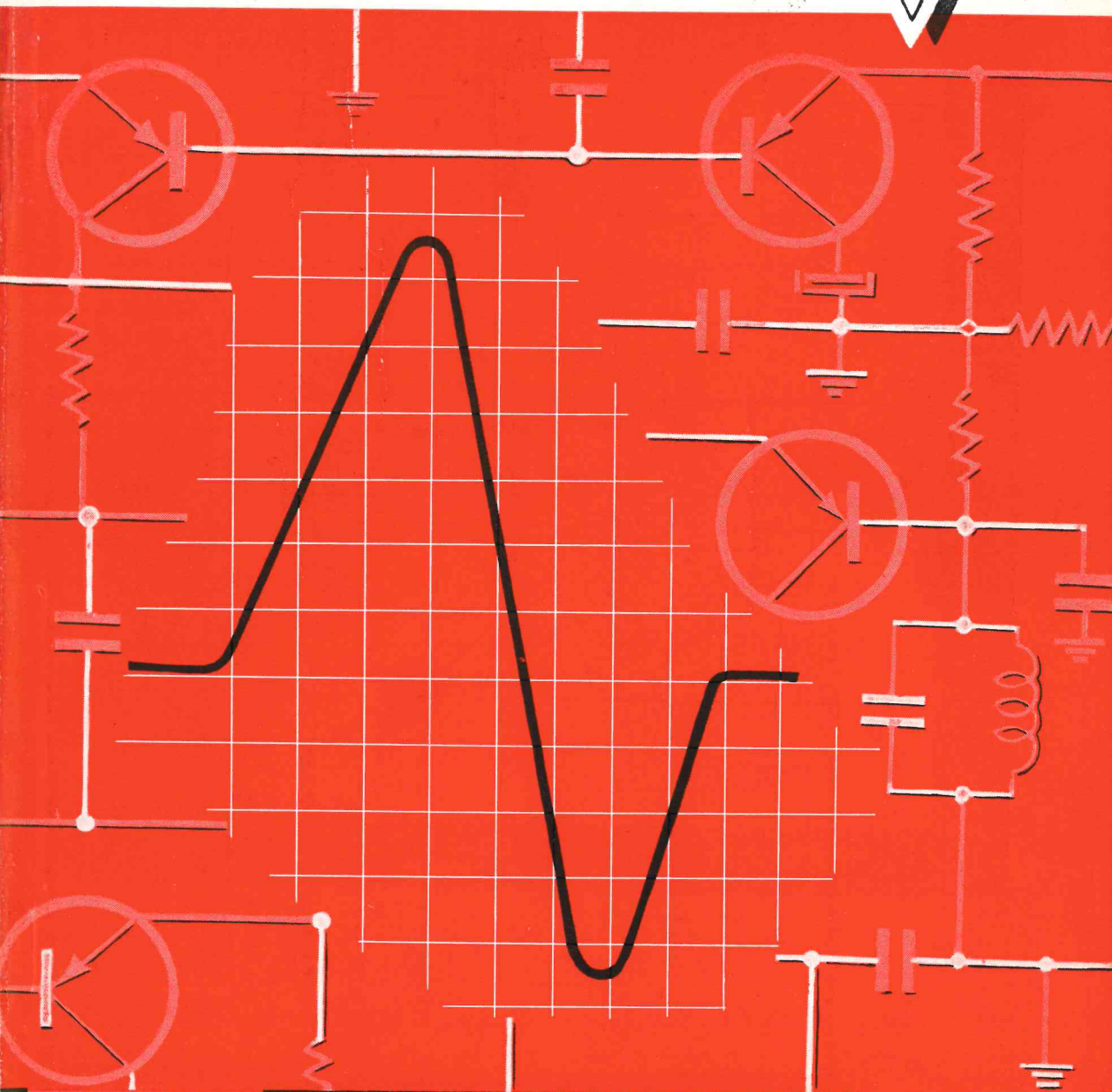


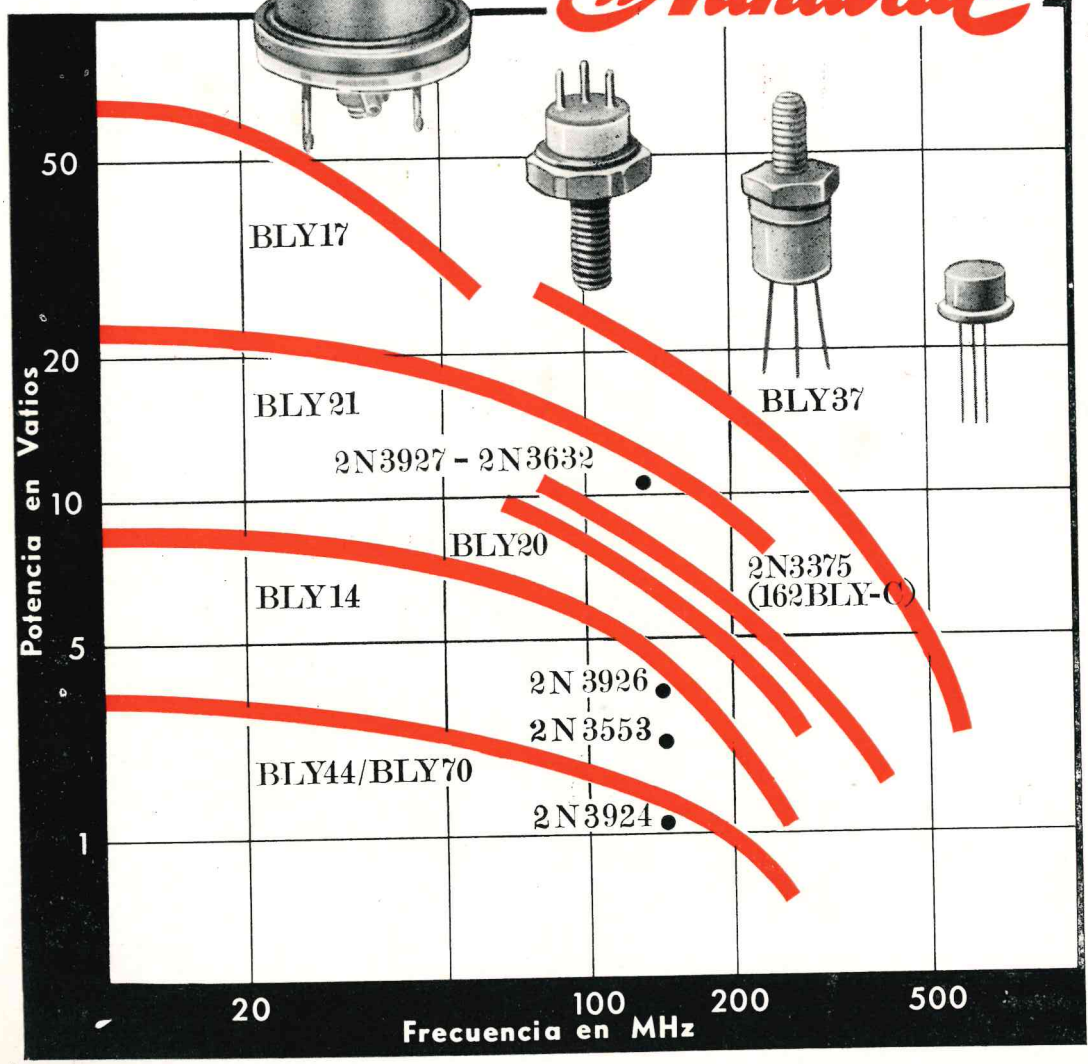
# Unión de Radioaficionados Españoles



VOL. XVII-N.º 189

AGOSTO-SEPTIEMBRE 1967

*Miniwatt*



# transistores para emisión

## 500 KHz a 500 MHz

COMPañÍA DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS "COPRESA" S. A.  
 BALMES, 22  
 BARCELONA-7

PLAZA DE RAMALES, 2  
 MADRID-13

# U. R. E.

NUM. 189



AGOSTO - SEPTIEMBRE 1967

## ORGANO OFICIAL DE LA UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES

Revista eximida por la Dir. Gral. de Prensa (Escrito: 049.154) de la obligación de disponer de un Director con título oficial de Periodista.

Domicilio Social: Hortaleza, 2 - Apartado 0 - Teléf. 232 08 20 - Madrid - 4

Depósito Legal: M. 2932-1958.

### S U M A R I O

	<i>Página</i>
EDITORIAL .....	3-539
ANTENAS.—Exitos y fracasos en la instalación de antenas direccionales .....	5-541
EMISION.—Más mejoras para el «IMP» (100 W P.E.P. con un 6DQ5 lineal).—Eficaz transmisor con transistores para 7 Mc/s.—Transceptor Eico modelo 753.—El excitador de B.L.U. de G3JJG ... ..	11-547
DIPLOMAS Y CONCURSOS.—Expedición DX a la Isla del Tesoro.—Instituto Internacional de Comunicaciones ... ..	35-571
HACER U.R.E.—U.R.E. en Madrid.—EA3URE-Mataró.—U.R.E. en Valladolid.—U.R.E. en Venezuela ... ..	37-573
NOTAS DE SECRETARIA .....	44-580
BALANCE .....	49-585
PROYECTO DE REGLAMENTO PARA LA CELEBRACIÓN DE CONVENCIONES DE RADIOAFICIONADOS .....	51-587
MISCELANEA—Enormes explosiones «H» y las radiocomunicaciones.—Operación de cerebro dirigida por radio.—Anécdota ... ..	55-591
BIBLIOGRAFIA E INFORMACION TECNICA .....	62-598
BORRADOR DEL ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA Y EXTRAORDINARIA .....	65-601

## JUNTA DIRECTIVA DE LA U. R. E.

PRESIDENTE.—VACANTE.

VICEPRESIDENTE.—D. José Doblas Ríos, EA 4 FU.

SECRETARIO GENERAL.—D. Luis Segura Rodríguez, EA 4-776 U.

VICESECRETARIO.—D. José A. Tartajo Garrido, EA 4 GC.

TESORERO.—D. José Juan Gianonatti Novo, EA 4 GC.

CONTADOR.—D. José Luis Suances Pérez, EA 4 IA.

VOCAL DE PUBLICACIONES.—D. Jesús Martín-Córdova Barreda, EA 4 AO.

VOCAL DE CONCURSOS.—D. Matías García Pupo, EA 4 GZ.

VOCAL DE TRAFICO.—D. Francisco Cabezas Aragón, EA 4 GH.

### VOCALES (Delegados de Distrito)

DISTRITO 1.º.—D. Francisco Javier de la Fuente Quintana, EA 1 AB.

DISTRITO 2.º.—D. Juan Repiso Conde, EA 2 CA.

DISTRITO 3.º.—D. Jaime Cercós Tardá, EA 3 CT.

DISTRITO 4.º.—D. Ramón Cantós Frías, EA 4 AU.

DISTRITO 5.º.—D. Lorenzo Navarro Guerra, EA 5 AF.

DISTRITO 6.º.—D. Antonio Estarellas Moner, EA 6 AM.

DISTRITO 7.º.—D. Francisco Mota Pérez, EA 7 KG.

DISTRITO 8.º.—D. Jacinto Casariego Caprario, EA 8 AH.

DISTRITO 9.º.—D. Rafael Fdez. de Castro, EA 9 AZ.

SECRETARIO GENERAL EJECUTIVO: D. Enrique Rojo López.

### DELEGADOS PROVINCIALES DE U. R. E.

ALAVA.—D. Luis Alfaro Fournier, EA 2 CC.

ALBACETE.—D. Celestino López Picazo y Picazo, EA 5 FH.

ALICANTE.—D. Juan Suay Artal, EA 5 HL.

ALMERIA.—VACANTE.

BADAJOS.—D. Ramón Cantos Frías, EA 4 AU.

BALEARES.—D. Antonio Estarellas Moner, EA 6 AM.

BARCELONA.—D. Jaime Cercós Tardá, EA 3 CT.

BURGOS.—D. José L. Martínez Adúriz, EA 1 IM.

CADIZ.—D. Francisco J. Carpintero Muñoz, EA 7 DN.

CASTELLON.—D. José Fabregat Pérez, EA 5 EZ.

CIUDAD REAL.—D. Pedro Muñoz Fernández, EA 4 DM.

CORDOBA.—D. Emilio Molleja Alvarez, EA 7 II.

GERONA.—D. José Comas Planellas, EA 3 FQ.

GRANADA.—D. Antonio Falquina de Luna, EA 7 MB.

GUIPUZCOA.—D.ª Paula Mendia Montoya, EA 2 CQ.

HUELVA.—D. Matías López Garrido, EA 7 IR.

HUESCA.—D. Manuel Mata Tierz, EA 2 FP.

JAEN.—D. Jesús Sobrado Villaseca, EA 7 IY.

LA CORUNA.—D. Juan Patiño Rodríguez, EA 1 DA.

LAS PALMAS.—D. José Carlos González Ruiz, EA 8 DV.

LEON.—D. Emilio González Alvarez, EA 1 DU.

LERIDA.—D. Francisco Penella Blanch, EA 3 JY.

LOGROÑO.—D. José María Miguel Mola, EA 1 HL.

LUGO.—D. Gerardo Cela Fernández, EA 1 HJ.

MADRID.—D. José M.ª Miguel López V., EA 4 IR.

MALAGA.—D. Francisco Mota Pérez, EA 7 KG.

MURCIA.—D. José Fontenla Ledesma, EA 5 GG.

NAVARRA.—D. José M.ª Durán Almenara, EA 2 CR.

ORENSE.—D. Julio Leal Alvarez, EA 1 FE.

OVIEDO.—D. José M.ª Valluare Cima, EA 1 CT.

PONTEVEDRA.—D. Juan Fernández Míguez, EA 1 DD.

SALAMANCA.—D. Juan Frontela Baquero, EA 1 CZ.

SANTANDER.—D. Francisco J. de la Fuente Quintana, EA 1 AB.

SEGOVIA.—D. Antonio Hernández Asiain, EA 1 EN.

SEVILLA.—D. Estanislao Castelló Blanca, EA 7 EQ.

TARRAGONA.—D. José M.ª Gene Llagostera, EA 3 LL.

TENERIFE.—D. Jacinto Casariego Caprario, EA 8 AH.

VALENCIA.—D. José M. Gracia Ornat, EA 5 GO.

VALLADOLID.—D. Manuel Burgos Rodríguez, EA 1 IY.

VIZCAYA.—D. Porfirio Sánchez Sauthier, EA 2 AB.

ZARAGOZA.—D. Manuel Guallart Pérez, EA 2 FQ.

CEUTA.—D. Antonio del Agua Alonso, EA 9 AY.

MELILLA.—D. Juan Santos Luna, EA 9 EQ.

### DELEGADOS LOCALES DE U. R. E.

AVILES.—D. Rafael Busto Cobas, EA 1 HF.

BADALONA.—D. Francisco Vidal Pagés, EA 3 GG.

CARTAGENA.—D. José Fontenla Ledesma, EA 5 GG.

GUÍMAR.—D. Manuel Dávila Santana, EA 8 ET.

GIJON.—D. Jaime Ramón Ovín, EA 1 AM.

ICOD.—D. Manuel Flores Faba, EA 8 DU.

JEREZ DE LA FRONTERA.—D. José M.ª Fuentes Domínguez, EA 7 HR.

LA LAGUNA.—D. Manuel Cenalmor Montero, EA 8 BF.

LA LINEA DE LA CONCEPCION.—VACANTE.

LOS LLANOS.—D. Lope Manuel de León Plata, EA 8 DI.

MANRESA.—D. Angel Escalé Arceda, EA 3 FI.

MIERES.—D. Braulio Cuesta Tamargo, EA 1 EJ.

MORON DE LA FRONTERA.—D. Luis Camacho Moreno, EA 7 FT.

OLIVA.—D. Emilio García Bartoméu, EA 5 DW.

OTLOT.—D. Jaime Serrat Castañer, EA 3 FZ.

PALAMOS.—D. Arturo Díaz del Real Rodríguez, EA 3 OH.

SABADELL.—D. Juan Alberich Sanz, EA 3 JR.

SANTA CRUZ DE LA PALMA.—D. Rodrigo Rodríguez Castillo, EA 8 BC.

TARRASA.—D. Pedro Valls Romero, EA 3 LQ.

TORRELAVEGA.—D. Manuel Ruiz García, EA 1 FD.

VILLANUEVA Y GELTRU.—D. Juan Blanch Cabaux, EA 3 LI.

VIGO.—D. Manuel Gardezabal Rivas, EA 1 FY.

# EDITORIAL

*El disfrute de las vacaciones nos ha permitido a todos estar muchas horas frente al receptor y observar una serie de anomalías, sobre las que esta Junta quiere recabar vuestra atención al objeto de corregirlas.*

*La que más nos ha llamado la atención, hoy que tanto se emplea el castellano en su versión de telefilm TV.E., es la pureza y amplitud con que nuestros colegas usan el rico idioma de Cervantes. Nos parece bien esta defensa de la totalidad de nuestro Diccionario y sus apéndices menos «académicos», pero, pese a ello, nos atreveríamos a rogar cierta moderación y el empleo de un idioma más vulgar y restringido, pues pensamos que para los oyentes esta exhibición de cultura, ¡oh la paradoja!, puede representar todo lo contrario.*

*De esta libertad y amplitud idiomática pasamos a la de las ideas que las informan y que, por tanto, gozan de iguales características, pues la palabra, de todos es sabido, es la expresión del pensamiento. Hemos oído comentarios, con categoría de afirmaciones, sobre asuntos de los que éramos, o creímos ser, protagonistas, y que, desde luego, «carecían de algún parecido con la realidad»; también ampulosas disertaciones sobre la forma de resolver los problemas de la radioafición española, que nos recordaban aquellos movimientos de ejércitos que en nuestros años infantiles realizaban los «estrategas» en una mesa de café, etc.*

*Hace escasas fechas, un particular ajeno totalmente a la radioafición nos pasaba una cinta grabada con un «musiquero» en la banda de radiodifusión (Hi, Hi...), en las que un ¿colega? indicaba a otro con palabras de Quevedo dónde iba a guardarse la U.R.E. la antena vertical que le había obligado a colocar.*

*Si de las ideas y las palabras pasamos a lo técnico, también hemos observado QSO's donde cada corresponsal ocupaba una frecuencia distinta; pero como además «patinaban», uno de ellos acabó pasando el «micro» a un colega de otra «rueda». De barbas, espúreas y radiaciones no esenciales más vale no hablar. Hemos llegado a contestar a un colega, que en su CQ no indicaba banda, en banda distinta en la que estaba, pues tal era la intensidad de su «armónico».*

*Para qué vamos a seguir. Estos botones de muestra sabemos son minoría, y de todos son conocidos multitud de operadores que trabajan sus equipos con una elegancia espiritual y técnica que admira a propios y extraños; pero la presencia de los anteriores llama más, es cierto, la atención. Son la fruta podrida que hace mal oler el saco de excelente fruto.*

*La Junta Directiva—se dijo en la Asamblea—ni puede ni quiere constituirse en un órgano de policía; si hace falta, en bien de todos asumirá esta dolorosa misión; pero si escucháis este llamamiento los colegas de bien y cada vez que alguien hiera vuestros oídos le hacéis ver la improcedencia de su actuación, la mala fruta acabará desapareciendo de nuestras bandas, sin violencias, sin estridencia, y una vez más todos habremos «hecho U.R.E.».*

U.R.E., REVISTA DE RADIO, es el órgano oficial de la Unión de Radioaficionados Españoles. En sus páginas se recogen los estudios y trabajos técnicos de radioelectricidad, tanto teóricos como experimentales, debidos a los aficionados españoles; la información más completa sobre las actividades análogas que más sobresalen en los restantes países y todas las manifestaciones sociales, reuniones, conferencias, asambleas, etc., de la radioafición nacional.

#### NORMAS SOBRE COLABORACIÓN

*U.R.E. no se hace responsable de las ideas expuestas en las colaboraciones, las cuales representan únicamente el punto de vista del autor.*

Debe tenerse en cuenta que el plazo de admisión de originales para las secciones informativas de cualquier número finaliza inexorablemente el día 20 del mes anterior al de publicación. Los trabajos de carácter técnico no pueden sujetarse a fechas fijas para ser publicados, sino que aparecerán de acuerdo con las conveniencias de la Directiva, a fin de que la REVISTA resulte lo más variada posible en todas sus secciones.

#### *Trabajos técnicos originales.*

De todos los trabajos originales remitidos para su publicación en las páginas de esta REVISTA y que a juicio de su Directiva merezcan ser publicados, será retribuido su autor con una cantidad que oscilará entre 250 y 1.500 ptas., según el mérito del artículo.

Independientemente de esta retribución, la Junta Directiva de U.R.E. seleccionará, al finalizar cada año natural, los tres mejores artículos técnicos originales que se hayan publicado en su transcurso, los que serán galardonados, en orden de méritos, con premios de 10.000, 5.000 y 2.500 ptas.

#### *Traducciones.*

Se acepta, sin compromiso de publicación, el envío de traducciones de artículos extranjeros relacionados con la radioafición, si bien es preferible, al objeto de evitar trabajo inútil, solicitar el material para ello entre el que U.R.E. recibe periódicamente y selecciona por su interés.

Las personas interesadas en traducir deben comunicarlo así para figurar en el oportuno fichero.

Las traducciones se retribuirán igualmente, a razón de 75 ptas. cada folio de la misma escrito a máquina (doble espacio = 32 renglones), cuando el idioma sea el inglés. O bien 60 ptas. para idiomas latinos o 90 ptas. para el alemán. Para otros idiomas no señalados, se convendrá el precio con el traductor.

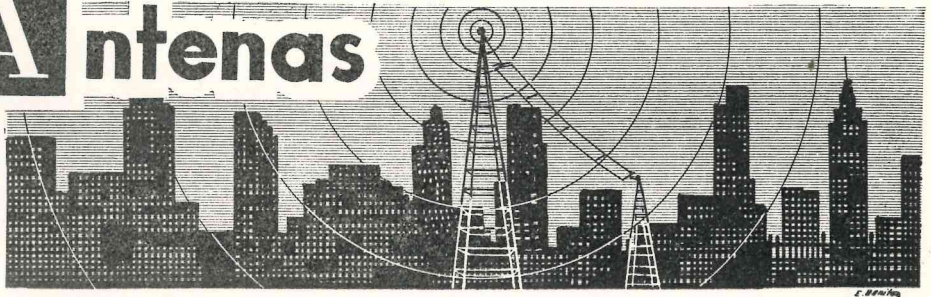
#### *Presentación de los trabajos.*

Cualquier clase de colaboración (técnica, traducciones o informativa) deberá venir escrita a máquina, precisamente sobre papel folio a doble espacio; es decir, con un contenido de 32 líneas, aproximadamente, por página. No es necesario el envío de duplicados.

Los dibujos de las colaboraciones originales pueden estar hechos en borrador, a lápiz. U.R.E. se encarga de ponerlos en limpio por medio de su dibujante. En las traducciones no hace falta enviar ilustraciones; basta citar dónde pueden copiarse.

Para la reproducción de fotografías se precisa únicamente el envío de copias positivas, no siendo necesario clisés. Dichas copias llevarán en su reverso el nombre de la localidad de procedencia (o la expresión del artículo a que pertenece) para su más fácil identificación. Los pies de las fotografías deberán venir por separado, en lugar de al dorso.

# Antenas



## Exitos y fracasos en la instalación de antenas direccionales

Por LEWIS G. Mc COY (W1ICP)

Traducido y adaptado de «QST», agosto de 1965,  
por J. ALIAGA ARQUE (EA 3 PI)

La función de una línea de alimentación es fundamentalmente la transferencia de la energía de radiofrecuencia desde el emisor a la antena de la forma más eficiente posible y sin radiación alguna al espacio desde la propia línea; por ello, cuando se da el caso de que una línea radia energía al espacio ya no puede considerarse como tal; desde el momento en que la línea radia, se convierte en una antena o en parte de una antena. Este artículo está dedicado a considerar los pros y los contras de las líneas de alimentación radiantes (aunque pueda parecer extraño, existen también ventajas de las líneas radiantes, según se verá más adelante).

### DIAGRAMAS DE RADIACIÓN DE LAS ANTENAS.

Antes de entrar en el tema de las líneas de alimentación radiantes es conveniente hacer mención, aunque sea de forma somera, de los diagramas de radiación de las antenas. Toda antena físicamente instalada en una estación

de radioaficionado, cualquiera que sea su tipo genérico, posee un diagrama de radiación. En aquellas direcciones en que la señal radiada o recibida es más intensa, el diagrama ofrece «lóbulos» de radiación, y en las direcciones en que tanto las señales que se emiten como las que se reciben son menos intensas, ofrece «nulos». Un estudio más allá de la finalidad de este trabajo demuestra que es perfectamente posible determinar en qué direcciones trabajará mejor una antena antes de su propia instalación.

Generalmente, la primera antena de una estación lo constituye un dipolo de media onda, ya que este tipo es de los más sencillos de realizar y proporciona muy buenos resultados. Inmediatamente surge un hecho: una línea de alimentación radiante deformará el diagrama de radiación típico de dicho dipolo o de cualquier otro tipo de antena; sin embargo, y esto es verdaderamente importante, el hecho de que una línea de alimentación radie no tiene que ser siempre una mala cosa para el

trabajo de la estación. Cierto que ocasionará la producción de lóbulos de radiación en direcciones no previstas en el proyecto de la antena; pero, por otra parte, la energía que radiarán los alimentadores no será potencia perdida, sino que, muy al contrario, podrá alcanzar un área que no sería posible trabajar si sólo radiase la antena propiamente dicha. De ello se deduce que la línea radiante puede constituir una ventaja, particularmente para el principiante que desea realizar cuantos más contactos mejor en todas las direcciones posibles.

A medida que pasa el tiempo se piensa, generalmente, en la instalación de una antena direccional rotativa mediante la cual sea posible concentrar el

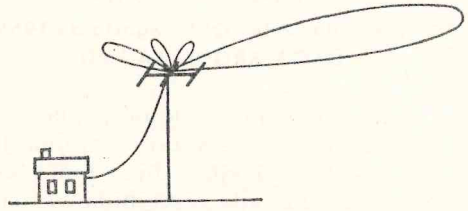


Fig. 1

máximo de energía radiada en una sola dirección. En este caso, una antena cuya línea de alimentación radie es del todo indeseable. En una direccional rotativa, la radiación debe partir exclusivamente de la antena. Cualquier línea de alimentación radiante deformará el diagrama de radiación, y con ello podrá anular la directibilidad de la antena no sólo en la transmisión, sino también en la recepción, perdiéndose así toda la ventaja genérica de la direccional.

Recientemente se llevaron a cabo pruebas sobre la ganancia direccional (*front-to-back*) de tres antenas tribanda de fabricación comercial, todas ellas montadas a la misma altura sobre el suelo y a la misma distancia del operador que debía controlar las prue-

bas (unos dos kilómetros aproximadamente). La ganancia direccional de una antena es la relación entre la fuerza de la señal emitida o recibida por el frente o dirección deseada y la fuerza de esa misma señal emitida o recibida por el «detrás» de la antena, es decir, por la dirección no deseada. Las tres direccionales mostraron resultados en verdad sorprendentes en las tres bandas para las que estaban diseñadas:

	Ganancia direccional en		
	14 MHz	21 MHz	28 MHz
Direccional «A» ...	11,5 dB	11 dB	10 dB
Direccional «B» ...	12 dB	0 dB	12 dB
Direccional «C» ...	11 dB	3,5 dB	0 dB

Evidentemente, algo funcionaba mal, ya que tres antenas direccionales idénticas mostraron características completamente distintas. No cabía duda de que existía alguna incorrección, bien en la forma en que las tres antenas habían sido instaladas o en la manera en que fueron ajustadas. Sin embargo, había otra posibilidad, puesto que las tres antenas cargaban por un igual y eran resonantes a la misma frecuencia: radiación de la línea de alimentación. Una línea de alimentación radiante puede fácilmente modificar y aun hacer desaparecer la ganancia direccional de una antena debido a que la señal emitida por la línea de alimentación deforma el diagrama verdadero de la antena. Por ello, antes de condenar una antena por su poca o nula direccionalidad, a pesar de su cuidado proyecto, vale la pena seguir leyendo.

Cuando se lleva la idea de una antena direccional en la que no se desean «lóbulos» de radiación suplementarios, la eliminación de la radiación de la línea de transmisión es esencial. La figura 1 muestra la forma típica del dia-

grama de radiación de un *beam*, con algunas libertades en el dibujo, pero que no afectan a la demostración que se pretende. En dicha figura 1 se observa la máxima radiación (máxima ganancia frontal) hacia el frente de la antena con una pequeña radiación ha-

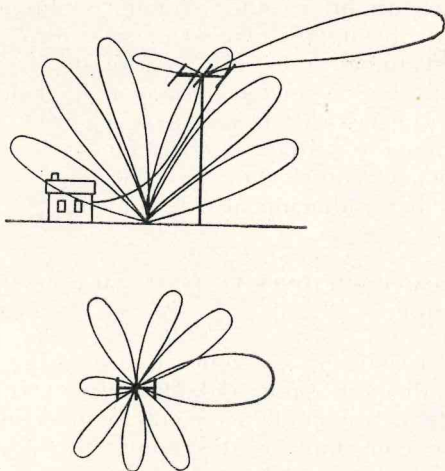


Fig. 2

cia atrás. Existen, además, algunos pequeños lóbulos que van a ser ignorados para el propósito que se persigue.

Obsérvese ahora la figura 2. Se supone que en este caso la línea de alimentación está radiando con un grupo de lóbulos verticales de ángulo elevado. En el primer dibujo de la figura se obtiene la idea de cómo son estos lóbulos verticales con respecto al diagrama típico de la antena direccional; en el segundo dibujo se representa la misma situación vista desde el cenit. Es fácil ver que la direccional tendrá ahora muy poco rechazo de señal en el sentido lateral debido a la existencia de amplios lóbulos. Por añadidura, presentará ángulos de radiación bajos y elevados a la vez. En pocas palabras, el resultado final será una total confusión con respecto al proyecto. Recordando que el diagrama direccional de cualquier antena es generalmente el

mismo para transmisión que para recepción, es evidente que la antena de la figura 2 responderá tanto a ángulos de incidencia de señal bajos como elevados, sin apreciable atenuación para ninguno de ellos, y la ganancia direccional de la recepción será prácticamente nula.

En la figura 3 se muestra otro ejemplo en el que se supone que la línea de alimentación está radiando como una antena vertical de bajo ángulo de radiación. Una antena de este tipo radia por igual en todas las direcciones. Si se superponen los diagramas direccionales de la línea de alimentación y de la propia antena, el resultado será una ganancia direccional muy pobre, muy poco o ningún rechazo lateral y un lóbulo frontal muy poco definido.

A la vista de las figuras, es obvio que la radiación de la línea de transmisión debe ser suprimida en una instalación direccional; pero, como antes se indicó, esta radiación de la línea puede o no

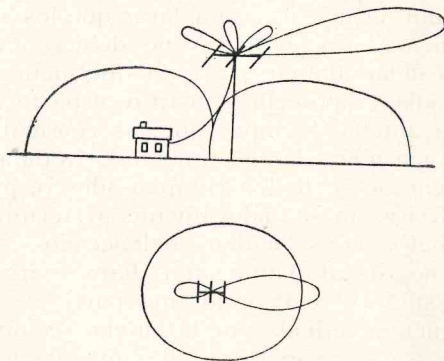


Fig. 3

ser interesante cuando se alimenta un dipolo simple, ya que no hay duda de que la radiación de la línea permitirá al dipolo realizar comunicaciones que de otra forma, por la única radiación de la antena en sí, no serían posibles. En lo que no hay duda ninguna es en que la radiación de la línea debe ser suprimida cuando se tiene en mente la idea de la antena direccional, pues de

otra forma quedarían completamente anuladas las propiedades que distinguen a este tipo de antena.

(Cabe aquí la consideración de cuantas veces nos hemos visto sorprendidos pasando controles de S7 a S9 a estaciones que nos han informado tener la antena «de puntas» hacia la dirección de nuestro emplazamiento, así como la diversidad de opiniones que se oyen acerca de tipos idénticos de antenas direccionales tribanda prefabricadas.)

POR QUE RADIAN LAS LINEAS DE TRANSMISION.

Básicamente y de forma simplificada, las líneas de transmisión no deben radiar energía, porque los campos electromagnéticos creados por las corrientes que circulan por uno de los conductores deben quedar cancelados por los de sentido contrario originados en el otro conductor de la línea. Y cabe aquí un inciso para aclarar que los alimentadores unifilares no debieran en realidad llamarse así, ya que siempre radian y por ello constituyen parte de la antena. Siempre que las corrientes y tensiones de los alimentadores de antena no se hallen compensados o, por decirlo más análogamente al término inglés, no se hallen «balanceados», la línea de alimentación radiará energía. Esto ocurre cuando una parte de la energía radiada por la antena se induce en su propia línea de alimentación, con lo que se crea una descomposición o «desbalanceo» y los campos electromagnéticos de uno de los conductores ya no anulan a los generados en el otro conductor que forma la línea. En alguna ocasión se habrá leído que la buena práctica aconseja que la bajada de antena sea lo más vertical posible (simétrica) al abandonar una antena horizontal, lo cual es consecuencia de lo que se acaba de decir, en evitación del acoplo de energía ra-

diada entre antena y línea de alimentación.

Hoy día se utiliza el cable coaxial como línea de alimentación de casi todas las antenas direccionales. En el cable coaxial ocurre que la corriente de alimentación de la antena circula entre la superficie del conductor interior y la cara interna de la malla o blindaje envolvente. Si el coaxial se utiliza correctamente, la cara exterior de la malla debería quedar «fría» desde el punto de vista de la radiofrecuencia. Lógicamente, si toda la corriente se desliza por el interior del coaxial, no puede haber radiación al exterior.

COMPROBACIONES EN LA INSTALACION PROPIA.

