

RADIO

 Por el Profesor
JOSE SUSMANSKY

EL "HOBBY - 53"

Eficiente receptor a galena para teléfonos

A pesar de haberse publicado, a través de estas páginas, una serie de receptores a galena, los lectores no dejan de insistir sobre el mismo tema esperando ver coronados sus deseos con otros circuitos cuya eficiencia sea superior a los ya conocidos por ellos.

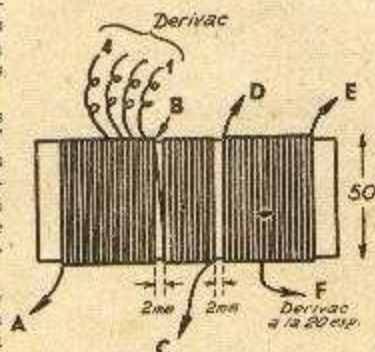
Por las razones expuestas es que nos pusimos a "trabajar" nuevamente para complacer a los amantes de los receptores que recuerdan la época de gloria de la radio, cuando las recepciones de radio debían hacerse en el absoluto silencio...

Veamos lo que damos a conocer a nuestros lectores como un diseño más o menos trabajado a fin de obtener la mayor eficiencia y al mismo tiempo lograr una selectividad que nos permita escuchar las estaciones sin que una moleste a la otra.

Anteipamos que los resultados serán ampliamente satisfactorios si se atienden a las indicaciones que se dan en cada uno de los distintos gráficos. Además, para que los resultados sean realmente los esperados, se agrega un desarrollo completo del receptor a fin de que cada uno de los lectores que desean armar un receptor por primera vez lo puedan realizar sin correr el riesgo de equivocarse y así perder el entusiasmo por una tarea tan grata.

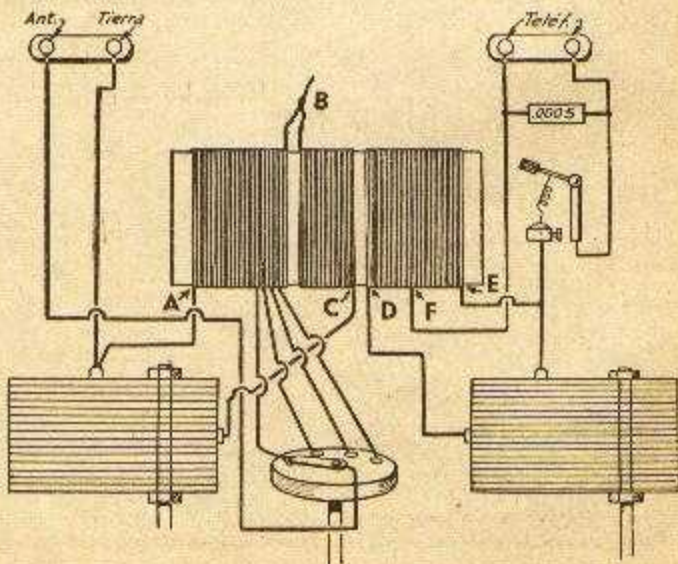
Los elementos necesarios para la construcción del receptor son sumamente reducidos, pues casi alcanzan los dedos para contar todas las partes que lo componen. Son necesarios dos condensadores variables de 17 chapas que probablemente los encontrarán en algún cajón de un amigo dedi-

cado a la radio o bien en alguna casa del ramo; una bobina de construcción casera cuyos detalles indicamos en la figura res-



-BOBINA-

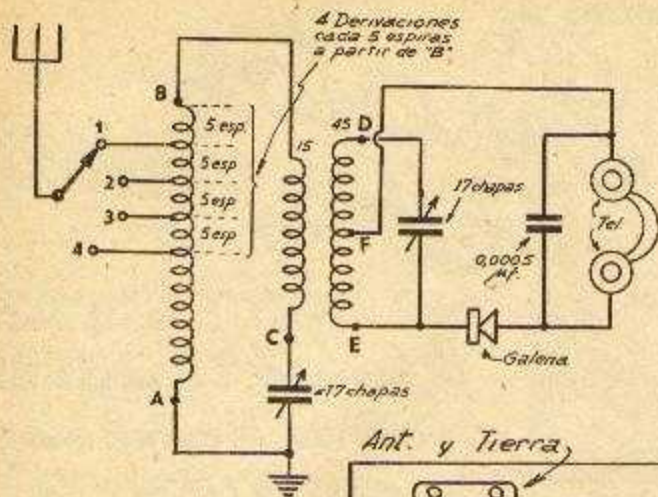
-Debe usarse alambre ByS 22 ó
0,64 mm. esmaltado.-



