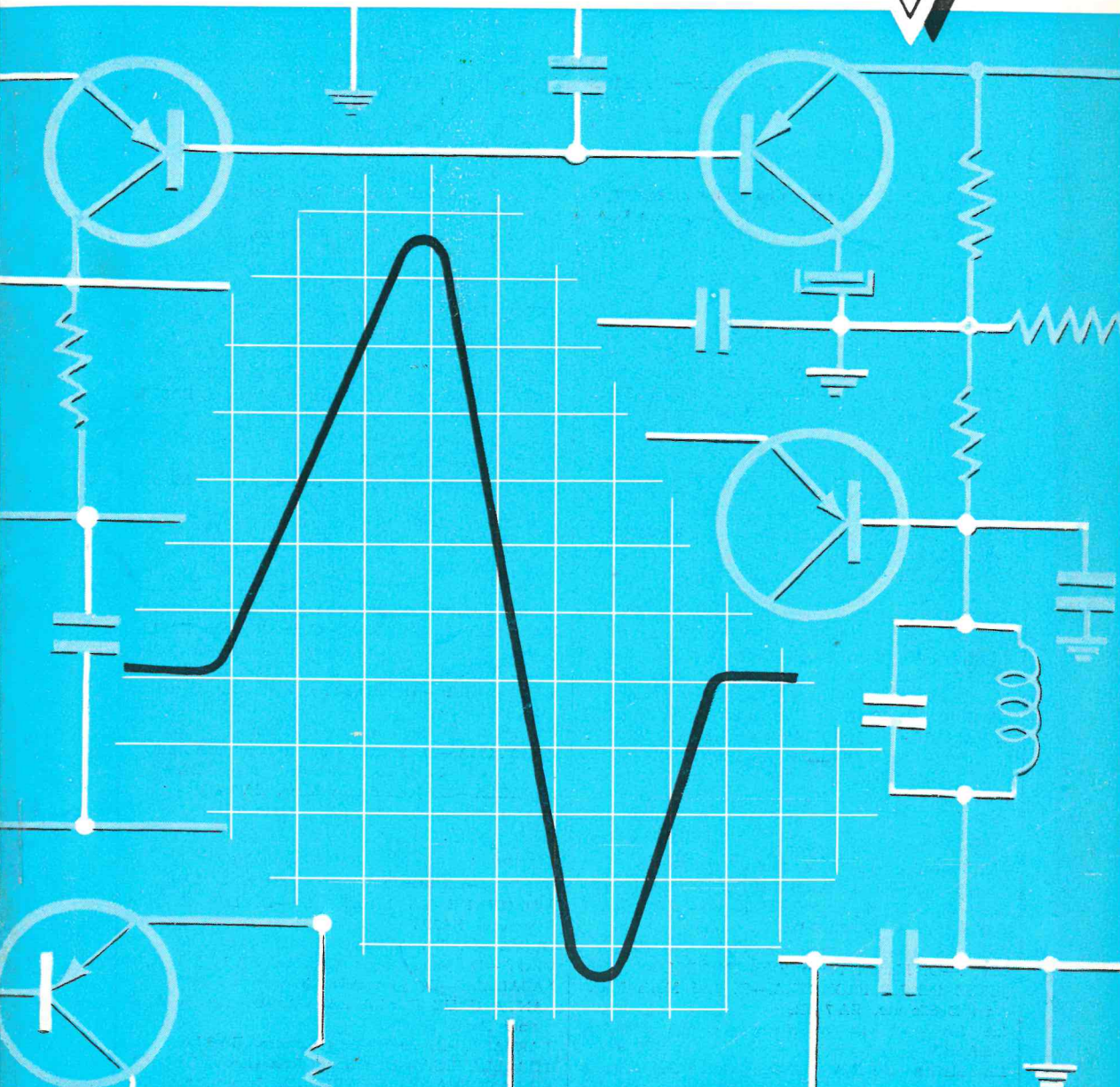


Unión de Radioaficionados Españoles



JUNTA DIRECTIVA DE LA U. R. E.

PRESIDENTE.—Excmo. Sr. D. Francisco Llinás de Les, EA 9 AA.
VICEPRESIDENTE.—D. José Doblas Ríos, EA 4 FU.
SECRETARIO GENERAL.—D. Jesús M. Romero Canela, EA 7 JW.
VICESECRETARIO.—D. Luis Segura Rodríguez, EA 4-776 U.
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, EA 4 AO.
VOCAL DE CONCURSOS.—D. José A. Tartajo Garrido, EA 4 JT.
VOCAL DE TRAFICO.—D. Matías García Pupo, EA 4 GZ.
VOCAL DE ESCUCHAS.—D. Luis Segura Rodríguez, EA 4-776 U.

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. Eduardo Delgado de Porras, EA 3 CA.
Distrito 4.º.—VACANTE.

Distrito 5.º.—D. Lorenzo Navarro Guerra, EA 5 AF.
Distrito 6.º.—D. Miguel Bordoy Antich, EA 6 AR.
Distrito 7.º.—D. José Camilleri Domínguez, EA 7 CQ.
Distrito 8.º.—D. Agustín Pérez y Pérez, EA 8 CP.
Distrito 9.º.—D. Rafael Fdez. de Castro, EA 9 AZ.

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. Alfredo Mayáns de Qués, EA 5 CS.
ALMERIA.—D. Manuel Salmerón Peralta, EA 7 GK.
BADAJOZ.—D. Ramón Cantos Frías, EA 4 AU.
BALEARES.—D. Miguel Bordoy Antich, EA 6 AR.
BARCELONA.—D. Jorge Janer Mestres, EA 3 GI.
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.
C. REAL.—D. Pedro Muñoz Fernández, EA 4 DM.
CORDOBA.—D. Emilio Molleja Alvarez, EA 7 II.
GERONA.—D. Arturo Díaz del Real Rodríguez, EA 3 OH.
GRANADA.—D. Jesús Noguera Guevara, EA 7 DX.
GUIPUZCOA.—D. Paula Mendía 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. Cesáreo Feijóo Rodríguez, EA 1 EY.
L. PALMAS.—D. José Carlos González Ruiz, EA 8 DV.
LEON.—D. Emilio González Alvarez, EA 1 DU.
LERIDA.—D. Gumersindo Fernández Serés, EA 3 KC.
LOGROÑO.—D. José María Miguel Mola, EA 1 HL.

LUGO.—D. Gerardo Ceta Fernández, EA 1 HJ.
MADRID.—VACANTE.
MALAGA.—D. Francisco Mota Pérez, EA 7 KG.
MURCIA.—D. José Fontenla Ledesma, EA 5 GG.
NAVARRA.—D. José María Durán Almenara, EA 2 CR.
ORENSE.—D. Julio Leal Alvarez, EA 1 FE.
OVIEDO.—D. José María Vallauré Cima, EA 1 CT.
PALENCIA.—VACANTE.
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 Asiaín, EA 1 EN.
SEVILLA.—D. Graciliano Cala Pina, EA 7 FI.
TARRAGONA.—D. José M.ª Gene Lagostera, EA 3 LL.
TENERIFE.—D. Jacinto Casariego Caprario, EA 8 AH.
VALENCIA.—D. José M. Gracia Ornat, EA 5 GO.
VALLADOLID.—D. Martín Hernández González, EA 1 AX.
VIZCAYA.—D. Porfirio Sánchez Sauthier, EA 2 AB.
ZARAGOZA.—D. Manuel Guallart Pérez, EA 2 FQ.
CEUTA.—D. Francisco Muñoz de Arenillas, EA 9 AX.
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 Paqués, EA 3 GG.
BARCELONA.—D. Jorge Janer Mestres, EA 3 GI.
CARTAGENA.—D. José Fontena Ledesma, EA 5 GG.
GIJON.—D. Jaime Ramón Ovin, EA 1 AM.
ICOD.—D. Manuel Flores Faba, EA 8 DU.
JEREZ DE LA FRONTERA.—D. José María Fuentes Domínguez, EA 7 HR.
LA LAGUNA.—D. Manuel Cenalmor Montero, EA 8 B.
LA LINHA DE LA CONCEPCION.—D. Jerónimo Granado Gutiérrez, EA 7 FC.
LOS LLANOS.—D. Lope Manuel de León Plata, EA 8 DI.

MANRESA.—D. Anget 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.
OLOT.—D. Jaime Serrat Castañer, EA 3 FZ.
SABADELL.—D. Juan Alberich Sanz, EA 3 JR.
SANTA CRUZ DE LA PALMA.—D. Eduardo Martínez Rossi, EA 8 EK.
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 Gardeazábal Rivas, EA 1 FY.

U. R. E.

NUM. 180



NOVIEMBRE 1966

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 220 - Teléf. 232 08 20 - Madrid - 4

Depósito Legal: M. 2932-1956.

S U M A R I O

	<i>Página</i>
CONVOCATORIA.—Junta General Extraordinaria	2-610
EDITORIAL	3-611
Borrador del Acta de la Junta General Extraordinaria celebrada el día 12 de junio de 1966 en el salón de actos del Palacio de Comunicaciones	4-612
V.H.F. Y TV.—Triplicador 432 y 1.296 Mc/s. a diodos Varicap para emisor 144 Mc/s.—FET: transistores de efecto de campo.—Convertidor de V.H.F. de doble conversión con un solo oscilador.—Convertidores de doble conversión para V.H.F.	9-617
DIPLOMAS Y CONCURSOS.—Bases para la obtención del Diploma «Sos-Kinderdorf».—II Concurso Internacional de Radioaficionados «Tenerife, paraíso de eterna primavera»	29-637
CRONICA DE DX.—Las bandas	31-639
NOTICIAS OSCAR.—«Oscar Australis».—«Oscar Europa».—«Oscar 5»	37-645
HACER U.R.E.—Presencia de U.R.E. en el I Encuentro Internacional de Radioaficionados, celebrado en Coimbra los días 9 y 10 de julio de 1966.—U.R.E. en Portugal	39-647
CONDICIONES DE PROPAGACION.—Apostillas a la «Comunicación entre antípodas», de C. L. Olen	43-651
MISCELANEA.—La Asociación de Radioaficionados de Liberia celebra su segundo festival anual.—El Radio Club Santander, de Bucaramanga.—Estaciones españolas: la EA6BF, de Granada.—Carta abierta.—Un viaje que deja huella	45-653
NOTAS DE SECRETARIA	59-667
Nuevos Estatutos de la Unión de Radioaficionados Españoles	63-671

LA JUNTA DIRECTIVA

DE LA

UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES

CONVOCA

JUNTA GENERAL EXTRAORDINARIA

a celebrar en Madrid, el día 17 de diciembre de 1966, a las QUINCE horas EN PUNTO, en el Salón de Actos del Palacio de Comunicaciones (salvo el mejor criterio de la Autoridad competente) con el siguiente:

O R D E N

- 1.º Lectura de la Junta Extraordinaria anterior.
- 2.º Propuesta de la Junta Directiva, respecto a conseguir declaración Oficial de Asociación de Utilidad Pública, para la Unión de Radioaficionados Españoles.
- 3.º Aprobación de la gestión cerca del Consejo de Ministros, sobre el nombramiento de la U.R.E. de miembro de la INTERNATIONAL AMATEURS RADIO UNION (I.A.R.U.)
- 4.º Gastos de inscripción de nuevos socios.
- 5.º Ruegos y preguntas.