Existen dos razones que explican la radiación espúrea de la cara exterior de la malla del coaxial. Siempre que se conectan los dos conductores que forman el cable coaxial a una antena del tipo dipolo, tal como el elemento excitado de una Yagui (Fig. 4), inevitablemente quedan conectados a un solo lado de la antena el interior y el exterior de la malla del coaxial, lo que convierte a la superficie exterior de la malla en parte de la antena. La mejor solución consiste en la instalación del dispositivo llamado *balun* entre el extremo de antena de la línea de alimentación y el elemento excitado de la propia antena, generalmente sujeto al *boom* o barra-soporte horizontal de la direccional. Un *balun* no es más que un circuito que aísla la carga balanceada, en este caso la antena, con respecto a la línea no balanceada. Existen muchos tipos de *balun* aprovechados también para el acoplo de impedancias, pero en este caso se tratará de un *balun* de relación 1:1. Por ejemplo, la impedancia de entrada y salida del *balun* deberá ser idéntica, 50 ó 75 ohmios, según sea la impedancia característica del cable coaxial utilizado

a su vez impuesta por la impedancia del punto de alimentación de la antena (en las prefabricadas, indicada por el propio fabricante).

La segunda razón que puede dar lu-

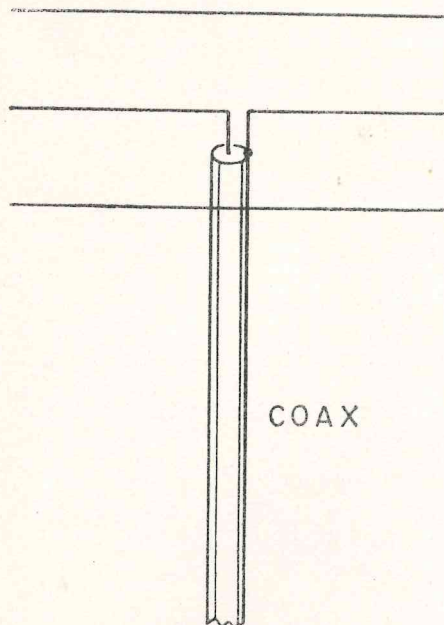


Fig. 4

Coax = coaxial.

gar a la radiación de la línea de alimentación viene de la utilización de una longitud de cable coaxial que resulte resonante a una frecuencia comprendida dentro de la banda o bandas de trabajo y, por tanto, de sintonía de la antena, facilitándose así el acoplamiento antena y línea de alimentación. El problema consiste en este caso en averiguar si la longitud de la línea de alimentación es realmente resonante a la frecuencia o frecuencias de trabajo. El autor McCoy realizó diversas experiencias en este aspecto y ello le permite dar el procedimiento adecuado para la solución del problema. Consiste en acoplar un medidor por mínimo de rejilla (*grid-dip*) a la cara exterior de

la malla del coaxial y tratar de hallar el mínimo que denote la resonancia. Este método se muestra en la figura 5. Al realizar esta verificación deben observarse rigurosamente un par de precauciones. Primero deberá tenerse la seguridad de que el emisor permanece con todas sus conexiones exteriores: tierra general, micrófono, manipulador, alimentación (conductores) e interetapas.

Debe tenerse presente que cualesquiera conductores que presenten un recorrido hasta finalmente alcanzar tierra forman parte de la longitud total cuya resonancia se trata de hallar. Sin alimentación en el transmisor (pero con todas sus conexiones) se cerrará manualmente el relé de antena, disponiendo un peso o una palanca que pueda mantenerlo momentáneamente en posición de «transmisión». Conviene asegurarse también de que el transmisor está sintonizado a la frecuencia o banda en la que va a realizarse la comprobación. Siempre con el emisor

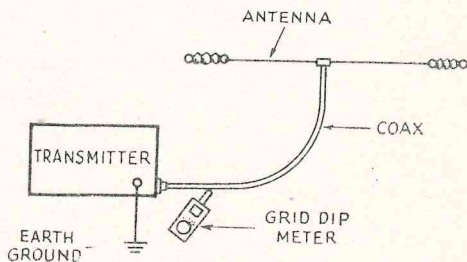


Fig. 5

- Transmitter = emisor.
- Earth Ground = toma de tierra.
- Grid Dip Meter = *grid-lip*.
- Coax = coaxial.
- Antenna = antena.

apagado, se acopla el *grid-dip* al exterior del cable coaxial (tal vez sea necesario formar una espira o *buble* con el coaxial al objeto de mejorar el acoplamiento con el *grid-dip*) y se sintoniza cuidadosamente por la banda que se trata de verificar en busca de una re-

sonancia. Si no aparece ningún mínimo en el medidor por mínimo de reja la línea no será resonante a las frecuencias objeto de la prueba. Podrá hallarse fácilmente la resonancia recorriendo toda la escala de sintonía del *grid-dip*, pero desde el momento en que la misma no se halla en la banda de trabajo, no es necesario preocuparse.

A continuación se pasa el *relay* de antena a la posición de recepción, asegurándose de que el *trimmer* de antena (si el receptor posee este mando) está sintonizado a un máximo para la frecuencia de trabajo, también sintonizada ésta en el dial del receptor. De nuevo se recorre la sintonía del *grid-dip*, observando si aparece la deflexión de aguja que indique la existencia de una resonancia (téngase en cuenta que no se desea el acoplo espúreo línea-antena ni en transmisión ni en recepción, motivo por el cual se realiza también la comprobación del comportamiento de la línea en recepción, en el supuesto, claro está, que se utilice una misma antena).

Si se hallara una resonancia, ya sea

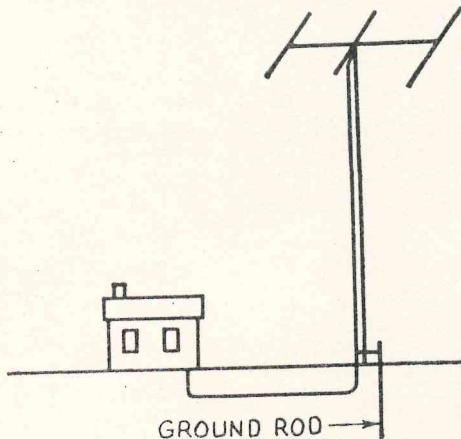


Fig. 6

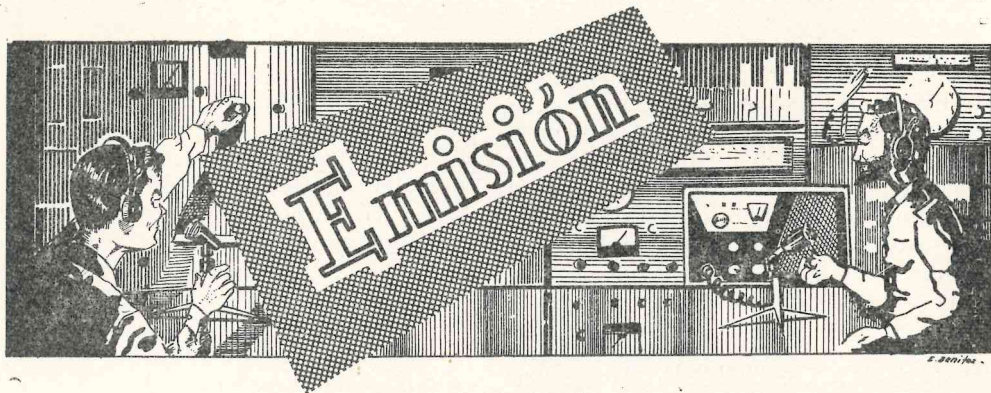
Ground Rod = varilla enterrada.

en transmisión o en recepción, la solución más práctica consistirá en añadir unos pocos metros de longitud a la línea de alimentación, haciéndola más larga al objeto de «desintonizar» la resonancia perturbadora, llevándola fuera de la banda de trabajo.

Este es el procedimiento a seguir para alcanzar la situación óptima de trabajo de la línea de alimentación de una antena direccional y sólo resta expresar la satisfacción obtenida cuando uno de los colegas que asistió a una reunión de radioaficionados expuso que tenía montada un direccional con una ganancia *front-to-back* de sólo alrededor de una unidad S, y una vez cambiada la longitud de la línea, tras las comprobaciones aquí indicadas, dicha ganancia pasó automáticamente a seis unidades S.

La conclusión y recomendación final no puede ser otra que el énfasis en advertir que, antes de maldecir y condenar a un determinado fabricante de antenas, se lleve a cabo una buena comprobación de la propia instalación.

Una última recomendación: si es posible, al realizar la propia instalación de antena, procure siempre una bajada vertical de la línea de alimentación a partir de la antena. Si la instalación dispone de una torre metálica para soportar la antena, debe deslizarse el cable coaxial de alimentación por el interior de la misma, y si ésta se apoya directamente sobre la superficie de tierra, debe clavarse una varilla o barra de toma de tierra al pie de la torre y conectar a ella la superficie exterior de la malla del coaxial de alimentación, llevando la línea por debajo de tierra hasta la estación, tal como muestra la figura 6. La barra de tierra al pie del poste, con la conexión a la superficie exterior de la malla, constituirá una excelente protección contra las descargas atmosféricas.



## Más mejoras para el «IMP»

100 W P.E.P. con un 6DQ5 lineal

Por **JOSEPH S. GALESKI, Jr. (W4IPM)\***

Traducción de la revista «QST», noviembre de 1960, por el Sr. **GOMEZ DE TEJADA**

*W4IMP ha realizado un amplificador que permitirá al pequeño y popular IMP de banda lateral única funcionar mucho mejor. Aunque aquí se expone como parte integral de un transmisor completo para exportación a ultramar, no hay que desmontar el IMP anterior para utilizarlo; basta con construir el amplificador y el sistema de alimentación en la forma que se considere más razonable.*

Cuando terminé el excitador IMP original (1), Myron, W4IYC, sugirió que sería un excelente aparato si pudiese incorporar otros países a la banda lateral única. Decidimos, pues, que sería conveniente realizar una versión más perfeccionada, y que con este fin debía: 1) emplear cristales de frecuencia fija para que la estación pueda ser bien localizada; 2) tener suficiente potencia para ser escuchada con una antena simple; 3) llevar incluido el sistema de alimentación. El resultado fue el pequeño aparato que aparece en las fotografías, el cual incluye: un excita-

dor IMP, un amplificador de potencia y un sistema de alimentación para c.c. Sus características son las siguientes:

Tamaño: 7 × 9 × 6 pulgadas.

Peso: 5 Kg.

Potencia: 100 W p.e.p. de entrada.

Frecuencia: 20 m B.L.U., control a cristal.

Salvo el requisito señalado en 1), la parte de R.F. del excitador es básicamente igual a la del IMP original, descrito en el QST de mayo de 1960. No hay que estudiar, por tanto, de nuevo el circuito, máxime cuando para trabajos de aficionado el VXO del modelo anterior resulta de características muy aceptables, y no hay duda de que será preferido para funcionar con fre-

\* 4318 Hanover Av., Richmond 21, Va.

(1) GALESKI: «The IMP—a 3-Tube Filter Rig». («El IMP, un aparato de 3 tubos con filtro»), QST, mayo 1960.

cuencia fija. Tampoco es necesario repetir la distribución; en realidad, podrían aconsejarse algunos cambios para aquellos casos en que no sea necesario hacer el transmisor completo lo más pequeño posible. Creemos que a los que han construido el IMP les interesarán los circuitos del amplificador y del sistema de alimentación de las figuras 1 y 2.

### AMPLIFICADOR DE POTENCIA.

Aconsejado por *QST* (2), escogí el 6DQ5 para el paso de salida. Da una salida más alta, con una tensión relativamente baja en placa, trabajando en

(2) GARDNER y GOOCH: «The 6DQ5 as a Linear Amplifier» («El 6DQ5 como amplificador lineal»), *QST*, octubre 1959.

clase AB<sub>1</sub>, y es bastante fácil de excitar. El circuito es el convencional. La bobina  $L_1$  de rejilla de la figura 1 se sintoniza con la capacidad de entrada del tubo. La red en  $\pi$  (pi) de salida, formada por  $C_2$ ,  $C_3$  y  $L_4$ , puede adaptarse a varios tipos de antena.

La polarización final está fijada para que la corriente estática de placa sea suficiente para que el tubo trabaje con una disipación total en placa de 24 V, sin señal aplicada. Hubo ciertas dificultades debido a inestabilidades.

### SISTEMA DE ALIMENTACION Y CIRCUITOS DE CONTROL.

Consideraciones de tamaño y peso exigen el empleo de componentes pequeños para el sistema de alimenta-

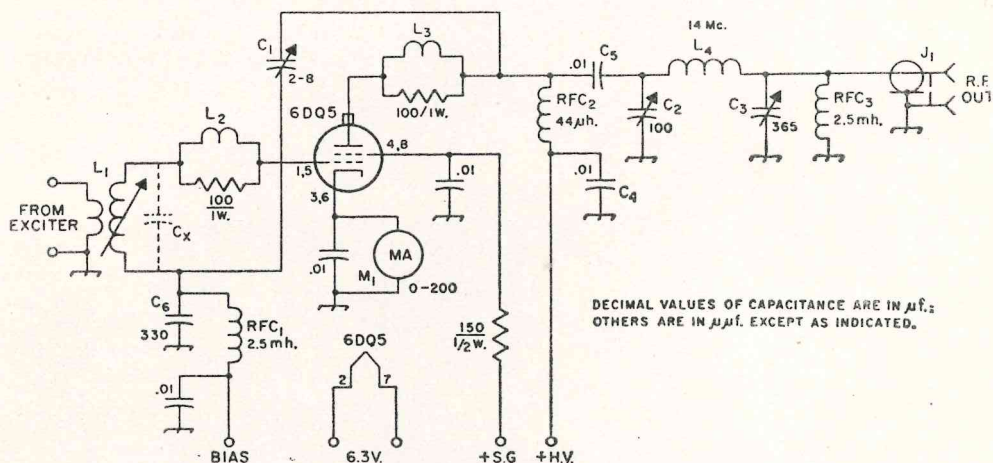


Fig. 1.—Esquema del circuito del amplificador lineal 6DQ5. Los condensadores fijos son de disco de cerámica, 600 V, salvo si otro valor se expresa a continuación.

$C_1$ : trímmer tipo APC, 5 placas, distancia entre éstas duplicada al quitar placas del trímmer normal.— $C_2$ : variable, 100 mmf, 1.000 V (Bud MC-1875 o equiv.).— $C_3$ : 365 mmf, miniatura b.c. tipo variable (Miller 2111 o equivalente).— $C_4$ ,  $C_5$ ,  $C_6$ : mica.— $C_x$ : capacidades del tubo y parásitas resonante con  $L_1$ .— $J_1$ : receptáculo coaxial, montaje de chasis.  $L_1$ : 20 espiras núm. 28, esmaltado, sobre formato de núcleo de hierro ajustable de 3/8 de pulgada de diámetro (como el Johnson 235-501-1 o Miller 4400). Enganche de entrada, 2 espiras del núm. 28 en el extremo frío.— $L_2$ : 6 espiras núm. 28, bobinadas sobre una resistencia de composición de 1.000 ohmios, 1 W.— $L_3$ : 8 espiras núm. 28, bobinadas sobre una resistencia igual a la anterior.— $L_4$ : 12 espiras núm. 28, 1 pulgada de diámetro, 8 espiras por pulgada (B & W 3014).— $M_1$ : miliamperímetro miniatura 0-200 c.c. (el tipo representado es de 0-1 shuntado para alcanzar a 200 mA).— $RFC_1$ ,  $RFC_3$ : 2,5 milihenrios.— $RFC_2$ : 42 microhenrios (Ohmite Z-14).

ción. En algunos casos, los valores de tales componentes vinieron impuestos por limitaciones de tamaño físico. Por ejemplo, los choques del filtro habían de tener dos pulgadas o menos en su dimensión menor para poder ser adaptada debajo del chasis.

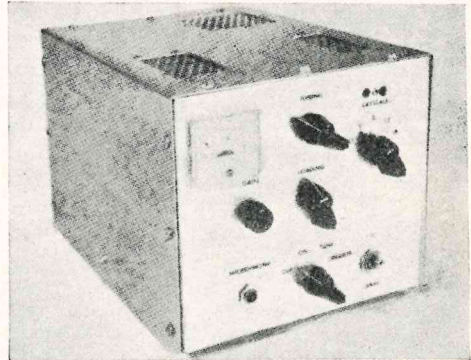
Un sistema de alimentación «Economy» (3), que emplea rectificadores de silicio en un circuito de onda completa en puente, proporciona unos 600 V a la placa del 6DQ5 y la mitad aproximadamente a la del excitador. El transformador es un pequeño tipo intercambiable a 700 V, centroderivado y 90 mA, 6,3 V a 3,5 A y 5 V a 3 A. Esto supone que, funcionando continuamente a pleno régimen, el transformador entregaría unos 65 W. En B.L.U. podemos emplear la mayor parte de esta capacidad de régimen durante el funcionamiento con corriente de reposo en el final. El condensador resultará sobrecargado durante la transmisión en fonía, pero subcargado en los períodos de espera, porque únicamente consumen potencia los filamentos de caldeo de los tubos. Debido al corto ciclo de trabajo seguido en B.L.U. y al hecho de que aun las estaciones DX han de escuchar la mitad del tiempo aproximadamente, el transformador descansa de la sobrecarga en esos intervalos.

Un pequeño transformador de filamento, de 6,3 V, empleado detrás del arrollamiento de 5 V suministra tensión para polarizar a un rectificador de silicio. La resistencia serie  $R_1$  (33 K) fue elegida de acuerdo con las condiciones del tubo y de la tensión. Su valor puede ser ajustado para dar una corriente de reposo equivalente a una disipación de placa de 24 W. La corriente exacta dependerá de la tensión real que haya en placa.

(3) GRAMMER: «More Effective Utilization of the Small Power Transformer» («Utilización más eficaz del pequeño transformador de alimentación»), QST, noviembre 1952.

La alimentación de pantalla se toma de la alta tensión a través de una resistencia derivadora regulada para 120 V. Esta tensión decrece a 75 V en la posición «sintonía» al *shuntar* un tubo VR con una resistencia de 3.500 ohmios.

El conmutador general de control es un tipo de 3 polos, 4 posiciones con los contactos cortocircuitados. El primer polo controla la línea de c.a. y el segundo hace funcionar el B + en las

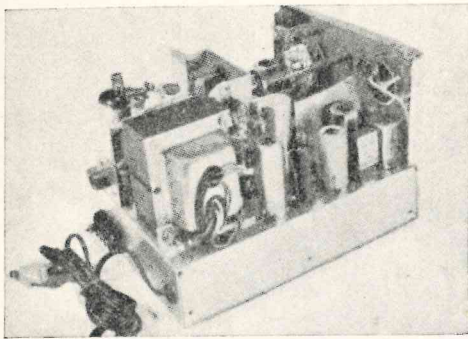


El modelo del IMP para «exportación» incluye no sólo el circuito excitador original, sino también un lineal de 100 W P.E.P. y un sistema de alimentación. Al construirlo para un amigo de ultramar, W4IMP se esforzó en obtener la mayor compacidad, pero esta «apretada» construcción no es necesaria corrientemente.

posiciones de «sintonía» y de «operado». El tercer polo pone a masa la resistencia que *shunta* al tubo VR en la posición «sintonía» y deja insertada automáticamente a la portadora; en la posición «operado», la tensión de pantalla retorna a 150 V y la portadora queda eliminada.

El conmutador «emisión-recepción» es un doble polo, doble posición, de palanca, con un juego de contactos situados en una regleta terminal que va en la parte trasera y sirve para control del receptor o del relé de antena (observar que hay tensión entre los terminales + 275 y + 600, tanto si  $S_{2A}$





Una vista interior tomada desde el sistema de alimentación. El tubo situado junto al apantallamiento del transformador de alimentación es el regulador de tensión. El 6U8A, amplificador de micrófono y oscilador a cristal combinado, está próximo al panel con el tubo 6C4, amplificador de micrófono adicional, situado en el borde del chasis, próximo al cristal del oscilador.

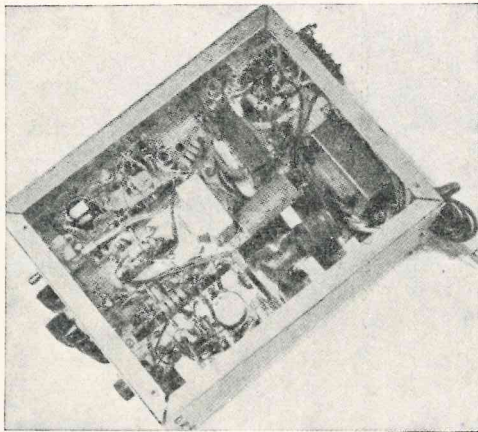
para el excitador IMP original y se recomienda a los que quieran fabricar este proyecto. Un paso con el triodo 6C4, según se ve en la figura 3, proporción está abierto o cerrado, excepto cuando  $S_1$  esté en la posición «apagado (off)».

#### MODIFICACION AUDIO.

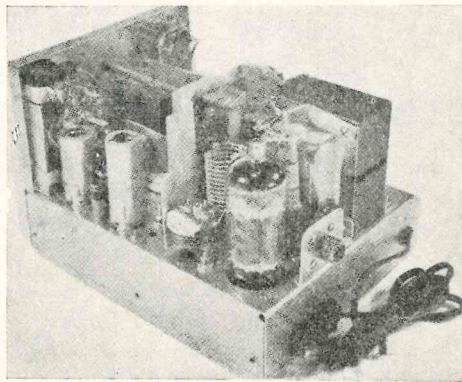
Se comprendió que la adición de otro paso de audio sería de gran valor cion a una ganancia extra necesaria con muy poco aumento en gastos y potencia.

#### COMENTARIOS GENERALES.

En el transcurso de la construcción probé diferentes tipos de mezcladores, osciladores y filtros. Llegué a la con-



En esta vista, el circuito de R.F. se extiende a lo largo de la parte superior izquierda del chasis. Los componentes de audio y el potenciómetro de equilibrio de la portadora están situados en la esquina próxima. El transformador que se ve en el centro es el que suministra la polarización; inmediatamente encima del mismo está el choque del filtro de la alimentación de baja tensión, y en la esquina superior izquierda está el choque para la alimentación de alta tensión. El arrollamiento de cinta sostiene a los condensadores del filtro de alta.



Lado de R.F. del chasis. Mezclador y amplificador del IMP original van en la sección posterior del panel. Para trabajar con frecuencia fija se emplean diferentes cristales seleccionables con el conmutador rotatorio que va sobre el panel en lugar del V.X.O. de este modelo. El 6DQ5, amplificador de salida, y su circuito asociado ocupan el primer plano de esta vista. El condensador variable que va en la parte superior del apantallamiento divisor es el condensador del tanque de sintonía; el condensador de carga está debajo de éste, tapado por la bobina del tanque. Los cristales del filtro pasabanda están en el compartimiento situado inmediatamente debajo del eje del condensador del tanque.

clusión de que el circuito original, con la adición del paso en audio, es satisfactorio con cualquiera de aquellos tipos. Se puede conseguir buenos filtros pasabandas de cristal hasta 8,5 Mc/s. Este quizá no sea el límite superior, pero yo no disponía de cristales de *surplus* de frecuencia mayor.

El amplificador y su sistema de alimentación pueden ser construidos formando unidad independiente para utilizarlo con cualquier excitador de baja potencia. En caso de disponer de suficiente espacio, yo recomendaría capacidades más altas para el filtro de la

alimentación de alta tensión. Los filtros de la baja tensión y de la polarización parecen ser los adecuados.

NOTA DEL EDITOR.

W4IMP nos ha proporcionado esquemas de los circuitos del «modelo exportación», el cual, según se explica en este artículo, emplea la versión del excitador IMP original con frecuencia fija, y nos complaceremos en remitir un ejemplar de dichos esquemas a los que lo soliciten enviándonos un sobre franqueado con su dirección.

## Eficaz transmisor con transistores para 7 Mc/s

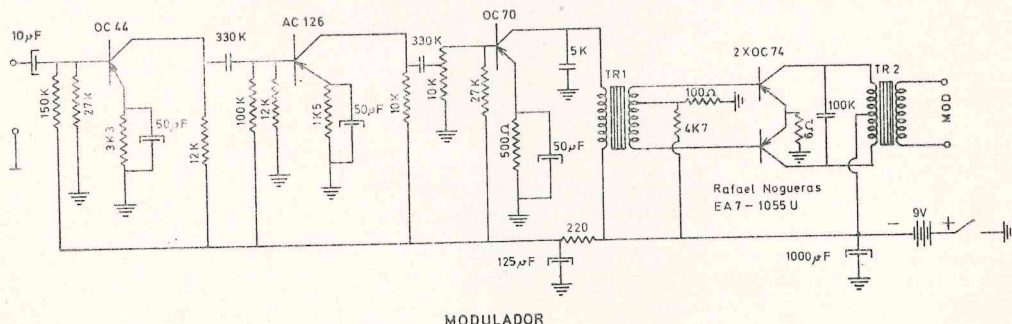
Por **RAFAEL NOGUERAS OLIVEROS**  
(EA 7-1055 U)

En atención a los muchos colegas que me han sugerido la idea de publicar este artículo, me decido a ello en las páginas de nuestra Revista, esperando que el circuito que expongo sea para muchos colegas tan útil como lo fue para mí, o bien para aquellos veteranos que deseen ensayar algo de emisión con transistores verdaderamente positivo. Digo verdaderamente positivo porque durante el pasado verano he estado haciendo comunicados

a diario de 300 Km y en varias ocasiones hasta de unos 900.

Los que duden de mi afirmación pueden consultar a los colegas de Ceuta EA9EN, EA9AY y EA9EO, con los que llevé a cabo las primeras pruebas y a los que agradezco cumplidamente su gran colaboración.

De los resultados finales de dichas pruebas puede facilitar información el famoso EA7DK, quien tuvo la gentileza de grabarme en su magnetófono en



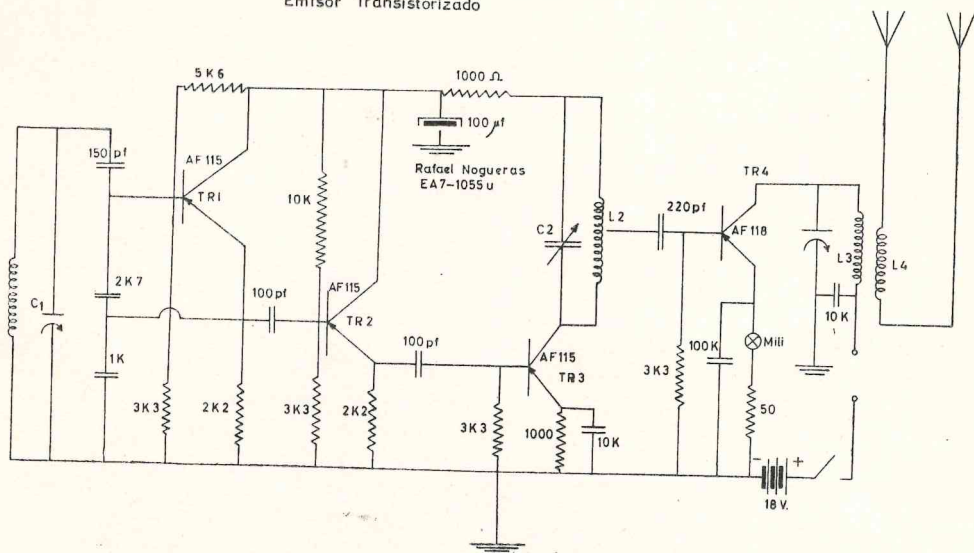
MODULADOR

varias ocasiones, de una forma tal, que quedé impresionado de su habilidad y de lo bien que comportaba el transmisor que expongo a continuación de estas palabras.

## RADIOFRECUENCIA.

Este circuito es algo más complicado que el modulador.  $TR_1$  actúa de O.F.V. de grandísima estabilidad.  $TR_2$  actúa

Emisor Transistorizado



## MODULADOR.

Como verán, es un simple amplificador con transistores en el que se han puesto los condensadores de paso relativamente pequeños, con objeto de limitar todos los tonos graves.

$TR_1$  es un transformador Roselson modelo 15 DP. Y  $TR_2$  es el transformador adaptador de impedancias para la correcta y fuerte modulación del paso final de R.F.

Dicho transformador se devanará sobre un núcleo de ferrita de los empleados en los transformadores de salida de líneas de TV. El primario se compone de 200 + 200 vueltas de hilo esmaltado de 0,5 mm. Y el secundario de 2.000 espiras de hilo de 0,3 mm.

Se harán los devanados bien y con el mínimo entrehierro posible.

Como micro fueron utilizados diversos tipos. Uno que me da buen resultado es un altavoz de 2" y 8  $\Omega$  de los empleados en aparatos con transistores.

como separador.  $TR_3$ , como doblador de frecuencia. Y  $TR_4$  como amplificador final de R.F.

$L_1$ , con los condensadores que se indican, deberá responder de 3,5 a 3,6 megaciclos.  $L_2$ , con el condensador indicado puesto en unos 100 pF, deberá resonar en 7.050 Kc/s. La toma se efectuará en la cuarta parte del devanado a partir de masa.

$L_3$ , 8 espiras con hilo de 2 mm de diámetro, ocupando 3 cm de longitud.

$L_4$  dependerá de la antena empleada. En todos los casos deberá ajustarse para una intensidad máxima en emisor de 8 mA.

Como creo innecesario dar más información, termino deseando obtengan buenos comunicados.

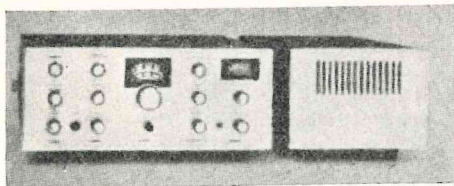
NOTA.—Las pruebas fueron realizadas desde el QTH de EA7MR. Por tanto, esta pequeña estación, de unos 70 mW, fue operada por EA7MR.

# Transceptor Eico modelo 753

Traducido de la revista «CQ», abril 1966,  
por el Sr. GOMEZ DE TEJADA

Muchos lectores de estas columnas nos han rogado que hagamos un análisis del transceptor tribanda Eico modelo 753; desgraciadamente, se ha producido un retraso inevitable hasta poder presentar actualizado el siguiente informe.

El transceptor Eico puede adquirirse como unidad conexonada en fábrica o como kit para montarlo uno mismo, lo cual proporciona un ahorro con-



El transceptor tribanda Eico Modelo 753 con la consola altavoz/sistema de alimentación de C.A. modelo 751.

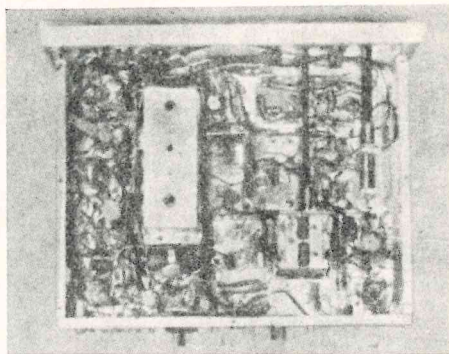
siderable en gastos; realmente, el kit es uno de los aparatos tribandas de precio más bajo que existe.

El modelo 753 está proyectado para trabajar en recepción-transmisión en 20, 40 y 75 m en B.L.U., C.W. o M.A. En cada banda se obtiene el margen de frecuencias completo en toda clase de trabajo. En B.L.U. se trabaja en la banda lateral utilizada comúnmente para cada banda de aficionados, esto es, B.L.S. en 20 m y en 40 y 75 m en B.L.I. En B.L.U. y M.A. puede seleccionarse el funcionamiento con pulsador de conversación o con V.O.X. que lleva incluido mediante un conmutador situado en el panel frontal. Para C.W. se emplea manipulación por bloqueo de rejilla con V.O.X. tipo relé. La potencia de entrada del transmisor es de 200 W P.E.P. para B.L.U. y C.W. y de

100 W para M.A. (B.L.U. con portadora de 50 W). Lleva C.A.N. incluido.

La generación de la B.L.U. y la selectividad del receptor se obtienen empleando un filtro de 5,2 M/s formado por cuatro cristales con un ancho de banda de 2,7 Kc/s a 6 dB. El receptor lleva sintonía compensada ( $\pm 10$  Kc/s) sin alterar la frecuencia de transmisión. Para B.L.U. y C.W. se emplea un detector de producto y para M.A. un triodo detector. El C.A.G. es de rápida subida y lenta caída.

Otras características incluidas son: salida por red en «pi» ajustable entre 40-80 ohmios; sensibilidad del receptor: 1 microvoltio para una relación s/r de 10 dB; una atenuación de 40 dB para la banda lateral indeseada y una atenuación de 50 dB para la portadora; ajuste automático del nivel de la portadora en C.W. y M.A.; mecanismo de excitación de dos velocidades para sintonía rápida y por vernier; calibración ajustable; medidor iluminado automáticamente conmutado para leer unidades S del receptor o corriente



Vista inferior del modelo 753. El filtro de cristal está situado en el bote alargado que está próximo al centro.

P.A.; bastidor de montaje móvil. El sistema de alimentación es independiente; existen dos modelos, uno tipo consola, con altavoz incluido, para 120 V C.A. y otro un sistema de alimentación móvil para emplear con 12 V C.C.

#### ALINEACION DE LOS TUBOS.

El modelo 753 emplea simple con-

cción se consigue con el relé transmisión-recepción, que es accionado por el amplificador relé del V.O.X. Para trabajar con pulsador de conversación se cambia un conmutador que va en el panel de la posición V.O.X. a la P.T.T., en cuyo caso el botón del micro acciona al amplificador relé (eliminando su polarización de corte) y hace que el relé del V.O.X. funcione.