pectiva; dos tableritos, uno para toma de antena y tierra y otro para los teléfonos, una llave selectora y una galena con sus soportes "bigote de gato", etc. Además, necesitamos una base de madera terciada y pintada al óleo o con gomalac o preferiblemente una plancha de ebonita o bakelita sobre la cual se montarán todos los elementos necesarios para la construcción del receptor.

Para la fijación de los controles pueden usarse ya esquadritas como así también un panel del mismo material indicado para la base del receptor mismo.

Los teléfonos que se emplearán podrán ser de cualquier tipo teniendo cuidado de asegurarse que su estado sea bueno, si no se correrá el riesgo de realizar re-

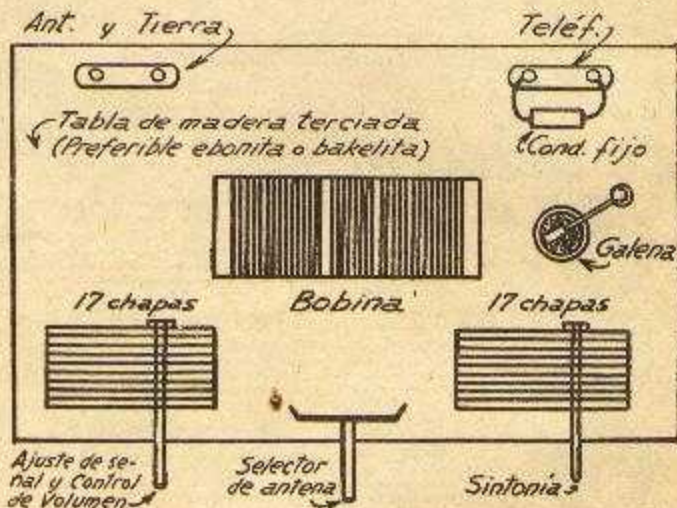


sintonía y de ajuste de señal y así insistiremos hasta lograr que la estación deseada se escuche sin ninguna clase de interferencias. Si aún así no se lograra buena recepción, aconsejamos buscar otro punto en la galena. Lo mismo puede hacerse si la señal deseada se escuchara muy débilmente.

Por lo general, el ajuste del receptor puede darse por terminado toda vez que se consiga para una posición determinada del "bigote de gato", en la cual pueden escucharse casi todas las estaciones con mucha intensidad. Si se quiere evitar el ajuste

cepiones débiles y se creará que es culpa del receptor. No sería la primera vez que un receptor a galena deja de funcionar debido a fallas en los teléfonos. Si se pudiera obtener alguno del tipo de cristal sería ideal, ya que además de su elevada sensibilidad se obtendrá una buena calidad de sonido.

Una vez verificadas las conexiones y teniendo la certeza de la corrección en las soldaduras, etc., conectaremos la antena y la toma de tierra en las bornas respectivas. Nos calzaremos los teléfonos y haremos girar el dial del condensador de sintonía hasta lograr alguna señal. Una vez logrado esto, haremos girar el dial del ajuste de la señal hasta que ésta se escuche con máximo volumen. Si dicha señal se escuchara molestada por otra estación se pasará la llave selectora



- DISTRIBUCION de MATERIALES -

a otro punto, que corresponde a otra derivación de la bobina y volveremos a retocar el dial de

del "bigote de gato" podría emplearse una galena "carbonúndum", especial para estos usos, la cual elimina el "bigote de gato" indicando y hace del detector un elemento fijo.

Sólo agregaremos ahora algunos detalles sobre la antena y la toma de tierra a fin de asegurarse una buena recepción.