EDITORIAL

La Dirección General de Política Interior del Ministerio de la Gobernación ha aprobado, con fecha 22 de octubre, los nuevos Estatutos de la Asociación y que de acuerdo con sus disposiciones transitorias entrarán en vigor el día 6 de noviembre. Estos Estatutos fueron discutidos y aprobados en la pasada Asamblea General Extraordinaria y de cuyo resultado os damos cuenta en las páginas de este mismo número; también se publica el texto íntegro de los referidos Estatutos y que en lo sucesivo regirán la vida de nuestra Asociación.

La primera consecuencia de su entrada en vigor es el reconocimiento de la igualdad de derechos y deberes entre todos los socios, ya que de hecho han quedado reducidas a tres categorías: honorarios, numerarios y simpatizantes. La Junta Directiva cree que con esto se ha cumplido una antigua aspiración de los escuchas, aunque ello lleve aparejado el aumento de sus cuotas, aumento que entrará en vigor el día 1 de enero de 1967.

Esperamos que la posibilidad de ser directivo sin tener la residencia en nuestra capital y que esta actividad pueda ser desarrollada prácticamente por todos los asociados, contribuirá grandemente a nutrir las vacantes de la Junta Directiva.

Paulatinamente la Junta Directiva irá poniendo en vigor el articulado del Estatuto y tratará de que los Vocales Delegados de Distrito adquieran la eficacia que de ellos se esperaba cuando se crearon.

Esta Junta Directiva se honra en comunicaros la designación de D. José Juan Giannonati Novo, EA4GC, para ocupar el cargo de Tesorero. Este colega ya ocupó en ocasión anterior el mismo puesto en la Junta Directiva, por lo que no le son desconocidas las tareas a realizar. Agradeciéndole su colaboración en nombre de todos, le deseamos los mayores éxitos en su gestión.

La Junta Directiva, reunida en sesión el pasado día 27, aceptó del Delegado de Málaga, D. Francisco Mota, el ofrecimiento que personalmente hizo de llevar a cabo en la referida Delegación la I Convención Española de Radioaficionados. De los actos a realizar os iremos dando cuenta en su momento, pero tal y como el Sr. Mota nos expuso, además de las sesiones de trabajo, incluirá desde la clásica copa de vino español hasta el toreo de una vaquilla por los que se sientan con ánimos para ello. Las fechas han quedado fijadas para coincidir con las «Fiestas de Invierno» de la capital de la Costa del Sol (3, 4 y 5 de marzo de 1967).

La Junta Directiva agradece a sus asociados malagueños su interés por este asunto y en especial a su Delegado, Sr. Mota, que se trasladó ex profeso a Madrid para tratar de ello. Esto es hacer U.R.E.; sólo falta que ahora lo hagamos todos enviando ponencias para las sesiones de trabajo y, en su día, asistiendo a ella.

Borrador del Acta de la Junta General Extraordinaria, celebrada el día 12 de junio de 1966, en el Salón de Actos del Palacio de Comunicaciones

Da comienzo la Asamblea General Extraordinaria a las 13,50 horas del día 12 de junio de 1966, de acuerdo con el siguiente Orden del día:

- 1.º Lectura del acta de la Junta Extraordinaria anterior.
- 2.º Modificación del Reglamento, de acuerdo con la Ley núm. 191, de 24 de diciembre de 1964.
- 3.º Propuestas de los señores asociados relacionadas con el punto segundo del Orden del día.

Toma la palabra el señor Presidente, manifestando que va a dar comienzo la Junta general Extraordinaria señalada para el día de la fecha.

Concede la palabra a D. José Doblas Ríos, ponente de las modificaciones necesarias en el actual Reglamento de la Asociación.

Habla el Sr. Doblas y expone que por Decreto de 24-12-64 se promulgó una nueva Ley de Asociaciones.

La Junta Directiva estudió esta Ley y comprobó que el actual Reglamento de la U.R.E. se encontraba dentro de la misma en términos generales, por lo que, para evitar gastos y molestias inútiles, se promovió escrito a las autoridades en el que se hacía constar que como el espíritu del Reglamento estaba conforme con la Ley, no se consideraba necesario celebrar una Junta General Extraordinaria, ya que los acuerdos que en dicha Junta se tomaran no podían ir en contra de la mencionada Ley.

De esta determinación se informó a los señores asociados en el editorial del mes de enero del presente año.

La Dirección General de Seguridad contestó al escrito referido en el sentido de que sí era de necesidad llevar a cabo la celebración de una Junta General Extraordinaria y, por consiguiente, se pensó en la conveniencia de reformar determinados artículos del Reglamento, circunstancia que, para mejor conocimiento de los colegas, se publicó en la REVISTA en su editorial del número de junio último, circunscribiendo la noticia a tres puntos, que son los siguientes:

1) Adoptar el Reglamento a la vigente Ley de Asociaciones, haciendo constar aquellos extremos que, si bien estaban tácitos en el Reglamento, no lo estaban en la letra; y, dentro de esta misma idea, modificar el orden de los artículos en la forma que en la citada Ley se indica.

2) Dar a los socios de escucha igualdad de derechos y deberes, los mismos que a los socios numerarios, ya que su número es aproximadamente el mismo y entre ellos se encuentran positivos valores para nuestra U.R.E., que actualmente están perdidos por la limitación reglamentaria.

3) Simplificar la designación o elección de Delegados y reducir el número de personas ocupadas en estas misiones para evitar competencias inútiles y desgastes innecesarios.

Todos los presentes habrán recibido una copia con el anteproyecto de Estatuto, con las modificaciones realizadas en diversos puntos del mismo; ahora lo que trataremos es de ver si son factibles estas modificaciones y en qué forma en cada uno de los artículos afectados.

Interviene el señor Secretario para indicar que puede hacerse viendo uno a uno aquellos artículos que han sufrido modificación.

Habla el Sr. Doblas del artículo primero, para indicar que ha sufrido modificación en el sentido de suprimir del mismo la denominación de miembro de la I.A.R.U., ya que la nueva Ley lo prescribe así hasta que haya sido aprobado por el Consejo de Ministros.

En el momento oportuno, la Junta Directiva facultó a la Presidencia para que llevara a cabo las gestiones correspondientes y presentara al Consejo de Ministros la oportuna petición de que la Unión de Radioaficionados Españoles fuera considerada miembro de la International Amateur Radio Union (I.A.R.U.).

Es aprobado este primer artículo a reservas de la gestión antes mencionada, después de una animada intervención de los señores Puelo, Kirschner, Gallego y otros más.

Interviene el Sr. Fábregues para indicar que, al objeto de ganar tiempo, en vez de ir analizando artículo por artículo, sería más efectivo deliberar sobre aquellos que hayan

sufrido modificación y discutir su aceptación o bien estudiar la reforma más adecuada a cada uno de ellos.

La Asamblea muestra su conformidad a las palabras del Sr. Fábregues y se pasa a la deliberación del artículo 2.º

En la redacción del artículo 2.º intervienen varios asistentes, y el Sr. Gallego indica podía ser cambiado el término de «elevarlo a la Dirección General de Correos y Telecomunicación» por el de «elevarlo a la Administración», y el párrafo que dice «organizar concursos periódicos o competiciones, de las que, por lo menos, se celebrará uno radiotelegráfico y otro radiotelefónico» por el de «organizar concursos periódicos o competiciones».

Interviene el Sr. García, EA4FP, que propone suprimir en el apartado *d)* la palabra «aprobación», pero se le hace ver que tal palabra es obligatoria consignarla debido al sentido del referido apartado, por lo que EA4FP retira su proposición y acto seguido se aprueba el artículo 2.º con las alteraciones mencionadas.

Son aprobados sin deliberación alguna los artículos 3.º y 4.º

Al intentar tratarse del artículo 5.º del anteproyecto, el Sr. Puelo indica que considerara no es procedente, ya que aún no se ha tratado de los socios que componen la Asociación cuando se va a iniciar debate respecto a los artículos que tratan de los órganos directivos; por consiguiente, propone, y se acepta, se proceda al cambio de orden de los artículos.

El Sr. Doblas toma la palabra para indicar que el artículo 64, que en este caso es el 5.º, trata de la admisión y pérdida de la calidad de socio y pregunta si hay alguna objeción en aprobar tal artículo en la forma que actualmente se encuentra redactado.

La Asamblea aprueba este artículo e igualmente el 65, que corresponde al 6.º, y se pasa al artículo 7.º

Vuelve a hacer uso de la palabra el Sr. Gallego, que propone la supresión del último párrafo de este artículo 7.º, que dice «lo comunicará a la Dirección General de Correos y Telecomunicación, con el correspondiente informe, para que este organismo resuelva en definitiva».

El Sr. Doblas le indica que no puede suprimirse, ya que para tener emisora es obligatorio ser socio, y adoptando tal actitud, prácticamente quedaría en manos de la U.R.E. la concesión de indicativos o la autoridad autorizaría otras asociaciones, con lo que se vería seriamente amenazada la Unión de que ahora disfrutamos.

