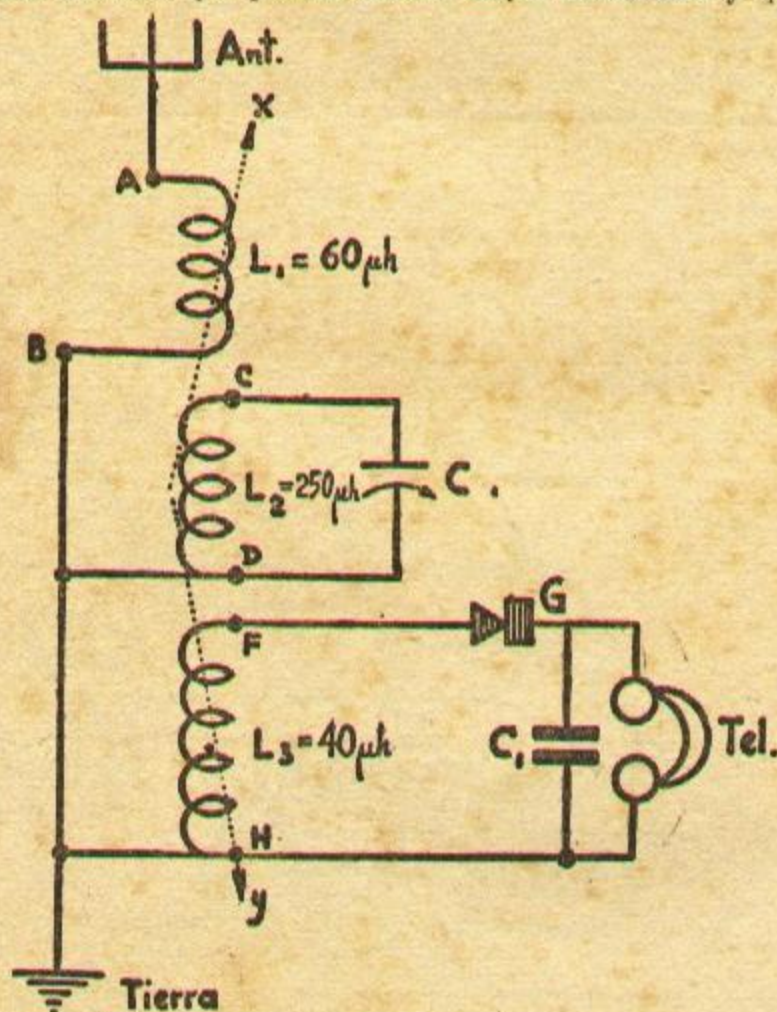


Fig. 106

por rendimiento en lo que a volumen se refiere. Dicho receptor tiene 3 bobinas  $L_1$ ,  $L_2$  y  $L_3$ , siendo fija la  $L_2$  que podría estar bobinada sobre un tubo de unos 10 cm. de diámetro. La  $L_1$  y  $L_3$  se fijarán por su diámetro a dos ejes