La antena, para que sea eficiente, debe estar muy bien montada, es decir, a una altura respetable del suelo y por ende

ACADEMIA de
ENCUADERNACION

"HOBBY"

APRENDA
ENCUADERNACION

CLASES PRACTICAS PARA PRINCIPANTES, TODOS LOS MARTES Y VIERNES A LAS 18.30

CUOTA MENSUAL: TRES PESOS

VENEZUELA 668 — Bs. Aires

lo más alejada del techo, sobre todo si es de chapa de zinc.

Además, es fundamental que la aislación de la antena con respecto a sus soportes sea lo más buena posible. La bajada de la antena deberá ser soldada a la antena; si los soportes no son del mismo alambre, la bajada de antena deberá también estar aislada correctamente evitando que pase cerca de cualquier pared y si tuviese, por razones especiales, que tocar la pared en algún punto deberá colocarse un aislador. Si la bajada ha de atravesar

una pared o una puerta deberá emplearse una boquilla de porcelana a fin de que el alambre de la bajada esté aislado de cualquier parte que pueda ponerla en cortocircuito a tierra en casos de humedad.

Respecto a la toma de tierra, debe adelantarse que en ningún momento la cañería de aguas corrientes resulta ideal, y se empleará en los casos en los cuales no existe otro remedio, pero en cuyo caso debe soldarse el cable de la toma de tierra al caño respectivo y además el diámetro del

alambre deberá ser superior a dos milímetros y no deberá tampoco ser excesivamente largo.

Una buena toma de tierra la constituirá una plancha de metal o un tanque de metal enterrado a más de un metro de profundidad de tierra húmeda y cuya conexión se hiciese mediante cables de mucha sección y la distancia entre la toma de tierra y el receptor sea muy pequeña.

Estimados lectores, será entonces hasta la próxima, y buena suerte.

FILATELIA

y \$ 1.80. Todos los tipos llevarán además de la indicación de su valor, la inscripción siguiente: "CORREOS DE CHILE". Centenario de O'Higgins - 1842.1942".

FRANQUEO DE LA CORRESPONDENCIA

Se agradecerá a los lectores que nos envíen correspondencia tanto con mensajes de canje como con preguntas para el Correo, franquear sus cartas con sellos conmemorativos o aéreos, ya que los sellos servirán para darles utilidad en un concurso que se realizará próximamente.

El uso de sellos conmemorativos y aéreos en la correspondencia es una buena costumbre que beneficia al destinatario, sin aumentar los gastos del remitente.

Haga, pues, una costumbre fran-

queando su correspondencia con valores conmemorativos y aéreos.

A los coleccionistas del norte de nuestra América, indicamos remitir su correspondencia por vía aérea, ya que ello los beneficiará, pues la correspondencia marítima llega muy retrasada y los avisos de canje dejan de tener efectividad.

AVISO DE CANJE N.º 2000

Publicamos en este número el aviso de canje N.º 2000, lo que había por demás en lo que se refiere a la gran cantidad de aficionados a la filatelia que lee nuestras páginas.

La popularidad que esta afición está adquiriendo cada día, es fiel reflejo de lo que los mensajes de HOBBY nos manifiestan.

Esperemos, por lo tanto, que a la llegada del N.º 3000 estemos en un mundo de paz y que por lo tanto la filatelia pueda adquirir todo el des-

arrollo que merece, por su obra cultural e intelectual.

GALERIA DE HONOR

Damos publicidad a la fotografía del Sr. Mario Sandoval M., de Santiago de Chile, integrante de la Lis-



ta de Oro, a la que ha llegado merced a sus dotes de buen cajista y excelente caballero.

SOLICITAN CANJE FILATELICO

2009. — Hasta 50 Sud y Centro Americanas, doy igual cantidad de peruanas o 20 o 20 más en universales a elección. L. Alvarez, Apartado 2095, LIMA.

2010. — Canjea cantidades 50, 75, 100 ó 125 estampillas peruanas diferentes por igual cantidad de cualquier país americano. Envíos certificados. Inconverso Emilio Tupaud, Apartado 89, CAJAMARCA.

2011. — Joven estudiante peruano desea

canje de sellos, fotos, revistas, ambos sexes. Respuesta inmediata. — Isabel Olivares F., La Victoria, Av. Sáenz Peña 982, LIMA.

2012. — Principiante avanzando desea canjear enviar de 25 a 30 de su país y recibirán igual cantidad del mio. — Oscar Cárdenas Rascho, HUANCAYO.