En esta deliberación intervienen los seño-

res Gallego, Puelo, señor Presidente, Orduña y nuevamente el señor Presidente, por lo que se somete a votación la propuesta de EA4EP, que no prospera por 16 votos a favor y 20 en contra; por consiguiente, se aprueba el artículo 66, que es el 7.º, en su forma primitiva.

Artículo 67, que es el 8.º Al tratarse de este artículo, habla el Sr. Doblas, proponiendo que en el apartado *b)* del mismo se suprima la frase «previo informe del Delegado Local», supresión que es aprobada por la Asamblea.

Interviene el Sr. García, EA4FP, y pregunta que si se suspende a un individuo en su categoría de socio por algún acto incorrecto, se le puede admitir nuevamente si él lo solicita, a lo que el señor Presidente le responde afirmativamente.

Seguidamente son aprobados en su redacción original los artículos 68, 69 y 70, que pasan a ser, respectivamente, 9.º, 10 y 11.

Se pasa a la deliberación del artículo 71, que pasa a ser el doceavo, y el Sr. Puelo toma la palabra e indica que el apartado *c)* dice: «siempre que sean mayores de edad, formar parte de la Junta Directiva cuando su residencia se encuentre en Madrid». Sigue diciendo que cree se debe suprimir «cuando su residencia se encuentre en Madrid», ya que considera no se debe cerrar el paso a nadie de provincias, puesto que la U.R.E. es de toda España y cuando un señor presenta su candidatura se estima que habrá estudiado sus pros y sus contras y debe agradecérsele la intención a todo aquel que se proponga trabajar para la U.R.E., dejando a un lado la residencia.

Se aprueba este apartado con la supresión indicada.

El Sr. Gallego propone que en el artículo 72 (13) se suprima la palabra «adictos», lo que se aprueba a efectos de nueva redacción de dicho artículo 13.

Sigue el artículo 73, que pasa a ser el 14, y el Sr. De las Heras toma la palabra para indicar que la Junta Directiva, sea cual fuere su composición, tiene el suficiente sentido del ahorro hacia la Asociación para determinar qué tipo de cuota deben abonar los socios en sus distintas categorías. Pudiera plantearse el caso de que se celebrase una Asamblea y surgieran después obstáculos económicos que impidieran que la vida de la Sociedad se llevara a efecto normalmente; así que cree, sigue diciendo, que la Junta Directiva puede llegar a una elevación en las cuotas sin necesidad de espera de un año para resolver el asunto.

Alguien dice que en cualquier momento puede celebrarse una Junta General Extraordinaria.

El señor Presidente interviene indicando que está conforme con esta sugerencia, pero que en la reunión que se celebra se está viendo la limitación de asistentes, que es muy reducida; así que, dirigiéndose a los reunidos, pregunta si se aprueba la propuesta del Sr. De las Heras, en relación a la aplicación de elevación de cuotas.

Los asistentes contestan negativamente.

A continuación se aprueba el artículo 74, que pasa a ser el 15, en su forma primitiva.

Toma la palabra el Sr. De las Heras para manifestar que debe volverse al artículo 64 (que pasa a ser el 5.º), ya que nada se ha previsto sobre los segundos operadores, y pregunta que si esta categoría debe incluirse con los numerarios.

Se inicia un animado debate sobre esta cuestión, en el que se exponen diversas opiniones de los asistentes, pero al final prevalece la opinión general de que deben incluirse en la denominación de numerarios, si bien, en cuanto al abono de la cuota mensual, puede rebajársele el importe de la REVISTA.

En este punto, y por lo avanzado de la hora, el señor Presidente decide suspender la sesión por el tiempo preciso para comer. El señor Secretario manifiesta su imposibilidad de asistir a la sesión de la tarde y pide disculpas a los reunidos y a sus compañeros de Junta.

A las 17 horas se reanuda la Junta General Extraordinaria, en la que se hace notar la falta de bastantes asistentes de los que estuvieron presentes anteriormente. Como cuestión previa, la Junta Directiva acuerda actuar como Secretario en funciones el Sr. Doblas, ponente del Anteproyecto.

El señor Presidente, al iniciarse el debate, pide se vuelva sobre el artículo 71 (que pasó a ser el 12), y manifiesta que quedó pendiente de intercalar a los segundos operadores en cuanto a su categoría de socio.

Interviene el Sr. Doblas y dice que si el problema consiste en la consideración de igualdad de derechos a los escuchas y a los numerarios.

Dice el señor Presidente que a lo que él se refiere es ver en qué categoría se incluyen los segundos operadores.

Vuelve a tomar la palabra el Sr. Doblas, para indicar que, si mal no recuerda, que al debatir el artículo 64 (que es el 5.º), en su apartado d), se considerarían socios numerarios los que estén en posesión del indicativo de emisora de 5.ª categoría o de escucha debidamente concedidos por el Estado español y los segundos operadores autorizados.

Pide la palabra el Sr. Fábregues, para in-

dicar que este punto tiene mucha importancia para pasarlo por alto. Que no se ha dado cuenta cuándo se ha tratado el artículo 71 (12), que tiene una trascendencia vital. Estima que la Asociación fue fundada por la necesidad de los socios emisoristas y que los problemas de éstos no pueden ser comprendidos por los socios escuchas, y que la parte más trascendental de la afición está en la transmisión. Resume que el artículo debe quedar como está actualmente redactado, ya que los asuntos de índole especial de los emisoristas deben ser tratados por los mismos y no intervenir los escuchas en estos tipos de asuntos de manera que sus votos o intervenciones no afecten a los emisoristas.

Interviene el Sr. González, Vocal de Escuchas, para indicar que este artículo da facultades de elección y proposición en Juntas Directivas y que pueden tomar parte con voz y voto; por consiguiente, considera que si se tiene derecho a voz y voto, bien pudiera tenerse un cargo representativo ejercido totalmente por los escuchas, lo que significa que no se pueda votar. Añade que si es necesario abonar la misma cuantía de cuota, se abona, pero que se les considere con los mismos derechos.

La voz general de la Asamblea se significa por la igualdad de derechos y deberes para todos los socios de la U.R.E. y una minoría lo hace por dejar este artículo en su forma original.

Pide la palabra el Sr. Gianonatti, para manifestar que, según su criterio, los escuchas son socios y además con un gran sentido de ayuda, de actividad y de colaboración por la Asociación. Unos socios han pasado por la categoría de escuchas; otros, como él, no; por eso considera a los escuchas con los mismos derechos y deberes que los emisoristas. Añade, además, que la U.R.E. está a falta de gente joven con savia nueva que ayude a la Sociedad; así que no hay que ponerle trabas a sus aspiraciones.

Le es concedida la palabra al Sr. Puelo, que empieza diciendo que el problema no lo plantea de una forma personal, ya que se trata de un problema antiguo dentro de la U.R.E. Recuerda que en una Asamblea se debatió durante más de tres horas este mismo problema, que se llevó a una votación, la cual se perdió por tres votos. Dice que cuando recibió la REVISTA y leyó su editorial se alegró, porque creyó que iba a solucionarse algo que para él siempre ha sido una injusticia.

Si la Sociedad fuera la Unión de Radio-emisoristas Españoles, conforme. Pero es la Unión de Radioaficionados Españoles, y no consiste sólo en hablar; por tanto, en la Aso-

ciación están no sólo los que tienen aficiones de transmitir, sino también los que la tienen de escuchar e incluso los que tienen aficiones a los concursos, todos son radioaficionados. No recuerda que en Asamblea alguna se haya pedido se manifiesten únicamente aquellos que tuvieren derecho al voto; en todas las ocasiones todos han votado, los emisoristas y los escuchas. Así que si los escuchas no tienen voto, más vale que no estén presentes en la Asamblea. Luego habría que celebrar, naturalmente, dos Asambleas, una para los emisoristas y otra para los escuchas, al objeto de que no se interfirieran entre sí. Termina diciendo que no debe haber más que socios de U.R.E., sean escuchas, emisoristas, honorarios, etc. Lo que hace falta en la Asociación son personas que se quieran prestar a trabajar, que ejerzan cargos directivos y que le den a la Asociación prestigio y personalidad.

El señor Presidente pregunta si alguien más quiere intervenir, y al ser negativo el resultado, pide la opinión de si se aprueba la igualdad de derechos y deberes para los socios de la U.R.E.

La Asamblea da su aprobación a la redacción del artículo tal y como está redactado en el Anteproyecto.

Se vuelve al artículo 73 (14), respecto a la cuota del socio. El señor Secretario se dirige a la Asamblea y pregunta si se aplica la misma cuota al emisorista que al escucha.

El Sr. Perea, EA9EO, dice que si bien el emisorista debe ser rforzosamente socio de la U.R.E. y tiene que abonar una cuota; no así el escucha, que la satisface para contribuir al desarrollo de la Asociación, ya que únicamente tiene el beneficio de la REVISTA y curso de tarjetas.

Interviene el Sr. Fábregues e indica que lo que se trata de aclarar es que si las distintas categorías de socios con igualdad de derechos tienen o no igualdad de obligaciones. Lo justo es que a igualdad de derechos, igualdad de obligaciones, o al revés.

El Sr. González, EA4-171 U, dice que actualmente hay escuchas que si reciben la REVISTA, pagan una cuota. El artículo correspondiente que se está discutiendo dice que la Junta Directiva fijará las cuotas según las categorías y posteriormente someterla a la Junta General para su aprobación.

El Sr. Sánchez, EA4IT, interviene para manifestar que cuando se tienen los mismos derechos no existen categorías diferentes; tiene que haber una clase única. Todos deben tener los mismos derechos, las mismas obligaciones y pagar lo mismo.

El Sr. Gianonatti indica que deben quedar únicamente dos categorías, que son numerarios y simpatizantes.

El Sr. Fábregues dice que el escucha ya tiene personalidad propia y tiene derechos y obligaciones, pero el segundo operador no tendrá más que obligaciones, porque derechos ya los tiene como escucha.