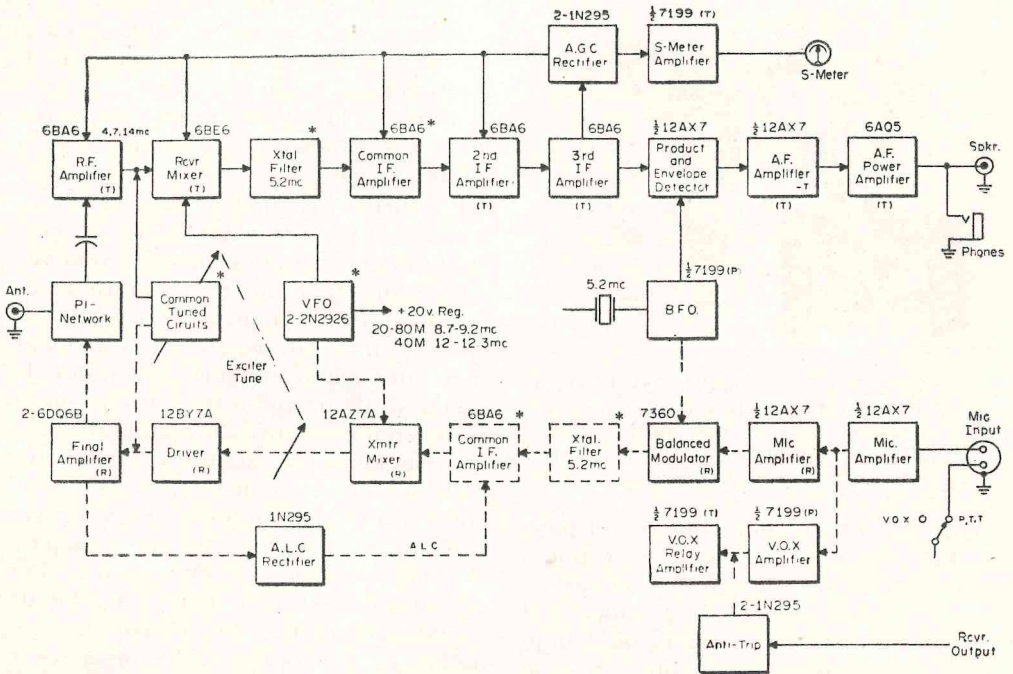


FIG. 1.—Esquema de bloque del transceptor Eico. Las secciones comunes al transmisor y al receptor están marcadas con un asterisco. Las líneas continuas indican el camino de la recepción y las de trazos el camino de la transmisión.

versión tanto en transmisión como en recepción; consecuentemente, la alineación es muy sencilla. En la figura 1 se muestra un esquema de bloque. Aunque se explica por sí mismo hay algunos puntos que necesitan una descripción especial.

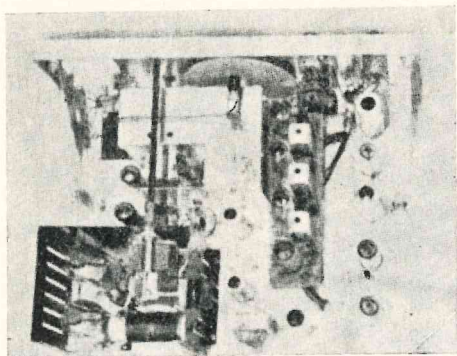
Los pasos marcados con *R* están polarizados para que se produzca el corte durante la recepción, y los marcados con *T* se cortan durante la transmisión. La conmutación de la polariza-

#### CONTROL AUTOMATICO DE NIVEL (C.A.N.).

Durante la transmisión, el relé mantiene desconectada la línea del C.A.G. del amplificador de F.I. común y conectada en su lugar, a este paso, la polarización que controla el C.A.N. El sistema empleado para el C.A.N. en sí es único en su género y yo no he tropezado con otro igual hasta la fecha.

En la figura 2,  $R_3$  está conectada en serie con la línea que proporciona la

tensión de alimentación a las pantallas del amplificador final. La corriente de pantalla de los tubos finales crece agudamente al aproximarse a cero la tensión de la rejilla de control en los picos de la modulación. Esto produce una caída de tensión en  $R_3$  que varía al ritmo audio. Esta tensión de A.F. es aplicada después al diodo rectificador 1N295, entregando hacia atrás una po-



Vista superior del Eico modelo 753. El O.F.V. va construido sobre un panel de circuito impreso, el cual está cubierto por la pantalla en forma de «L» situada en la parte superior izquierda.

larización de C.C. que controla el paso de F.I. común.  $C_2$  es fijo y apropiado a la cantidad de tensión de control necesario para mantener la ganancia del amplificador de F.I. común por debajo de la excitación de pico que, en caso contrario, produciría aplanamiento en el amplificador final. La constante de tiempo de  $C_1$  y  $R_1$  elimina los efectos de bomba del C.A.N. El funcionamiento del C.A.N. no depende de la cantidad de corriente de rejilla del amplificador final que produce la tensión de control necesaria, como ocurre en la mayoría de los sistemas de C.A.N., pues éste se establece *antes* que se produzca cualquier aplanamiento.

#### EL O.F.V.

Para 14 y 4 Mc/s el O.F.V. funciona en el margen de los 9 Mc/s. Para 14

megaciclos se emplea la suma de la F.I. (5,2 Mc/s) y de la frecuencia del O.F.V., y para 4 Mc/s la diferencia entre ambas; pero, a diferencia de lo que ocurre en combinaciones similares de frecuencia cuando se emplea un O.F.V. de 5 Mc/s, la frecuencia variable es la de 9 Mc/s, la cual hace que la sintonía en ambas bandas encaje en la misma dirección. El funcionamiento en B.L.S. se obtiene automáticamente en 14 Mc/s y en B.L.I. en 4 Mc/s.

Para 7 Mc/s, el O.F.V. trabaja en el margen de los 12 Mc/s, empleando la diferencia de frecuencias. Se obtiene la sintonía en la misma dirección que con las otras bandas y el trabajo se hace en B.L.I.

Los primeros modelos del 753 llevaban un O.F.V. de tubo de vacío, pero las unidades actuales emplean una versión transistorizada que mejora la estabilidad de frecuencia. Dos transistores de silicio tipos 2N2926 funcionan montados como oscilador-separador. El oscilador es un montaje sintonizado en serie, como se representa en la figura 3. La relación conveniente de realimentación se obtiene con  $C_1$  y  $C_2$ ;  $C_3$  es el condensador de sintonía;  $C_4$  y  $C_5$  sirven para la selección de banda y para la compensación de temperatura. Los dos últimos son cambiados para los diferentes márgenes con el conmutador de banda.  $C_6$  acopla el colector del oscilador al paso de salida, mientras que  $C_7$  tiende a hacer desaparecer los efectos que pudieran aparecer a la salida debido a una carga variable.

La regulación exacta de la tensión se obtiene con un regulador de diodo Zener, el cual, a su vez, está alimentado con una tensión regulada procedente de un tubo OB2.

La compensación de la sintonía del receptor se obtiene con un diodo Varicap,  $CR_1$ , cuya capacidad está controlada por una polarización variable procedente de  $R_1$ . Durante el funcionamiento a la frecuencia normal de trans-

misión-recepción, el brazo de  $R_1$  se pone normalmente frente a la toma fija del potenciómetro. Por tanto, a  $CR_5$  queda aplicada la misma tensión de polarización independientemente de que el relé esté en la posición de recibir o de transmitir. En consecuencia, receptor y transmisor están siempre exactamente en la misma frecuencia.

Para trabajo de compensación, la frecuencia del receptor puede variar a ambos lados de la frecuencia central, cambiando la polarización sobre  $CR_1$  cuando el brazo de  $R_1$  está puesto por debajo o por encima de la toma. Al transmitir el relé conecta  $CR_1$  al lado opuesto de la toma y la frecuencia central inicial queda repuesta para transmisión.

Así se puede poner a cero el transmisor con una señal recibida cuando el control de compensación está en la toma central (señalado por un indicador del panel) y luego ajustar la compensación para batido a cero sobre la señal recibida, en la misma forma que se haría para C.W., sin alterar la frecuencia del transmisor, la cual permanecerá en el batido a cero inicial con la señal recibida.

La manipulación por bloqueo de rejilla para trabajo en C.W. se aplica al mezclador del transmisor. Ambos mezcladores llevan un circuito sintonizado común, el cual va en tándem con la sintonía del transmisor-excitador. De esta forma los ajustes de los picos realizados durante la recepción ajustan automáticamente los picos del transmisor y viceversa.

El detector de producto es un simple triodo que tiene aplicada la señal de F.I. a su rejilla y la señal de 5,2 del O.F.V. a su cátodo, que está 680 ohmios por encima de masa. Para M.A., el cátodo es puesto a masa por el conmutador de modalidad y el tubo funciona como detector por escape de rejilla.

## MONTAJE.

No podemos comentar los problemas que podría presentar el montaje del kit del tranceptor Eico porque nos fue entregado montado y conexionado; sin embargo, después de leer el manual de montaje no parece probable que, a pesar de su complejidad, presente dificultades ni siquiera para los que tienen poca práctica de montaje de kit.

Algunos trabajos se simplifican porque se emplean paneles de circuitos impresos individuales. Además de sencillas instrucciones para el montaje paso a paso, presentadas en la forma corriente, se cuenta con 35 esquemas de gran tamaño dibujados a ambos lados de hojas de 21 x 16 pulgadas separa-

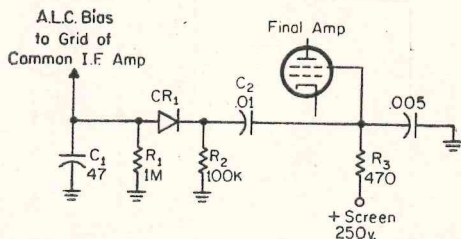


FIG. 2.—Circuito para el funcionamiento del C.A.N. Véase texto.

das del manual. En la mayoría de los esquemas el número de cada paso aparece al lado de los componentes que incluye, lo cual ahorra tiempo y reduce las posibilidades de error. El tiempo necesario para el montaje puede suponerse entre 40 y 80 horas, dependiendo de la experiencia y aptitud que se tenga.

## FUNCIONAMIENTO.

Las características observadas fueron: sensibilidad del receptor en 4 megaciclos, 1 microvoltio para una relación s/r de 10 dB; en 7 Mc/s, de 0,5 microvoltios, y en 4 Mc/s, de 0,35 microvoltios, todas dentro de las normalidades. Supresión de banda lateral indeseada a 1 Kc, 35 dB. La estabilidad

de frecuencia estuvo dentro de los 400 ciclos por hora después del calentamiento y una variación de  $\pm 20\%$  en la tensión de línea produjo una desviación de frecuencia inferior a 10 c/s. La estabilidad mecánica también fue buena.

Con el medidor S se observó la dificultad de que la posición cero sufría desviación y no podía llevarse a esta posición (con el control a cero) hasta unos 15 minutos después de calentarse

los molestos efectos de bomba sobre las señales fuertes.

El mecanismo de mando único de sintonía lleva una uña que encaja en la transmisión de velocidad lenta cuando se mueve ligeramente en sentido contrario al que se empleó para hacer la sintonía rápida. El margen de sintonía del vernier es de unos 30 Kc/s. Cuando se sintoniza más allá de esta cantidad, la uña golpea en la transmisión de sintonía rápida.

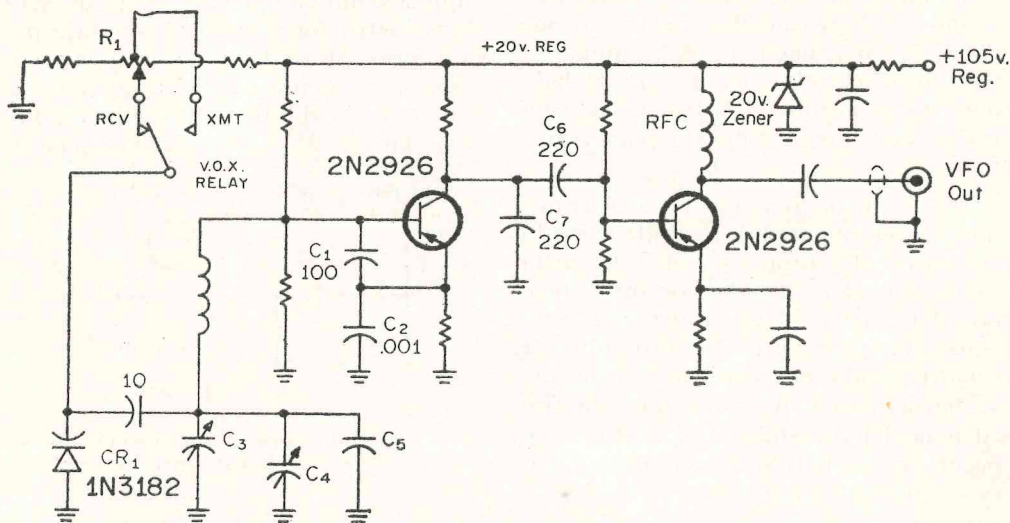


FIG. 3.—Circuito del O.F.V. transistorizado empleado con el transceptor Eico. Los elementos identificados son los discutidos en el texto.

el aparato. Esto fue debido a la variación de resistencia que experimentaba  $R_{38}$  (del circuito de media) al calentarse. Puede ser corregido sustituyéndola por una resistencia de hilo bobinado para 15 W.

La característica del C.A.G. para todas las bandas promediaba un cambio en la salida de A.F. de 7 dB para una variación de la señal de entrada de 80 dB (10-100.000 microvoltios) y 15 dB para 1-10 microvoltios. El funcionamiento del C.A.G. fue uniforme, lo cual, a pesar de la muy elevada ganancia del aparato, demuestra poca evidencia de

La eliminación de la señal de F.I. (5,2 Mc/s) fue de 40 dB en 75 y 40 m y de 46 dB en 20 m. Aunque esto puede ser suficiente en muchos casos, en otros, cuando se emplea una antena larga, particularmente en 4 Mc/s, pueden molestar las interferencias de señales de teletipos próximas a los 5,2 megaciclos, como nos ocurrió a nosotros. Puede remediarse con una trampa sintonizada a 5,2 Mc/s instalada en serie entre masa y la rejilla del paso de entrada de R.F. Una combinación apropiada puede ser un condensador de 10 microfaradios en serie con una

bobina de núcleo ajustable de unos 90 microhenrios. La eliminación media de frecuencia imagen para todas las bandas es de unos 70 dB.

Aunque la respuesta de audiofrecuencia observada a oído fue buena, se evidenció una distorsión apreciable en las señales de B.L.U. Esto fue debido a varias autorresonancias mecánicas del altavoz incluido en la consola del sistema de alimentación de C.A.

#### EL TRANSMISOR.

El transmisor entrega una P.E.P. de salida de 80,110 y 125 W en 14,7 y 4 megaciclos, respectivamente, habiéndose observado una excelente linealidad en tipos de prueba de dos tonos. La supresión de la banda lateral indeseada fue equivalente a la del receptor y la portadora bajó de 50 dB.

El funcionamiento apropiado del C.A.N. depende en alto grado de las características de pantalla de los tubos del amplificador final, las cuales, por desgracia, varían considerablemente de tubo a tubo. En nuestro caso se desarrolló una tensión de C.A.N. insuficiente, con la consecuencia de que el mezclador del transmisor pudo ser sobreexcitado hasta el aplanamiento, lo cual limitaba la excitación para el final. Esto fue corregido incrementando el condensador de acoplamiento del C.A.N. ( $C_{110}$  en el esquema principal del aparato) hasta 0,1 milifaradio. Con esto se consiguió un C.A.N. sin aplanamiento alguno ni en el excitador ni en el final, mientras seguía obteniéndose una P.E.P. máxima a la salida, sin importar lo elevada que pudiera ser la ganancia del micro; en realidad, el funcionamiento del C.A.N. fue uno de los más limpios que yo he visto hasta la fecha.

Por tanto, una modificación que convendría introducir sería dar a  $C_{110}$  un valor de 0,25 milifaradios (evaluado pa-

ra 300 V) y cambiar  $R_{117}$  por un potenciómetro de 1 megohmio, conectando después  $CR_5$  al brazo del potenciómetro en vez de hacerlo a la parte superior. Esto proporcionará un control ajustable para el C.A.N., el cual se ajustaría observando un osciloscopio durante la modulación. Así mismo puede ajustarse la sintonía del excitador para el máximo.

La manipulación con la C.W. desconectada es limpia y fina, pero al principio se notaron dificultades debidas a cantos. Se descubrió que para la realimentación de R.F. esto es debido al revestimiento de los conductores. A este respecto, hay que asegurarse de que los conductores que pasan a través del hueco practicado en el chasis para el condensador de la carga de salida no pasen cerca del extremo libre del conductor interior del cable apantallado conectado al terminal 1 en TB-19.

Una característica conveniente, común a C.W. y M.A., es que no hay que ajustar el nivel de la portadora, porque ello es realizado automáticamente con el conmutador de modalidad que va en el panel, supuesto que la portadora ha sido desequilibrada para trabajo en B.L.U.

El precio del kit del tranceptor tri-banda Eico modelo 753 es de 189,95 dólares, y el modelo construido en fábrica vale 299,95 dólares. El kit del sistema de alimentación de C.A. modelo 751 con altavoz en consola vale 79,95 dólares y 109,95 dólares montado en fábrica. El sistema de alimentación de C.C. móvil modelo 752 vale en kit 79,95 dólares y 109,95 dólares montado en fábrica.

A los actuales poseedores de kits se les facilita un kit de O.F.V. transistorizado por el precio de 5 dólares para sustituir a los modelos viejos. Esto exige montar un nuevo panel de circuito impreso que después se instala en el sitio del panel del O.F.V. viejo.

El fabricante es Eico Electronic Instrument Co., Inc. 131-01, 39th Avenue, Flushing, N. Y. 11352.

ALGUNAS ABREVIATURAS UTILIZADAS.

V.O.X. = operación a la voz.  
C.A.N. = control automático de nivel.

C.A.G. = control automático de ganancia.

P.T.T. = *push - to - talk* = pulsador de conversación.

O.F.V. = oscilador de frecuencia variable.

S/r = relación señal/ruido.

P.E.P. = potencia del pico de la envolvente.

## El excitador de B.L.U. de G 3 JJG

Por G. F. GEARING (G 3 JJG) (1)

Traducido de la revista «RSGB Bulletin»,  
julio de 1966, por el Sr. GOMEZ DE TEJADA

En julio y agosto de 1964, el RSGB BULLETIN publicó las dos partes de un artículo describiendo el transmisor Princesa. Este transmisor trabaja en las bandas de aficionados comprendidas entre 3,5 Mc/s y 28 Mc/s y resaltaba a un amplificador lineal Clase AB1 el cual, para telefonía, es activado por un paso modulado en pantalla con baja alimentación de ánodo. La máxima potencia de entrada es de 150 vatios en c. w. y el equivalente a 75 vatios en M. A. (A3). Lleva incluido todo el sistema de alimentación y las dimensiones del equipo son: 48,5 cm. de anchura, 25,5 de altura y 30,5 de profundidad.

Desde un principio se había pensado en adaptar el transmisor para b. l. u., y con tal objeto, se diseñó la distribución mecánica de forma que se pudiera quitar el excitador completo para sustituirlo por un excitador de b. l. u. de tamaño similar (25,5 × 12,25 cm), que alimentara al p. a. lineal original y empleara también el sistema de alimentación pri-

mitivo. La distribución sobre el panel del Princesa podía quedar inalterada, y el transmisor modificado sería capaz para una p. e. p. de entrada de 300 vatios en todas las bandas, radiando la banda lateral inferior en 3,5 y 7 Mc/s y la banda lateral superior en las tres bandas restantes.

Algún tiempo después de haber terminado el Princesa y de haberlo probado concienzudamente en el éter, se tomó seriamente en consideración la idea y se estudió un excitador de banda lateral que habría de adaptarse al espacio disponible o posiblemente menor. Como lo primero que interesaba era su tamaño, se pensó en la posibilidad de incluir el excitador completo en tres bastidores de fundición; sería necesario el empleo de transistores y filtros prefabricados, pero esto no era un inconveniente. El excitador fue desarrollado, tal como se había pensado, en bastidores de fundición Eddystone, y trabajó bien durante las pruebas y en el éter. A la vista del proyecto, y a pesar de la utilización de transistores, no debe tropezarse con inconvenientes para repro-

(1) 63 Ringwood Close, Furnace Green, Crawley, Sussex.

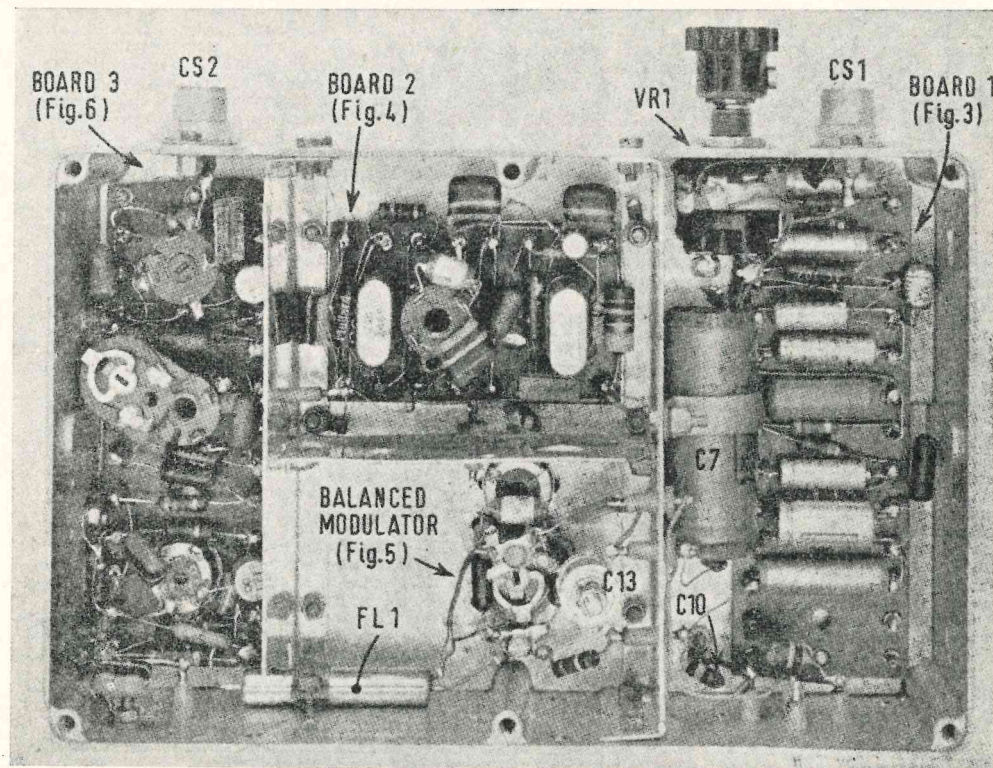
ducir este excitador fácilmente, pero es aconsejable seguir la distribución de componentes y el conexionado expuestos.

### El excitador de BLU a transistor

La supresión de la banda lateral indeseada, primera consideración de este

es de mayor tamaño que los demás citados, el empleo del Kokusai en este proyecto debe hacerse con precaución.

Para la elección de los pasos de heterodinación que han de proporcionar cada una de las bandas necesarias se han seguido las recomendaciones de G2DAF. Inicialmente, la señal de BLU es generada a 455 Kc/s y ésta es cam-



proyecto, puede lograrse empleando los Filtros Mecánicos Collins, Tipos F455-Z-5 o F455 FA-21, el Filtro a Escala Brush Clevite, Tipo TL-2D5A, o el Filtro Mecánico Kokusai, Tipo MF455-10K. El filtro Kokusai no tiene dispositivo para conseguir la resonancia-serie con las bobinas del convertor conectadas a su entrada y salida, por cuya razón puede producirse un severo desacoplo. Este desacoplo puede o no ser prohibitivo; por este motivo y porque tal filtro

biada a la primera frecuencia neutral de 2 Mc/s al segundo margen (variable) de 5,0 a 5,5 Mc/s y estas señales son trasladadas finalmente a cada banda empleando una señal controlada a cristal.

En todos los pasos descritos hasta aquí se emplean transistores. Sin embargo, después de la heterodinación final, la señal es amplificada por un tubo trabajando en clase A que alimenta al paso de salida del excitador, que está

formado por otro tubo tipo 6146 o QVO6-20. La carga del excitador debe ser resistiva, con un valor comprendido entre 70 y 100 ohmios y puede estar formada por la resistencia pasiva de rejilla del siguiente amplificador lineal o, para trabajo en baja potencia, por una a. t. u. que alimenta a una antena apropiada.

Mecánicamente, el nuevo excitador está construido sobre bastidores de fundición Eddystone formando tres unidades independientes, y éstas van montadas sobre una placa chasis que contiene el paso de salida del excitador. Particu-

el o. f. b. y el mezclador asociado para llevar la señal hasta el margen comprendido entre 5 y 5,5 Mc/s; la unidad 3 termina el proceso de heterodinación y contiene el tubo amplificador en clase A; esta unidad debe quedar instalada muy cerca del paso 6146 contenido en la placa chasis.

No se emplea ningún transistor ni diodos caros, y todos los que se especifican pueden adquirirse en las casas que corrientemente se anuncian en el RSGB BULLETIN. Los mandos que aparecen en el exterior del excitador

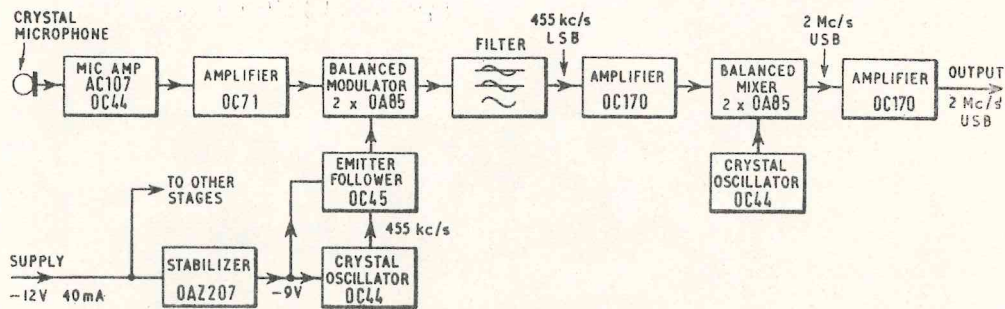


FIG. 1.—Esquema de bloque del generador de banda lateral superior en 2 Mc/s, completamente transistorizado, de la unidad 1.

larmente, las dos primeras unidades son, por sí mismas, completamente independientes (excepto por la alimentación de c. c.) y, si se desea, pueden ser empleadas en otros proyectos. Los suministros de energía que se necesitan para la alimentación son: + 300 V, 80 mA (Aproximadamente); - 45 V, 10 mA para polarización y - 12 V, 150 mA estabilizados, junto con 6,3 V de c. a. para caldeo de los tubos.

Cada unidad o sección será descrita separadamente, pero el resumen es el siguiente: la primera unidad traslada la señal del micrófono, amplificada, a la b. l. u. de 2 Mc/s (banda lateral superior) con un nivel apropiado para la unidad 2. La atenuación de la banda lateral indeseada y de la portadora no es inferior a 40 db. La unidad 2 contiene

son: V. F. O. TUNING (Sintonización del Oscilador de Frecuencia de Batido) y TUNE P. A. GRID (Ajuste de rejilla del Amplificador de Potencia), juntos con el control de posición pre-fijada GANANCIA DE MICROFONO, el cual no aparece en el panel frontal de este prototipo.

#### UNIDAD 1. DE A. F. A 2 Mc/s.

##### Amplificadores de A. F.

La entrada de a. f., procedente de un micrófono de cristal de bajo ruido, excita al transistor TR1, que está acoplado directamente a la base del seguidor de emisor TR2. La base de TR1 está realimentada, a través de C3, con parte de la señal que aparece en el emisor de TR2, a fin de aumentar la impedancia

de entrada del paso, cuando se emplea con una fuente capacitiva. Una entrada de 3 mV eficaces, por término medio, durante una conversación, bastan para excitar a la unidad completa y conseguir plena salida, con lo cual pueden utilizarse la mayoría de los micrófonos populares. En realidad, algunos de éstos pueden sobreexcitar a TR1, en cuyo caso la ganancia del paso puede ser disminuida quitando C2.

El control GANANCIA DE MICROFONO, VR1, va en serie con C4 y esta combinación en paralelo con la salida de TR2; la señal que aparece en el cursor es aplicada a la base de TR3: Este está instalado como amplificador de emisor común con estabilización de la c. c., proporcionada, en la forma convencional, por R7, R8 y R10. La respuesta de la base de este paso puede reducirse, en caso necesario, cambiando el valor de C6 a 10 microfaradios; como se puede demostrar, la respuesta de los amplificadores de a. f., a 100 c/s, es inferior en unos 12 db al nivel correspondiente a 1.000 c/s.

La alimentación general de la unidad completa queda desacoplada de la a. f. por C7, y la c. c. que alimenta a TR1 y TR2, la cual no debe exceder de -5 V, está desacoplada por C9. Conviene que el control de GANANCIA DE MICROFONO esté situado dentro de la unidad y previamente ajustado para obtener el micrófono una sensibilidad conveniente; pero, si es necesario, puede llevarse al panel frontal y conectarlo a la unidad 1 mediante conductores apantallados.

#### Modulador equilibrado para 455 Kc/s.

Los diodos de germanio de contacto por contacto por punto, CR1 y CR2, están conectados en una configuración que tiene la forma de medio-Cowan en paralelo con el camino de la señal. La portadora para la heterodinación es aplicada al modulador por el secundario de T1, el cual resuena con C12 a la

frecuencia de 455 Kc/s elegida. El modulador está equilibrado por VR2 y C13 y, por sí solo puede producir en la portadora una atenuación de 25 db por lo menos. C13 puede ser conectado a cualquiera de los lados de T1; un medio rápido para saber a qué lado debe conectarse es; equilibrar con VR2 el circuito y luego, observando la salida de portadora residual, tocar cada terminal de VR2 con un destornillador aislado; al tocar uno de dichos terminales caerá la señal; C13 debe conectarse a este terminal.

La señal de a. f., procede de TR2, es aplicada al modulador a través de R35 y la señal compuesta, producida en la heterodinación, después de pasar por C11, aparece a la entrada de FL1. Los valores de C11, C14 (a la salida del filtro) y R35 dependen del filtro utilizado y se indican a continuación:

FILTROS	R35	C11 y C14
F455-Z-5.	3,9 K	140 pF.
F455 FA-21	3,9 K	140 pF.
TL-2D5A	3,9 K	Se suprimen los condensadores y se conecta el filtro directamente.
MF455-10K	1,5 K	0,1 mF

#### Filtro de banda lateral

Después de la modulación aparecen a la entrada de FL1, con igual intensidad, la suma y la diferencia de las señales de a. f. y portadora junto con los residuos de las componentes de a. f. y portadora. El filtro sólo debe dejar que pase la banda lateral inferior, la cual puede ser seleccionada por los siguientes tipos de filtros:

Collins, Tipo F455-Z-5.

Ancho de banda para 6 db. 3 Kc/s.  
Factor de forma para 6/60 db. 2:1.  
Dimensiones: cilíndrico de 0,44 pulgadas de diámetro y 2,5 pulgadas de longitud.

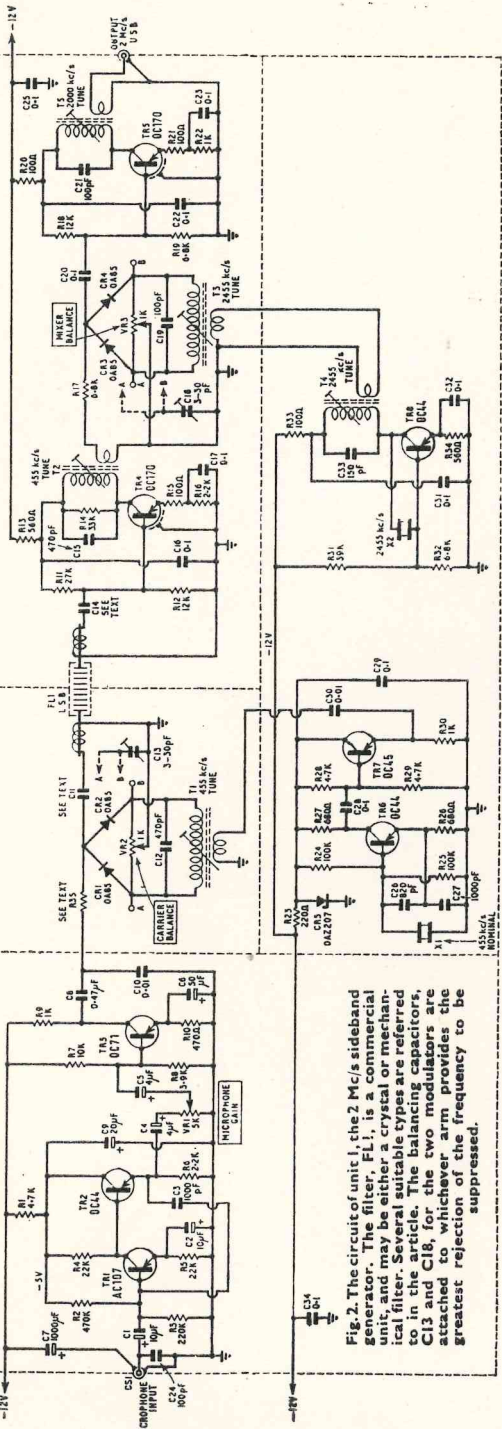


Fig. 2. The circuit of unit 1, the 2 Mc/s sideband generator. The filter, FL1, is a commercial crystal filter. The crystal or mechanical filter may be either a crystal or mechanical filter. The balancing capacitor, C13 and C18, for the two modulators are attached to whichever arm provides the greatest rejection of the frequency to be suppressed.

Fig. 2.—Circuito de la unidad 1, generador de banda lateral en 2 Mc/s. El filtro, FL1, es un tipo comercial y puede ser mecánico o a cristal. En el artículo se relacionan algunos tipos. Los condensadores C<sub>13</sub> y C<sub>18</sub>, que equilibran a los dos moduladores, deben ser conectados al brazo que proporcione mayor atenuación en la frecuencia que se desea suprimir.

Collins Tipo F455 FA-21.

Ancho de banda para 6 db; 2,1 Kc/s. Factor de forma para 6/60 db: 2,6 : 1. Sus dimensiones son: largo 2,55 pulgadas; ancho 0,57 pulgadas; alto 0,6 pulgadas.

Brush Clevite Tipo TL-2D5A.

Ancho de banda para 6 db: 2 Kc/s. Factor de forma para 6/60 db: 2,6 : 1. Dimensiones: cilíndrico de 0,32 pulgadas de diámetro y 1,6 pulgadas de largo.