2013. — Envíen de 30 a 40 estampillas de su país y recibirán igual cantidad del mio. Contestación a vuelta de co-

2010. — J. Rafael Salas Mantilla, calle 7.º N.º 206, SAN CRISTOBAL.

2014. — Envíen hasta 60 sellos de su país y recibirán igual cantidad del mio. — Francisco A. Flores, C. Carrera 13 N.º 206, SAN CRISTOBAL.

2015. — Solicito Argentina: Minilateral (sin peso); Uruguay, aéreos y conmemorativos; Paraguai y Guaytemala, Yvert 1941, Scott 1942. Correspondencia preferente aérea. — Enrique A. Pimentel, Fe a Esperanza 25, CARACAS.

VENDO colección "HOBBY", números 11 al 85, en perfecto estado.

\$ 30.—

GONZALEZ - Goya 678 - CAPITAL

COMPRO Revista "HOBBY", números 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 49 - 50 - 51 - 52 - 54 - 55 y 61. Ofertas al:

JOSE CAPRA

Av. 9 de Julio N.º 967, piso 3. Dp. 28
Buenos Aires

VENDO Colección "HOBBY", números 17 a 86, por \$ 15.—

ANTICO - Piedras 682 - CAPITAL

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 μh , un condensador variable C de una capacidad de

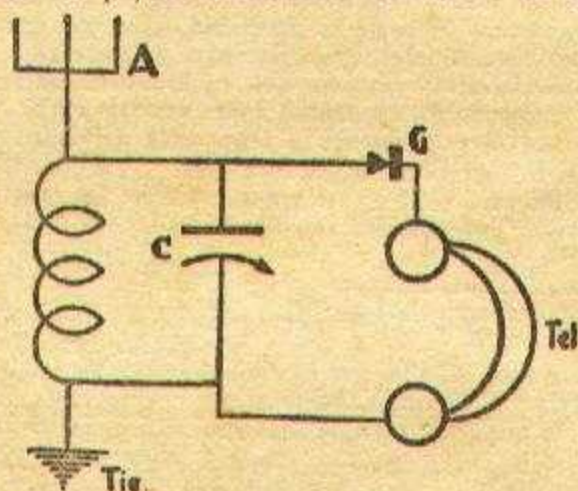


Fig. 104

0,00035 μf , 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).

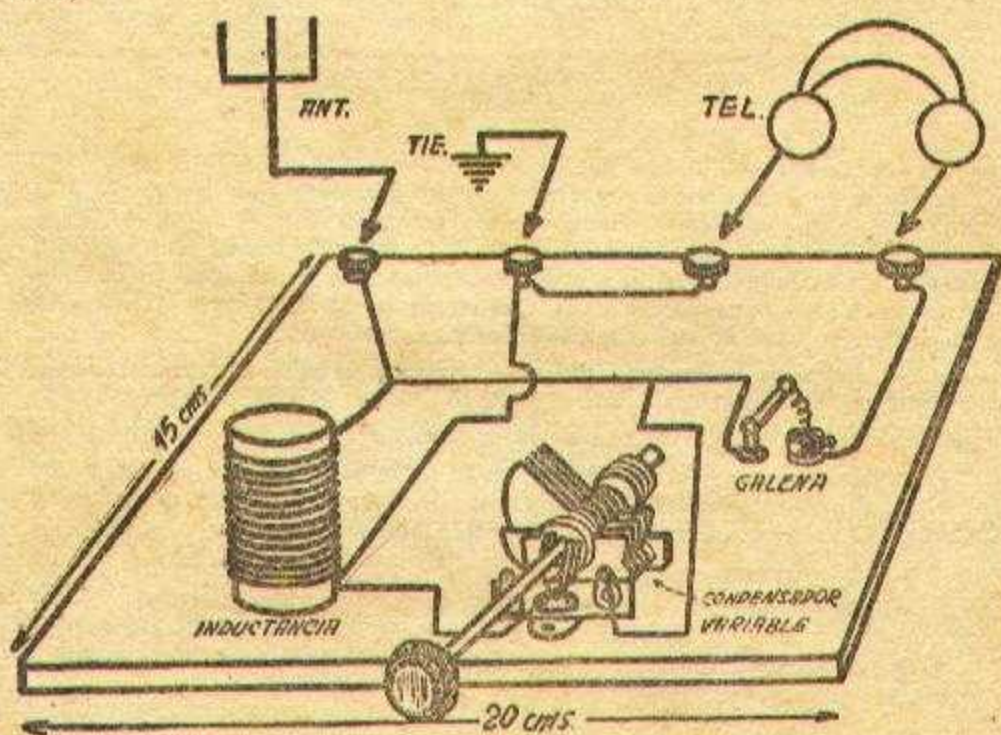


Fig. 105

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 déiciente. 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-