Nuevamente interviene EA4GC para indicar que ya el asunto varía y pregunta el porqué los segundos operadores no pueden tener los mismos derechos que los emisoristas y escuchas. Insiste en que, cuanto menos diferencia haya entre los socios de la U.R.E., será mejor y existirá más unión.

Habla el Sr. Ruiz Novillo, EA4DO, e indica que cree no debe haber segundos operadores, es decir, que éstos estén unidos al emisor, con lo que se evitaría una de las REVISTAS. Hay colegas que reciben más de una REVISTA en razón de que su XYL es emisorista, y dice que sería mejor recibir un solo ejemplar y la mujer pasaría a ser segunda operadora.

Pide la palabra el Sr. Puelo y dice que, a su juicio, cree se están confundiendo tres puntos: uno, derechos políticos; otro, derechos sociales, y otro, obligaciones económicas.

Es cierto que a la igualdad de derechos, igualdad de obligaciones y, por consiguiente, al utilizar los servicios de la U.R.E. debe pagarse lo mismo, es decir, que las cuotas deben ser iguales para todos.

Hay señores emisoristas que renuncian a la REVISTA. Ha habido muchos momentos en la vida de nuestra U.R.E. en que los escuchas han resultado una pesada carga para la misma, ya que su cuota apenas pagaba la REVISTA. Lo que sí parece oportuno es que aquellos señores que renuncien a la REVISTA, sean quienes fueren, pueda estudiárseles una rebaja en la cuota, pero lo que no puede hacerse es regatear la aportación económica de todos a la Asociación. Hay que tratar de unirse, no de disgregarse. Debe fomentarse la igualdad de derechos políticos, sociales y obligaciones económicas. No debe renunciarse a QSL's ni a nada, porque parecería un poco de desprestigio para la U.R.E.; únicamente y para final, si se podía estudiar por la Junta Directiva si se puede llegar a una rebaja en las cuotas de aquellos que no deseen recibir la REVISTA.

El Sr. Doblás resume diciendo que parece se ha llegado a la conclusión de que todos los socios tengan los mismos derechos y obligaciones, esto es, que no haya más que una clase y también el estudio de una disminución en la cuota en aquellos casos en que se reciban varias REVISTAS.

El señor Presidente dice que como su deseo es el de escuchar todas las opiniones, está dejando que se prolongue la discusión.

El Sr. Doblás indica que cree lógico que

en un domicilio al que lleguen tres REVISTAS se renuncie a dos de ellos, pero lo que no comprende es que un emisorista pueda igualmente renunciar a su recepción.

El Sr. Fábregues manifiesta que parece ha quedado sentada la igualdad de derechos y obligaciones. Solamente se llega al caso concreto de que en un domicilio se reciba más de una REVISTA y que se pueda renunciar al exceso de un ejemplar.

Está de acuerdo en que los segundos operadores puedan renunciar a la REVISTA, pero no así los socios numerarios, es decir, emisoristas, puesto que si quieren a la Asociación y quieren que la misma tenga personalidad e importancia como es debido, no parece comprensible renunciar al pago de una pequeñísima cantidad. Es comprensible que en la casa que se reciban dos REVISTAS se renuncie a una, pero no absolutamente a las dos.

La Asamblea se pronuncia finalmente en el sentido de que, a igualdad de derechos, igualdad de obligaciones y cuotas; solamente en el caso de que en un mismo domicilio,

por las causas que fueren, se reciban varias REVISTAS, podrá la Junta Directiva, previo estudio de las circunstancias, compensar el importe de las mismas, acordando el envío de una sola.

Dado lo avanzado de la hora, el señor Presidente consulta a la Asamblea si considera oportuno seguir estudiando artículo por artículo o bien preguntar si algún asistente tiene algún reparo en ello. Formulada la pregunta, la opinión general es facultar a la Junta Directiva para variar, dentro del espíritu de lo acordado, la letra de los artículos que restan que si lo exijan y dar por aprobados, dada su escasa trascendencia, los que restan.

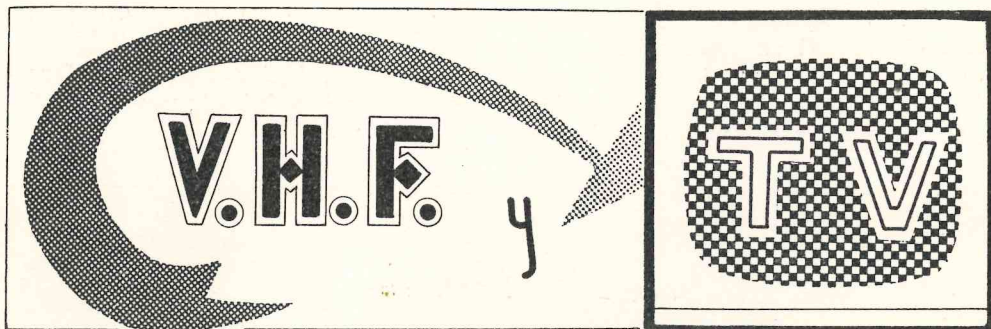
El Sr. Doblaz anuncia que el nuevo Estatuto, con las modificaciones acordadas, estará a disposición de todos los señores socios en el domicilio social durante quince días, por si alguno desea comprobar si ha sido bien interpretada su intervención.

A continuación, el señor Presidente da por finalizada la sesión, siendo las 20 horas.

NOTAS DE LA REDACCION

En el número anterior, por un error, el primer párrafo de la segunda columna de la página 16 se transcribió mal; debe decir: «y pregunta cuáles fueron las causas por las que no pudo celebrarse el banquete a las autoridades».

En la propuesta presentada a la Asamblea General celebrada en Madrid el día 12 de junio de 1966, referente a la *necesidad de renovación del material de emisión y recepción*, se emplea la palabra *abusivos* y *márgenes comerciales abusivos*, cuando del contexto se deduce que está tratando del precio o coste del producto importado, aduanas, permisos de importación, portes, etc., y *de ningún modo de los beneficios de las firmas importadoras*. Por ello, dicho autor, en la página 549, columna 2.ª, líneas 60, 61, 62 y 63, dice: *Yo ruego a cualquier colega que directa o indirectamente se sintiese aludido, perdone mis palabras, ya que lejos de mi ánimo está el molestar a ninguno*. Lo que quiso manifestar es que, aun con el sacrificio de las firmas importadoras, muchas de ellas regidas por amigos y colegas, los precios en el mercado de los productos importados son altísimos en relación con el poder adquisitivo de nuestra moneda y, por tanto, prohibitivos a la inmensa mayoría de los radioaficionados.



Triplicador 432 y 1.296 Mc/s. a diodos Varicap para emisor 144 Mc/s.

Por P. MILLOT (F 3 SK)

Traducido Por EA 2 HB

INTRODUCCIÓN.

Hace menos de cinco años era extremadamente difícil para los aficionados emitir, en portátil o en móvil, en 432 megaciclos y más aún en 1.296 megaciclos, ya que no se disponía más que de válvulas para obtener una potencia apreciable en esas frecuencias con un rendimiento pésimo, acompañado de un volumen y un peso que resultaban prohibitivos en 1.296 Mc/s.

F8YG ha sido uno de los muy raros, si no único, aficionado francés en practicar la emisión móvil y portátil en 432 megaciclos. Aunque no tenía probablemente una potencia mayor que unos 250 mW de salida, su obtención descargaba rápidamente las baterías de su coche, con lo que se encontraba con dificultades a la hora de ponerlo en marcha.

La aparición de transistores de potencia V.H.F. y de los diodos de capacidad variable y gran sobretensión a precios cada vez más asequibles ha cambiado por completo la cara de las cosas.

Han sido ya descritos varios emisores de 144, algunos de ellos a transisto-

res, por lo que no hablaremos de ellos y nos contentaremos solamente con recordar que para modular correctamente un emisor a transistores es necesario modular varias etapas.

Para los 432 Mc/s. existen actualmente en el mercado transistores que pueden entregar potencias bastante importantes, es decir, muy superiores a 1 W., pero su precio es aún muy elevado. Pero recordemos que también es posible efectuar ensayos interesantes en U.H.F. con potencias débiles.

En 1.296 Mc/s. podríamos citar transistores capaces de entregar algunos centenares de milivatios, pero son excesivamente caros.

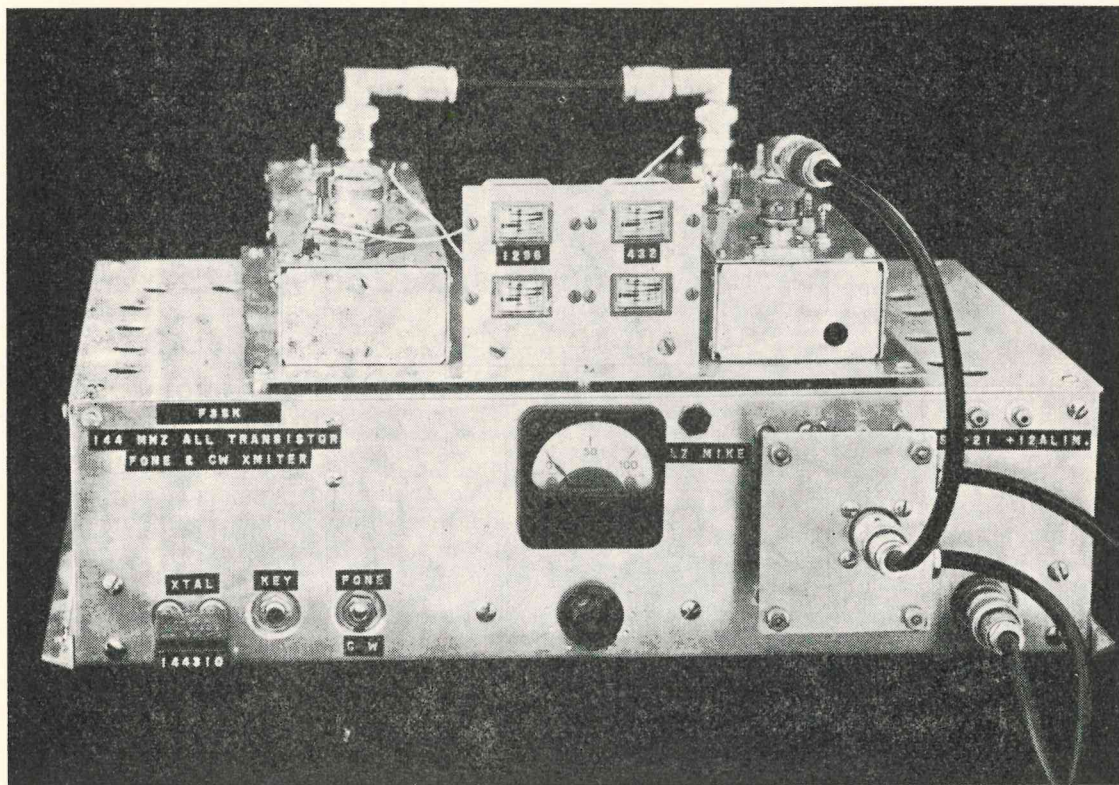
Además, en los dos casos, partiendo de un emisor portátil 144 Mc/s., se trataría de adjuntar suplementos bastante complicados, costosos, que entrañarían no pocas modificaciones para su modulación eventual y sobre todo aumentarían considerablemente el consumo del conjunto.