Kokusai tipo MF-455-10K (ver observaciones del principio).

Ancho de banda para 6 db: 2 Kc/s. Factor de forma para 6/60 db: 2,6 : 1. Dimensiones: cilíndrico de 1,32 pulgadas de diámetro y 2,5 pulgadas de longitud.

La salida de los filtros contiene las componentes de la banda lateral inferior solamente, y las componentes de la banda lateral superior (para entradas de señales de a. f. superiores a 500 c/s) experimentarán una atenuación de 40 db por lo menos. La situación de la frecuencia portadora en relación con la banda de paso del filtro está ajustada para obtener en dicha portadora una atenuación adicional de 20 db y para proporcionar una banda de paso comprendida entre 500 c/s y 2.500 c/s (o 300 c/s y 3.300 c/s con el F455-Z-5) a la señal transmitida.

La atenuación total de la portadora puede ser ajustada hasta 50 db por lo menos, pero ello puede variar bastante del ajuste óptimo. Muchos de los transmisores comerciales que se ofrecen a los Radioaficionados llevan en el panel frontal un control para equilibrar la portadora, lo cual demuestra que el problema no es desconocido.

Tanto el filtro mecánico Collins F455-Z-5 como el filtro a escala Clevite TL-2D5A han sido instalados en el prototipo con excelentes resultados. La principal diferencia es que las pérdidas por inserción que introduce el filtro a esca-

la son menores (mejores en unos 6 db). Los puntos de 6 db de la transmisión esta: con el filtro F455-Z-5, en 200 c/s y 3,300 c/s y con el TL-2D5A en 550 c/s y 3,000 c/s; ambos proporcionan excelentes características de conversación.

#### Oscilador de Portadora.

La frecuencia de oscilación se elige de forma que la portadora nominal quede 20 db por debajo de la caída de la respuesta del filtro en el lado de la h. f. (cuando se emplea la banda lateral inferior). Si se emplea el filtro F455-Z-5 esta frecuencia puede ser de 455 Kc/s; con el F455 FA-21, es de 456,65 Kc/s; empleando el TL-2D5A se puede obtener la frecuencia con un cristal tallado convenientemente para que se adapte al filtro utilizado (456,10 Kc/s en el prototipo). Cada filtro Kokusai lleva especificada dentro de su envase la frecuencia exacta.

TR6 va conectado como un oscilador tipo Colpitts con el cristal, X1, funcionando en resonancia paralelo. El camino de la realimentación discurre entre base y emisor desde el divisor capacitivo formado por C26 y C27. El grado de realimentación está cuidadosamente controlado para que, cuando el oscilador esté cargado, trabaje cerca de la clase A. La señal de salida, que aparece en el colector de TR6, se lleva a través del seguidor de emisor, TR7, al primario de T1.

La alimentación de c. c. para TR6 y TR7 permanece estabilizada a —9 V por el diodo Zener CR5. Esto es un lujo, pero evita que el equilibrio de la portadora dependa de la tensión que alimenta a la unidad. Si la c. c. varía también lo hace la amplitud de la señal portadora que se entrega al modulador equilibrado; esto altera la capacidad inherente de CR1 y CR2 y con ello dismi-

#### LISTA DE COMPONENTES DEL EXCITADOR DE B.L.U. DE G3JJG

C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>: 10 mF, 12 V, eléct.—C<sub>3</sub>, C<sub>27</sub>: 1.000 pF, plata-mica.—C<sub>4</sub>, C<sub>5</sub>: 4 mF, 12 V, eléct.—C<sub>6</sub>: 50 mF, 12 V, eléct.—C<sub>7</sub>: 1.000 mF, 15 V, eléct.—C<sub>8</sub>: 0,47 mF, poliéster.—C<sub>9</sub>: 20 mF, 12 V, eléct. C<sub>10</sub>, C<sub>30</sub>: 0,01 mF, miniatura, talco.—C<sub>11</sub>, C<sub>14</sub> (véase texto).—C<sub>12</sub>, C<sub>15</sub>: 470 pF, plata-mica.—C<sub>13</sub>, C<sub>18</sub>: 3-30 pF, trimmers.—C<sub>16</sub>, C<sub>17</sub>, C<sub>20</sub>, C<sub>22</sub>, C<sub>23</sub>, C<sub>25</sub>, C<sub>28</sub>, C<sub>29</sub>, C<sub>31</sub>, C<sub>32</sub>: 0,1 mF, miniatura, talco.—C<sub>19</sub>, C<sub>21</sub>, C<sub>24</sub>: 100 pF, plata-mica.—C<sub>26</sub>: 820 pF, placa-mica.—C<sub>33</sub>: 150 pF, placa-mica. CR<sub>1</sub>, CR<sub>2</sub>, CR<sub>3</sub>, CR<sub>4</sub>: OA85.—CR<sub>5</sub>: OAZ207 (9 V, Zener).—FL<sub>1</sub>: filtro de banda lateral inferior (véase texto).—R<sub>1</sub>, R<sub>28</sub>, R<sub>29</sub>: 4,7 K.—R<sub>2</sub>: 470 K.—R<sub>3</sub>: 220 K.—R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>: 22 K.—R<sub>6</sub>, R<sub>16</sub>: 2,2 K.—R<sub>7</sub>: 10 K.—R<sub>8</sub>: 3,9 K.—R<sub>9</sub>, R<sub>22</sub>, R<sub>30</sub>: 1 K.—R<sub>10</sub>: 470 ohmios.—R<sub>11</sub>: 27 K.—R<sub>12</sub>, R<sub>18</sub>: 12 K.—R<sub>13</sub>, R<sub>34</sub>: 560 ohmios.—R<sub>14</sub>: 33 K.—R<sub>15</sub>, R<sub>20</sub>, R<sub>21</sub>, R<sub>33</sub>: 100 ohmios.—R<sub>17</sub>, R<sub>19</sub>, R<sub>32</sub>: 6,8 K.—R<sub>23</sub>: 220 ohmios.—R<sub>24</sub>, R<sub>25</sub>: 100 K.—R<sub>26</sub>, R<sub>27</sub>: 680 ohmios.—R<sub>31</sub>: 39 K.—R<sub>35</sub> (véase texto). Todas las resistencias son de carbón para 1/4 de vatio, con una tolerancia del 10 %.—T<sub>1</sub>: primario arrollado en primer lugar en el centro del formato; 20 espiras del s.w.g. 32, esmaltado, seguido del secundario, 50 espiras del s.w.g. 32, esmaltado, para resonar en paralelo con una capacidad total de 500 pF a 455 Kc/s. El transformador va arrollado sobre un núcleo de vaso de ferrita, obtenido del transformador de F.I. de un transistor desguazado. En el prototipo se empleó un montaje Siemens Halske AL100.—T<sub>2</sub>: similar a T<sub>1</sub>, pero con una relación de espiras de 4:1. Empleando el mismo formato, el arrollamiento más corto tiene 12 espiras del s.w.g. 32, esmaltado.—T<sub>3</sub>, T<sub>4</sub>: primario, 85 espiras del s.w.g. 40, esmaltado; secundario, 9 espiras del s.w.g. 40, esmaltado, arrollado sobre el primario. Formato de poliestireno de 5/6 de pulgada de diámetro, con núcleo de ajuste de hierro pulverizado; 4 marcas circulares indicadoras en la parte superior del formato.—T<sub>5</sub>: 90 espiras del s.w.g. 36, esmaltado; secundario, 40 espiras del s.w.g. 36, esmaltado, arrollado en la parte superior del extremo frío del arrollamiento primario. Formato como los de T<sub>3</sub> y T<sub>4</sub>.—TR<sub>1</sub>: AC107.—TR<sub>2</sub>, TR<sub>6</sub>, TR<sub>8</sub>: OC44.—TR<sub>3</sub>: OC71.—TR<sub>4</sub>, TR<sub>5</sub>: OC170 o OC171.—TR<sub>7</sub>: OC45.—VR<sub>1</sub>: carbón, 5 K., logarítmico con cursor.—VR<sub>2</sub>, VR<sub>3</sub>: carbón, 1 K., preajustada, tipo retícula.—X<sub>1</sub>: cristal con f. propia de 455 Kc/s (para adaptar a FL<sub>1</sub>).—X<sub>2</sub>: cristal de 2.455 Kc/s. Ambos cristales en soportes tipo D(HC6/U).

NOTAS: s.w.g. = Standard Wire Gage = calibre normalizado de conductores.

nuye la atenuación introducida en la portadora.

#### *Amplificador de 455 Kc/s.*

TR4 es un amplificador, clase A, de emisor común con el punto de la c. c. de trabajo del transistor determinado por el divisor de tensión R11, R12 y por R13, R15 y R16. Al paso se aplica realimentación negativa de R. F. mediante la parte no desacoplada, R15, de la resistencia de emisor. El circuito sintonizado del colector se hace resonar, a la frecuencia central de banda deseada, con C15 y es amortiguado por R14.

La puesta a masa de este paso es importante, pues de lo contrario resultaría inestimable. Se emplea una sola toma de masa; obsérvese que el contacto de la pantalla interior de TR4 y el bastidor metálico de T2 están conectados a masa. En el prototipo, el nivel de la señal en el colector de TR4 puede llegar a 3,5 voltios antes de que los límites de la onda sean visibles en un osciloscopio.

#### *Mezclador equilibrado 1.*

Las señales procedentes del secundario de T2, comprendidas en la banda lateral inferior que se apoya en 455 Kc/s, quedan aplicadas, a través de R17, al mezclador equilibrado CR3 y CR4. La configuración de este circuito es idéntica a la del modulador de la portadora, pero en este caso el secundario de T3 resuena con C19 a 2,455 Mc/s. El equilibrio del mezclador se consigue con VR3 y C18 (este conectado a uno de los lados de VR3).

La salida del mezclador contiene las frecuencias suma y diferencia de las dos señales de entrada. En el amplificador siguiente, TR5, se selecciona la diferencia que es igual a 2 Mc/s, y, debido al proceso sustractivo, la banda lateral se invierte dando la banda lateral superior. Esta inversión se produce porque la portadora nominal se convierte en: 2,455 Mc/s — 455 Kc/s =

2 Mc/s, y en el caso de que se aplique a la unidad una señal, procedente de TR4, que vale 454 Kc/s, la cual se transforma en 2,455 Mc/s — 454 Kc/s = 2,001 Mc/s.

#### *Oscilador para la conversión de 2,455 Mc/s.*

El cristal X<sub>2</sub>, de 2,455 Mc/s, va conectado entre base y colector de TR8; la carga de colector es un circuito sintonizado que resuena con C33 a la frecuencia de resonancia aproximadamente. Este circuito entra en oscilación rápidamente aún con cristales de baja actividad. R31 y R32 protegen el circuito en el caso de que cesen las oscilaciones, y R33 con C31 desacoplan los — 12 voltios de alimentación. La señal de salida, que aparece en el secundario de T4, es aplicada, a través de T3, al mezclador equilibrado.

#### *Amplificador de 2 Mc/s.*

TR5 es un amplificador de emisor común, clase A, con un circuito sintonizado paralelo, T5 y C21, en el circuito de colector, que resuena a 2 Mc/s. En la salida de alta impedancia, CS2, la señal es, como mínimo, de 1,4 voltios eficaces, en 4,7 kilohmios (para adaptar a la unidad 2). En todo lo demás el circuito de TR5 es idéntico al de TR4.

#### *Construcción*

La unidad va construida sobre un bastidor de fundición Eddystone, Cat. número 845 de 7,5 × 4,5 × 2 pulgadas. La fotografía muestra la distribución de la unidad y las figuras 3 a 6 representan los paneles de los componentes y del modulador equilibrado. Cuando se hizo la fotografía, la unidad llevaba acoplado el filtro TL-2D5A.

Los tabiques están hechos de s. w. g. del 20, de aluminio y dividen a la superficie interior del bastidor en cuatro compartimientos independientes. Dos

de estos tabiques tienen 4 y 3/8 pulgadas de longitud por 2 pulgadas de altura y el tercero tiene una longitud de 3,5 pulgadas por 2 pulgadas de altura. Cada tabique termina por su parte interior

— Paso de 2.455 Kc/s, entre el compartimiento de los osciladores y el de r. f.

El filtro de banda lateral, FL1, está instalado entre el compartimiento del modulador equilibrado y el de r. f., para lo cual hay que hacer un corte en el tabique intermedio. En el caso de emplear un filtro Kokusai hay que modificar la distribución de los componentes de toda la unidad porque el filtro lleva sus dos conexiones, de entrada y de salida, en la misma base del cilindro.

Cada uno de los paneles de distribución de componentes tiene 1,5 pulgada de anchura y lleva dos filas de clavillos de conexión distanciadas entre sí 1 y 1/8 pulgadas, con una separación entre centro de clavillos de 5/6 de pulgada; esto hace que la longitud máxima de 4 pulgadas de los paneles de a. f. y de r. f. comprenda 13 pares de clavillos y

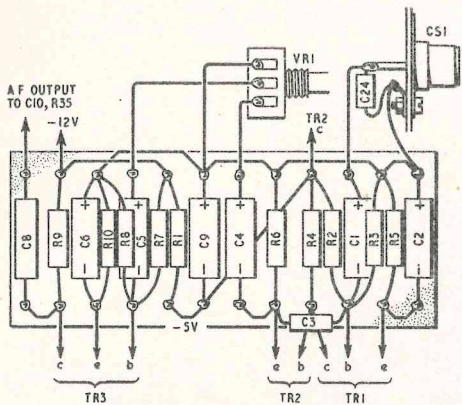


FIG. 3.—Colocación de los componentes del amplificador de audio en el panel de distribución núm. 1.

y por ambos extremos en unas prolongaciones en ángulo recto de 3/8 de pulgada para acomodarlo al bastidor.

El primer tabique largo se acopla a 2 y 1/8 pulgadas del lado derecho del bastidor (que será el lado de a. f.), y el segundo a 5 y 11/16 pulgadas, de dicho lado. A continuación se acopla el tercer tabique de forma que divida al compartimiento central en dos partes iguales. Distribuidos entre los compartimientos, hay que instalar aisladores pasantes con los fines que a continuación se indican:

- Entrada de — 12 voltios a la unidad, en dos sitios de la base del bastidor (lados de la a. f. y de la r. f.).
- Paso de — 12 voltios, entre el compartimiento de a. f. y el de los osciladores.
- Polo positivo de la alimentación, en la base del bastidor.
- Paso de 455 Kc/s, entre el compartimiento de los osciladores y el del modulador equilibrado.



FIG. 4.—Colocación de los componentes de los osciladores a cristal en el panel de distribución núm. 2.

el panel de los osciladores 8 pares. Los separadores mantienen bien diferenciado cada panel del bastidor. Deben emplearse tornillos embutidos en toda la unidad para que al instalar sobre la plancha del excitador la segunda unidad quede a ras con la primera.

Los detalles de las conexiones con

masa pueden apreciarse claramente en las figuras; el positivo de la fuente que alimenta a la unidad está puesto a masa en la misma toma que C10 y C7. La toma de masa para el modulador equilibrado está instalado debajo de un aislador separado de cuatro derivaciones y el cursor de VR2 va soldado directamente a ella. C13 se agrega después y, en el prototipo, está sostenido por otro aislador atornillado al perno de fijación de VR2. Cuando se emplea el filtro TL-2D5A no hace falta conexión a masa para el extremo de salida. Desde que la unidad fue fotografiada, VR2 ha estado instalado en el panel 3 en vez de conectado directamente al anillo de conexiones de T3.

Si es necesario, pueden hacerse orificios en la tapa del bastidor de fundición que lleguen a los ajustes fijos, pero la experiencia demuestra que las posiciones de sintonía no se alteran, ni con la tapa puesta ni quitada, y por lo tanto, únicamente son precisos los orificios que permiten llegar a VR2 y C13.

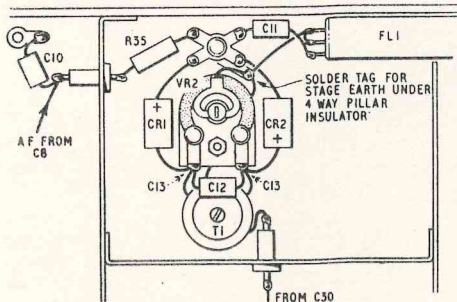


FIG. 5.—Detalles del montaje del modulador equilibrado. El positivo de la alimentación va conectado a la toma de masa de C10, a la cual se conecta también C7.

### Alineación

La unidad necesita ser alimentada por una tensión continua de 12 voltios bien filtrada, que puede ser proporcionada por dos baterías Ever Ready de 6 voltios, Tipo PP1, conectadas en serie. Como la unidad toma 40 mA, hay que

tener cuidado al emplear las baterías y conviene utilizar un miliamperímetro en serie con la alimentación cuando se conecta por primera vez a una unidad nueva.

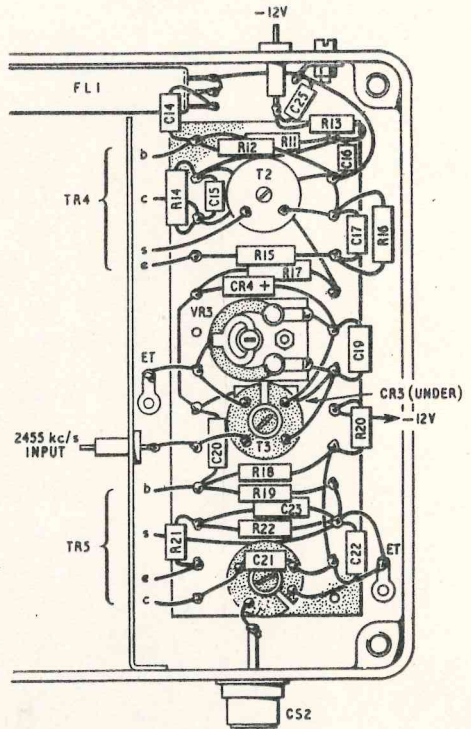


FIG. 6.—Distribución de los componentes de los pasos finales mezclador-amplificador de la unidad 1.

Inicialmente, desconectar C13 y C18, poner VR1 para la ganancia máxima, VR2 en uno de los extremos de su recorrido y VR3 en el centro. No insertar los cristales X1 y X2. Aplicar -12 voltios a los pasos de a. f. y oscilador y, utilizando un voltímetro de 10.000 ohmios por voltios como mínimo, medir las tensiones continuas en todos los transistores excepto en TR4 y TR5. En caso de que haya gran discrepancia entre estas medidas y los valores relacionados a continuación, investigar las causas:

TR1	e	— 1,1	TR6	e	— 2,6
	b	— 1,2		b	— 2,7
	c	— 3,5		c	— 6,7
TR2	e	— 3,3	TR7	e	— 4,1
	b	— 3,5		b	— 4,3
	c	— 5,0		c	— 9,2
TR3	e	— 2,7	TR8	e	— 1,2
	b	— 2,9		b	— 1,4
	c	— 6,6		c	— 11,8

Adaptar los cristales X1 y X2 y observar la oscilación en el receptor de la estación; si es necesario ajustar T4 hasta que TR8 oscile satisfactoriamente. Ambas señales deben ser estables y libres de burbujeo. Con un micrófono de cristal conectado a CS1 la señal de a. f. amplificada con un par de auriculares prendidos a través de C10; la señal producida al hablar debe ser clara y sin distorsión.

Aplicar — 12 vatios a los restantes pasos de r. f. y medir las tensiones continuas, las cuales deberán dar los valores siguientes:

TR4	e	— 3,0	TR5	e	— 3,2
	b	— 3,3		b	— 3,4
	c	— 9,8		c	— 9,8

Sintonizar el receptor de la estación en 2 Mc/s y conectarlo a CS2. Sin entrada de a. f. en CS1, debe oírse la señal portadora; sintonizar T1, T2, T3 y T5 para la máxima salida de señal. Sin-

tonizar el receptor en 2,455 Mc/s, ajustar VR3 para la máxima salida de señal y conectar C18 para completar el equilibrio del mezclador.

Sintonizar el receptor en 2 Mc/s y, con VR2, hacer lo posible para suprimir la señal portadora. Conectar C13 y ajustar este condensador en conjunción con VR2 hasta obtener el mejor equilibrio posible. Es posible que se encuentre una posición que anule completamente la portadora, pero este punto no debe ser empleado. Hablar en CS1 y se deberá recibir una señal de 2 Mc/s en banda lateral única utilizando la banda lateral inferior, sin distorsión perceptible. Procurar no sobrecargar TR1 con una salida elevada del micrófono.

### Medidas

Si se dispone de un voltímetro a válvula equipado con puntas de prueba de r. f., deberá ajustarse la sintonía de T1 y de T3 hasta que den la máxima señal de salida a las frecuencias de los osciladores a través de VR2 y VR3 respectivamente. En el prototipo y utilizando el filtro TL-2D5A se obtuvieron las siguientes medidas de valores eficaces, que pueden servir de orientación; todas están tomadas con respecto a masa y con VR1 puesto para la ganancia máxima:

Entrada de a. f. a CS1	1,0	mV	1.000 c/s.
Unión C8/R35	0,5	voltios	
Unión R35/C11	0,16	íd.	X1 quilatado.
Colector de TR6	1,38	íd.	
Ambos lados de VR2	0,36	íd.	Sin entrada de a. f.
Colector de TR4	3,00	íd.	
Secundario de T2	0,54	íd.	
Unión R17/C20	0,12	íd.	X2 quilatado.
Colector de TR8	4,20	íd.	
Secundario de T4	0,32	íd.	
Ambos lados de VR3	0,80	íd.	Sin entrada de a. f.
Colector de TR5	3,5	íd.	
En CS2 a través de una resistencia de 4,7 kilohmnios	1,4	íd.	

Otras medidas realizadas con un analizador de espectros indicaron una supresión de portadora y banda lateral nunca inferior a 50 db y, por observación de la banda lateral deseada, los productos de la distorsión totalizaron

el 5 por 100 estando formado predominantemente por los del tercer armónico (probablemente introducido en los pasos de a. f.).

(Continuará.)

# **TELEVISION ELECTRONICA**

**FRANCISCO BARTRINA, 5-7**

**REUS**

**Antenas Telectrón, TV y FM.**

**Colectivas.**

**Aficionados.**

**Mástiles.**

**Accesorios.**

**Amplificadores, filtros**

**Fabricadas por EA 3 LL**

## **SE DESEAN AGENTES ACTIVOS**

# DIPLOMAS y CONCURSOS

Sección a cargo de JOSE A. TARTAJO (EA 4 JT)  
y colaboración de LUIS ALARCON (EA 4-1126 U)

## Expedición DX a la Isla del Tesoro

La Federación del Radioaficionado de Cuba, con el aporte del I.N.D.E.R. (Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación), invita a los radioaficionados de todo el mundo a participar en el concurso que se organiza por la expedición de DX (CO4) a Cayo Avalos, este de la isla del Tesoro (isla de Pinos, Cuba), donde se celebrará el Torneo Mundial de Caza Submarina.

*Fecha y duración.*—Desde las 24,00 G.M.T. del día 4 de septiembre hasta las 24,00 G.M.T. del día 7 de septiembre de 1967.

*Objeto del concurso.* — Comunicar con la expedición en las distintas bandas, con los diferentes operadores CO4 y con cualquier estación de Cuba.

*Bandas.*—3,5, 7, 14, 21 y 10 Mc/s en A.M. y C.W.

*Llamadas.*—En C.W. (CQ CO), en A.M. (CQ, Cuba).

*Número de control.*—Número de serie del QSO.

### Calificación

Cualquier CO en C.W., 10 en A.M., 15 puntos.

Cualquier CO4 en C.W., 20 en A.M., 30 puntos.

### Radioescuchas

Reporte de un oper. en C.W., 10 en A.M., 5 puntos.

Reporte de ambos oper. en C.W., 20 en A.M., 10 puntos.

### Premios

- 1.º Placa dorada y Diploma.
- 2.º Medalla de Plata.
- 3.º Medalla de Cobre.
- 4.º-10.º Diplomas.

*Nota.*—Todos los participantes recibirán QSL a colores alegóricas al evento. Se puede comunicar hasta seis veces en la misma banda si el operador no ha sido trabajado, en C.W., A.M. o ambas.

Los diferentes operadores CO4 llamarán en C.W. (CQ CS de CO4...), en fonía (CQ, concurso caza submarina).

Los puntos serán concedidos una vez cotejadas las anotaciones (logs), que deberán ser enviadas antes de octubre de 1967 al Apartado 6996, Radio Club Habana, Cuba.

# Instituto Internacional de Comunicaciones

18, VIALE BRIGATE PARTIGIANE, 16129, GENOVA, ITALIA

«Columbus Contest», edición para 1967.

Regiones: primera, segunda y tercera.

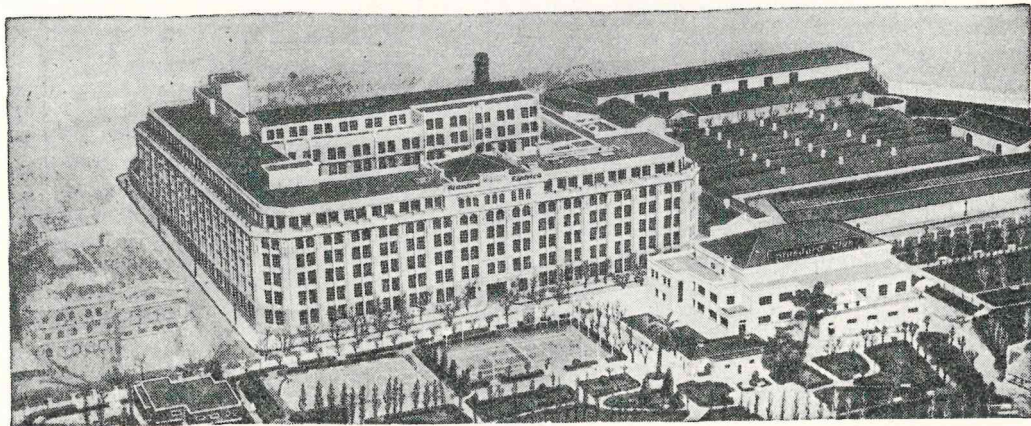
Dará comienzo a las 00,00 horas del día 7 de octubre de 1967 y terminará a las 24,00 horas del día 8 de octubre.

Podrán utilizarse las bandas de 3,5, 7, 14, 21, 28 MHz y A<sub>1</sub>, A<sub>3</sub> y A<sub>3a</sub>.

El resto de las bases son similares a las de años anteriores; no obstante, en

caso de duda podrá consultarse a la Secretaría de la U.R.E., bien por carta o por teléfono.

La lista de comunicados deberá ser enviada antes del día 31 de enero de 1968 al Instituto Internazionale delle Comunicazioni, Cristoforo Colombo International Award, Génova (Italia), bien especificada con todos los datos correspondientes a los QSO's realizados.



## Standard Eléctrica, S.A.

FABRICAS ESPAÑOLAS DE APARATOS Y CABLES PARA TELECOMUNICACION Y ELECTRONICA  
RAMIREZ DE PRADO, 5 TELEFONO 2 27 30 00 - MADRID-7

### Radio

Equipos para radiocomunicación, radionavegación y radiolocalización.

### Telefonía

Sistemas, equipos y aparatos para telefonía y telegra-

fía en alta y baja frecuencia.

### Cables

Fabricación de cables de conductores múltiples y coaxiales, cordones e hilos con aislamiento de papel, textil o plástico, para telecomunicación.

### Componentes Electrónicos

Para telecomunicación e industria.

### Telegrafía

Teletipos *Creed* y *LOWENZ*

ASOCIADA A **ITT**



## U. R. E. en Madrid

El día 29 de junio se celebró el Día del Radioaficionado del Distrito de la capital de España. Participaron setenta y seis colegas, incluidos XYL's, YL's y armónicos. Hubo alegría sana y satisfacción general a lo largo del apretado programa del día.

A las 10,30 horas partió la caravana de coches del punto de cita, ostentando todos el banderín de U.R.E.; el de EA4GN, una pancarta muy simpática.

Primer objetivo fue visitar las instalaciones de Radio Nacional de España en Arganda, Amablemente atendidos por el Ingeniero Jefe, Sr. Vaquero, y personal técnico a su servicio, nos mostraron con todo detalle la totalidad del complejo. Resultó interesante e instructiva la visita; terminada ésta, de nuevo la caravana se puso en marcha rumbo al parador de Frascuelo (Morata de Tajuña), donde se refrescaron las sedientas gargantas en el bar del mismo y los cuerpos en la piscina del lugar.

Llegada la hora del yantar, completamos el espléndido comedor en la bodega del local (muy fresquito por cierto) y dimos cuenta del menú previsto, siendo obsequiados con café y copa por

nuestro colega José María Quer, futuro OM EA4.

De sobremesa también nos deleitó la magnífica pareja artística EA4IS a la guitarra y XYL con estupendo repertorio de canciones hispanoamericanas, siendo muy aplaudidos por su actuación. Emulando a la pareja, hubo quien formó su corito particular y disfrutó de lo lindo.

Terminado el folklore, el que quiso practicar el arte de Cúchares y vérselas en QSO con sendas vaquillas tuvo su oportunidad del DX, como lo hicieron los colegas EA4HP, EA4JF, EA4JR segundo, EA4-1112 U, ya examinado y futuro EA4, y otros varios, de lo cual damos fe los espectadores, no faltando, como es natural en estos casos, el OSQ, EA4GC.

Al caer la tarde se dio por terminado el Día del Radioaficionado de Madrid.

Para satisfacción de todos manifestamos que entre los veteranos en radio asistentes se comentaba que no habían conocido día tan completo y con tanta asistencia en los años que pertenecían al Distrito de Madrid. ¿Será, señores, que todo en absoluto resultó a 150 ohmios *per capita*?

Esperamos que la próxima reunión sea pronto y si es posible todavía con la total asistencia de todos los colegas de Madrid; también como constancia de todos estos actos se filmó una película por nuestro colega EA4HP, a

quien agradecemos mucho esta gentileza, y que próximamente proyectaremos.

Y sin más, 73's y DX's de

EA4IR, y EA4FL.

## EA 3 URE - Mataró

Con un total de 28 países contactados y 215 QSO's terminó brillantemente la actuación de la EA3URE, que con motivo de las Ferias Comerciales de la ciudad de Mataró estuvo funcionando desde el 14 al 21 de mayo pasado.

Con expresión del número de contactos por país, a continuación se relacionan los comunicados efectuados:

### Africa:

9U5 (Burundi) ... ..	1
9Q5 (Congo) ... ..	1
EL (Liberia) ... ..	3
CT3 (I. Madeira) ... ..	1
EA8 (I. Canarias) ... ..	9

### América:

K, W, WA (EE. UU.) ... ..	6
PY (Brasil) ... ..	13
HI (Rep. Dominicana) ... ..	2
YV (Venezuela) ... ..	9
CE (Chile) ... ..	3
LU (Argentina) ... ..	4

### Europa:

OZ (Dinamarca) ... ..	1
G (Inglaterra) ... ..	9
CT1 (Portugal) ... ..	7
F (Francia) ... ..	8
ON (Bélgica) ... ..	5
HB (Suiza) ... ..	3
DL, DJ, DK (Alemania) ... ..	8
LX (Luxemburgo) ... ..	1
SM (Suecia) ... ..	2
PAØ (Holanda) ... ..	1
GM (Escocia) ... ..	1
LA (Noruega) ... ..	1
II, IT1 (Italia) ... ..	49
EA6 (I. Baleares) ... ..	7
EA (España) ... ..	59
IS1 (Cerdeña) ... ..	1

TOTAL COMUNICADOS ... .. 215

Se trabajaron las bandas de 10, 20 y 40 m en la modalidad de fonía y C.W., utilizándose una antena vertical Mosley; así mismo se hicieron varios



EA3QS a pleno desarrollo en «un difícil QSO».

comunicados en 144 Mc/s con una antena direccional de 4 elementos.

Nos complace comunicar que el éxito de EA3URE rebasó en mucho nuestras aspiraciones; la afluencia de visitantes a nuestro *stand* fue tanta que, para poder tomar las fotografías que

taron la EA3URE recordamos a EA3PO, EA3QF, EA3PF, EA3FL, EA3QI, EA3RH, EA3GG, EA3PM, EA3FP y algunos otros imposible de recordar; a todos nuestras más expresivas gracias.

Por aquello de «Hombre prevenido...» cabe destacar la actuación de las



*Stand* de EA3URE, Mataró, 1967. De izquierda a derecha: EA3QS, EA3QQ, EA3QY y EA3?? en primera línea. Detrás: socios de escucha Sr. Duatis, el amigo Carlos, Sr. Mandri, Sr. Andréu, Sr. Durán y detrás de él Sr. Carol, abuelo de 3QS.

ilustran el presente artículo tuvieron que efectuarse a altas horas de la noche. Continuamente, durante todo el día hasta bien avanzada la noche éramos asediados a preguntas del numeroso público deseoso de saber de nuestras actividades.

Entre los numerosos EA's que visi-

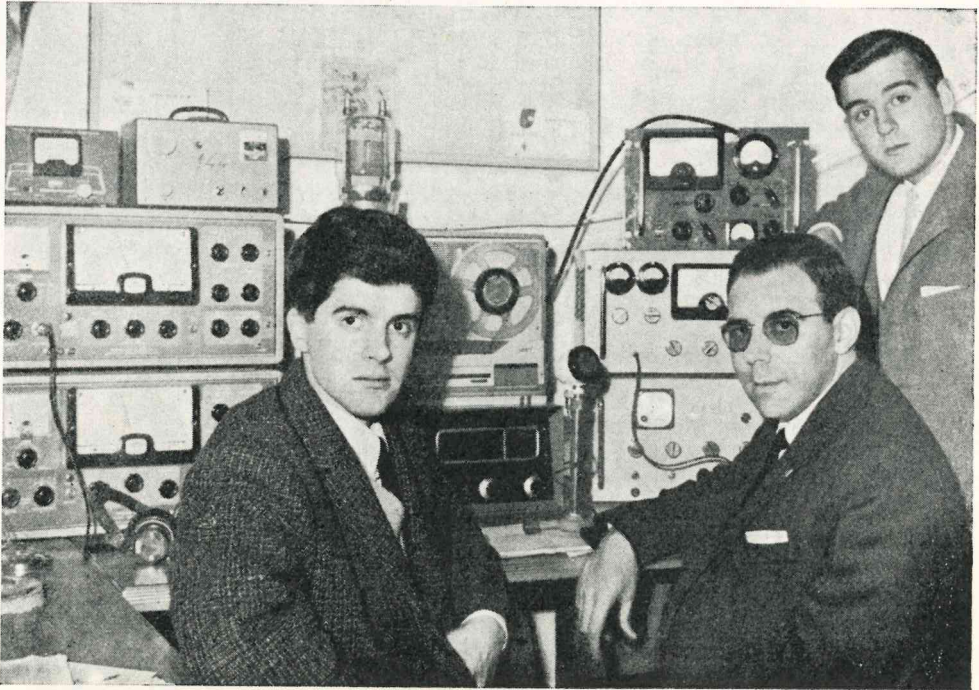
varias YL's y XYL's de los radioaficionados locales, las cuales cuidaron de la limpieza y decoración del *stand* de EA3URE con el siempre bien acogido toque femenino; a ellas vaya también nuestro agradecimiento por sus atenciones y por... su paciencia.