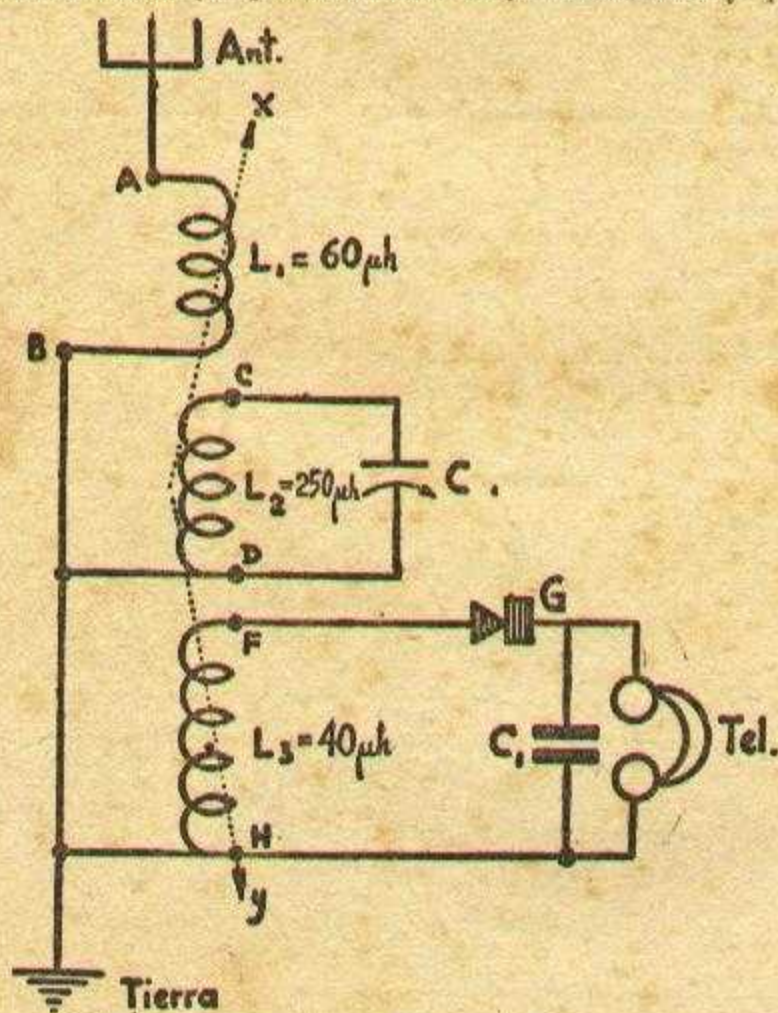


Fig. 106

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. Las L_1 y L_3 se fijarán por su diámetro a dos ejes