Por contra, el empleo de diodos de capacidad variable y elevada sobretensión permite la multiplicación de fre-

cuencia, no solamente con un buen rendimiento, sino que, además, no aumenta el consumo ni obliga a cambios en el dispositivo de modulación. No es nuestro propósito analizar el

UKW Berichte: H1-1963, H2-1964, H3-1964 (F5LS).

Información técnica, núm. 20, referencia 500-9-65 (publicado por La Radio-technique).



Vista del conjunto de emisión transistorizado 144-432 y 1.296 Mc/s. de P. Millot (EA3SK).

funcionamiento de estos diodos como multiplicadores; para esto orientaremos al lector hacia las publicaciones siguientes:

High power at 1.000 Mc using semiconductor devices (publicado por PSI: Technique et Produits, 63 rue d'Aguesseau, Boulogne, Seine).

Varactor harmonic generation (publicado por Microwave Associates Inc: Jiveco Electronic, 21 Av. Victor-Hugo, París 16).

Electronics, 17 mayo de 1965.

QST, marzo de 1966.

Han sido publicados dos esquemas tipo para la triplicación por varicap; uno de ellos muy simple, no lleva en apariencia más que tres ajustes por triplicador; el otro, que hemos adoptado después de haber ensayado el primero para adquirir experiencia, lleva 7.

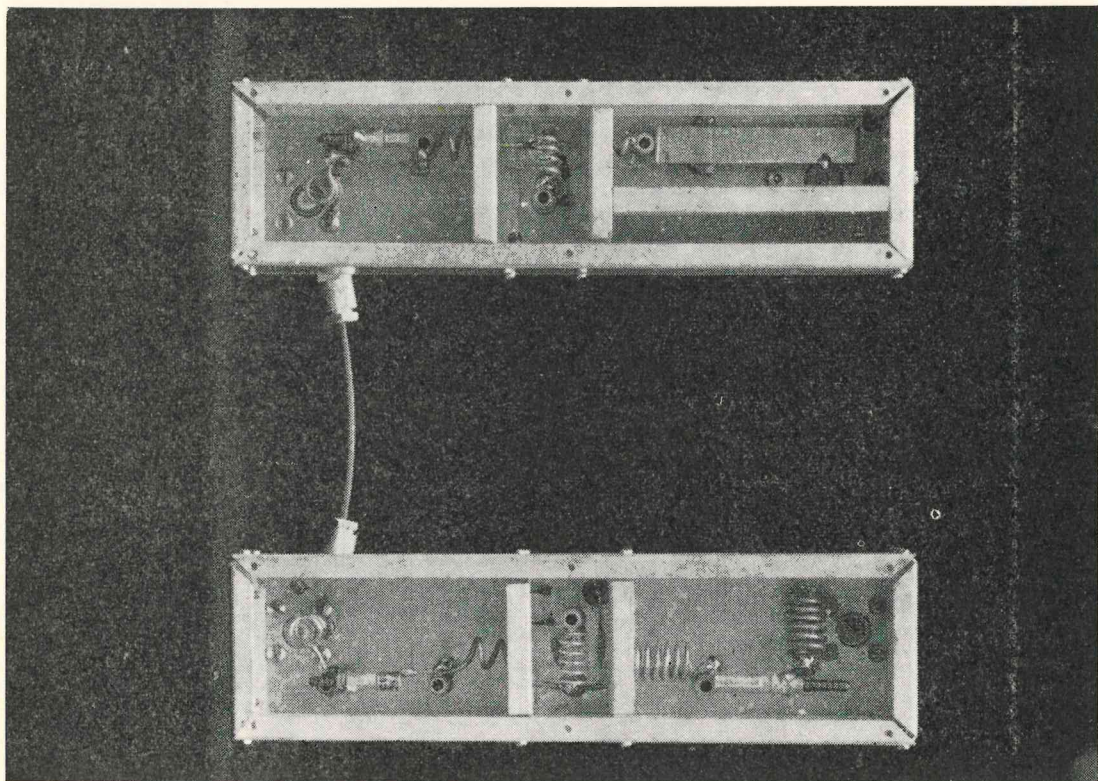
Pero el resultado del segundo montaje es más adecuado, ya que con el montaje simplificado se encuentra de

todo a la salida, incluido «algo» de lo que se quiere.

De hecho, como sucede a menudo, el montaje, aparentemente complicado, es de un empleo y un ajuste más

larización y un circuito resonante serie sintonizado al segundo armónico de la frecuencia de entrada.

c) Un conjunto de adaptación ajustado al tercer armónico.



Realización práctica de los dos triplicadores descritos en este artículo.

fácil que el del montaje simplificado; los primeros ajustes después de la construcción son bastante largos, pero el aparato, una vez ajustado, funciona correctamente sobre un ancho de banda bastante más amplio que el que nos ha sido adjudicado, sobre todo en 70 centímetros.

Realmente, cada triplicador comprende:

a) Un conjunto de adaptación ajustado a la frecuencia de ataque.

b) El diodo, su resistencia de po-

REALIZACIÓN PRÁCTICA.

Los dos triplicadores que utilizaremos están contruidos según el mismo esquema de principio, con las mismas dimensiones exteriores, y creemos que las fotografías, esquemas y croquis adjuntados al texto reemplazarán ventajosamente una larga disertación.

Están, pues, los dos montados sobre placas de latón plateado de 10/10 milímetros que miden 50×180 milímetros. Los lados y los tabiques están

tallados en perfiles de latón en forma de «U», extraplano, de 30 mm. de ancho y del que se ha hablado en un reciente artículo sobre conversores U.H.F. (REV. U.R.E., agosto-septiembre de 1966).

Estos lados y tabiques están igualmente plateados, aunque su plateado es menos útil que el de las placas que sirven de chasis.

La mayor parte del montaje puede hacerse antes de ensamblar los tabiques y los lados.

El ideal sería proteger el plateado con un ligero dorado, pero como esto

bloque de acero de unos 10 mm. de diámetro, que será conveniente templear a continuación si, como nosotros, se adopta para un uso intensivo después de haberla probado.

Colocando el chasis bien plano sobre un bloque de madera dura muy lisa basta un martillazo para obtener los citados terminales, que son especialmente indicados para la soldadura a la masa de los diodos varicap.

Es esencial que las conexiones de estos diodos sean muy cortas. Tratándose de diodos de silicio, pueden aguantar temperaturas de 200° C. Es neces-

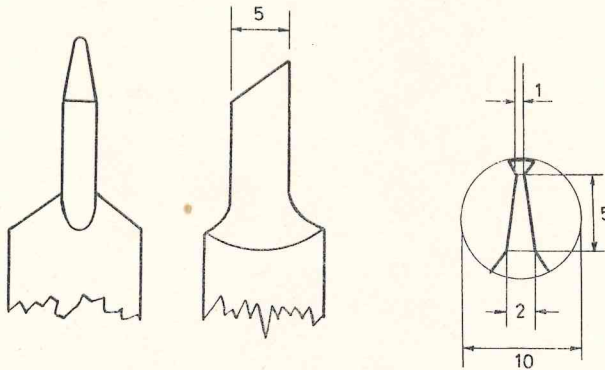


FIG. 1.—Herramienta para hacer las tomas de masa.

es algo caro, nos hemos contentado con aplicar un barniz.

Si se emplea barniz, es preferible, antes de barnizado, soldar al chasis las capacidades ajustables que previamente han sido fijadas al mismo.

Se observarán sobre las fotografías algunas tomas de masa que permiten realizar cómodamente las soldaduras al chasis sin calentamiento excesivo.

Para conseguir estas tomas es preciso fabricarse una herramienta más o menos parecida al croquis de la figura 1.

La fabricación de esta herramienta se puede realizar por medio de una muela esmeril o la lima a partir de un

rio mantener la parte libre de su hilo de conexión durante las soldaduras con una pequeña pinza plana y maniobrar con cuidado para no someter el cuerpo del diodo a contracciones mecánicas.

En el caso de triplicadores de baja potencia, como los nuestros, una solución que permite soldaduras rápidas a masa es la utilización, en lugar de placas de latón, de plancha de baquelita cobreada para circuitos impresos como chasis.

Los varicaps tienen un electrodo soldado a masa y el otro, así como diversos elementos a un aislador Metox del tipo PP3, que hemos colocado en

un agujero de 3,5 mm. practicado en una plaqueta de poliestireno atornillado al chasis.

El citado agujero coincide sobre otro agujero de 7 a 9 mm. hecho en el chasis para reducir las capacidades residuales.

El montaje de las placas, tabiques y lados se ha hecho por medio de tornillos de 2 mm. roscando a los agujeros.

La realización de los circuitos sintonizados del triplicador 144/432 es de tipo clásico.

En el triplicador 432/1.296, el de los

barnizado para proteger la plata de la sulfuración).