De caso curioso e inédito creo se po-

dría calificar el que cuando se inició el primer CQ de la EA3URE contestara el colega de Inglaterra G3MPB, señor Percy. Llegado el último día de la feria, y en el preciso momento en que se estaba clausurando la misma, EA3URE lanzó su última llamada CQ, EA3URE, llamando para su último QSO; cuando se pasó el cambio contestó el

Comisión de su digna Presidencia en nombre de todos los radioaficionados mundiales, ya que con estas demostraciones en público fomentábamos una afición noble, por desgracia aún desconocida para muchos.

Así, de este modo, con toda esplendidez, terminó por este año la actividad de EA3URE. No queremos finali-



De izquierda a derecha: EA3QY, EA3QQ, EA3QS.

mismo colega señor Percy que había inaugurado con su contacto la EA3URE, consiguiendo así el primero y último contacto. El Primer Teniente de Alcalde, Concejal-Presidente de la Comisión de Ferias y Festejos de nuestra ciudad, D. José del Toro Pérez, tomó el «micro» para dirigirse al señor Percy y felicitarle por su participación con sus contactos. Fue correspondido en igual forma por el señor Percy, que le agradeció el apoyo prestado por la

zar estas líneas sin patentizar nuestro agradecimiento a los miembros Directivos de nuestra U.R.E. y a la Dirección General de Correos y Telecomunicación las facilidades que nos han dado para este pequeño certamen. Vaya nuestro agradecimiento también para nuestra Comisión de Ferias y a su Presidente, Sr. D. José del Toro Pérez, y a todas y cada una de las distintas casas comerciales por su valiosa cooperación. Nuestra gratitud también para

todo el numeroso público que nos visitó, por su gentil atención.

En todo momento se procuró dejar el pabellón y prestigio de U.R.E. en el lugar que le corresponde; querremos

decir con ello que intentamos en cada instante «hacer U.R.E.»; si así lo conseguimos se habrán cumplido todos nuestros propósitos.

EA3QQ.

## U. R. E. en Valladolid

### EL «DÍA DEL RADIOAFICIONADO»

El pasado domingo se celebró en toda España el «Día del Radioaficionado», entendiéndose por tal denominación a los titulares de emisoras de quinta categoría, agrupados en una Asociación específica denominada Unión de Radioaficionados Españoles (U.R.E.), cuya sigla da título a una revista técnica que dicha Asociación publica mensualmente.

El Distrito de Valladolid se reunió para celebrar dicha fecha en un céntrico restaurante, en una comida de camaradería, viéndose honrados con la presencia y compañía en el ágape de los señores Delegado Jefe del Centro

Regional de Telégrafos, Ilmo. Sr. D. José Yepes Martín, e Ilmo. Sr. ingeniero Jefe Regional, D. Salvador Roca y Deulondez.

Reinó entre los reunidos entusiasmo por la afición que cultivan, se contaron viejas anécdotas, especialmente servicios prestados con las respectivas emisoras, y se trataron interesantes temas relativos a las estaciones de referencia y su mayor desarrollo, ofreciéndose los aludidos dignos jefes a colaborar en cuanto esté de su parte a que la afición prospere en nuestra ciudad, y con ello los beneficios que ella reporta.

## U. R. E. en Venezuela

### TERREMOTO EN CARACAS

#### LOS RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES PRESTARON VALIOSA AYUDA

La colonia venezolana en España vive momentos de angustia con motivo del terremoto de Caracas. Los 120.000 venezolanos, de los cuales cerca de 10.000 residen en Madrid, desean obtener información sobre la tragedia y saber si se encuentran bien sus parientes de allá.

Para ello preguntan continuamente en la Embajada de Venezuela en Ma-

drid. Por otro lado, Radio Cultural, de Caracas, da desde el comienzo de la tragedia unas emisiones especiales para España a partir de la una de la madrugada. Sin embargo, dichas emisiones no se captan bien.

En la Embajada venezolana han manifestado a un redactor de Pyresa que los radioaficionados españoles, de Madrid y otras capitales, están prestando una importante ayuda. Algunos han logrado ponerse al habla con radioaficionados de aquel país, lo cual les permite suministrar información de última

hora, a veces hasta con nombres de familiares residentes en España.

En la Telefónica, las llamadas son continuas desde la madrugada del domingo. Varias señoritas están dedicadas exclusivamente a atender la comunicación entre España y Caracas. Todas las peticiones de conferencia son consideradas como de emergencia. También se ha dado orden a las señoritas telefonistas para que las conversaciones, a ser posible, no excedan de los tres minutos, pues son miles las personas que esperan ansiosas ponerse al habla con los familiares. Se suceden las malas noticias, pero abundan las buenas de los familiares que se salvaron de la catástrofe.

(De Arriba, 2-8-67.)

#### UN RADIOAFICIONADO CANARIO, PERMANENTE INFORMADOR

El radioaficionado canario D. Manuel Cabrera Rivero ha prestado un gran servicio a los habitantes del archipiélago que cuentan con familiares en Caracas. Desde la tarde del domingo está prácticamente en estado de permanente alerta y conexión con la Policía caraqueña, a la que solicita informes de los canarios residentes en la capital venezolana.

(De Madrid, 2-8-67.)

#### REPERCUSION DEL SEISMO EN ESPAÑA

Con motivo del terremoto de Caracas, la colonia venezolana en España vive momentos de angustia desde la madrugada del domingo. En España hay unos 12.000 venezolanos, de los cuales aproximadamente 10.000 residen en Madrid; continuamente preguntan a la Embajada de Venezuela, de Madrid. Radio Cultura, de Caracas, da unas emisiones especiales para España a partir de la una de la madrugada

desde el comienzo de la tragedia. Sin embargo, se captan mal.

En la Embajada informan a Pyresa que están prestando una importante ayuda radioaficionados españoles, de Madrid y de otras capitales, que han logrado ponerse al habla con radioaficionados de aquel país y suministran alguna información de última hora, a veces hasta con nombres de familiares residentes en España.

En la Telefónica, las llamadas son continuas desde la madrugada del domingo; hay varias señoritas dedicadas especialmente a atender la comunicación entre España y Caracas. Todas las peticiones de conferencia son consideradas de emergencia y se ha dado orden para que las conversaciones no excedan, a ser posible, de tres minutos, pues son miles las personas que esperan ansiosas ponerse al habla con sus familiares y miles las que ya lo han hecho.

Según informa Cifra, el Capitán General de Cataluña, Teniente General Duque de la Victoria, se personó en el Consulado General de Venezuela, donde expresó a la Cónsul General, doña Josefina Ache, la condolencia por el intenso terremoto.

(De ABC, 2-8-67.)

#### EL TERREMOTO DE CARACAS

TRESCIENTOS MIL ESPAÑOLES RESIDEN  
EN VENEZUELA

LA EMBAJADA DE ESTE PAIS, CENTRO  
PERMANENTE DE INFORMACION

*Radio Nacional de España ha habilitado cuatro frecuencias en onda corta para intercambiar mensajes con su colega venezolana*

*También colaboran la Telefónica, los radioaficionados y los teletipos de Iberia y Viasa*

(Entrevista con el Sr. Crooscors Caballero, Ministro Consejero de la Embajada de Venezuela)

Transcribimos a continuación la parte correspondiente a los servicios informativos de la entrevista.

#### SERVICIOS INFORMATIVOS.

Pero hasta aquí nos había traído el deseo de ver el funcionamiento del servicio montado en la Embajada para informar a todos aquellos que cuentan con familiares o amigos en Caracas. D. Rafael Grooscors Caballero sigue informándonos. De él surgió esta feliz y aventurada idea.

—Este servicio está proyectado para dar información a las familias de los trescientos mil españoles residentes en Venezuela.

—¿Cuentan para ello con alguna colaboración especial?

—Contamos con la valiosa colaboración de Radio Nacional de España, que ha habilitado cuatro frecuencias en onda corta para intercambiar mensajes con Radio Nacional de Venezuela. Este servicio de Radio Nacional de España funciona desde la noche del martes. También contamos con la gran colaboración de la Compañía Telefónica Nacional de España, que ha logrado convencer a la Central de Comunicaciones de Nueva York de la urgencia de este intercambio de mensajes, y gracias al cual se han realizado informaciones por esta vía. Finalmente, a través de los radioaficionados de Venezuela en unión de radioaficionados de España, así como los servicios de teletipo de Iberia, Viasa y algunos particulares.

(De *Ya*, 3-8-67.)

---

VENDO: Rectificador móvil, entrada 12 V cc. Salida 110-130 V CA, 50 c/s, 125 W, 1.500 ohmios. Razón: EA51B. Teléf. 218721.

VENDO juguete (por adquirir juego) EA2CW. Obtenido desde el automóvil el continente americano hasta S-9 y desde Japón S-7 en tres ocasiones, con antena casera, de cuarto de onda, sin bobinas y en un mes, en 20 m. Transceptor S.S.B. monobanda, 200 W PEP con Vox, mod. HW-32, de Heathkit. Sólo 14 kohmios.



Altas, bajas y variaciones habidas en los indicativos de emisora de quinta categoría y nuevos distintivos para la Tarjeta Oficial de Escucha correspondientes al mes de junio último, según datos facilitados por la Dirección General de Correos y Telecomunicación

#### ALTAS

- EA4KB, D. José Ramírez de Arellano Honrado.—Toledo, 44. CIUDAD REAL.  
 EA4KC, D. Carlos J. Hernández de Velasco Cucurella.—Serrano, 30. MADRID-1.  
 EA5IE, D. Teófilo Vera Ochando.—Montornés, 3-6.<sup>a</sup> CASTELLON DE LA PLANA.  
 EA5IF, D. José Luis Traver Basauri.—Maestro Arrieta, 7. CASTELLON DE LA PLANA.  
 EA8FN, D. Antonio Bueno Pérez.—Pardilla, 34. PUERTO DE LA LUZ (Las Palmas).  
 EA8FO, D. Rafael Ortiz Hernández.—Más de Gaminde, 19-4.<sup>o</sup> LAS PALMAS.

#### BAJAS

- D. Rafael Ortiz Hernández.—F. de los Ríos, 68. MADRID (es actualmente EA8FO).

#### TARJETAS DE ESCUCHA

- EA5-1358 U, D. José M.<sup>a</sup> Giner Asensi.—Valencia, 29. SUECA (Valencia).  
 EA3-1359 U, D. Miguel Andréu Bertrán.—Gral. Yagüe, 28. VILLANUEVA Y GELTRU (Barcelona).  
 EA3-1360 U, D. Arian Botey Prat.—España, 10-2.<sup>o</sup> GRANOLLERS (Barcelona).  
 EA7-1361 U, D.<sup>a</sup> María Isabel Meiras Sinde.—Concepción, 16. HUELVA.  
 EA4-1362 U, D. Enrique de Costa Ruiz.—Acuerdo, 3. MADRID-8.  
 EA4-1363 U, D. Juan de Dios Tejero Jiménez.—Andrés Mellado, 33. MADRID-15.  
 EA4-1364 U, D. Manuel Pino Martínez.—Alvarez Quintero, 4-2.<sup>o</sup> SAÉ FERNANDO (Cádiz).  
 EA4-1365 U, D. Juan Pachón Rodríguez.—Carretera Valencia, 11. FUENTIDUEÑA DE TAJO (Madrid).  
 EA8-1366 U, D. José Manuel Cabrera López.—Constantino, 6. LAS PALMAS.

- EA8-1367 U, D. Juan Almeida Montenegro.—Anzofe, 24. LAS PALMAS.  
 EA8-1368 U, D. Pablo Cruz Corona.—Santa María del Mar, Bloque 10, Apartado 5. SANTA CRUZ DE TENERIFE.  
 EA1-1369 U, D. Luis Angel Vita Ortega.—Martín Calleja, 14. PALENCIA.  
 EA3-1370 U, D. José María Such Aragón.—Mariano Aguiló, 131-2.º BARCELONA-5.

Madrid, julio de 1967.

De conformidad con el artículo 7.º de los Estatutos de la U.R.E., tienen presentada solicitud de ingreso en la Asociación los señores cuyos nombres se indican a continuación

- D. José Costa Oliveras.—Pasaje Toledo, 13-3.º-3.ª BARCELONA-14.  
 D. Pedro Verdú Jover.—P. de Penaguilas, 13-3.º izqda. (Schamman). LAS PALMAS.  
 D. Fernando López Domínguez.—León y Castillo, 2. TEROR (Las Palmas).  
 D. Enrique Alvarez Cebrián.—Carretera San Rafael, 6. SEGOVIA.  
 D. Carlos del Río Jiménez.—Moratalaz, Pol. I/137-5.º-A. MADRID-18.  
 D. Salustiano Martínez Barea.—Isaac Peral, 66. TANGER (Marruecos).  
 D. Juan Antonio Valero Fernández.—Castor, 92-1.º-1.ª BARCELONA.  
 D. Fernando Rodríguez Gómez.—Vía Generalísimo, 86. VIGO (Pontevedra).  
 D. oJsé Miguel Rubio García.—F. Madariaga, 25-4.º-C. MADRID-17.  
 D. Jesús Vázquez Somolinos.—Santa Genoveva, 12. MADRID-17.  
 D. Juan Esteban Pujol Casanovas.—Portugalete, 18-4.º-2.ª BARCELONA-14. TIAN.  
 D. Ignacio Alcorta Goñi.—Ategorrieta, Casa Diputación, s/n. SAN SEBAS-  
 D. Luis M. Fernández Villegas.—Justicia, 10. JEREZ DE LA FRONTERA (Cádiz).  
 D. Benigno Pérez García.—Jardín Abadía, Bloque J-26-1.º-2. MALAGA.  
 D. Luis María Chamorro Aranzadi.—Mártires La Patria, 38-1.º-2.º PAMPLONA.  
 D. Justino Burgoa de la Fuente.—Arca Real, 1. VALLADOLID.  
 D. Miguel Hernández Fuentes.—Julio Garreta, 28. GERONA.  
 D. Sebastián Juan Amengual.—Esperanto, 107. SON FERRIOL, Mallorca (Balears).  
 D. Ramón Morcillo López.—Julio Garreta, 28. GERONA.  
 D. Fernando Santana Rodríguez.—Barranco Grande, 16. EL LABRADILLO (Tenerife).  
 D. Antonio Cervera Pérez.—Fernando Prado, 4. Escaleritas. LAS PALMAS.  
 D. Juan Carlos López Ibáñez.—José Antonio, 18. GUADIX (Granada).  
 D. José María Roca Torras.—San Salvador, 42. CALDAS DE MONTBUY (Barcelona).  
 D. Rafael Ordovás de la Peña.—Marqués de Molíns, 32-2.º ALICANTE.  
 D. José Fernando Sempere Boronat.—Generalísimo, 22. ALCOY (Alicante).  
 D. Juan González Corrales.—General Varela, 212. SAN FERNANDO (Cádiz).  
 D. Jaime Prats Carbonell.—Guillermo Massot, 98-3.º PALMA DE MALLORCA.  
 D. Vicente Duatis Canalda.—Avda. Montserrat, s/n, torre. ARGENTONA (Barcelona).  
 D. José Rodríguez García.—San Miguel, 13. Cerdañola. MATARO (Barcelona).

- D. Paulino Mojedano Medina.—Avda. América, 41-2.º-2.ª MATARO (Barcelona).
- D. Francisco González Romero.—Urbanización Vila, 14. MATARO (Barcelona).
- D.ª Emilia Insa Fortuny.—Caídos, 28 (Peluquería Ramoneta). MATARO (Barcelona).
- D. Pedro Soler Ligorá.—Parets, 2. BASCARA (Gerona).
- D. Jesús Rodríguez Elvira.—Magallanes, 21-4.º-B. SANTANDER.
- D. Teodoro M. Valimaña Lavilla.—Juan de Dios Guerra, 16. PUERTO REAL (Cádiz).
- D. Juan López Olivares.—Enmedio, 15. MURCIA.
- D. José del Carmen Troncoso.—Cánovas del Castillo, Sanidad Exterior. VIGO (Pontevedra).
- D. Ismael Sepúlveda Sánchez.—General Yagüe, 6. CEUTA.
- D. Manuel Olivares Abalos.—Aguilón, 7-8.º-A. MADRID-5.
- D. José Martín Juez.—Cesáreo Pontón, 8. SAN LORENZO DEL ESCORIAL (Madrid).
- D. Francisco Noguera Meliá.—José Antonio, 88. PORRERAS (Baleares).
- D. Angel Bibiloni Llabrés.—Siquier, 21. PALMA DE MALLORCA.
- D. Angel Pereiro Quintas.—Plaza Provincia, 1-5.º izqda. VITORIA.
- D. Mario Aguilar Plana.—Creu Vermella, 12. REUS (Tarragona).
- D. Francisco Ubeda Kamphoff.—León y Castillo, 35-3.º LAS PALMAS.
- D. Antonio Alonso de Antona.—Sacerdote. MORALES DEL REY (Zamora).
- D. Agustín Macías Figuera.—Cobos, 2. CADIZ.
- D. Rafael Cortijo Carreño.—Francisca Moreno, 6-2.º izqda. MADRID-1.
- D. Marcelo Roca Sans.—Pizarro, 105-2.º MATARO (Barcelona).
- D. Rubén Cardeñosa Serrano.—Justo Vilar, 44-3.ª VALENCIA.
- D. Jerónimo Mayné Castellá.—Avda. José Antonio, 226-3.º-2.ª BARCELONA-4.
- D. Juan Juliá Esteve.—Can Bargallón, 9. GELIDA (Barcelona).
- D. Marcelino González García.—LA MAGDALENA (León).
- D.ª María Elisa Segarra Iribarren.—Avda. Isabel II, 21-8.º-B. SAN SEBASTIAN.
- D. José Antonio Aquerreta Fernández.—A. Gorricho, 25, B.º Vhantrea. PAMPLONA.
- D. Luis Bruguera Figueras.—San Pedro, s/n. LA ESCALE (Gerona).
- D. Carlos Enrique Vega Alonso.—Blondell, 86. LERIDA.
- D. Luis María Azula Amurrio.—T. Arza, s/n. LLODIO (Alava).
- D. José Ramón Menéndez Castiello.—Escurdia, 48-3.º GIJON (Oviedo).
- D. José Gorostiza Negro.—Francisco de Ibarra, 7, bajo. DURANGO (Vizcaya).
- D. Mariano Alonso Roseñada.—Rebellón, 12. LAREDO (Santander).
- D. Santiago Martín López.—Trav. Cresalchu, 12-2.º LAS ARENAS-GUECHO (Vizcaya).
- D. Jorge Mandri Blanch.—Alarcón, 15. MATARO (Barcelona).

#### NATALICIOS

Nos complacemos en anunciar que nuestros colegas D. Antonio Veciana Gils y D. Angel Fabregat, EA3KD, han sido padres por tercera y segunda vez, respectivamente.

## NECROLOGICA

Ha fallecido la madre de nuestro amigo y colega D. Juan Macías Terradellas, EA3FX, de Olot. Desde las páginas de nuestra Revista enviamos nuestra más sincera condolencia al amigo Macías y rogamos a todos una oración por el eterno descanso del alma de la fallecida.

### NOTA IMPORTANTE DE TESORERIA

Son muchas, bien por ausencia u otras causas, las devoluciones que nos están llegando del número de la Revista de julio, que, como saben todos, ha sido enviado a reembolso del importe de las cuotas del segundo semestre actual. HACEMOS UN FERVIENTE RUEGO a todos aquellos que no tengan la Revista en sus manos por la causa apuntada giren el importe del semestre, CIENTO OCHENTA pesetas, a la Tesorería, ya que de esta forma se consiguen dos objetivos: uno, evitar al interesado el cargarle los gastos de la devolución; otro, evitar igualmente el trabajo que supone hacer una nueva remesa de reembolsos, con el consiguiente gasto para la Asociación, que todos debemos evitarle. Como estamos seguros que atenderéis este ruego, gracias a todos aquellos que lo cumplimenten en la forma que les pedimos.

### NOTA

Cuando fue publicado el reingreso de D. Joaquín Batiste Jornet, por error involuntario, dejó de consignarse el indicativo de la Tarjeta de Escucha que tiene asignado desde hace mucho tiempo. Este indicativo es EA5-38 U, que ponemos en conocimiento de todos los colegas a instancias del Sr. Batiste, con lo que creemos hacerle justicia a su reclamación.

### SIN COMENTARIOS

Con frecuencia nuestros asociados vienen afirmando la necesidad de que exista un control sobre determinadas emisiones, tanto en lo que se orienta a conseguir una mejoría técnica como en lo que al buen gusto y decoro de nuestros radioaficionados se refiere. A propósito de esto, creemos interesante para conocimiento de nuestros colegas trasladar a nuestras páginas la carta publicada recientemente en el periódico *Alerta*, de Santander, que dice así:

PALABROTAS EN LA «BANDA PESQUERA»

Señor director de *Alerta*. Santander.

Muy señor mío:

Soy aficionado a la radioescucha y vengo ejerciendo este *hobby* por espacio de treinta y dos años, teniendo en mi haber la captación de muchas cosas curiosas.

En días pasados tuve la oportunidad de escuchar la conversación que te-

nían dos barcos pesqueros, cuya conversación no se ceñía a la pesca, sino a cosas particulares, dentro de cuya conversación estuvieron soltando palabras «fuertes» y blasfemias en cantidad; entonces me puse a pensar si como yo les oía tenían que estar escuchándoles quizá las emisoras costeras, por qué no les enviaban un aviso de advertencia o les daban parte a la autoridad competente para evitar este espectáculo (llamémosle así). Debe terminarse con este libertinaje que tan poco dice entre los escuchas de todas partes, porque lo mismo que lo escuchaba yo, hay muchos en iguales condiciones y su juicio queda a la persona que lo oye.

Hago esta llamada de alerta porque un amigo mío, que también se dedica al *hobby* de radioescucha, me preguntaba si no había alguna autoridad que vigilara esto y terminara con el mal uso de las emisoras.

Mucho me agradecería que por este medio llegara a oídos de las autoridades competentes y pusieran coto a estos blasfemos del aire que tanto mal hacen inconscientemente, pues entre los que les escuchan hay menores de edad.

Doy a usted las gracias por la atención que se sirva prestarme, suscribiéndome como su atto. afmo. y s. s.,

LUIS DÍEZ ALONSO, EA-112 U.

---

VENDO: Transceptor HW-32 200 W PEP (S.S.B.) para la banda de 20 m (14.100 a 14.350), nuevo, con fuente de alimentación. Razón: EA4JF. Teléf. 2376951. MADRID.

VENDO: Receptor «Luprix» completamente nuevo.  
Razón: Sr. Cervino. Teléf. 2452239.

BALANCE DE LA UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES REFERIDO AL DIA 30 DE JUNIO DE 1967

ACTIVO	PASIVO
CAJA .....	CAPITAL .....
BANCOS .....	188.524,72
Mercantil .....	
Hispano .....	
77.488,33	
7.508,21	
CUOTAS .....	
84.996,54	
Saldo deudor .....	
13.640,—	
ANUNCIOS .....	
Saldo de esta cuenta .....	
17.000,—	
SUSCRIPCIONES .....	
Saldo de esta cuenta .....	
5.760,—	
FIANZAS .....	
Saldo de esta cuenta .....	
2.025,—	
MOBILIARIO Y ENSERES .....	
Valor deducido el 10 % .....	
50.967,63	
MATERIAL .....	
Valor de las existencias .....	
1.800,—	
TOTAL .....	TOTAL .....
188.524,72	188.524,72

Madrid, 30 de junio de 1967.  
*El Tesorero,*  
 JOSÉ JUAN GIANONATTI NOVO.

*El Contador,*  
 JOSÉ LUIS SUANCES PÉREZ.



# Proyecto de reglamento para la celebración de convenciones de radioaficionados

---

NOTA DE LA REDACCIÓN.—*Por acuerdo de la última Asamblea General Ordinaria, se publica hoy uno de los proyectos de Reglamento para Convenciones presentados y en el próximo número se publicará el segundo, con el fin de que los asociados tengan la base necesaria para que en la próxima Asamblea General puedan pronunciarse por el que más les agrade, o bien introducir las modificaciones que consideren necesarias.*

1.01. *Definición y dependencia.*—A los efectos de este proyecto de Reglamento, se entiende por convención la asamblea o reunión general de radioaficionados y representantes de los mismos, convocados legalmente, de conformidad con el presente Reglamento, para tomar acuerdos de interés general que posteriormente serán elevados con carácter de recomendación a la Junta Directiva de la U.R.E., asociaciones nacionales de radioaficionados, I.A.R.U., organismos nacionales e internacionales competentes, etc.

Las recomendaciones que tengan que efectuarse a organismos y entidades distintos de la U.R.E. tendrán que realizarse por conducto de la misma.

El presente Reglamento está subordinado a los Estatutos de la Unión de Radioaficionados Españoles aprobado por Junta General Extraordinaria celebrada el día 12 de junio de 1966, que fueron confirmados por la Dirección General de Política Interior del Ministerio de la Gobernación en escrito de la Sección 1.<sup>a</sup>, de fecha 22 de octubre de 1966, a los acuerdos de la Junta Directiva de la U.R.E., a los acuerdos de la Junta General de la U.R.E. y a las futuras disposiciones oficiales que anulen o rectifiquen, directa o indirectamente, alguno de los artículos del presente proyecto.

1.02. *Fines.*—Los fines del presente proyecto del Reglamento para la celebración de convenciones de radioaficionados es el de regular el procedimiento a seguir para obtener el mayor éxito posible en los trabajos y acuerdos que se adopten en las mismas, estableciendo las normas para la organización, participación, inscripción, régimen económico, programas de trabajo, etc., que tengan como objeto la promoción y perfeccionamiento de las organizaciones de radioaficionados en toda la gama de sus actividades.

1.03. *Clasificación.*—Las convenciones se clasificarán en nacionales e internacionales. Las nacionales serán las que se celebren en territorio español y con participantes españoles, pudiéndose admitir en concepto de observadores a radioaficionados extranjeros que puedan actuar en calidad de asesores con autorización de la Junta Directiva de la U.R.E., pero sin voto. Las internacionales son las que se celebren en España y cuenten con la representación oficial al menos de tres naciones afiliadas a la I.A.R.U. Las convenciones celebradas en otro país se regirán por sus propios reglamentos.

1.04. *Autorización.*—Para la celebración de una convención, tanto de ca-

rácter nacional como internacional, en España será precisa la autorización de la Junta General de Radioaficionados Españoles, la cual podrá conceder la autorización, supeditándola, en todo caso, a las disposiciones que se puedan encontrar, en su día, en vigor sobre:

- a) Visado de entrada de súbditos extranjeros pertenecientes a países de régimen especial.
- b) Autorización del Ministerio de la Gobernación y Ministerio de Asuntos Exteriores para celebrar actos de carácter internacional en España.
- c) Autorización de la I.A.R.U., en el supuesto de que la U.R.E. se haya acogido a los estatutos o reglamentos que en su día haya establecido el superior organismo internacional.

1.05. *Composición y organización.*—La convención estará dirigida y organizada por un Patronato de Honor y un Comité Técnico. El Patronato de Honor estará integrado por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario y los Vocales que se estimen necesarios. El nombramiento del Patronato de Honor será efectuado por los organizadores de la convención.

El Comité Técnico estará constituido por un Presidente, un Vicepresidente, un Secretario y las Ponencias que se consideren convenientes. El nombramiento del Comité Técnico correrá a cargo de la Junta Directiva a propuesta de los organizadores de la convención.

1.06. *Funciones.*—Será función previa del Comité Técnico en la organización de una convención nacional solicitar trabajo y propuestas que por su interés general, dentro del ámbito español, puedan incluirse en el orden del día de la convención. Si la ésta fuese internacional, los trabajos y propuestas deberán ser de interés a nivel internacional, recogiendo especialmente aquellos deseos e inquietudes que tengan planteados los radioaficionados mundiales. Tanto en un caso como en otro, el Comité Técnico nombrará el número de Ponencias que sean necesarias, clasificadas por especialidades, al objeto de que los trabajos seleccionados puedan ser estudiados racionalmente. Las ponencias harán una exposición exhaustiva de sus trabajos ante la convención para que los componentes de la misma puedan, con el debido conocimiento de causa, dar su parecer y voto en las recomendaciones que se adopten. Los trabajos preparatorios de la convención se enviarán a los Delegados en general con un mes de anticipación para su estudio.

1.07. *Participación.*—Independientemente de los componentes de la mesa formada por las personalidades establecidas en el artículo 1.05, podrán participar todos los radioaficionados afiliados a la U.R.E. que cumplan los requisitos exigidos para la inscripción. Siempre que las circunstancias lo permitan, podrán participar sin voz ni voto los acompañantes y familiares de los radioaficionados. De tratarse de una convención de carácter internacional, participarán con voz y voto las Delegaciones oficiales de los países que pertenezcan a la I.A.R.U., lo hayan solicitado oficialmente y se haya aceptado su inscripción.

1.08. *Convocatoria.*—La fecha y lugar de la convención será designada por votación en la reunión de la convención anterior, es decir, con un año

de antelación aproximadamente. La convocatoria o invitación deberá ser comunicada a todos los radioaficionados españoles por medio de la Revista y a los países afiliados a la I.A.R.U. por carta, y contendrá la siguiente información:

- a) Día, hora y lugar de celebración.
- b) Derechos de inscripción.
- c) Composición del Patronato de Honor, del Comité Técnico y nombre de los Presidentes de las Ponencias que participarán en las deliberaciones.
- d) Plazo de admisión de las inscripciones.
- e) Programa de trabajo (ampliado a los Delegados de U.R.E. con un resumen de las propuestas).
- f) Programa de actos y festejos.
- g) Carácter de la convención (nacional o internacional).
- h) Información de hoteles y precios.

1.09. *Solicitudes.*—Las convenciones, tanto nacionales como internacionales, que se ajusten a lo expuesto en el presente Reglamento pueden ser organizadas por la Unión de Radioaficionados Españoles, por un Vocal Delegado de Distrito, por un Delegado Provincial, un Delegado Local o un radioaficionado afiliado a la U.R.E., siempre que con un mes de antelación a la celebración de la Junta General presente un documentado estudio exponiendo la debida solvencia y garantía junto a la solicitud. La Junta Directiva de la U.R.E. examinará detenidamente las propuestas presentadas y podrá requerir del peticionario los datos complementarios que considere convenientes y, por último, informará en la Junta General sobre las solicitudes presentadas y las condiciones ofrecidas por los peticionarios, asesorando al mismo tiempo sobre las circunstancias más o menos favorables que para asegurar el éxito de la convención rodeen al peticionario. Por último, se procederá entre los componentes de la Junta General a la correspondiente votación para decidir, en vista de lo expuesto, si es conveniente la celebración o no de la convención y, en caso favorable, qué oferta ofrece más garantía, en el supuesto de que exista más de una solicitud.

1.10. *Decisiones.*—Las recomendaciones que la convención adopte y que no se opongan a lo dispuesto en los Estatutos de la Unión de Radioaficionados Españoles, a los acuerdos de su Junta General y a las disposiciones de los organismos oficiales competentes, serán consideradas y tramitadas con la máxima diligencia por la Junta Directiva de la U.R.E. En el supuesto de que alguno de los acuerdos de la convención presente incompatibilidad con los acuerdos o disposiciones excluyentes citadas anteriormente, éstos tomarán el carácter de recomendación y, como tal, deberán ser considerados por la Junta Directiva y tenidos en cuenta para su acoplamiento cuando las circunstancias lo permitan, dentro de las aspiraciones generales de carácter legal, haciendo seguir estas recomendaciones, cuando procedan, a los organismos competentes, para su conocimiento y posibles efectos.

Las decisiones se tomarán por mayoría de votos. Si la convención es nacional, cada participante afiliado a la U.R.E. constituirá un voto, que pue-

de hacer efectivo por sí o por delegación escrita a favor de otro asociado que le represente en el acto de la convención. Si la convención es de carácter internacional, la U.R.E. representará un solo voto, al igual que cada Delegación oficial de los países afiliados a la I.A.R.U. El voto se podrá utilizar igualmente por delegación escrita a favor de la representación de otro país que se encuentre presente en la convención. En caso de igualdad de votos, sea cual fuere el carácter de la convención, se hará uso del voto de calidad del Presidente de la mesa para deshacer el empate. El acuerdo se trasladará al organismo internacional para su conocimiento y efectos que procedan.

1.11. *Competencia.*—La aprobación del presente proyecto de Reglamento para la celebración de convenciones de radioaficionados es competencia de la Junta General de la U.R.E., la cual, si procede, dará su conformidad y deberá ser publicado, en tal caso, para general conocimiento, en la Revista de la Asociación.

Cualquier modificación posterior del Reglamento deberá ser aprobada por la Junta General de la U.R.E.

Cualquier asunto que no aprezca debidamente consignado en este Reglamento, y que por esta circunstancia dé lugar a dudas o interpretaciones distintas, será sometido a la Junta Directiva de la U.R.E., quien dará su definición con carácter irrevocable.