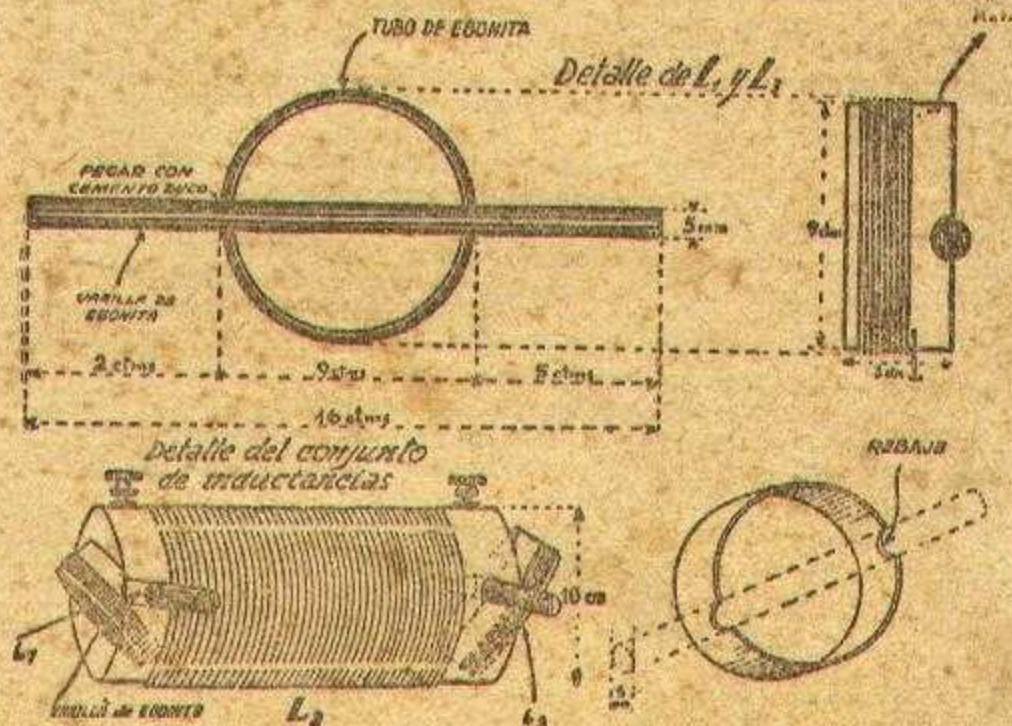


Fig. 107

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-

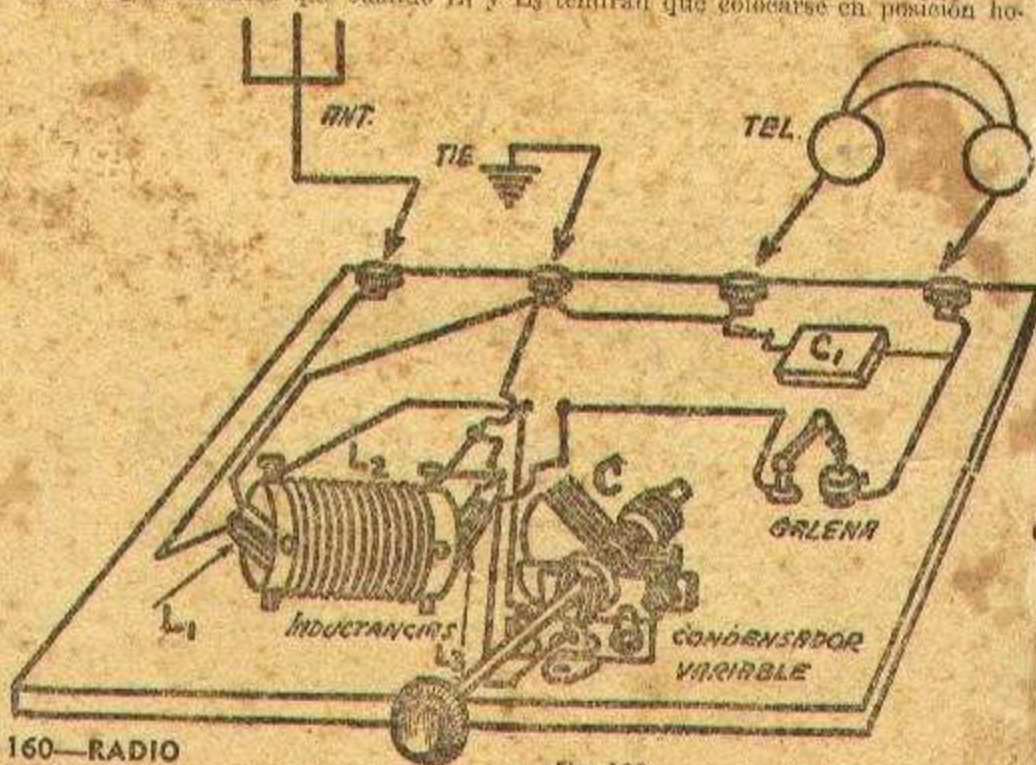


Fig. 108

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 μf , 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 μf . 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.