CV13 ha sido fabricado de latón recocido de 2 a 4/10 y 10 mm. de ancho, igualmente pulido y plateado. Toma la forma de una escuadra cuyo lado corto, de 5 mm. de largo, se suelda a CV12; el otro lado, de 15 mm. de largo, que sirve de rotor del condensador variable de acoplo a L11, se aproximará más o menos a la línea hasta la obtención del acoplamiento correcto.

Se puede fabricar CV14 a partir de un ajustable Transco de la serie 82, 25/..., del que no se conservan más

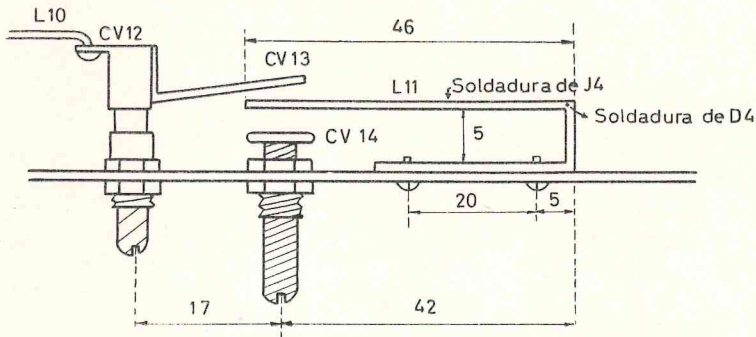


Fig. 2.—Circuitos finales de 23 cm.

últimos circuitos lo es algo menos, y siendo la frecuencia más elevada, necesita más precisión.

Las fotografías y el croquis, acotado de la Fig. 2, podían ayudar a seguir nuestras explicaciones.

Hasta L10 inclusive, todas las inductancias son solenoides normales y sus dimensiones cada vez más reducidas.

Todos los ajustables hasta CV12 inclusive son de modelo comercial corriente y poco costoso.

L11 es una línea plana replegada, realizada de latón de 10/10 mm. y 10 mm. de ancho, fijado al chasis por cuatro tornillos cortos de 2 mm. después del pulido y plateado (recordemos que todo el conjunto debe ser

que la pieza de atornillado al chasis y la varilla roscada que sirve de pistón.

La base será fijada al chasis, y al pistón se suelda un disco de latón plateado de 10 mm. de diámetro, según la figura 2.

La ficha coaxial J4 está montada debajo del chasis después de calzarlo con una arandela de latón de 20/10, de forma que el conductor axial de J4 viene a soldarse directamente a L11.

Es muy importante blindar cuidadosamente L11, ya que hemos comprobado experimentalmente el interés que presenta el apantallado riguroso de los circuitos a líneas. Primero hemos ajustado y ensayado el triplicador 432/1.286, sin ponerle el tabique para

lelo a L11 que puede verse en la fotografía. Después hemos colocado el tabique y retocado los ajustes; el medidor de campo, dejado exactamente en la misma posición, ha acusado un aumento considerable de la energía eficaz radiada.

Se han previsto cuatro puntos de medida; PT1 y PT3 permiten medir la polarización de los varicaps para ajustarlos al mejor punto, asegurándose de que no nos salimos de las características.

PT2 y PT4 permiten ajustar los circuitos finales de 432 y 1.296 al máximo.

AJUSTES.

Es la parte más delicada; conviene proceder muy progresivamente y tener bien presente que «cada ajuste influye sobre todos los demás».

Si de primeras parece que una bobina tiene demasiadas espiras, no atajar el inconveniente a golpe de alicates cortantes y soldador. Si las dimensiones que indicamos han sido observadas y si se han empleado los mismos diodos «varicaps» o modelos suficientemente parecidos, se constatará que la inductancia es lo bastante aproximada.

Los buenos autores han dado métodos de ajuste haciendo uso de al menos un par de vatímetros Termaline Bird, un generador V.H.F.-U.H.F. de potencia (por ejemplo, Hewlett-Packard) y de un modulador, además de un osciloscopio (Tektronix, naturalmente), sin hablar de diversos accesorios.

Forzosamente tenemos que prescindir de estos juguetes...

Como puede verse en la fotografía de conjunto, hemos montado para los ensayos una escuadra de duraluminio que soporta cuatro microamperímetros miniatura de 0 a 400 microamperios conectados a los distintos puntos de prueba.

Durante la utilización normal, por razones de índole económica, este de-

roche de instrumentos de medida es reemplazado por un solo instrumento análogo que se conecta por medio de un pequeño conmutador a los distintos puntos de prueba (el valor de los «shunts» que figuran en el esquema varía evidentemente con las características de sensibilidad y de resistencia interna del instrumento utilizado).

Se admite generalmente que los diodos varicaps deben ser polarizados a la tercera parte de la tensión máxima que ellos pueden soportar, es decir, 33 V. para el PC115-10 y 25 para el IN914 que utilizaremos.

Imaginamos que el emisor de 144 que ataca los triplicadores está provisto de un instrumento que permite apreciar la corriente en el coaxial de salida (o la tensión en el punto citado). También suponemos que se dispone de un ondámetro a diodo que llega por lo menos a 435 Mc/s. y de otro especialmente montado para este uso, que va de 600 a 1.300 Mc/s. aproximadamente. No es necesario que sean de una gran precisión, pues son para que no nos equivoquemos de armónico y para eliminar los armónicos indeseables.

PRIMER TRIPLICADOR 144-432.

Se comenzará, evidentemente, por el ajuste de este primer triplicador, que será conectado al emisor 144 Mc/s. por un cable coaxial. Todos los condensadores ajustables serán casi completamente desatornillados. Se ajustará CV1 hasta obtener una desviación de instrumento conectado en PT1. Esta desviación debe aumentar fuertemente ajustando a continuación CV3; después, el ajuste de CV5 y de CV7 debe hacer desviar el instrumento conectado en PT2.

Asegurarse, aproximando el ondámetro adecuado a L5, que se tienen 4632 y no 288 ó 576 Mc/s.

En esta situación de los ajustes se encontrará seguramente a la salida

algo de 432 Mc/s., una buena dosis de 288 y un poco de 576 Mc/s.

A falta de vatímetro U.H.F., se conectará entonces en J2 una longitud de coaxial terminado por una resistencia de 47 ohmios, naturalmente no bobinada (o de 68 ohmios si se tiene intención de utilizar una antena y línea de 72 ohmios), soldado lo más corto posible al alma y la funda del coaxial.

Cuidando de mantener este cable firmemente sujeto en la mesa, se acoplará el ondámetro a la resistencia de forma que se obtenga una desviación legible en su microamperímetro.

Retocar ahora CV1, 3, 5 y 7 para un

la tensión de polarización de D1 no se hace excesivamente alta.

El ajuste de CV4 es siempre bastante agudo.

Si todo ha sido bien montado y ajustado, se observará, si se carga correctamente el triplicador, que el emisor 144 quede cargado por el triplicador como por una antena bien adaptada. Esto es importante si se tiene intención de pasar de emisión V.H.F. a U.H.F. sin necesidad de hacer reajustes, así como desde el punto de vista de la modulación de amplitud. Cuando se haya obtenido aparentemente el mejor ajuste, no hay más que conectar

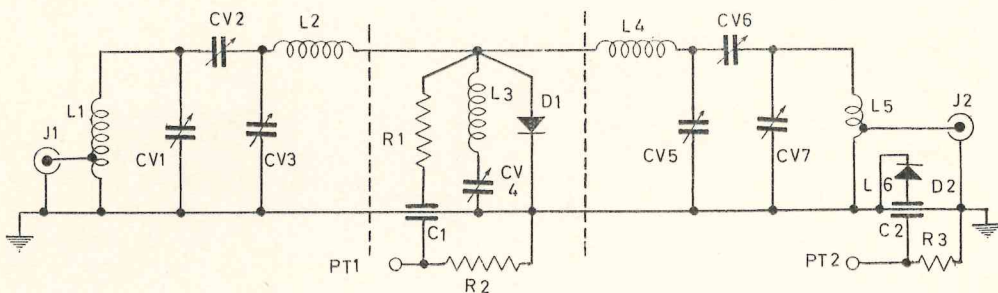


Fig. 3 a.—Triplicador 144-432 Mc/s.

máximo tanto en PT2 como en el ondámetro.

Hecho esto, es casi seguro que ajustando el ondámetro en 288 Mc/s. se tendrá una desviación notable. Ajustar CV4 para reducir al mínimo los 288 megaciclos existentes a la salida. Poner de nuevo el ondámetro sobre 432 y retocar CV1, 3, 4, 5 y 7 para máxima lectura.

Retocar a continuación CV2 y 6 muy progresivamente para obtener un máximo en PT2 y en el ondámetro de 432, retocando cada vez todos los demás ajustes.

De cuando en cuando asegurarse de que no aumenten los 288, sino que disminuyan, mientras los 432 van tomando cuerpo. Asegurarse también, con el instrumento conectado en PT1, de que

en J2 bien la antena 432, lo que podrá exigir un ligero retoque de los ajustes o bien el triplicador 432/1.296.

SEGUNDO TRIPLICADOR 436/1.296.

Sus ajustes se efectúan de la misma forma que los de su predecesor de «baja frecuencia». Se tratará de conseguir la máxima potencia posible a 1.296 y la mínima a 864; segundo armónico de 432.

Como estamos tratando ahora con unas frecuencias bastante elevadas, los elementos de los circuitos tienen valores más críticos, así como su disposición, por lo que damos en la Fig. 2 un croquis acotado de los últimos circuitos.

Indiquemos como advertencia útil

que aunque nos es posible aún cargar un emisor 432 QRP con una pequeña bombilla y tener así una muy vaga idea de la potencia disponible a la salida, esta bombilla misma aún sin el casquillo presenta a 1.296 Mc/s. una inductancia excesivamente elevada.

MODULACIÓN.

Los multiplicadores de frecuencia a varicap funcionan en telegrafía o en modulación de fase o frecuencia sin ninguna dificultad.

Es absolutamente imposible recurrir

práctico, obtener la modulación de amplitud, no modulando el emisor, sino modulando la resistencia de polarización del varicap, lo que necesitará un amplificador más simple y más pequeño, pero sobre este particular no hemos realizado aún, por falta de tiempo, más que breves ensayos, aunque muy animadores.