Madrid, 16 de marzo de 1967.

---

**CONSTRUCCIONES ELECTRONICAS FRAMAR**  
**TRANSFORMADORES PARA EMISION**

**Ferraz, 122**

**Teléfono 2432542**

**MADRID**

# MISCELANEA



L. Sanchez

## Enormes explosiones «H» y las radiocomunicaciones

Por A. FUSTER

NOTA DE LA REDACCIÓN.—Este trabajo es continuación del publicado por el mismo autor en nuestra Revista del mes de marzo del año actual.

La velocidad de propagación en el espacio interplanetario de los electrones y partículas electrizadas de hidrógeno y calcio (su línea espectroheliocópicas acusa también actividad en las fulguraciones cromosféricas) no es constante, sin embargo, se considera próxima a los 1.500 kms/s.; depende de varias causas: como la facilidad de escape, ambiente, vacío y atracción anódica. Al invertir mucho más tiempo que las ondas electromagnéticas no seguirá rigurosamente la línea recta por la influencia de atracción que pueda existir y desplazamiento en el sentido de la órbita de nuestra planeta que prolongarán el recorrido. Algunas veces se calcula que tardan cerca de treinta horas en alcanzar la Tierra, indistintamente durante el día o la noche.

Desde que principia la inestabilidad de las señales hasta verse libre nuestro planeta de este campo o nube electrónica, tarda, en las principales perturbaciones, hasta siete días. A su llegada ha transcurrido aproximadamente un día de su partida de la fotosfera, por lo

que debe ocupar en este momento, con preferencia, el centro óptico del meridiano del Sol o pasado éste. Al finalizar el período tormentoso de varios

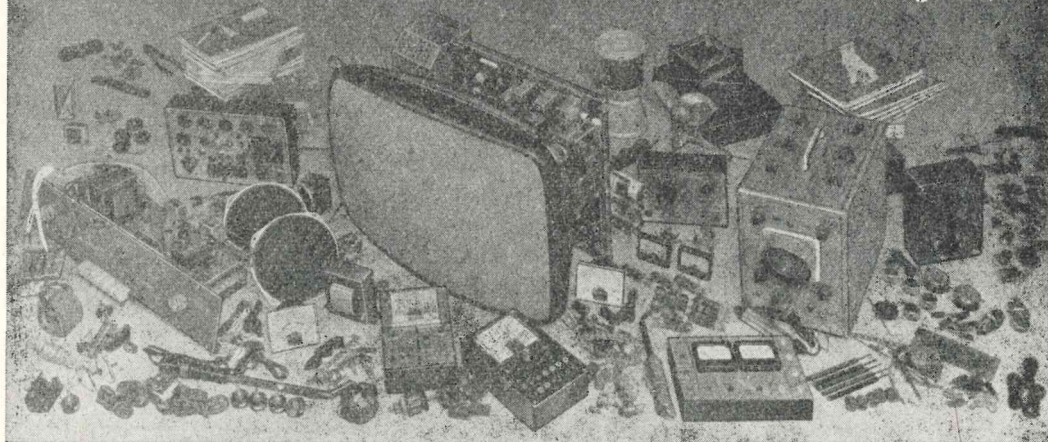


días, la mancha causante del fenómeno estará desenfocada, próxima a ocultarse en el oeste o lado derecho del obser-

**NUEVO** AHORA EN ESPAÑA:

**EL CURSO DE T.V. POR CORRESPONDENCIA DE MAS ALTA CALIDAD DE EUROPA !**

Para hacer de Ud. un técnico en T.V.  
(todo este material gratis)



**HACEN FALTA TECNICOS... Y SE PAGAN MUY BIEN**

En pocos años, la TV radio, los electrodomésticos, la automatización, las telecomunicaciones, han creado nuevas industrias y, con ellas, miles de nuevos puestos de trabajo que requieren nuevos y competentes técnicos especializados... por eso se retribuyen muy bien. Un buen técnico especializado gana sueldos muy elevados. Complete ahora su formación: especialícese profesionalmente en T.V.

La Escuela de Radio y Televisión Europea

**ERATELE**

que gracias a su seriedad, experiencia didáctica, prestigio y organización es la más importante de Europa, le ofrece su

**NUEVO CURSO DE T.V.**

Un curso único, bajo un método "vivo", práctico, que ha permitido a miles de jóvenes situarse profesionalmente, con un porvenir mejor de sueldos muy elevados. Con el Curso T.V. Ud. aprende fácilmente, en casa, paso a paso, y recibe GRATIS todo el material necesario para montar: UN MODERNO TELEVISOR DE 19" 23" ó 25" a 110" con circuito impreso, con convertidores UHF para 2º programa y un OSCILOSCOPIO PROFESIONAL de 7 cm., necesario para cualquier reparación T.V., completo estudio sobre T.V. a COLOR y además diccionario, esquemas, prontuarios que harán más fácil su labor.

Conozca los secretos de la electrónica con el **CURSO DE RADIO FM TRANSISTORES** (Totalmente disponible) **STEREO**. Ud. recibe GRATITAMENTE todo el material necesario para construir: un probador de válvulas, un generador de señales AF, una radio a FM con teclado y transistores, un tester y todo el material profesional necesario.

**CON EL CURSO DE ELECTROTECNIA** (Totalmente disponible)

Ud. aprende Electrotecnia:  
- Instalaciones  
- Motores Eléctricos  
- Electricidad Automóvil.  
- Electrodomésticos  
y recibe GRATIS: Voltímetro, medidor profesional, ventilador, batidora y todo el material profesional necesario.

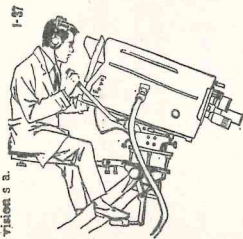
**CURSO DE ESPECIALIZACION FM STEREO** (Nuevo!)

Si Ud. posee conocimientos de Radiotécnica, le hará un técnico especializado en las más modernas y avanzadas técnicas de la Radio. Ud. recibirá GRATIS, todo el material para construir un modernísimo receptor FM STEREO. Infórmese hoy mismo, sobre este nuevo **CURSO FM STEREO**.

Decídase a probarlo. Envíe el cupón adjunto y pida hoy mismo **TOTALMENTE GRATIS Y SIN COMPROMISO ALGUNO EL FOLLETO A COLOR ERATELE CON LAS MAS AVANZADAS TECNICAS ALEMANAS E ITALIANAS**. Consulta completa y gratuita y un Diploma de especialización válido en toda Europa. Autorización Ministerial n.º 148, Grupo 1.º

**UD. TAMBIEN PUEDE GANAR MAS: VALORESE A SI MISMO !**

En poco tiempo, por correspondencia, estudiando en su casa y en plazos de coste mínimo, Ud. se convertirá en otro hombre, y además con el material GRATIS. Ud. montará su laboratorio completo. Finalizando los estudios un Curso de Perfeccionamiento GRATIS en los Laboratorios de la Escuela. SÓLO ERATELE le ofrece esta magnífica oportunidad.



vision s. a.

ESCUELA DE RADIO Y TELEVISION EUROPEA  
**Eratele**

ARAGON, 140/113 BARCELONA

**ENVIEME POR FAVOR EL FOLLETO GRATIS A COLOR ERATELE**

NOMBRE \_\_\_\_\_

DOMICILIO \_\_\_\_\_

POBLACION \_\_\_\_\_

**ERATELE Aragón, 140/113-BARCELONA (11)**

vador si está en el hemisferio norte. Por lo que antecede se comprenderá que no rige, para esta clase de emisiones, el semicírculo de la región crítica aplicada a las radiaciones electromagnéticas de los «fadeouts». Estas tormentas, comunes al día y la noche, rogen también la influencia de los «fadeouts» de los antípodas.

Al envolver nuestro planeta se orienta la polaridad de la carga eléctrica esporádica, procedente del espacio exterior, de forma que las líneas del campo magnético o capas Van Allen, distribuyen sus elementos hacia los correspondientes polos (proceso parecido a la formación y polaridad de las manchas); las alejan de la parte ecuatorial o región de los equinoccios, que es la preferida para la penetración directa cenital de los rayos ionizantes causantes de la excesiva ionización convertida en absorción de las señales en la baja ionosfera que actúa el ozono.

Al terminar los «fadeouts», las capas de la ionosfera  $F_1$  y  $F_2$  reaparecen, aparentemente, a la misma altura con reforzada densidad. En las tormentas polares es precisamente la alta ionosfera la que percibe los derrames, bombardeo y colisiones de los electrones y partículas electrizadas que desfiguran las capas F nocturna y desdoble diurno  $F_1$  y  $F_2$  de E. V. Appleton, con anormales desvanecimientos y reapariciones de estas capas a distintas alturas y densidades. Estas fluctuaciones, acompañadas de vientos, adquieren la máxima importancia en los polos geomagnéticos en forma de tormentas magnéticas, auroras boreales, descargas estáticas atmosféricas (equivalentes al paso de una nube tormentosa local) y corrientes telúricas que influyen en las comunicaciones terrestres. En estas condiciones, los circuitos calculados para usar la mayor frecuencia útil (M U F), a punto de escape en la ionosfera, desaparecen durante varios días; a las comunicaciones que se aplica a la mayor

frecuencia útil un pequeño factor de seguridad en la propagación denominadas «F O T» (1), frecuencia óptima de trabajo, también están expuestas a escapar incluso al infinito o permanecer alternativamente con señales débiles, según la latitud a que corresponde el vértice de refracción de la comunicación. Se puede mejorar la comunicación bajando la frecuencia hasta llegar al nivel de la menor alta frecuencia útil «L U H F», que limitan los ruidos y absorción de la baja ionosfera.

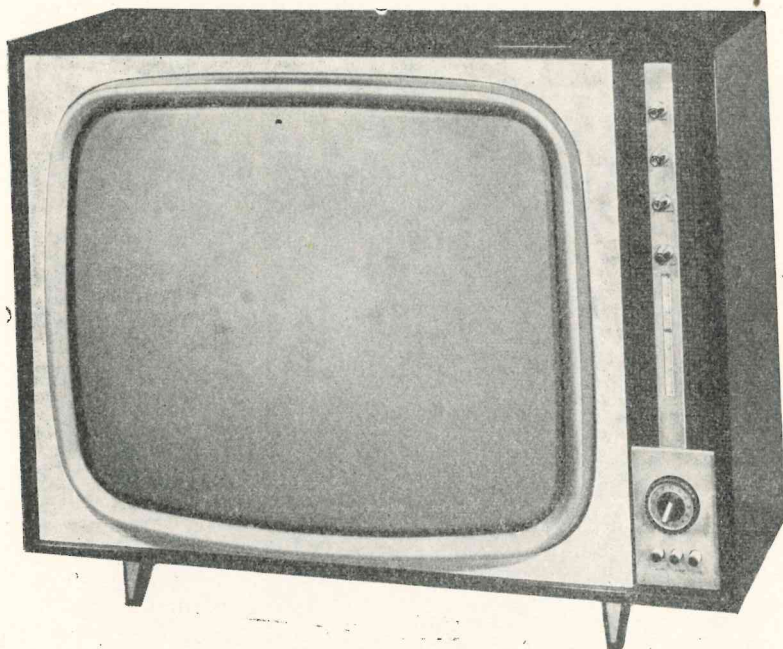
Otro procedimiento eficaz para mejorar la comunicación es la de valerse de otra u otras estaciones para conseguir vértices de refracción lo más alejados de los Círculos Polares. La comunicación resulta difícil entre dos estaciones situadas en el mismo paralelo y Círculo Polar; estas mismas estaciones mantendrán buenas señales, conservando la misma distancia y frecuencia, si se trasladan a otro paralelo de latitudes medias. Si en vez de seguir en el mismo paralelo cerca del Círculo Polar se desplaza una de ellas a menor latitud y mismo meridiano mejorarán las señales por distanciarse del polo y aprovechar la favorable propagación de del magnetismo terrestre, origen de los las ondas cortas orientadas a las líneas Centros Relés, figura 1.

Las fulguraciones cromosféricas solo pueden, casualmente, por coincidencia, repetirse al volver a enfocar la misma mancha, sin embargo, con bastante frecuencia se repiten las tormentas polares a los veintisiete y cincuenta y cuatro días al volver a enfocar en su 1.<sup>a</sup> y 2.<sup>a</sup> rotación, como si persistiese alguna facilidad de emisión electrónica al extinguirse los rayos luminosos y los ionizantes. Estas tormentas adquieren mayor persistencia y amplitud en la primavera y otoño en que, al igualarse la distribución y duración del día y la

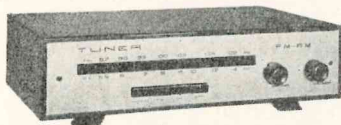
(1) «Localización de la influencia del Sol», por Arsenio Fuster, *Revista U.R.E.*, núm. 123, agosto-septiembre de 1961.

**KITS PERFECTOS DE...**

**TELEVISION**



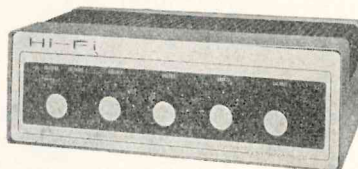
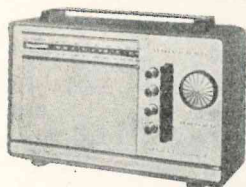
**SINTONIZADORES FM - AM**



**RADIO - RECEPTORES**



**AMPLIFICADORES**



**Con cada KIT acompañamos un manual, detallando todo el plan de montaje y puesta en marcha.**

**En nuestro catálogo general encontrará el modelo de aparato que le interesa.**

**VISITE NUESTRO STAND EN - SONIMAG 5 -**

**Solicite información:**

**Calle Urgel, 252 - Teléf. 230 26 25  
BARCELONA - 11**

**ESPACIAL KIT**

noche, existe mayor equilibrio o resonancia inter polar.

Las auroras boreales, por estar asociadas a los demás fenómenos eléctricos y magnéticos, pueden sus manifestaciones visuales servir de orientación: se supone que, contando sólo con los ciclos considerados como normales de la actividad solar, corresponde 0,1 auro-

ra boreal por cada año a los 40° de latitud 5 auroras por año; a los 60° de latitud 30 auroras año; a los 70° 100 auroras año y a los 78,5° casi todas las noches despejadas. Equivale a una progresión geométrica de 1, 50, 300, 1.000 que forman una curva de elevada pendiente que justifica la conveniencia de alejarse del más próximo Círculo Polar.

## Operación de cerebro dirigida por radio

*Sustituyen una válvula aórtica paralizando el corazón de la paciente por dos horas*

Un joven que sufrió heridas en un accidente automovilístico fue operado del cerebro por un grupo de médicos que recibieron instrucciones desde Lima a través de la radio mientras se realizaba la intervención, gracias a la colaboración de dos radioaficionados, entre ellos un sacerdote.

En Cuzco no existen especialistas en ese tipo de operaciones y la intervención debía realizarse con urgencia, dado que peligraba la vida del joven accidentado.

El sacerdote Javier Ferrer lanzó llamadas desde su estación, que fueron captadas en Lima por el radioaficionado Marcelo Maurtua. Este se puso en contacto con la clínica americana y consiguió la ayuda del doctor Esteban Rocca, quien se dirigió hasta la cabina del radioaficionado. Desde allí impar-

tió instrucciones directamente hasta la sala de operaciones en Cuzco y fue dirigiendo la intervención, salvándose la vida del joven accidentado, cuyo nombre no ha sido revelado.

En Lima, por otra parte, especialistas de la Facultad de Medicina de San Fernando paralizaron por dos horas el corazón de una enferma para someterla a una difícil operación.

La operación se realizó en el hospital Arzobispo Loayza y consistió en el cambio de una válvula aórtica atrofiada por otra de plástico.

Para hacer el cambio, los médicos paralizaron el corazón de la paciente durante dos horas, y la arriesgada operación se realizó con éxito. La mujer se recupera en el hospital.

(De ABC, 22-7-67.)

## Anécdota

Para quienes lo ignoren todavía, aclararé que la Drake vende un transceptor todas bandas, con varios cientos de vatios, con S.S.B., superreducido (menor que un receptor de radio con-

vencional), dotado de muchos botones, que siempre es agradable, con el nombre de TR-4, actual armónico del TR-3.

Informado por un colega local de que un OM de Zaragoza, que a la vez

es industrial y comerciante en aparatos más o menos electrónicos, pensaba hacer una importación de 4 unidades, me dispuse por vía de baja frecuencia a asegurarme una unidad. El resultado de la llamada fue el siguiente:

—¿Don Fulano de Tal?

—Yo mismo. ¿Con quién hablo?

—Con Mengano. ¿Cómo está usted?

—Bien. ¿Y usted?

—Bien, gracias. Seguramente no me conoce; pero me han informado que va usted a hacer una importación de TR-4's y le llamo porque estoy muy interesado en que me reserve uno.

—No, no. Importaciones no va a haber. Le han informado mal. Lo que ocurre es que tengo uno y estoy dispuesto a venderlo.

—¿Y está en buenas condiciones?

—Como nuevo. Prácticamente no ha funcionado.

—¿Y está bien ajustado?

—Naturalmente. Puede usted venir a probarlo cuando quiera.

—Muchas gracias, pero es innecesario. Preferiría que me dijera usted el precio, ya que si es prohibitivo le ahorro la molestia de la prueba.

—Y yo preferiría que viniera usted a probarlo para que vea lo que es ca-

paz de hacer antes de hablar de precio.

—Se lo agradezco, pero prefiero hablar de precio antes de nada.

—Como usted quiera; yo quiero sacar cuatrocientas.

—No le entiendo. ¿Cómo dice?

—He dicho «cuatrocientas».

—Perdone; pero cuatrocientas, ¿qué?

—Cuatrocientas mil pesetas, naturalmente.

—No lo entiendo. Un TR-4, ¿cuatrocientas mil pesetas?

—Sí, sí, y no crea que es exagerado; yo le aseguro que no va a haber nuevas importaciones.

—Disculpe; pero... ¿hablamos de un TR-4 de la Drake?

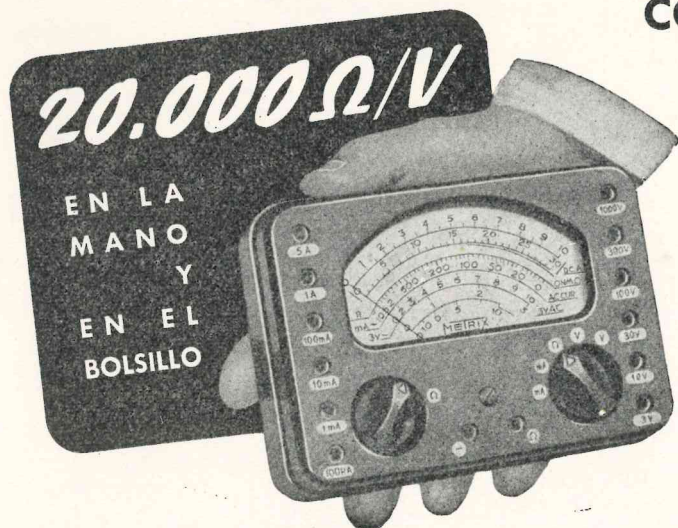
—¿Cómo de la Drake? Yo vendo un Triumph TR-4 que está ajustado perfectamente y puede usted comprobar que no hace un ruido a 180 kilómetros hora.

—Glub, glub, glub...

A título de disculpa de la confusión, diré que es muy raro encontrar dos industriales trabajando en el mismo ramo y con el mismo nombre, uno dispuesto a encontrar comprador para un TR-4 y otro preparando una importación de transceptores TR-4. ¡Caramba!

# METRIX

## COMPROBADOR 462



Ocupa poco espacio  
muy completo

Sensibilidad:

$20.000 \Omega/V = y \infty$ .

Calibres:

Tensiones 1,5 =

$3-10-30-10-300-1.000 = y \infty$ .

Intensidades:

$100 \mu A = 1 mA - 10 mA$ .

$100 mA - 1 A - 5 A = y \infty$ .

Resistencias:

$5 \Omega$  a  $10 M\Omega$  en 3 escalas.

Escalas de lectura directa ● Seguridad

Protección del galvanómetro contra sobrecargas eléctricas y choques mecánicos

Muchos accesorios disponibles, bajo demanda ● Pídale a su habitual almacenista

**DISTRIBUIDOR: GEICO ELECTRICO**

VENDO: Magnetofón «Ingra» mod. AM-64. Nuevo, dos horas de uso, o bien cambio por receptor de comunicaciones, abonando diferencia si la hubiera. Razón: EA2HO. Monasterio de la Oliva, 21-2.º PAMPLONA.

TECNICO en maestría industrial (rama eléctrica), con amplia experiencia en automatismo y con conocimientos de francés. Edad, 25 años. Se ofrece para industria eléctrica o montaje. Escribid a EA5HM, José Rodilla.

# BIBLIOGRAFIA E INFORMACION TECNICA

---

*Artículo:* «Oscilador de prueba de FI para receptores FM».

*Autor:* Byron H. KRETZMAN, W2JTR.

*Revista:* C. Q., junio 1966, pág. 32.

Describe la construcción de un oscilador de gran simplicidad para pruebas de FI. Trabaja con casi todos los transistores p. n. p. de h. f. aún con el 2N404.. Va alimentado por una pila formada por una célula de mercurio Mallory RM-401H que proporciona 1,4 voltios y 150 microamperios. Puede utilizarse cualquier pila de linterna de 1,5 voltios.

---

*Artículo:* «Transistores de efecto de campo».

*Autor:* Harry R. HYDER, K7HQJ.

*Revista:* C. Q., octubre 1966, pág. 36.

Trata del fundamento de los circuitos que emplean los transistores de efecto de campo, procedimientos de polarización de los mismos aplicados a amplificadores con acoplamiento R-C, osciladores y mezcladores.

---

*Artículo:* «O. F. V. de 2 m con fase controlada».

*Autor:* R. SCRIVENS, G3LNM.

*Revista:* RSGB Bulletin, junio 1966, pág. 367.

Describe un sistema de control automático de frecuencia para mejorar la estabilidad de los ofv de vhf. Está formado por un detector de fase y un oscilador comparador. La salida del detector controla la frecuencia del oscilador.

---

*Artículo:* «Un convertor de gran eficacia para 70 Mc/s con Nuvistor».

*Autor:* H. GIBBINGS, G3FDW.

Describe la construcción y ajuste de un convertor formado por un paso de r. f. que emplean un Nuvistor 6CW4 con neutralización inductiva; un mezclador con un Nuvistor 7587 y un oscilador a cristal con un Nuvistor 7586.

---

Artículo: «El receptor HK-2 de G3RKK.»  
Revista: *RSGB Bulletin*, marzo 1966, pág. 148.  
Autor: A. J. SHEPHERD, G3RKK.

*Resumen.*—Describe la modificación introducida en el receptor MK-1 aparecido en la revista *RSGB Bulletin* de julio 1963, con la cual se consiguen entre otras las siguientes mejoras: asegurar la misma ganancia en todas las bandas; mejorar la estabilidad del oscilador; mejor rechazo de frecuencia imagen y selectividad.

---

Artículo: «Convertidor FET para 4 y 2 m.»  
Revista: *RSGB Bulletin*, noviembre 1966, pág. 701.  
Autor: A. L. MYNETT, B. Sc., G3HBW.

*Resumen.*—Es el primero de una serie de artículos sobre receptores de V.H.F. Describe la forma y construcción de dos convertidores con transistores de efecto de campo, uno para 4 m y otro para 2 m, muy sencillos en su concepto y relativamente baratos y fáciles de construir y cuyo funcionamiento no desmerece de ningún otro. Incluye esquemas de circuitos y de instalación de elementos con sus datos correspondientes.

---

Artículo: «El transceptor Hallicrafters SR-2000 Hurricane.»  
Revista: *CQ*, marzo 1967, pág. 54.  
Autor: Wilfred M. SCHERER, W2AEF.

*Resumen.*—Para B.L.U./C.W. P.E.P. 2.000 W. Cubre la banda completa de aficionado desde 3,5 a 30 Mc/s en secciones de 500 c. Indica los detalles técnicos y describe el receptor y el transmisor por separado, con los diferentes elementos y circuitos auxiliares de cada uno, así como los sistemas de alimentación.

---

Artículo: «El Omniverter, receptor que cubre todas las bandas de radioaficionados únicamente.»  
Revista: *CQ*, marzo 1967, pág. 14.  
Autor: Wilfred M. SCHERER, W2AEF.

*Resumen.*—Se trata de la segunda parte de un artículo sobre este aparato, cuya primera parte fue publicada en el *CQ* de febrero 1967. Describe con mucho detalle la construcción completa, acompañándola de esquemas del conexionado y del montaje mecánico, muy minuciosos, que facilitan su comprensión y montaje.

---

Artículo: «Antenas de haz para el margen de H.F.»

Revista: *CQ*, julio 1966, pág. 12.

Autor: Eugene FULLERS, W2FZJ.

*Resumen.*—El autor presenta una antena de haz multibanda para 10, 15, 20 y 40 m. Ha eliminado el empleo de trampas y elementos entrelazados, utilizando suplementos de sintonía conmutados mediante relés. El procedimiento para conseguirlo ha sido experimental, y la antena, aunque ahora funciona satisfactoriamente, puede mejorar aún más. Al artículo acompañan figura de la antena y esquemas de radiación. El autor solicita los comentarios de los lectores.

---

Artículo: «Compensador de sintonía para el KWM-2.»

Revista: *QST*, marzo 1967, pág. 38.

Autor: C. B. PHILLIPS, W6MGF.

*Resumen.*—Muchos transeptores carecen de elementos para sintonizar el receptor sin cambiar la frecuencia de transmisión. Este artículo describe un medio para desviar la frecuencia recibida de 2 a 5 Kc/s sin que cambie la frecuencia de transmisión. El procedimiento es sencillo y barato.

---

Artículo: «Receptor SB-301 Heath.»

Revista: *QST*, marzo 1967, pág. 45.

Autor: COMPAÑÍA HEATH.

*Resumen.*—Describe un receptor construido por la casa referida de los que titula «serie popular», cuyas características principales son:  $6 \frac{5}{8} \times 14 \frac{7}{8} \times 13 \frac{3}{8}$  pulgadas; 7,5 kilos de peso. Necesidades de energía: 115 V, 50/60 c/s, 50 W. Precio: 250 dólares. Fabricante: The Heath Company, Benton Harbor, Michigan 49022.

---

BORRADOR DEL ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA DE LA UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES, EN VIRTUD DE LOS DATOS RECOGIDOS EN FUNCION DE LAS MALAS CONDICIONES ACUSTICAS DEL LOCAL, POR LO QUE SE RUEGA ENCARECIDAMENTE, DE ACUERDO CON EL ESPIRITU CONSTRUCTIVO DE LA ACTUAL JUNTA, SE APORTEN CUANTOS EXTREMOS SE CONSIDEREN NECESARIOS PARA COMPLETAR ESTE ACTA A LA MAYOR URGENCIA POSIBLE, A FIN DE PONER AL DIA EL LIBRO CORRESPONDIENTE

En Madrid, a las dieciséis horas del día 27 de mayo de 1967, se reúnen en el salón de actos del Palacio de Comunicaciones los señores que a continuación se indican, para dar comienzo a la Asamblea General Ordinaria, de acuerdo con lo que determina el artículo 18 de los Estatutos:

D. Carlos Tudiri Tielve, EA4-1135 U.  
 D. Angel Peña Groth.  
 D. José María Vega Sanmartino, EA2-983 U.  
 D. Pedro Majoral, EA3RF, y señora.  
 D. Gregorio Fernández Fernández, EA2-923 U.  
 D. Francisco Martín Callejo, EA4-1071 U.  
 D. Manuel Olivares Avalos.  
 D. Pablo Sánchez Martín, EA4IT.  
 D. Jaime Cercós Tardá, EA3CT.  
 D. Tomás Cordeiro de Agustín, EA4FL.  
 D. Máximo Ucedo Medrano, EA9-1041 U.  
 D. Antonio Calvo Alba, EA7LC.  
 D. José María de Miguel y López de Vergara, EA4IR.  
 D. Isidoro Ruiz García-Tenorio, EA4-599 U.  
 D. Francisco Llinás de Les, EA9AA.  
 D. José Doblas Ríos, EA4FU.  
 D. Juan Gianonatti Novo, EA4GC.  
 D. Julio Revillo Coscojuela, EA4JG.  
 D. José A. Tartajo Garrido, EA4JT.  
 D. Jesús M. Romero Canela, EA7JW.  
 D. Manuel Salmerón Peralta, EA4JV.  
 D. José L. Suances Pérez, EA4IA.  
 D. Jesús Martín-Córdova, EA4AO.  
 D. Luis Segura Rodríguez, EA4-776 U.  
 D. Guillermo Pérez González, EA9EO.  
 D. Isidoro Ruiz Novillo, EA4DO.  
 D. Mariano Soler Esteban, EA7EN.  
 D. Miguel Fábregues Sarabia, EA4ER.  
 D. Ignacio García García, EA4FP.  
 D. Policarpo González del Valle, EA4GR.  
 D. Antonino Nieto Luango, EA4JR.  
 D. Francisco Mota Pérez, EA7KG.  
 D. Carlos López de Zuanzo, EA4-1178 U.  
 D. Carlos Coto Iglesias, EA4-1288 U.  
 D. Alfonso Morollón Díaz, EA4-1220 U.  
 D. Antonio Ruiz Miralda, EA4-1319 U.  
 D. José María Quer Méndez.  
 D. Manuel Martínez Hueso, ex EA7FK.  
 D. Emilio González Huertas, EA4-868 U.  
 D. Juan I. Moreno Salinas, EA4GN.  
 D. Amador Bengoa Alzueta, EA4DT.

D. Luis Rosa Cubillo, EA4IM.  
 D. Luis Beltrán Sanz, EA5GD.  
 D. José Cristóbal de las Heras, EA4-3 U.  
 D. Manuel Colomo Fernández, EA4CY, y señora.  
 D. José L. Alonso Aragón, EA4FX.  
 D. Jesús Planchuelo Macavich, EA4BC.  
 D. Juan J. García Calle, EA4FG.  
 D. Carlos Villanueva.  
 D. Alberto Castro Santiago, EA4HM.  
 D. Alberto Kirschner de Labra, EA4BF.  
 D. Alberto Martín Michelana, EA4KA.  
 D. Miguel García Camba, EA4IS, y señora e hija.  
 D. Manuel Perdiguero Barrado, EA4-1230 U.  
 D. Tomás Hernán Gómez, EA4-1215 U.  
 D. Luis Fernando Baranguán, EA2HA.  
 D. Gonzalo Obispo del Valle, EA4DX.  
 D. Daniel Ares Martínez, EA4JD.  
 D. Vicente Morgado Llombart, EA4HP, y señora.  
 D. Julio Jiménez Márquez, EA4HQ, y señora e hijos.  
 D. Luis Piris Vidigal, EA4-1322 U.  
 D. Angel Juanas Gamo.  
 D. Carlos Pereda Avendaño, EA4GD-1AI.  
 D. Santos Llébenes Muñoz, EA4CR.  
 D. José Castellanos Bricio, EA4DK.  
 D. Francisco Ramos Florentino, EA1FS.  
 D. Joaquín Lomas Gómez, EA4JF.  
 D. Juan Bermejo Villa, EA4IB.  
 D. Manuel Vaquero González, EA4IK.  
 D. José L. Parejo Bravo, EA8FA.  
 D. Vicente Olmeda Oliva, EA2GR, y señora.  
 D. Antonio Brodallo Nieto, EA4-1233 U.  
 D. Julián Pérez Lazaparán, EA4-1169 U.  
 Srta. Consuelo Pernía García, EA4EJ.  
 D. Luis M.<sup>a</sup> del Palacio y de Palacio, EA4DY.

El Sr. D. José Doblas Ríos, Vicepresidente de la U.R.E. en funciones de Presidente de la XVII Asamblea General de la Unión de Radioaficionados Españoles, procede a la apertura del acto con las siguientes palabras:

«Señoras, señores, colegas todos:

Sean mis primeras palabras al iniciarse la XVII Asamblea General Ordinaria de la Asociación para dedicar un recuerdo y solicitar una oración por el que fue nuestro Presiden-

te de Honor, el Excmo. Sr. D. Ramón Pardo de Santayana, recientemente fallecido. La radioafición ha perdido un gran amigo y colaborador de difícil sustitución; sólo, pues, nos queda guardarle un recuerdo en nuestro corazón y pedir a Dios lo tenga en su gloria.

Quiero también aclarar por qué estoy presidiendo esta Asamblea; como ustedes conocen, el actual Presidente de la U.R.E., el Excmo. Sr. D. José Baltá Elías, ex EAR-54, fue nombrado con carácter provisional hasta tanto la Asamblea resolviera si los socios honorarios podían o no ser Presidentes de la U.R.E. Como este tema está incluido en el orden del día de hoy, D. José, en un acto de delicadeza, que, a juicio de esta Junta, le honra, no ha querido estar presente en este acto para que pudiera tratarse este punto con más libertad. Me ruega les transmita un saludo y que conozcan que él solamente quiere servir a la U.R.E., como lo hizo en otros tiempos, en el puesto en que haga falta.

Cúmpleme ahora saludar en nombre de la Junta Directiva a toda la Asamblea aquí reunida y en especial a aquellos colegas a los que les ha costado más molestias acudir a este acto, y recordar una vez más que la «Unión de Radioaficionados Españoles será aquello, exactamente aquello, que nosotros todos queramos que sea».

Como hace muy escasas horas que he conocido la decisión del Dr. Baltá de no presidir esta Asamblea, no me ha dado materialmente tiempo para preparar un bosquejo de los asuntos que han tenido más trascendencia para nuestra querida Asociación en el pasado año; el señor Secretario General les dará cuenta en la Memoria del conjunto de todos ellos.

Si quisiera, sin embargo, hacer un boceto de lo que va a ser nuestra gestión, contando con la colaboración, naturalmente, de toda la Asociación en el próximo año.

En primer lugar, conocerán por el editorial del próximo mes nuestra inquietud por dotar a la juventud y a los radioaficionados modestos de equipos adecuados al año en que vivimos; seguimos con el prototipo de B.L.U. y gestionando la adquisición de material a precios asequibles.