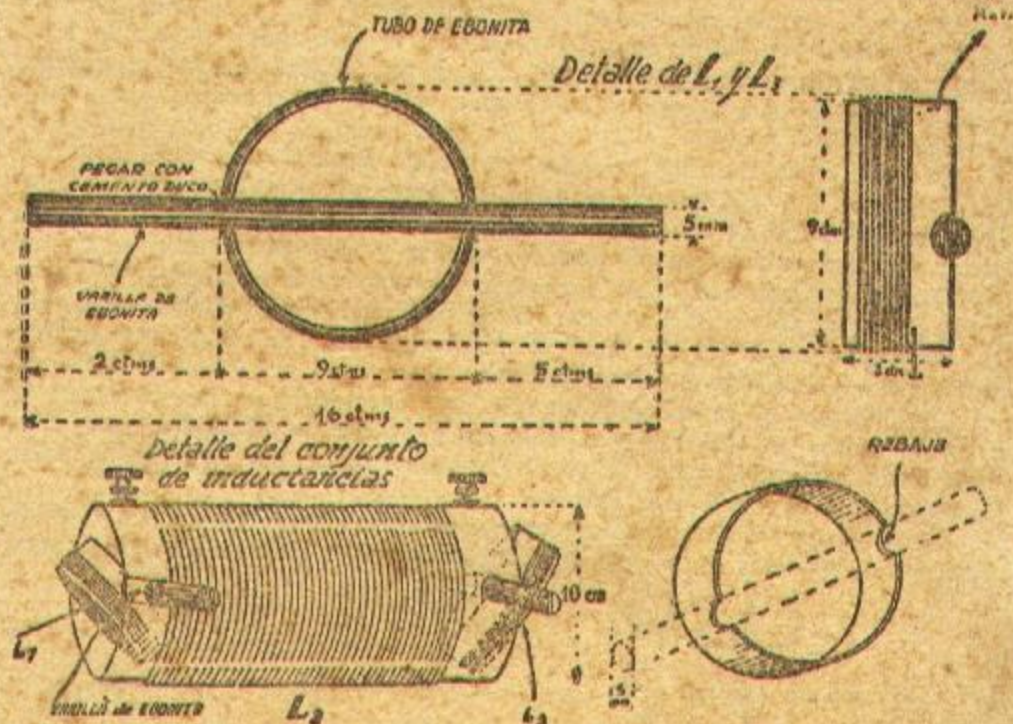


Fig. 107

distintos de material aislante (ebonita, bakelita, etc.), en la figura 107 se dan todos los detalles de la preparación de la inductancia. Estos dos bobinados van dispuestos a ambos lados de  $L_2$ , y sus diámetros deben ser inferiores al de  $L_2$ , de manera que cuando  $L_1$  y  $L_3$  tendrán que colocarse en posición ho-

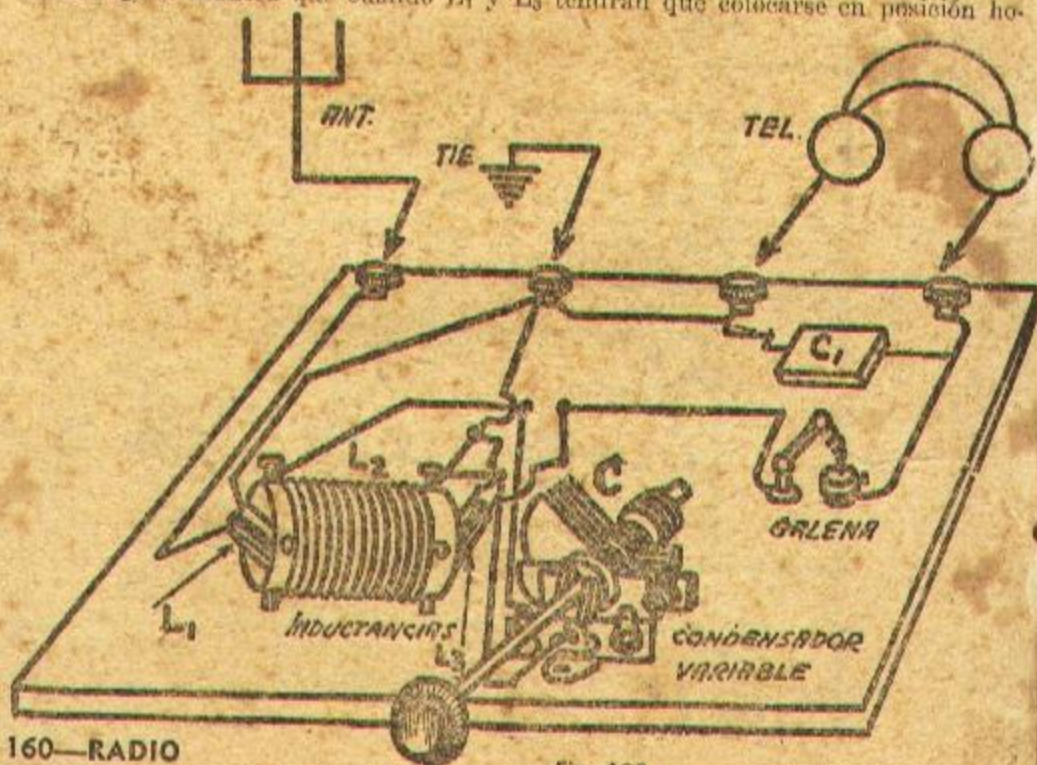


Fig. 108

horizontal por razones de sintonía, parte de ellas quedarán dentro del espacio de  $L_2$ . Las inductancias de las bobinas serán de los siguientes valores:

El condensador C tendrá una capacidad de 0,00035  $\mu\text{f}$ , o sea unas 17 placas en total. La galena, como los teléfonos, la antena y la tierra pueden ser los mismos que para el receptor anterior y C, de 0,0005  $\mu\text{f}$ . La figura 198 indica cómo deben realizarse las conexiones y la disposición de los elementos y el detalle de los bobinados, sin que por esto sea necesario ajustarse estrictamente a la disposición de la figura 108. El manejo de este receptor es muy simple. Se trata de sintonizar una estación, por ejemplo, por la mitad del dial, o sea en la posición media del condensador variable, logrado esto se hace girar lentamente primero  $L_1$  hasta obtener el máximo de volumen y selectividad y luego  $L_2$ . Si la estación que se desea recibir está molestada por alguna otra muy próxima, se gira  $L_1$  de manera que la bobina quede casi horizontal. Entonces se reajusta  $L_2$  y de esta manera queda el receptor en condiciones óptimas de recepción. Por lo dicho, se ve que la construcción y manejo de este receptor son muy sencillos. El alcance que puede lograrse con este aparato puede llegar hasta unos 100 km., siempre que la antena y la toma de tierra sean buenas.

---