RESULTADOS ACTUALES.

Los resultados de los primeros ensayos fueron publicados por F9BP en *Radio REF* de junio de 1965. En agosto de 1965, en compañía de F9OK, he-

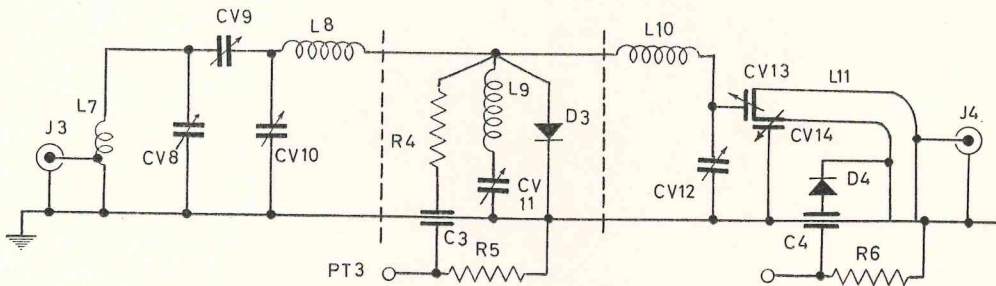


FIG. 3 b.—Triplificador 432-1.296 Mc/s.

a ellos en B.L.U. (aun admitiendo que se halle el correspondiente dotado de un receptor que permita la recepción B.L.U. en 23 cm.).

Atacados por un emisor 144 bien modulado en amplitud (es decir, correctamente y no al 300 %) dan una emisión telefónica muy comprensible, aunque evidentemente no es de esperar que sea de alta fidelidad.

La modulación de amplitud va acompañada de una modulación de fase que nos parece inevitable, pero que no se notará si el receptor no tiene una banda pasante de frecuencia intermedia excesivamente estrecha con flancos demasiado abruptos, características que, por otro lado, son muy deseables para obtener la mejor relación señal-ruido.

Parece posible, y en algunos casos

mos podido realizar algunos otros ensayos con F8TD.

Luego hemos mejorado el emisor de 144, que sirve de base a todo el sistema y que actualmente da 1,2 W. de portadora en telefonía y 3 W. en onda continua, es decir, más del doble de la potencia antigua y, lo que es más importante, con más estabilidad en las etapas de potencia.

Por otro lado, el sistema de modulación ha sido fuertemente mejorado.

Actualmente, en régimen telefónico, el primer triplificador da más de 600 milivatios «verdaderos» medidos y se puede estimar entre 200 y 300 mW. la potencia de la señal de 23 cm. que sale del segundo triplificador.

En 432 Mc/s., desde Biarritz, hemos mantenido contacto diario en «duplex»

banda cruzada una semana entera, rica en perturbaciones meteorológicas, con nuestro buen amigo F9ZU, de Dax, distante 50 Km., con interposición de colinas y bosques y con antenas que no tienen nada de extraordinario y en mi QTH muy mal situada.

El 20 de marzo de 1966, desde la «Cruz de Mouguerre» (120 m. de altitud y a 45 Km. de Dax), la telefonía del triplicador 144/432 fue recibida por F9ZU un poco más fuerte que la de nuestro emisor fijo, recibido normalmente S8, que utiliza en el paso final una válvula 4X150A dobladora, refrigerada, liberalmente atacada y alimentada con 100 W.

El 10 de abril de 1966, F9BP/P, provisto de un convertidor 432 y 1.296 con salida a 144, recientemente descrito en estas columnas, y una antena corner de 16 dB de ganancia, fue a establecerse en la citada Cruz de Mouguerre, cerca de Bayonne, y nosotros, a flanco de cuchillo, cerca de Biarritz, a 10 Km. aproximadamente del corresponsal.

Se contactó primeramente en 144 con antenas «halo». A continuación, F9BP pasó a la recepción 23 cm. y nosotros pasamos a emitir en 1.298,79 con la pequeña antena corner (véase *Radio REF*, junio de 1965). F9BP nos acusó inmediatamente RS: 59 y modulación tan buena como en 144 (indiquemos que su receptor no tiene una banda pasante de F.I. excesivamente estrecha).

Siendo el tiempo muy malo, la continuación del experimento fue dejada para más tarde.

Al día siguiente, 11 de abril, el tiempo era soberbio, y F9BP subió a la Cruz de Mouguerre, mientras que yo me fui hacia la frontera española, al lugar llamado «La Croix de Bouquets», debajo de Behobia, colocándonos a unos 29 Km. uno del otro.

Mi telefonía, 23 cm., fue recibida 59 sin ningún ruido de fondo, tan fuerte prácticamente como en 144, gracias a

la ganancia de las antenas U.H.F., y con una calidad de modulación parecida.

Animado por la facilidad de este enlace, y no permitiéndome la frontera alejarme más, nos acercamos a mi QRA a tomar un refresco y terminar esta crónica.

J1, 2, 3.—2 fichas coaxiales BNC UG, 290/U.

J4.—Ficha coaxial N UG 58A/U.

L1.—6 1/2 espiras, 15/10 plateado; L=17; toma a 1 3/4 del lado de masa.

L2.—7 1/2 espiras, 15/10 plateado; L=20; Ø int=8.

L3.—5 1/2 espiras, 10/10 plateado; L=14; Ø int=6.

L4.—2 espiras, 15/10 plateado; L=15; Ø int=6; 15 mm. conexión cada lado.

L6.—2 espiras, 15/10 plateado; L=12; Ø int=6; toma a 1/2 espira de masa.

L6.—1/4 de espiras, formada por D2 y sus hilos entre C2 y masa.

L7.—2 1/2 espiras, 15/10 plateado; L=14; Ø int=6; toma a 3/4 de espira de masa.

L8.—2 espiras 15/10, plateado; L=10; Ø int=6; 18 mm. de conexión a D3, etcétera.

L9.—4 espiras, 15/10 plateado; L=10; Ø int=4.

L10.—2 espiras, 15/10 plateado; L=10; Ø int=3; 15 mm. de conexión a D3, etcétera.

L11.—Línea plana (véase texto, fotografía y croquis).

CV1, 2, 3, 4.—Ajustables Transco COO4EA/12E; 12 pF máximo.

CV5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.—Ajustables Transco COO4EA/6E; 6 pF máximo.

CV13.—Véase texto, fotografía y croquis.

CV14.—Véase texto y croquis.

R1.—100 Kohmios, 1/4 W. subminiatura.

R2.—1 Kohmio, 1/4 W. subminiatura.

- R3.—47 ohmios, 1/4 W. subminiatura.
 R4.—33 Kohmios, 1/4 W. subminiatura.
 R5, 6.—100 ohmios, 1/4 W. subminiatura.
 D1.—Diodo a capacidad variable PC 115/10 (P.S.1.) para salida 144 hasta 3 W.
 C1, 2, 3, 4.—Condensadores cerámicos pasamuros LCC DEX 020 1.00 pF.
 D2, 4.—De preferencia diodo subminiatura: 1N3593 (Texas instrumen).

D3, 1N914.—(Fairchild, Sesco, T. 1., et cétera.)

NOTA: Actualmente el coste del diodo PC115 en Francia debe de ser inferior a las 1.000 ptas. y el del 1N914 inferior a las 75 ptas.

Nil obstat.—Una vez más, muy agradecido a mi muy buen amigo EA2HB por su magnífica traducción. Mejores saludos a todos.

FET: Transistores de efecto de campo

Por PAT HAWKER (G 3 VA)

Traducido de «RSGB Bulletin»

por J. M. ROMERO CANELA (EA 7 JW)

En cada década aparece normalmente un dispositivo o técnica que antes o después supone una completa revolución en los equipos y en la forma de operación. Así, por ejemplo, en los años 20 apareció la válvula multielectrodo, en los 30 el tetrodo amplificador de potencia de haces dirigidos, en los 40 los aficionados empezaron a utilizar prácticamente la B.L.U. y en los 50 aparecieron los transistores y semiconductores en general. La revolución de los años 60 puede muy bien ser la de los dispositivos semiconductores unipolares, entre los cuales se incluye el transistor de efecto de campo.

Esto no quiere decir que vayamos a utilizar transistores de efecto de campo (FET's) este año o el próximo, pero que tarde o temprano tendremos que estar al tanto de sus potencialidades y aplicaciones.

El transistor unipolar FET no es nada nuevo. La patente original de Heil y Lilienfeld data del año 1935, mucho antes del desarrollo práctico de los hoy día convencionales transistores bipolares. Unipolar quiere decir que so-

lamente se utiliza para la conducción eléctrica un tipo único de portadores mayoritarios (en los dispositivos bipolares, transistores normales, el funcionamiento se basa en la conducción de los portadores mayoritarios y minoritarios-electrones y huecos).

La Fig. 1 muestra los detalles básicos del transistor unipolar. Los electrones circulan en un canal estrecho (*C*), entre la *fente* (*S*, del inglés *source*) y el *desagüe* (*D*, del inglés *drain*), estando el flujo determinado por el campo (de ahí el nombre de estos transistores) que se produce al aplicar una tensión al electrodo *puerta* (*G*, del inglés *gate*).

Por tanto, el control de la corriente en la carga se efectúa mediante una tensión de la misma forma en que se actúa con una válvula. Sin embargo, como los portadores mayoritarios pueden ser huecos o electrones, la polarización de la tensión de control puede ser positiva o negativa, dependiendo de si el canal es semiconductor *p* o *n* (la misma diferencia de polarizaciones que existe entre los transistores *p-n-p* o *n-p-n*).

Para las personas que piensan todavía en términos de válvulas, la puerta (*G*) corresponde a la rejilla, la fuente (*S*) al cátodo y el desagüe (*D*) a la placa. Efectivamente, el dispositivo es una resistencia variable controlada por el voltaje, con una resistencia de entrada casi infinita entre los terminales de control (*D* y *G*). Por esta última característica puede ser usado en circuito casi exactamente equivalente a

tienen una capa aislante situada entre la puerta y el canal, llamada *Bulk gate*, *BG*). Estamos ahora en la etapa interesante en que estos semiconductores empiezan a producirse en gran cantidad, con la consiguiente baja de precios.