La captación de jóvenes y nuevos socios es otro de los puntos que ya están en vías de desarrollo, tal y como podrán comprobar con la simple lectura de las peticiones de ingreso.

Siguiendo las normas de la I.A.R.U., no descuidaremos las relaciones públicas y, por consiguiente, la introducción de representantes de nuestra U.R.E. en cuantos organismos y entidades tengan relación con la radioafición, entre las que además distribuiremos un

folleto de divulgación de las actividades de los radioaficionados españoles.

Todos estos planes necesitan fondos; la obtención de alguna subvención es tema candente en todas las reuniones de la Junta Directiva; confiamos en que en la próxima Asamblea General podremos daros buenas noticias en este aspecto.

Para finalizar, quiero expresar el sentimiento que le produce a esta Junta Directiva la marcha de nuestro querido amigo D. Jesús Manuel Romero Canela, EA7JW, de su seno; nos queda la satisfacción/de contar con su especial preparación técnica para llevar a buen puerto el prototipo de B.L.U.

Agradeciéndoles la presencia en este acto y solicitando una vez más su colaboración, tengo el honor de declarar abierta la XVII Asamblea General Ordinaria de la Asociación.»

A continuación, el Secretario General, a instancias de la Presidencia, da lectura a la Memoria de las actividades de la U.R.E. durante el período comprendido entre el 12 de junio del pasado año de 1966 y el día de la fecha de la presente Asamblea, cuyo contenido es el siguiente:

«Señoras, señoritas y colegas todos:

Reciban ante todo nuestro amistoso saludo de bienvenida a este acto y nuestro agradecimiento por vuestra cordial presencia, toda vez que sin la compañía, aliento y colaboración de ustedes la U.R.E. no tendría la vitalidad y desarrollo que hoy día nos ofrece.

Recogemos las palabras de la Presidencia para que conste en esta Memoria que leemos nuestro recuerdo al que fue nuestro Presidente de Honor, el Excmo. Sr. D. Ramón Pardo de Santayana, fallecido el día 3 del presente mes de mayo, reiterando con doloroso sentimiento que la radioafición española ha perdido a uno de sus mejores amigos y colaboradores.

Vamos a pasar ahora a enumerar las actividades que de todo orden han acaecido desde la última Asamblea General celebrada el 12 de junio del pasado año de 1966 hasta el día de la fecha. La mayor parte de las noticias, gracias al fabuloso medio de propaganda que es la radioafición, son conocidas por todos poco más o menos, pero obligado es que en este acto demos lectura a la preceptiva Memoria que llevará de nuevo a nuestra mente el resumen de esta labor de conjunto que, interesa repetir, todos venimos realizando: desde el escucha más modesto al emisorista mejor dotado; por consiguiente, los progresos, si estimáis que los hubo, es motivo de mutua alegría y congratulación.

## NOMBRAMIENTO DE DIRECTIVOS.

*Presidencia.*—La Junta Directiva acordó reconocer los servicios prestados a la U.R.E. por su antiguo Presidente, el excelentísimo Sr. D. Francisco Llinás de Les, nombrando con carácter provisional al Excmo. Sr. D. José Baltá Elías.

Debido, por otra parte, a las dimisiones presentadas por Directivos de la anterior Junta, como la de D. Avelino de Aróztegui, cuyo exceso de trabajo particular le impidió continuar en la Vicepresidencia, y la de D. José Luis Alonso Aragón, cuya continuada enfermedad le obligó a cesar en la Secretaría de la U.R.E., determinó que la Junta Directiva realizara en su seno diversos cambios, quedando establecida de la forma siguiente:

Presidencia: Excmo. Sr. D. José Baltá Elías, ex EAR-54.

Vicepresidente: D. José Doblas Ríos, EA4 FU.

Secretario General: D. Jesús M. Romero Canela, EA7JW.

Vicesecretario: D. Luis Segura Rodríguez, EA4776 U.

Tesorero: D. José Juan Gianonatti Novo, EA4GC.

Contador: D. José L. Suances Pérez, EA4 IA.

Voca Ide Publicaciones: D. Jesús Martín Córdova, EA4AO.

Vocal de Concursos: D. José A. Tartajo Garrido, EA4JT.

Vocal de Tráfico: D. Matías García Pupo, EA4GZ.

La actual Junta Directiva poco difiere de la lista de candidatos proclamados recientemente, de la que ustedes tienen conocimiento por la circular núm. 1589, de 11 del actual mes. El Secretario General, D. Jesús Manuel Romero Canela, EA7JW, ha renunciado a la candidatura para ceder el paso a otros candidatos que con más tiempo disponible puedan realizar una labor más dilatada, por lo cual aprovechamos esta ocasión para agradecerle los interesantes servicios que nos ha venido prestando, así como la promesa que nos hace de continuar el estudio ya iniciado referente a la fabricación del prototipo de emisora S.S.B.

Siguiendo el hilo que hemos iniciado de nuestro general agradecimiento, queremos hacer patente a diversas autoridades nuestro sentimiento de satisfacción por la colaboración y ayuda que nos vienen prestando, sin cuya confianza y cordialidad, créannos ustedes, el camino a recorrer por la U.R.E. sería extremadamente árido.

Agradecemos, pues, al Excmo. Sr. Director

General de Correos y Telecomunicación la licencia que nos concede para celebrar esta Asamblea en las hospitalarias instalaciones donde nos encontramos, así como al ilustrísimo Sr. Director del Instituto de Ingenieros Civiles la cesión que nos viene haciendo de sus salones para nuestras reuniones. Igualmente merece singular agradecimiento el excelentísimo Sr. Subsecretario de la Gobernación, D. Luis Rodríguez de Miguel, por la amable acogida que hizo objeto a una representación de la U.R.E. y que más tarde explicaremos, así como a los Excmos. Sres. D. Julio González Nombela, D. Cristóbal Vela Almazán y D. Antonio Manrique Alonso por su presencia en nuestra Convención Internacional de Málaga, representando el primero a la Jefatura de Transmisiones del Ejército, y los dos siguientes a la Dirección General de Protección Civil. No podemos olvidar tampoco al Ilmo. Sr. D. Joaquín Martín Vázquez, Jefe de la Sección de Internacional y Concesiones de la Dirección General de Correos y Telecomunicación, así como a los excelentísimos señores Subsecretario de Turismo, D. José García Rodríguez-Acosta, y Director General de Promoción del Turismo, D. Juan Arrespachoga.

A continuación se exponen los temas que en estos últimos meses vienen constituyendo la inquietud y preocupación de todos los colegas.

El día 25 de abril del corriente año, una Comisión Directiva, integrada por el excelentísimo Sr. D. José Baltá Elías, D. José Doblas Ríos y D. Enrique Rojo López, visitó en su despacho oficial al excelentísimo señor Subsecretario de la Gobernación, D. Luis Rodríguez de Miguel, para someter a su consideración las siguientes necesidades:

*Comunicaciones con los países del «telón de acero».*—Se le rogó fuera revisada la orden en virtud de la cual los radioaficionados españoles no pueden realizar comunicados con estos países, con lo que se evitaría el mal efecto internacional que la citada medida produce, poniendo en este caso en igualdad de condiciones de competición a las estaciones españolas con las extranjeras en todos los concursos internacionales.

*Declaración de utilidad pública.*—Se le informó de la documentación que tenía presentada la U.R.E. en solicitud de la declaración de utilidad pública, rogándole su cooperación.

*Denominación de miembros de la I.A.R.U.*—Se solicitó que, de acuerdo con la vigente Ley de Asociaicones, pueda hacer la U.R.E. referencia a este organismo internacional que agrupa a todas las asociaciones extranjeras de radioaficionados.

*Modificación del artículo 34 del vigente Reglamento.*—Por último, se expuso a D. Luis Rodríguez de Miguel que la reglamentación de las emisoras de quinta categoría es de fecha 14 de junio de 1924, y si bien ha sufrido ligeras modificaciones posteriores, se considera que tanto su orientación como el espíritu de su letra están hoy día anticuados, razón por la cual es conveniente redactar una legislación más actualizada que pueda recoger lo que prescribe el fabuloso avance que la técnica ha conseguido en estos últimos años.

A todos los puntos expuestos anteriormente contestó el excelentísimo señor Subsecretario de la Gobernación con toda cordialidad e interés, manifestando que pondría todo su celo y entusiasmo en atender las peticiones que se le formulaban, extremos estos que confirmó nuevamente en su carta del 10 del actual mes.

Por lo que a nosotros respecta, confiamos que la declaración de utilidad pública y la autorización para autorizar la denominación de miembros de la I.A.R.U. quedará resuelta en breve favorablemente, toda vez que hace tiempo se presentó un extenso y documentado expediente por nuestro Secretario General Ejecutivo. Por lo que respecta a la modificación del artículo 34 del vigente Reglamento, ha sido constituida una Comisión de colegas formada por los señores Kirschner, Rojas Alvarez y Secretario General Ejecutivo, que están trabajando en la nueva redacción del artículo, y se seguirá el trámite legal con el fin de actualizar la citada Reglamentación de fecha 14 de junio.

*Emisoras S.S.B.*—Las estaciones S.S.B. es otro de los motivos de gran interés por parte de gran número de colegas, y para resolver esta general inquietud se nombró una Comisión formada por los señores D. Jesús Manuel Romero Canela, D. Jesús Martín-Córdova, D. José A. Tartajo Garrido y D. Lorenzo Tinerfe Rojas Alvarez, que ha comenzado ya con los estudios preliminares. Por otra parte, la U.R.E. está ultimando unas gestiones en virtud de las cuales confiamos que en pocas semanas se pueda ofrecer a los colegas unos kits de importación en unas 18.000 pesetas aproximadamente.

*Proyectos de Reglamento para Convenciones.*—Han sido redactados dos proyectos diferentes, y siguiendo el orden del día serán sometidos más tarde a la consideración de ustedes para que sea elegido el que estimen más conveniente.

*Personal U.R.E.*—Debemos mencionar en nuestra Memoria la situación del personal empleado en la U.R.E., que en pocas líneas queda condensado de la siguiente forma:

- a) Como consecuencia del acuerdo de la última Asamblea Extraordinaria celebrada en el último mes de diciembre, se aceptó la colaboración de D. Enrique Rojo López para ocupar el cargo de Secretario General Ejecutivo.
- b) Se dio de baja al Sr. Montánchez como Redactor de la Revista, ocupando este cargo, además de los propios de su cometido, el Secretario General Ejecutivo, todo ello sin aumento de sus emolumentos.
- c) Se recibió una inspección del Ministerio de Trabajo, que estimó un descuento de 250.000 pesetas por faltas de ingreso en las Cajas de la Seguridad Social de las correspondientes cuotas y sus recargos durante cinco años, y tras laboriosas gestiones de nuestros Directivos se evitó tan ruinoso situación. Desde primero de año se reglamentaron los sueldos y se dio de alta en los Seguros Sociales a nuestro personal. Como consecuencia del elevadísimo gasto que esto suponía, imposible de soportar por la economía de la U.R.E., se dio de baja a los Sres. Expósito y Grillo.
- d) Resumiendo lo anterior, la U.R.E. cuenta temporalmente con dos empleados menos, con lo que se apreció durante una temporada cierto retraso en el tráfico de los QSL's, que hoy día se está resolviendo favorablemente, estando, por otra parte, el personal dentro de la vigente Ley de Seguridad Social y la U.R.E. hace frente al pago de todos los haberes de acuerdo con la actual Reglamentación de Trabajo.

*Revista.*—Entre otras realizaciones en marcha podemos citar con satisfacción que la Revista, si bien no hace meses fue motivo de cierto malestar entre los asociados, hoy, en cambio, ofrece una plenitud que iremos perfeccionando aún más. En efecto, de 64 páginas que ha venido teniendo, se ha pasado en el mes de abril a 80 páginas y en el mes de mayo a 96, ampliándose su contenido técnico sustancialmente, por lo que se ha llegado actualmente a una ediciné record de 2.300 ejemplares, que confiamos aumentar en breve. Justo es decir que la colaboración más acusada ha sido la prestada por D. Juan Aliaga Arqué, EA3PI, por cuyo motivo ha sido galardonado con el Botón de Plata.

Es nota destacada en la vida social de la U.R.E. el ingreso en la Orden del Mérito Civil, en su categoría de Oficial, de D. Isidoro Ruiz Novillo, en reconocimiento a su labor cerca de la Dirección General de Protección Civil, por cuyo motivo me permito solicitar públicamente que honremos a nuestro que-

rido colega con un justo y cordial aplauso, ya que consideramos que los citados méritos redundan colectivamente sobre toda la radioafición española.

Otro paso adelante que en nuestro desarrollo nos cabe señalar fue la aprobación del Etsatuto de la U.R.E. por la Dirección General de Política Interior del Ministerio de la Gobernación, según escrito de la Sección 1.ª, de 22-10-1966.

Realidades son también los concursos y cursillos realizados o en marcha, que además de continuar con los tradicionales que bien conocen ustedes, podemos citar los siguientes:

- I Cursillo de Telegrafía, organizado e impartido en los locales de la U.R.E.
- I Concurso Nacional de Recepción.
- Concurso Fn de Semana en Las Palmas.
- Curso radiado de telegrafía.
- Concurso de portadas.
- Concurso de Protección Civil en San Sebastián.
- Trofeo Costa del Sol.
- Concurso Promoción U.R.E.
- Diploma Sitges.
- Concurso Hispano-Portugués.
- Cursillo de Protección Civil en Madrid.

En orden a la promoción de radioaficionados, debemos informar que se realizó el día 20 del actual un espacio en TV.E. dedicado a U.R.E., que trajo como consecuencia una avalancha de 200 cartas solicitando información, en buena parte interesados en hacerse socios.

En reciente reunión de Junta Directiva se estudió, siguiendo esta línea de conducta de promocionar socios, rebajar el 50 por 100 de la cuota a los menores de dieciocho años.

Independientemente, cabe destacar la colaboración que la U.R.E. prestó a la Federación Española de Montañismo en la célebre escalada del Aconcagua y en el *stand* del radioaficionado de la Feria de Mataró. Así mismo, es muy conocido de todos el notorio éxito de la I Convención Internacional de Radioaficionados, cuyo detalle se ha testimoniado en nuestra Revista del mes de mayo, y cuyo comentario por su reciente y satisfactorio resultado emitimos, no sin antes significar públicamente que la valiente iniciativa de nuestros colegas malagueños ha encontrado ejemplar eco en nuestros amigos zaragozanos, que ya han comenzado los trabajos preparatorios de la próxima Convención en la más españolísima capital del más españolismo de nuestros ríos.

En el período comprendido desde el 1-6-66 al 31-5-67, el número de altas y bajas fue, respectivamente, de 325 y 78, significando que, como ya pudieron apreciar en nuestra Revista de mayo, que en abril se batió el

récord de altas en nuestros últimos cinco años, en que se alcanzó el número de 60, y que esperamos para este mes y sucesivos un número tal de ellas que duplicarán o triplicarán las habidas otros años.

Durante el mismo período de doce meses las concesiones de indicativos de emisora fueron de 80 contra 28 cancelaciones, pero la curva ascendente es altamente significativa.

El número aproximado de QSL's manipulados por el Servicio de Tráfico de la U.R.E. fue de 90.000. Las tarjetas de escucha concedidas fueron 67.

Actualmente contamos con un total de 2.300 asociados, y la Junta Directiva ha celebrado más de 20 reuniones oficiales en las que han intervenido, además de los Directivos, otros muchos colegas, que sin ser miembros han asistido a nuestras reuniones para darnos su valioso consejo y asesoramiento, entre los que recordamos a D. José Juan García Calles, EA4FQ; D. Miguel Fábregues Sarabia, EA4ER; D. Francisco Mota Pérez, EA7 KG; D. Alberto Kirschner y de Labra, EA4BF; D. Lorenzo Tinerfe Rojas Alvarez, EA4HD; D. Tomás Cordeiro Agustín, EA4FL; D. José María Vega Sanmartino, EA2-938 U, etc., colegas a los que la Junta Directiva agradece profundamente su colaboración.

Por último, nos cabe la satisfacción de informarles que la U.R.E. acaba de prestar hace pocas semanas un interesante servicio más a la patria, facilitando a la Excm. Sra. D.ª Gloria Figueroa de López Arellano, esposa del Presidente de Honduras, varios comunicados con su marido, el extraordinario y cordial radioaficionado Excmo. Sr. D. Oswaldo López, HRIOL, todo ello gracias a la personal simpatía de D. Alberto Kirschner, EA4BF, cuya emisora puso, en nombre de la reconocida hospitalidad de la radioafición española, a disposición de la primera dama hondureña con la debida autorización oficial.

Finalizamos esta Memoria deseando a los colegas que se han desplazado de provincias una feliz estancia en Madrid y a todos en general un cordialísimo saludo.»

Por el señor Presidente se solicita a continuación la aprobación de la Memoria, pidiendo el uso de la palabra el Sr. Fábregues, EA4ER, para preguntar si la aprobación correspondía a la parte expositiva y a la veracidad de la misma, a lo que es informado que sí; por lo que el Sr. Fábregues se une en este sentido a la aprobación dada por los asambleístas.

El señor Presidente pide a los asambleístas tengan a bien conceder la aprobación al Acta de la Asamblea General anterior, dado que, por una parte, su contenido había sido publicado en nuestra Revista del mes de octubre y que, por otra, la autorización concedida por la Dirección General de Correos y

Telecomunicación para ocupar el salón de actos es solamente de las dieciséis a las veinte horas, y se evitaría con ello una importante pérdida de tiempo. El Sr. Fábregues solicita que se dé lectura al Acta, a lo cual se accede por la Presidencia hasta el punto relativo a las Convenciones, en que el Sr. Fábregues hizo uso de la palabra para informar que la organización de las Convenciones había sido aprobada por una Asamblea anterior, según constaba en el Acta. En este momento, y tras esta intervención, la Asamblea dio la conformidad a la totalidad del Acta. El Sr. D. Pablo Sánchez Martín, EA4IT, llegado a este extremo, insiste en que se dé lectura de la totalidad del Acta, a lo que la Presidencia no se opone, pero reitera su observación de que queda poco tiempo disponible para el desarrollo de las dos Asambleas; no obstante, se continuó unos momentos más la lectura, hasta que el Sr. Sánchez Martín pidió su suspensión.

El señor Presidente informa a la Asamblea que, siguiendo el orden del día, procede que se considere la conveniente o no de aprobar el Balance del ejercicio anterior, cuyo detalle ha sido expuesto al estudio de los asistentes en nuestra Revista del mes de marzo y a lo que la Asamblea aprueba por unanimidad.

Nuevamente hace uso de la palabra el señor Presidente para solicitar la aprobación del Presupuesto anual, punto que consta en el orden del día y que además fue publicado su detalle en el número de mayo de la Revista del año actual, a lo que la Asamblea concede su aprobación por unanimidad.

Continúa su exposición el señor Presidente de la Asamblea para informar que, recogiendo la iniciativa de D. Isidoro Ruiz Novillo y el sentir general de los participantes en la I Convención Internacional de Málaga, solicitaba de la Asamblea su aprobación para conceder e imponer al Sr. D. Francisco Mota Pérez, EA7KG, el Botón de Oro de la U.R.E. en reconocimiento a los méritos contraídos en la citada Convención, lo que la Asamblea aprueba en medio de grandes aplausos. El Sr. Mota solicita la palabra para agradecer el honor que se le hacía, significando que si hubiera una distinción colectiva, ésta debería haber sido concedida al Distrito de Málaga, pues gracias a él fue posible el éxito de la Convención. Con este espíritu aceptaba la distinción que se le hacía. El señor Presidente de la Asamblea impuso a continuación el Botón de Oro al Sr. Mota.

Se pasa a tratar del proyecto de Reglamento para Convenciones, y el señor Presidente hace historia de la petición que se hizo del mismo en la Convención Internacional celebrada en Málaga, así como el proyecto que a tal fin fue redactado por el Secretario General Ejecutivo a petición de la Junta Directiva, del que un ejemplar a multicopista

fue entregado a todos los Directivos de la Junta y totalidad de los Delegados de Distrito para su estudio y juicio crítico. Continúa informando que dicho proyecto mereció únicamente las ligeras modificaciones propuestas por D. Fernando Javier de la Fuente, EA1AB, y que posteriormente se solicitó el asesoramiento de los señores asociados D. Francisco Mota Pérez, EA7KG, y D. Miguel Fábregues Sarabia, EA4ER, que permitió obtener, semanas después, del Sr. Fábregues otro proyecto de Reglamento. Continúa el señor Presidente informando que, pese a haberse anunciado en la convocatoria de la Asamblea la existencia de ejemplares de los referidos proyectos de Reglamento de Convenciones en la Secretaría de la U.R.E., ningún asociado pasó a examinarlos, por lo que consideraba que por falta de conocimiento general sobre el asunto, así como el poco tiempo disponible para tratar de esta cuestión en la Asamblea, con la discusión consiguiente, proponía que fuera retirado este punto del orden del día y que se publique la redacción de ambos proyectos en la Revista para general conocimiento y su posterior discusión en la II Convención. El señor Presidente propone a los Sres. Mota y Fábregues que den su opinión sobre lo que acababa de manifestar, aceptando ambos, si bien el Sr. Fábregues solicita de la Presidencia que se realice un trabajo serio sobre el particular y que no se retrase su ejecución.

Se pasa al punto siguiente del orden del día, que trata sobre la creación de una Junta de Control Técnico de Emisiones para que ésta colabore con los asociados en la puesta a punto de sus equipos, velando por la calidad técnica de sus emisiones. El señor Presidente concede a tal efecto la palabra al señor Secretario General para que documente primero y defienda después esta necesidad. El Secretario General comienza su disertación dando lectura a un telegrama de D. Alfredo García Rodríguez, EA8-1300 U, y D. Adolfo Campillo Zabala, EA8FH, que dice lo siguiente: «Hacemos votos por la aprobación unánime de la propuesta de la Junta de Control Técnico de Emisiones, felicitando a esa Junta por cuantas mejoras está introduciendo.» A continuación el Secretario General defiende la creación de esta Junta, alegando que en las bandas se oyen emisiones que no están de acuerdo con el espíritu de progreso técnico que debe imperar entre los radioaficionados. Con este motivo, propone el señor Secretario General la aprobación correspondiente para la creación de la citada Comisión, que no actuaría en plan de policía, pero sí de recomendación y ayuda técnica en aquellos casos que fuera posible. Con motivo de esta propuesta se origina un animado debate, interviniendo gran número de socios que se pronuncian a favor o en contra de

las atribuciones de la citada Junta, así como de la conveniencia o no de su creación, habida cuenta la mayor o menor cantidad de conocimientos técnicos de cierto número de asociados y de sus escasos medios económicos para adquirir repuestos, instrumentos, aparatos de medida o estaciones en buenas condiciones de emisión. Entre el gran número de consideraciones expuestas por numerosos asambleístas, informa el Sr. Salmerón, EA4JV, sobre la importancia de poder disponer de los mejores aparatos para poder realizar esta labor con eficacia. Así mismo, interviene D. Isidoro Ruiz Novillo, EA4DO, para indicar la conveniencia de que todos traten por sus propios medios de evitar los malos efectos de emisiones defectuosas, y que cree que, de no resolverse así, debe ser el Estado quien lo regule oficialmente. Sometida por la Presidencia la conveniencia o no de la creación de esta Junta o Comisión de Control, por mayoría se acordó el no acceder a ello.

El señor Presidente pasa al punto siguiente del orden del día, informando que la Junta Directiva, tomando en consideración la propuesta del Delegado Provincial de Málaga, D. Francisco Mota Pérez, propone nombrar Presidente y Socios de Honor, respectivamente, en virtud de los méritos contraídos, a D. José M.<sup>a</sup> Cordeiro Victorino, CTISE; D. Filipino da Silva Martins, CT1MX, y D. Manuel de Oliveira Cheves, CTØ248, y ofrece a continuación el uso de la palabra al Sr. Mota para que defienda ante la Asamblea la propuesta. El Sr. Mota pasa a relatar el gran número de cordiales atenciones que los representantes de U.R.E. recibieron en Portugal, atenciones que aceptaron no con carácter personal, pero sí por el honor que se hacía a la U.R.E. Después de enumerar detalladamente todas las pruebas de afecto y amistad recibidas tanto por parte de las autoridades portuguesas como de los Directivos de la R.E.P., propone se apruebe la propuesta de la Junta Directiva, a la que la Asamblea accede por unanimidad.

*Ruegos y preguntas de los señores asociados.*—A continuación el señor Presidente concede la palabra al Secretario General para que dé lectura a las propuestas de los señores asociados, lo cual se efectúa leyendo la carta de D. Jacinto J. Balet Herrero, EA2CW, que propone los puntos siguientes:

- a) Revista
  - a.1. Disminuir la frecuencia de la revista a bimestral con objeto de reducir gastos y permitir una mayor puntualidad de edición.
  - a.2. Concentrar su edición y publicidad (fijando la superficie de anuncios y la de clichés).

La Asamblea no estima las dos propuestas convenientes.

b) QSL's

- b.1. Reservar un apartado postal en cada cabeza de distrito para recepción vía directa.

La Asamblea aprueba este ruego.

c) Lista oficial

- c.1. Edición anual de hojas cambiables para actualización periódica con separatas de la Revista.

La Asamblea aprueba este ruego.

d) Gestiones oficiales

- d.1. Insistir en los poderes públicos para el libre tráfico de QSO's y QSL's con cualquier país.
- d.2. Conseguir del Ministerio de Hacienda, en expediente del de la Gobernación, la desgravación fiscal de emisores y transeptores importados por U.R.E. para sus miembros.

El señor Presidente, respecto a estos ruegos últimos, informa que, como se ha indicado en la Memoria, se está estudiando esta autorización, y a tal efecto el excelentísimo señor Subsecretario de la Gobernación ha prometido su apoyo. Continúa el señor Presidente informando que, respecto a la desgravación, el Sr. Alberto Kirschner, EA4BF, había elevado recientemente a la Junta Directiva un estudio, y que tan pronto sean despachados los diversos asuntos urgentes que actualmente pesaban sobre la U.R.E., se redactaría la correspondiente solicitud al efecto.

Solicita el uso de la palabra el Sr. D. Juan José García Calles, EA4JB, que expone su opinión sobre la importación de equipos y que se debe solicitar, por otra parte, la desgravación fiscal en las importaciones, tal y como ya había indicado en una reunión de Junta a la que fue invitado. Con este motivo, y con intervención del Sr. Fábregues, se produce un animado debate, aprobándose el punto de vista de la Junta Directiva de que la U.R.E. no debe intervenir en las adquisiciones que los asociados deseen realizar, por escaparse a su autoridad la intervención de estas transacciones. Dice el señor Presidente que la Junta Directiva vive intensamente este problema que padecen los señores asociados relativo al material de importación y que, por ello, confiaba poder ofrecer en breve a todos la adquisición de kits de importación de emisores B.L.U. por un importe aproximado de 18.000 pesetas, cuyas gestiones se encontraban muy adelantadas.

Siguiendo el orden de las propuestas pre-

sentadas por los señores asociados, se da lectura a la carta de D. Jorge Bernardí Escartín, EA3MF, que manifiesta lo siguiente:

«Muy señores míos y colegas:

Próxima la celebración de la Asamblea anual de nuestra U.R.E., me apresuro a remitirles la presente ante mi imposibilidad de asistir personalmente a la misma en Madrid, con el ruego que, de acuerdo con los Estatutos del vigente Reglamento, sea incluida mi pregunta o solicitud en el capítulo de «Ruegos y preguntas», con la finalidad de que se haga todo lo posible para que se gestione cerca del organismo correspondiente.

Por creer que el problema es de una índole que no solamente me afecta a mí, sino a muchos colegas en distintos puntos de España, me permito exponerlo para que, dentro de las posibilidades de nuestra Unión, sea solventado satisfactoriamente, en bien y apoyo de todos.

#### *Sobre instalación de antenas.*

Con el desarrollo que ha venido observándose en estos últimos años en lo que a viviendas se refiere, han surgido problemas que se han ido solventando a medida que han ido apareciendo. El que en la actualidad atañe a muchos de nosotros, y a mí muy en particular, es la instalación de antenas para radioaficionados en terrazas de edificios en régimen de comunidad de propietarios.

No ignoramos que, según Orden del Ministerio de Información y Turismo núm. 49/1966 y en artículo núm. 21, se apoya a los futuros radioescuchas y televidentes en el sentido de que por parte de los promotores y constructores de viviendas deben instalarse antenas colectivas de radiodifusión, en frecuencia modulada y televisión. Dicha Ley ha aparecido en fecha 23 de enero pasado.

En mi caso—y en el de muchos colegas—nos encontramos que para la instalación de antenas para nuestros fines (sin que representen peligro ni menoscabo para la edificación en donde se pretenda instalar) no existe ley, ni decreto, ni orden alguna que apoye a la instalación de nuestras antenas.

Concretamente, ante la negativa para instalar una antena de «maracas» por parte de la comunidad de propietarios del edificio en donde actualmente residio (pues intento sacar un nuevo indicativo), me personé en el Centro de Telecomunicación de Barcelona para que me informaran de si existía algún apoyo oficial a tal fin. Con gran sorpresa, me indicaron que hasta la fecha nada había aparecido y que por su parte no podían brindarme ninguna solución. Entonces me preguntó: Si para fines humanitarios o de interés nacional, como es la Dirección General de Protección Civil, se nos recaba nuestra des-

interesada labor, que con mucho gusto brindamos, ¿por qué, por otra parte, no se nos presta un apoyo para poder hacer realidad nuestros derechos de transmitir en todas las frecuencias autorizadas, contando con una antena adecuada? ¿Por qué abonando un canon a Telecomunicaciones no disponemos de un reglamento que nos apoye para la instalación de nuestras antenas? Por otra parte, en la actualidad los escuchas de radiodifusión y televidentes están exentos de contribución al Estado en forma de continuidad, como es nuestro canon que pagamos semestralmente, y, en cambio, gozan de mayores privilegios para sus fines.

Por de pronto, nosotros tropezamos con la ignorancia de muchas personas que al hablarles de antenas de emisores sólo ven en ellas un imán para los rayos en caso de tormentas y un sinnfin de interferencias que les dejará sin ver sus programas.

Es mi opinión que dicha cuestión debería llevarse lo más urgente posible a una rápida solución por parte de nuestra U.R.E., ya sea gestionándolo a través del Ministerio de la Gobernación o bien del de Información y Turismo, o simplemente a través de la Dirección General de Protección Civil, a la cual, como buenos españoles, debemos prestarle, si es preciso, todos nuestros servicios; pero para ello antes debemos contar con los medios más elementales, como es una antena, para poder transmitir en las bandas para radioaficionados establecidas.

Les ruego encarecidamente se tenga presente esta cuestión en la próxima Asamblea, por lo que de antemano les quedo agradecido, y en caso de que precisen más información o sugerencias al respecto, cuenten conmigo y con muchos otros colegas que se encuentran en situaciones parecidas.

Todo lo anteriormente expuesto se puede confirmar tan sólo exponiendo en una Revista de U.R.E. este punto de vista e invitando a todos los colegas que se encuentren con dificultades a manifestarlo a U.R.E., bien directamente o a través de los Delegados Provinciales o Locales.

Confío que dicho asunto merecerá su unánime apoyo y se le dará la importancia que en realidad tiene, y esperando al efecto sus comentarios, aprovecho gustoso la ocasión para saludarles muy atentamente.»

El señor Presidente informa a la Asamblea que esta propuesta será estudiada por la Junta Directiva con todo interés y se recabará de los poderes públicos el apoyo necesario para que sean autorizadas con las debidas garantías técnicas estas instalaciones, lo cual es aprobado por la Asamblea.

Se continuó con las propuestas de los asociados, y el Sr. Cordeiro solicita de la Presidencia el uso de la palabra para dar lectura a la siguiente:

«Señor Secretario de la U.R.E.:

Aquí me tenéis otra vez, como en años anteriores, para hacer a nuestra Directiva otra petición. Esta vez no se trata de equipos, de material ni de nada concerniente a estaciones de radio. Esta vez se trata de algo más importante, a mi parecer, y es de «hacer un poco de U.R.E.» (no olvidemos que de nosotros depende); se trata, simplemente de una amnistía para todos los radioaficionados que causaron baja en nuestra Asociación, unos por traslados, otros por su situación económica, otros por marchar al extranjero, etc.

Mi petición (siempre contando con vuestro apoyo) es que nuestra Directiva otorgue una amnistía general para todos los colegas que fueron baja por diferentes motivos y, caso de aprobación, lo comunicarán directamente a todos.

Bien entendido que mi petición está condicionada a que los intereses de U.R.E. no se vean mermados en ningún momento; por eso propongo que, caso de que esto fuese aprobado, una única condición, y es la siguiente: los colegas que se quisieran reintegrar girarían el importe del año en curso directamente a nuestra Secretaría, enviándoseles las Revistas mensuales a continuación (siempre y cuando obrasen ejemplares en reserva), y una vez finalizado el año 1967, en el mes de enero, volviesen a girar el año completo, y ya a partir de 1969 como está establecido por la U.R.E. (Si hago esta sugerencia es, como he dicho antes, para que nuestra Asociación no haga ningún gasto inútil, como es mandar contra reembolso y luego sea devuelto.)

Y nada más; recapacitar breves momentos y si veis que mi petición es justa, lo mismo Directiva que Asamblea en pleno, aprobarla (esto también es «hacer U.R.E.»), y que nuestros antiguos colegas vengan otra vez a nuestro seno.»

Terminada la anterior propuesta, el señor Tesorero solicita poder informar a la Asamblea exponiendo su criterio personal, que es el que a continuación se indica:

«La proposición del Sr. Cordeiro trata un problema que ha sido, es y será el caballo de batalla de todos los directivos, no sólo de U.R.E., sino de cualquier otra sociedad, porque el capitulado de morosos es de los de cuenta y aparte. Es por lo que quiero contestar a esta proposición.

Sabéis que tratamos de ser consecuentes con la trayectoria que nos hemos trazado y de estar abiertos y dispuestos a atender en cualquier momento toda idea o iniciativa que vaya en beneficio o que pueda ser punto de arranque para un mayor desarrollo de la radioafición. Pero es que, además, es preocupación constante de esta Directiva el poder conseguir mejoras de cualquier tipo y en

relación con la radioafición precisamente para aquellos de nuestros colegas que bien porque empiezan o bien porque sus medios económicos no son ni medianos siquiera. Razones suficientes para que esta proposición se haya estudiado con todo cariño y con un espíritu abierto y constructivo.

Pero sí, además, esta proposición la presenta EA4FL, el amigo Tomás, hace que se convierta casi en un ordeno y mando, ya que si bien para aquellos colegas que no tienen demasiados diplomas o demasiados concursos no hay botones o medallas, en cambio, para colegas como Tomás Cordeiro, con una hombría de bien y una bondad poco comunes, hace que cualquiera se sienta honrado en ayudar a llevar a buen fin cualquier sugerencia que él haga. Igual da que le llamen Tomás o Tomasito, lo cierto es que el firmante de esta proposición es de los colegas que más amistades tiene, con cuya amistad me honro y pido a la Asamblea que haga la merced de un aplauso al «abuelo». ¡Se lo merece!

Ahora bien: una cosa es nuestra voluntad, y digo nuestra porque este deseo de ser liberales con los que de verdad no pueden pagar por el mal momento económico que están pasando y que les hace aparecer entre los moros contra su voluntad, creo que es un sentimiento que igualmente comparte la Asamblea como esta Directiva. Pero cuesta mucho el querer engañarse respecto a que estas condiciones de penuria económica puedan ser aplicables a la totalidad de los morosos que figuran en nuestras listas, ya que ni uno solo ha contestado a las reiteradas cartas que se les han dirigido (tres en todo caso), y alguno ha contestado que no sabía que era obligatorio pertenecer a la U.R.E. para ser emisorista con indicativo. Quiero aclarar que este colega lleva por lo menos con indicativo y como socio de U.R.E. alrededor de unos diez años. ¡Creo que sobran comentarios!

La lista de colegas que adeudan cuotas a la U.R.E. se pueden desglosar de la siguiente forma:

Segundo semestre de 1966:	
74 colegas deben .....	27.040,00 ptas.
Primer semestre de 1967:	
113 colegas deben .....	47.380,00 ptas.
Que suman un total de .....	74.520,00 ptas.

*Quince mil duros* es una cantidad excesiva para que directiva alguna tome sobre sus espaldas la responsabilidad de perdonar una cantidad que es necesaria para la buena marcha de la U.R.E.

Poco vale que tratemos de recabar subvenciones y ayudas, de promover campañas de

publicidad si por otro lado ayudamos y poco menos que queremos legalizar la posición de los morosos. Es más, creo que la mayoría de los colegas que, gracias a Dios, somos buenos pagadores nos sentiríamos estafados si esta proposición se toma al pie de la letra.

Ahora bien: la buena voluntad del Sr. Cordeiro es cosa muy seria, y plagiando al poeta podemos decir que la bondad y la hombría de bien del Sr. Cordeiro «es cosa que causa un respeto imponente», y como esta Directiva no quisiera, ni mucho menos yo, dejar de atender una petición de nuestro querido amigo Tomás, se nos ocurre proponer:

- 1.º Que aquellos colegas que demuestren fehacientemente, por carta dirigida a la Junta Directiva, que están pasando por una época de penuria económica, se les dé un plazo amplio para enjugar su descubierto con la Sociedad, y que sean ellos mismos quienes marquen los plazos en los cuales pueden y deben enjugar dicho descubierto.
- 2.º Los colegas restantes, y de modo especial a los emisoristas, darles un último plazo hasta el 31 de agosto de este año para que se pongan al corriente en el pago de sus cuotas. Expirado dicho plazo, se les deberá dar definitivamente de baja en la U.R.E., dando parte de dicha baja a la Dirección General de Telecomunicaciones.»

Oída la exposición del Sr. Gianonatti, la Asamblea no se pronuncia a favor de la propuesta del Sr. Cordeiro, dejando la fórmula del cobro de los morosos a la consideración de la Junta Directiva.

Continuando con las propuestas y ruegos, el Sr. Cordeiro interviene para informar a la Asamblea que, según su información, no existe ninguna orden dirigida expresamente a la U.R.E. que impida a los radioaficionados el establecer contactos con los países del «telón de acero» y sí, en cambio, una orden en este sentido a los Jefes de Telégrafos. A esto contestó el Presidente de la Asamblea, exponiendo que en conversación sostenida con el Subsecretario de la Gobernación se deduce que esta prohibición existe en el ánimo de todos; pero, no obstante, se está gestionando la correspondiente autorización.

Continúa el Sr. Cordeiro haciendo uso de la palabra y manifiesta que en el artículo 8 del Estatuto de la U.R.E. figura en su último párrafo que: «Todo socio de número, caso de ser baja en la concesión en virtud del acuerdo de la Dirección General de Correos y Telecomunicación, perderá la mencionada categoría y pasará automáticamente a la de simpatizante.» Respecto a este último párrafo del artículo 8, manifiesta el Sr. Cordeiro que debiera quedar redactado de la

forma siguiente: «Todo socio con indicativo de estación de quinta categoría, en caso de ser baja en la concesión, perderá su categoría de socio de número y pasará automáticamente a la de simpatizante, excepto si antes de su concesión poseyó indicativo oficial de escucha, en cuyo caso continuaría como socio de número y en posesión únicamente de su antiguo indicativo de escucha.»

El Sr. Cordeiro continúa su disertación, dando ahora lectura al artículo 13 del citado Estatuto, que dice: «Los socios simpatizantes no tendrán en las Asambleas de la Asociación ni voz ni voto y no podrán ocupar cargos en la Junta ni en las Delegaciones de la Asociación.» Propone para este artículo 13 la siguiente modificación: «Los socios simpatizantes no tendrán en las Asambleas de la Asociación voto, pero sí voz, y no podrán ocupar cargos en la Junta ni en las Delegaciones de la Asociación.»

Continúa su exposición el Sr. Cordeiro, dando ahora lectura al artículo 22, que dice: «Para que pueda darse cuenta en Junta General Ordinaria de cualquier proposición, será preciso que esté formulada por escrito y firmada por cinco o más socios, con derecho a voz y voto, presentada por conducto de la Junta Directiva con un mes de antelación a la Junta General.» El Sr. Cordeiro manifiesta que el plazo de un mes es excesivo y que el artículo debiera quedar redactado de la siguiente forma: «Para que pueda darse cuenta en Junta General Ordinaria de cualquier proposición, será preciso que esté formulada por escrito y firmada por cinco o más socios con derecho a voz y voto, presentada por conducto de la Junta Directiva con diez días de antelación a la Junta General.»

Igualmente, el Sr. Cordeiro da lectura al artículo 29, que dice: «Los acuerdos se resolverán por mayoría de votos hábiles al fin debatido. El voto del Presidente decidirá las cuestiones en caso de empate. Todos los concurrentes a la sesión con voto están obligados a emitirlo, y los que se abstuvieran se sumarán a la mayoría.» El Sr. Cordeiro informa que, a su juicio, la redacción de este artículo debiera quedar de la siguiente forma: «Los acuerdos se resolverán por mayoría de votos hábiles al fin debatido. El voto del Presidente decidirá las cuestiones en caso de empate. Todos los concurrentes a la sesión con voto están obligados a emitirlo.»

Continúa el Sr. Cordeiro informando que el artículo 27 dice: «La Presidencia llamará al orden al socio que trate de asuntos ajenos a la discusión en que intervenga y podrá retirar la palabra en el caso de que profiera frases o conceptos que exijan esta sanción.» El Sr. Cordeiro propone una nueva redacción que diga así: «La Presidencia llamará al orden al socio que trate de asuntos ajenos a la discusión en que intervenga y, pre-

via la correspondiente consulta con los miembros de la Junta, podrá retirarle la palabra en el caso de que profiera frases o conceptos que exijan esta sanción.»

El Sr. Cordeiro da lectura al artículo 30 del Estatuto, que dice así: «El empleo por un asistente de términos o modales incorrectos a juicio del Presidente determinará la expulsión del acto, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 8.» El Sr. Cordeiro formula la nueva redacción que propone por este artículo, que debiera decir así: «El empleo por un asistente de términos o modales incorrectos ofensivos a juicio del Presidente determinará, previa la correspondiente consulta a los miembros de la Junta, la expulsión del acto del asistente en cuestión, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 8.»

Respecto al artículo 40, el Sr. Cordeiro da lectura al mismo y concretamente al segundo párrafo del artículo, que dice así: Por los distintos Delegados Provinciales y Locales de cada Distrito se elegirá, por votación de los mismos y entre ellos, un Delegado de Distrito que será su representante en la Junta Directiva. La votación será promovida y organizada por la Secretaría de la U.R.E. con la aprobación de la Junta Directiva. Anualmente se procederá a nueva designación de Delegados de Distrito, admitiéndose la reelección.» El Sr. Cordeiro propone una nueva redacción que diga así: «Por los distintos Delegados Provinciales y Locales de cada Distrito se elegirá, por votación de los mismos, un Delegado de Distrito que será su representante en la Junta Directiva. La votación puede recaer sobre cualquier socio de número del Distrito correspondiente, aunque éste no obste la categoría de Delegado Provincial o Local. La votación será promovida y organizada por la Secretaría de la U.R.E. con la aprobación de la Junta Directiva. Anualmente se procederá a nueva designación de Delegados de Distrito, admitiéndose la reelección.»

El Sr. Cordeiro solicita que por la Junta Directiva sea tomada nota de sus ruegos y que éstos sean estudiados detenidamente. La Junta Directiva toma nota de esta sugerencia e indica que serán tenidas en cuenta para una futura y posible modificación de los Estatutos.

El Sr. Salmerón, EA4JV, hace el ruego de que por la U.R.E. se adquiera el mejor instrumental de medida y se pague a un técnico si es preciso para que informe a la Junta Directiva sobre los emisoristas que crean dificultades de cualquier orden, al objeto de que los mismos sean advertidos y sancionados si procede, pidiendo al mismo tiempo que se tome la debida nota. El Sr. Tartajo, en nombre de la Junta, indica las dificultades de tipo económico que existen para poder llevar a cabo esta idea con toda garantía.

A continuación hace uso de la palabra el Sr. Novillo para manifestar su oposición a la existencia del cargo de Secretario General Ejecutivo, por suponer que ello representa una carga a la economía de la U.R.E. El señor Presidente contesta informando detenidamente de todos los trabajos que viene realizando el Secretario General Ejecutivo, entre los que figuran la redacción de la Revista, ahorrando con ello el sueldo del antiguo redactor; las gestiones de relaciones públicas, entrevistas oficiales, asesoramiento, preparación de expedientes y documentaciones, asistencia a Juntas, redacción de actas, memorias, proyectos y despacho de correspondencia.

El Sr. Novillo expresa a continuación su sentimiento por la baja de los Sres. Expósito y Grillo, a lo que el Presidente informa que ello fue debido a que la U.R.E. no tenía posibilidades económicas para abonar, como consecuencia de la inspección de trabajo realizada recientemente, la actualización de los sueldos y Seguros Sociales del personal, ya que este problema no lo habían resuelto las anteriores Juntas, razón por la cual se tuvo que dar de baja a los Sres. Expósito y Grillo. Por otra parte, el Sr. Presidente informa a la Asamblea que con la actuación del Secretario General Ejecutivo se ha dado cumplimiento a un acuerdo aprobado expresamente por la Junta General Extraordinaria en fecha 17-12-66, que dice lo siguiente:

«La Asamblea otorga el voto de confianza solicitado tanto para contratar a la persona como para su denominación, con el voto en contra de D. Ramón Manzano, EA4EN. El Presidente toma nuevamente la palabra para agradecer este voto de confianza.»

D. Jesús Planchuelo Macavich, EA4BC, solicita información preguntando por qué se cambió el antiguo nombre de «Unión de Radioemisores Españoles» por el actual de «Unión de Radioaficionados Españoles». La Junta Directiva le informa que desconoce los motivos que aconsejaron a que dicho cambio se efectuara en el año 1949.

D. José María de Miguel y López de Vergara, EA4IR, pregunta si existen posibilidades económicas para subvencionar a las Delegaciones, a lo que el Presidente contesta que la U.R.E. está buscando soluciones a este problema.

D. José María de Miguel pregunta ahora si los asociados de U.R.E. podían pagar alguna cuota suplementaria para el sostenimiento de su Delegación. El señor Presidente informa que se tenía conocimiento de que algunas Delegaciones tenían establecida una cuota suplementaria con carácter particular.

El Sr. Ruiz Novillo hace uso de la palabra para lamentar que hasta ahora no se haya celebrado el Día del Radioaficionado, a lo

que el Presidente contesta que por una omisión no se había invitado a realizar dicho acto en la Revista, coincidiendo con la Asamblea, si bien sabía que algunas Delegaciones lo iban a celebrar próximamente y que en breve se salvaría esta omisión.

El Sr. Lomas, EA4JF, informa que el servicio de QSL's no había funcionado con normalidad, a lo que el señor Presidente le contestó que, como consecuencia de la baja del Sr. Expósito, este servicio quedó un tanto paralizado, pero que actualmente funcionaba ya con toda normalidad.

El Sr. Fábregues resalta el peligro que representa el incremento de socios, por lo que considera la conveniencia de que no se tramite la admisión de aquellos que no entreguen la solicitud con el conforme del Delegado Provincial respectivo. El Sr. Presidente interviene para hacer notar que, de conformidad con el artículo 7 del Estatuto, todas las solicitudes se publicaban en la Revista de la Asociación para que los socios tuvieran conocimiento de ello y pudieran libremente efectuar las reclamaciones oportunas.

El Sr. Mota es del parecer que no se debe vetar por sistema a los nuevos socios, y menos aún cuando una solicitud venga avalada por otros colegas. El Sr. Cordeiro interviene para manifestar que existe peligro de restringir la marcha de la U.R.E. si no se dan las debidas facilidades de ingreso.

El Sr. Cordeiro continúa en el uso de la palabra para solicitar que se estudie el procedimiento adecuado para que los Delegados de Distrito tengan un representante en Madrid.

Solicita la palabra D. Mariano Soler Esteban, EA7NE, para rogar a la Directiva que aclare los motivos de la destitución del antiguo Presidente de la U.R.E., Sr. D. Francisco Llinás de Les, EA9AA. El Presidente interroga al Sr. Llinás si estima conveniente que sea tratado este asunto, a lo que contesta el Sr. Llinás que él no lo desea, pero que acepta el informe si los demás lo estiman conveniente. El Sr. Soler solicita se aclare también si en algún momento faltó a sus obligaciones, a lo que el señor Presidente contesta que los motivos de la destitución

fueron que la Junta Directiva consideró perjudicial para la U.R.E. la continuada ausencia de Madrid del Sr. Llinás. El Sr. Llinás hace uso de la palabra para informar que su ausencia fue debida a que le destinaron a Melilla y expone los trabajos que a tal efecto había venido realizando a favor de la U.R.E., por lo que considera que se le destituyó con precipitación. Estima que él hubiera venido a la Asamblea, y que la Directiva, posiblemente mal informada, obró con ligereza, ya que él no pensaba abandonar la U.R.E., y que si no vino a Madrid oportunamente es porque no apreció asuntos urgentes que hubiera que resolver, manifestando que el Reglamento debería establecer los motivos del cese o nombramiento del Presidente. Lamenta que se hubiera hablado de él encontrándose ausente con motivo de la Convención de Málaga. El Sr. Presidente de la Asamblea le manifiesta que en ningún momento la Junta Directiva tuvo intención de molestarle, por lo que ni en Málaga ni en esta Asamblea se pensó tratar este asunto, limitándose la Junta Directiva a cumplir lo estipulado en el artículo 50 del vigente Estatuto. No obstante, la Junta Directiva ponía a su disposición la Presidencia si él regresaba a nuestra capital. El Sr. Llinás manifestó que no conocía la fecha en que podía regresar a Madrid y que no tomaba en consideración la oferta que se le hacía, insistiendo, no obstante, en que la Junta había obrado con precipitación. El señor Presidente de la Asamblea manifiesta de nuevo que no existió precipitación alguna, ya que se había cumplido sobradamente lo preceptuado en el Estatuto, pues de las diecisiete Juntas celebradas desde la Asamblea de 1966 hasta el momento del cese del Sr. Llinás no había asistido nada más que a una, en contra de lo preceptuado en el artículo 50 del Estatuto, que establece un máximo de seis faltas justificadas.

Tras estas palabras, y no habiendo más asuntos de que tratar, el señor Presidente dio por finalizada la Junta General Ordinaria en el día y mes indicado al principio del Acta.

BORRADOR DEL ACTA DE LA ASAMBLEA GENERAL EXTRAORDINARIA DE LA UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES, EN VIRTUD DE LOS DATOS RECOGIDOS EN FUNCION DE LAS MALAS CONDICIONES ACUSTICAS DEL LOCAL, POR LO QUE SE RUEGA ENCARECIDAMENTE, DE ACUERDO CON EL ESPIRITU CONSTRUCTIVO DE LA ACTUAL JUNTA, SE APORTEN CUANTOS EXTREMOS SE CONSIDEREN NECESARIOS PARA COMPLETAR ESTE ACTA A LA MAYOR URGENCIA POSIBLE, A FIN DE PONER AL DIA EL LIBRO CORRESPONDIENTE

En Madrid, a las veinte horas y treinta minutos del día 27 de mayo de 1967, se reúnen en el salón de actos del Palacio de Comunicaciones los mismos señores y Directivos que constituyeron la Asamblea General que se acababa de celebrar.

El señor Presidente da comienzo a la Asamblea General Extraordinaria concediendo la palabra al señor Secretario General para que, de acuerdo con el orden del día de la convocatoria, proceda a la lectura y aprobación, en su caso, del Acta de la Junta General Extraordinaria anterior. Los asistentes conceden su aprobación sin que se proceda a la lectura, dado que el Acta ha sido publicada íntegramente en la Revista del mes de enero de 1967 y además ha estado en la Secretaría de la U.R.E. a disposición de los socios, por lo que en honor a la brevedad y toda vez que ha pasado la hora autorizada por la Dirección General de Telecomunicación para la ocupación del local, se retira la aprobación.

A continuación se pasa al punto segundo, relativo a la modificación de algunos artículos del actual Estatuto de la U.R.E.

El señor Secretario General da lectura al apartado a) del artículo 5.º, que, según el Reglamento, dice así:

- «a) Honorarios.—Los que proponga la Junta Directiva y acuerde la General por los beneficios que reporten a U.R.E. o por otras causas que les haga acreedores a tal distinción.»

Se propone el siguiente texto:

- «a) Honorarios.—Los que proponga la Junta Directiva y acuerde la General por los beneficios que reporten a la U.R.E. o por otras causas que les hagan acreedores a tal distinción. Cuando las causas revistan carácter extraordinario, esta distinción se complementará con la calificación de Presidente, como expreso reconocimiento de los altos beneficios reportados.»

Tras explicar las causas que aconsejan esta modificación, ya que no estaba debidamente

definida la figura de los Presidentes de Honor, pese a existir varios nombrados, la Asamblea aprueba la modificación por unanimidad.

El Secretario General da lectura al artículo 12, cuyo primer párrafo dice textualmente:

«Serán facultades de los socios fundadores y de los de número, siempre que cuenten con un año de antigüedad estos últimos en la Sociedad y se hallen al corriente del pago de las cuotas, las siguientes: ...»

La Junta Directiva propone la siguiente modificación del primer párrafo:

«Serán facultades de los socios honorarios, fundadores y de los de número, siempre que cuenten con un año de antigüedad estos últimos en la Sociedad y se hallen al corriente del pago de las cuotas, las siguientes: ...»

Abierto por la Presidencia el oportuno debate, hicieron uso de la palabra diversos asociados. El Sr. Ruiz Novillo, EA4DO, expone su criterio de que el Presidente de la Asociación debe ser un socio de número. El Sr. Mota manifestó que, si bien estaba de acuerdo personalmente con la Junta Directiva, en una reunión del Distrito de Málaga se había acordado votar en contra de esta propuesta de la Junta Directiva. El Sr. Fábregues manifestó igualmente que los miembros de la Junta Directiva debían ser socios de número, dejando la categoría de Presidente de Honor cuando las circunstancias así lo aconsejaran. El Presidente de la Asamblea hizo historia de las dificultades por las que se atraviesa muchas veces para la elección de un Presidente ante la falta de socios numerosos con la categoría suficiente y necesaria que estén dispuestos a ello. A esta afirmación se adhiere el Sr. Segura, manifestando que la propuesta de la Junta Directiva era un sistema para ampliar el campo de elección de Presidente y que este cargo pudiera recaer en personas de elevado nivel y prestigio, que con su solvencia y autoridad pudieran aportar a la U.R.E. la ayuda e influencia que en muchas ocasiones le es extraordinariamente necesaria. A la vista de la

disparidad de criterios, sometida la propuesta a votación, es rechazada por la Asamblea. En este punto, el señor Presidente suspende momentáneamente la sesión para deliberar con los componentes de la Junta Directiva. Reanudada la Asamblea, expone la decisión de dimitir como consecuencia de que la no aprobación de esta propuesta supone el cese inmediato del actual Presidente provisional, D. José Baltá Elías, ex EAR-54, y un voto de censura a la misma Junta Directiva que lo había nombrado. El Sr. Mota manifiesta que la Junta no debe hacer cuestión de «gabinete» este asunto, y que considera que debe continuar en su puesto. El Sr. García García, EA4FP, muestra su disconformidad con la decisión de la Junta de dimitir, pronunciándose igualmente gran número de asociados. El señor Presidente agradece todas estas manifestaciones, pero mantiene la posición de la Junta.

A continuación, el Secretario General da lectura al artículo 17, que dice textualmente:

«La Junta General, integrada por todos los socios fundadores, de número y simpatizantes, se reunirá y deliberará conforme a lo prevenido en este Estatuto, a cuya Junta podrán asistir los socios de las restantes categorías con los derechos anteriormente especificados. La Junta Directiva estará integrada por el número de miembros que se previene en este Estatuto, los que serán designados y tendrán los derechos y obligaciones que igualmente se fijen en aquél. El Presidente será el representante legal de U.R.E. a todos los efectos, incluso en juicios.»

Se solicita la modificación del primer párrafo de este artículo en la siguiente forma:

«La Junta General, integrada por todos los socios, se reunirá y deliberará conforme a lo prevenido en este Estatuto, con los derechos y deberes que a cada categoría se reconocen en el mismo.»

La Asamblea aprueba sin debate la redacción de este artículo por unanimidad.

Se da lectura al artículo 46, que dice así:

«La Junta Directiva se compondrá de los siguientes miembros:

- a) Presidente.
- b) Vicepresidente.
- c) Secretario General.
- d) Vicesecretario.
- e) Tesorero.
- f) Contador.
- g) Vocal de Revista.
- h) Vocal de Tráfico.
- i) Vocal de Concursos.
- j) Vocales Delegados de Distrito.»

Se solicita la modificación de este artículo en la siguiente forma: «1.º Sustituir el cargo de Vicesecretario por el de Secretario General Ejecutivo. 2.º Crear el cargo de Vocal de Relaciones Internacionales.»

Quedaría redactado de la siguiente forma:

«La Junta Directiva se compondrá de los siguientes miembros:

- a) Presidente.
- b) Vicepresidente.
- c) Secretario General.
- d) Tesorero.
- e) Contador.
- f) Vocal de Revista.
- g) Vocal de Tráfico.
- h) Vocal de Concursos.
- i) Vocal de Relaciones Internacionales.
- j) Vocales Delegados de Distrito.
- k) Secretario General Ejecutivo.

El señor Presidente de la Asamblea explica los motivos de proponer la creación de la Vocalía de Relaciones Internacionales y la anulación del cargo de Vicesecretario, y la Asamblea da su aprobación por unanimidad.

El Secretario General procede a la lectura del artículo 56, que dice así: «El Presidente, además de ser la representación legal de la U.R.E., tendrá las atribuciones siguientes:

- a) Presidir las Juntas Generales y las sesiones de la Directiva, dirigiendo las discusiones y manteniendo el orden de los debates. Fijará la duración de las mismas y podrá interrumpirlas por un tiempo máximo de tres horas.
- b) Decidir con su voto las cuestiones en que hubiera empate.
- c) Ordenar las citaciones para la Junta.
- d) Autorizar con su firma los nombramientos de empleados y cuantos documentos considere necesarios, visando los que sean extendidos por el Secretario General.
- e) Ejecutar y hacer que se cumplan los acuerdos de las Juntas Generales y Directivas.
- f) Inspeccionar los servicios, adoptando las disposiciones que juzgue necesarias para el exacto cumplimiento del Estatuto y buen orden de la U.R.E.
- g) Autorizar todos los libramientos y órdenes de pago que se expidan.
- h) Representar legalmente a la Sociedad ante las autoridades y Tribunales de Justicia.
- i) El Presidente nombrará con carácter directo hasta tres personas, a las que confiará determinadas misiones específicas.»

Se propone que a continuación se aumente este artículo con otro apartado que diga lo siguiente:

«j) El Presidente nombrará con carácter directo a los representantes de esta U.R.E. ante los organismos o entidades en los que, a su juicio o porque así lo hayan solicitado, sea necesaria la representación.»

La Asamblea da la conformidad.

Se da lectura al artículo 70, que dice lo siguiente: «El Vicesecretario, por razón de su cargo, sustituirá al Secretario en las funciones que éste le encomiende, así como en caso de ausencia, enfermedad o imposibilidad.»

Debido a que el cargo de Vicesecretario ha quedado suprimido se propone que sea sustituido todo el texto del citado artículo por la siguiente redacción: «Al Secretario General Ejecutivo le corresponde por Delegación las misiones encomendadas al Secretario General y deberá asistir a las reuniones cuando lo estime oportuno el Secretario General, y en este caso su asistencia será con voz, pero sin voto.»

La Asamblea da la conformidad a este texto.

La Junta Directiva propone se incorpore a los Estatutos un nuevo artículo que diga:

«ART. 66. La misión del Vocal de Relaciones Internacionales será: mantener las re-

laciones con la I.A.R.U., la U.I.T., el Registro Internacional de Frecuencias, asociaciones nacionales de radioaficionados y demás organismos o autoridades de carácter internacional que tengan relación o afecten a las emisoras de quinta categoría.»

La Asamblea da su conformidad a este nuevo artículo.

A continuación, el señor Presidente invita a los señores asociados que realicen los ruegos y preguntas que consideren necesarios. El Sr. Mota solicita el uso de la palabra e informa que el Presidente no debe tener la obligación de asistir a todas las Juntas y que la Asamblea deberá nombrar el Presidente y éste a su vez nombrar a la Junta Directiva. Con este motivo se produce un animado cambio de impresiones en las que interviene el Sr. Gianonatti para manifestar que en la última Asamblea General Extraordinaria él había hecho análogas propuestas, que le habían sido rechazadas por la Asamblea, por lo que no consideraba oportuna esta propuesta. A continuación interviene la Presidencia, que hizo historia de las variaciones sufridas en la elección de Presidente y Junta Directiva, por lo que finalmente se acordó no tomar en consideración esta propuesta.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, y siendo las veintiuna horas y cuarenta minutos, el señor Presidente da por finalizada la Asamblea General Extraordinaria en el lugar y fecha indicados al principio del Acta.

## EFFECTOS QUE TIENE U. R. E. A LA VENTA

	PRECIO Pesetas
Mapa WAZ, de 100 x 70 cms. ....	30,00
Mapas azimutales de 22 cms. Ø, centro Madrid .....	10,00
Emblemas U.R.E. solapa, plateados .....	10,00
Banderines U.R.E. lujo, seda, bordados plata .....	Previo encargo
Idem, íd. corrientes, seda, bordados hilo .....	Previo encargo
Idem, íd. seda, estampados en silk-screem .....	12,00
Libros registro de QSO's .....	16,00
Sellos U.R.E. para tarjetas QSL .....	0,10
Q. F. P-DX (normas para obtención diplomas) .....	80,00
Prontuario del radioaficionado .....	25,00

# No olvide...

... que todos los OM's y SWL's tienen asegurada su antena de radio emisión-recepción por póliza de Seguro de Responsabilidad Civil con PLUS ULTRA;

... que para tener derecho a los beneficios que le otorga dicho seguro es condición precisa encontrarse al corriente en el abono de las cuotas a la Asociación;

... que el Seguro de Responsabilidad Civil de los OM's y de los SWL's es totalmente a cargo de U.R.E. para la cobertura del riesgo de *una sola antena*;

... que para poder acreditar la posesión de este seguro es preciso tener en su poder el TESTIMONIO DE SEGURO que demuestre la calidad de asegurado de PLUS ULTRA;

... que si un OM o SWL posee más de una antena puede solicitar de la Secretaría de U.R.E. el Seguro de Responsabilidad Civil de las otras, enviando una nota con las características de la antena y el coste del seguro de un año, que son once pesetas (en efectivo, en sellos de Correo o giro postal);

... que la Compañía de Seguros PLUS ULTRA, por su extensa red de agentes, está a su disposición en todo momento para tramitarle cualquier siniestro de la antena asegurada;

... que tan pronto ocurra un siniestro, debe procederse conforme a las instrucciones publicadas en la página 566 del número 113 de la Revista de U.R.E., correspondiente al mes de octubre de 1960, y que se transcriben en el número 157 de octubre de 1964.

---

# CRISTALES de CUARZO



**CRISTALES DE CUARZO DE ALTA ESTABILIDAD Y GRAN PRECISIÓN PARA SATISFACER LAS NORMAS DE CALIDAD MÁS EXIGENTES**

**SERIE PARA FRECUENCIAS DE HASTA 850 KHz**

margen de freq.(KHz)	soporte de vidrio	soporte metálico
9 a 13	B9A 72	
34 a 80	B9A 72	
60 a 180	B9A, 72, B9A, 61, B7G, 61, B7G, 48	HC13/U, H2
180 a 250	B9A, 61, B7G, 61, B7G, 48	H2
200 a 550		HC-6 U, HC-17/U
250 a 550	B9A, 61, B7G, 61, B7G, 48	H2
550 a 850	B9A, 61, B7G, 61, B7G, 48	H2

**SERIE PARA FRECUENCIAS DE 1,8 a 87 MHz**

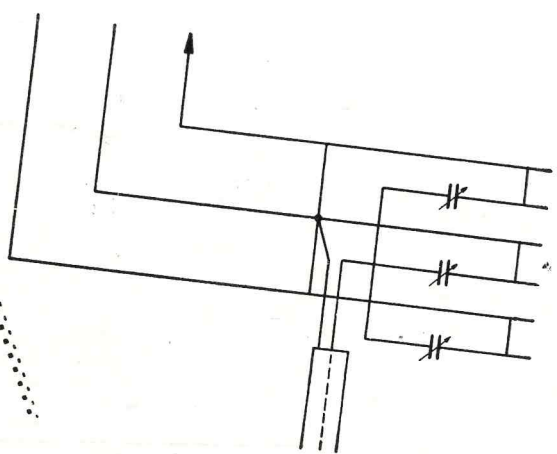
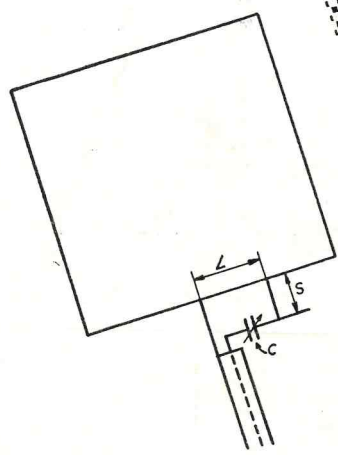
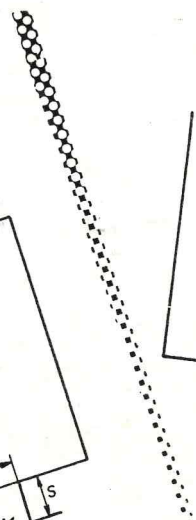
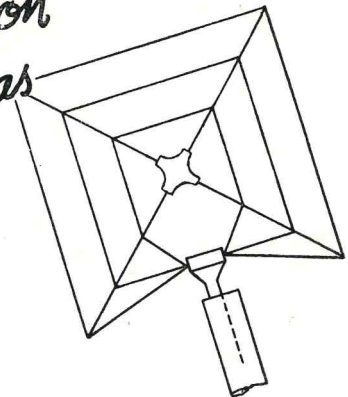
margen de freq. (MHz)	soporte de vidrio	margen de freq.(MHz)	soporte metálico
2,4 a 20	HC-27 U	1,8 a 20	HC-6/U, HC-17/U
10	HC-27/U	7 a 20	HC-18/U, HC-25/U
10 a 61	HC-27/U	10 a 61	HC-6/U, HC-17/U
20 a 61	HC-26 U	17 a 61	HC-18/U, HC-25/U
50 a 87	HC-27/U	50 a 87	HC-6/U, HC-17/U

**TIPOS PARA APLICACIONES ESPECIALES**

control de modelos: 27,125 y 40,68 MHz (HC-6/U)  
 equipos de medida: 4,5; 5,5; 6,75 y 10,7 MHz (HC-6/U)  
 unidad de recuento: 10 KHz (B9A)  
 equipo de medida y telecomunicación: 100 KHz (B9A)

Solicite información técnica a su proveedor habitual o directamente a "COPRESA" S. A.

*Todas las antenas  
de emisión y recepción  
están aseguradas  
por*



# PLUS ULTRA

COMPAÑIA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES

ENTIDAD ASEGURADORA OFICIAL DE LA U.R.E.

ESTA COMPAÑIA OPERA EN LOS RAMOS DE:

Accidentes Individuales y de Aviación.—Automóviles.—Cinematografía.—Crédito y Caucción.  
Incendios, incluso de cosechas.—Maquinaria e Ingeniería.—Mobiliario Combinado de In-  
cendios, Robo y Expoliación.—Pedrisco.—Responsabilidad Civil General.—Robo.—Roturas  
de Cristales.—Transportes Marítimos, Terrestres y Aéreos.—Vida, en todas sus combina-  
ciones, incluso Seguros de Rentas y de Vida Popular sin reconocimiento médico.