Habiendo revisado un poco los principios básicos de estos elementos, veamos algunas de sus aplicaciones y características especiales.

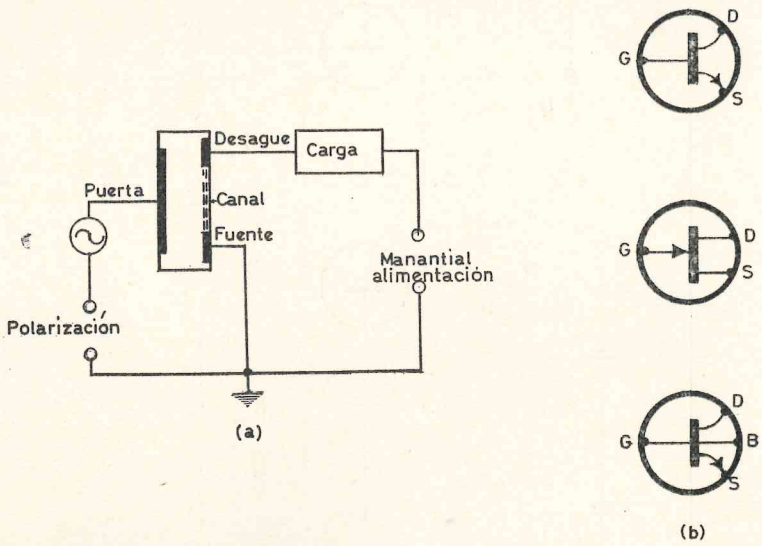


FIG. 1.—a) Representación esquemática de un transistor de efecto de campo para H.F. en montaje con «fuente-común». b) Algunos de los variados símbolos que se utilizan para la representación de los FET (transistores de efecto de campo). Estos dispositivos, en su versión *n*, poseen el mismo reparto de polarizaciones que las válvulas electrónicas.

los usados con las válvulas; variarán solamente las polarizaciones.

Como amplificador en H.F. o U.H.F., el FET puede ser usado en la configuración de fuente-común, tal como está conectado en la Fig. 1 (equivalente al circuito de cátodo a masa), o bien en la puerta-común (similar al circuito de rejilla a masa). Particularmente en U.H.F. esta última configuración presenta muchas ventajas.

Hace sólo pocos años que se dispone en el mercado de transistores FET para H.F. y de su variedad IGFET (que

APLICACIONES DE LOS FET'S.

En primer lugar, algunos puntos deducidos de la experiencia.

Los FET's son muy susceptibles de ser dañados por cargas estáticas en la puerta de alta impedancia hasta el momento en que se hayan conectado al circuito. Por consiguiente, cuando se tienen en etapa de montaje, los materiales deben ser cortocircuitados por medio de un clip o una pinza de cocodrilo.

Es de destacar también su caracte-

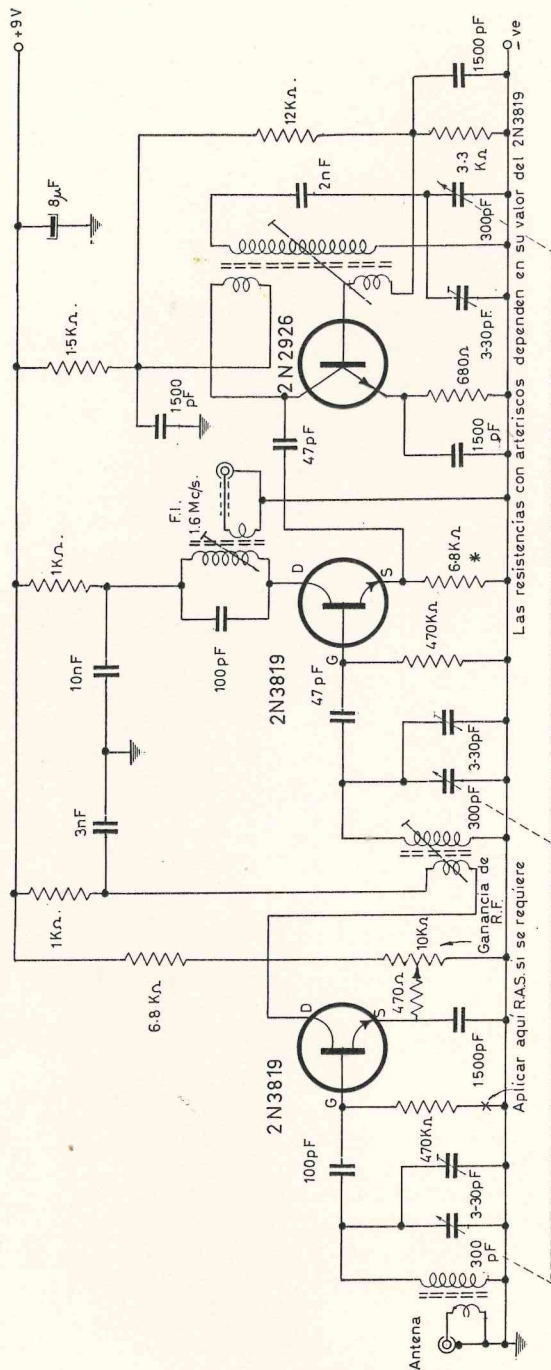


FIG. 2.—Diagrama esquemático correspondiente al convertidor de frecuencia de que se habla en el texto. Utiliza dos transistores de efecto de campo tipo 2N3819 y uno convencional, tipo *p* (2N2926). El convertidor sintoniza de 10 a 30 Mhz. y su salida de 1.600 KHz. se acopla a un receptor de radiodifusión transistorizado.

rística dinámica, que sigue una ley cuadrática, lo cual los hace mezcladores casi ideales en amplificadores con control automático de ganancia. Esto quiere decir, en efecto, que el factor de ruido de un FET como mezclador es casi tan bueno como cuando se usa como amplificador de R.F. Por ejemplo, el tipo 2N3823 tiene una cifra de menos de 2,5 dB a 100 MHz. Datos prácticos para este transistor unipolar de silicio incluyen una cifra de ruido de 6,5 dB a 575 MHz como mezclador en un sintonizador de U.H.F. de televisión y 4,5 dB como amplificador a 500 MHz.

Por otra parte, los FET's tienen unos valores de pendiente relativamente bajos, del mismo orden de magnitud que los de un diodo, tal como el 6J5, y, por tanto, un receptor que empleara únicamente transistores de efectos de campo necesitaría un gran número de etapas. Por ello, el circuito cascado a base de estos dispositivos es altamente atractivo.

La pendiente depende del punto de operación. Característica cuadrática quiere decir que la pendiente varía linealmente con la polarización, siendo menor la pendiente cuando la polarización es la de corte, tal como ocurre en los pentodos de M.U.-variable.

La cuestión del coste es tratada más adelante por G3UMF, pero podemos añadir que recientemente ha sido lanzado en U.S.A. el tipo TIXM12, para H.F., de germanio de canal P, a un precio de alrededor del dólar. Este es ya un precio muy razonable (1).

Entre los receptores totalmente transistorizados recién surgidos en el mercado americano figura el DAVCO DR30, que, a juzgar por las especificaciones, ofrece un gran rendimiento con un costo comparable a un receptor de válvulas (del orden de 400 dólares).

(1) NOTA DEL TRADUCTOR.—Se pueden adquirir en España FET's de H.F. importados de U.S.A. a un precio inferior a 400 pesetas.

En la última versión de este receptor se han incorporado FET's en el amplificador de R.F. y en mezclador. En los anuncios de la casa constructora se explican las razones para sustituir los transistores convencionales por los FET's:

«El FET se caracteriza por una alta impedancia y por ser controlado a tensión y no por la corriente...; esto permite un máximo de selectividad en el preselector, por no existir compromiso entre la transferencia de potencia y el «Q», como es el caso cuando se emplean transistores bipolares. Además, las características de transferencia de los FET's se aproximan mucho a una ley cuadrática. El comportamiento en condiciones que llevan a otros dispositivos a modulación cruzada y a sobrecargas es marcadamente superior. Ya que el FET es un dispositivo que emplea para la conducción portadores mayoritarios, el ruido de impacto de los transistores bipolares no se hace presente, permitiendo la operación con bajo nivel de ruido en todo el margen de U.H.F.»

Después de este impresionante alud de comentarios acerca de las virtudes de los transistores de efecto de campo, tenemos la suerte de poder incluir en este artículo el resumen y los comentarios del trabajo experimental llevado a cabo por Alan Simpson, G3UMF, con estos dispositivos.

Lo que sigue son párrafos de la carta que hemos recibido de G3UMF:

«Los comentarios aparecidos en varias revistas acerca de los FET's me animaron a describir mis experiencias con estos nuevos semiconductores en el campo de los convertidores.

»Por sus características de frecuencias, el 2N3823 parecía ideal para un convertidor que cubriera hasta 30 MHz, pero su precio, que en aquel entonces era de 7 libras, resultaba prohibitivo. Por tanto, seleccioné un par de 2N3819, no tan buenos como los anteriores, pe-

ro por sus hojas de características parecía que se podría obtener un rendimiento útil hasta 30 MHz, y además costaban sólo alrededor de una libra.

»Para comprobarlos construí el conversor que se indica en la Fig. 2, que sintoniza de 10 a 30 MHz en un margen único, con salida de F.I. de aproximadamente 1,6 MHz, para atacar a un receptor de transistores musicalero. He venido usando este conversor desde hace unos seis meses y estoy plenamente satisfecho de los resultados obtenidos. El ruido de antena su-

pero se construyó aprovechando componentes que se tenían a mano. Con este circuito se puede emplear cualquier transistor *n-p-n* con una frecuencia de corte de alrededor de 100 MHz. Si se desea algo mejor, un oscilador del tipo Vackar, por ejemplo, sería ideal.

»Más adelante intentaré reconstruir el conversor como parte de un receptor de comunicaciones de estado sólido para bandas de aficionados solamente. Posiblemente, si los precios han bajado para entonces, usaré los

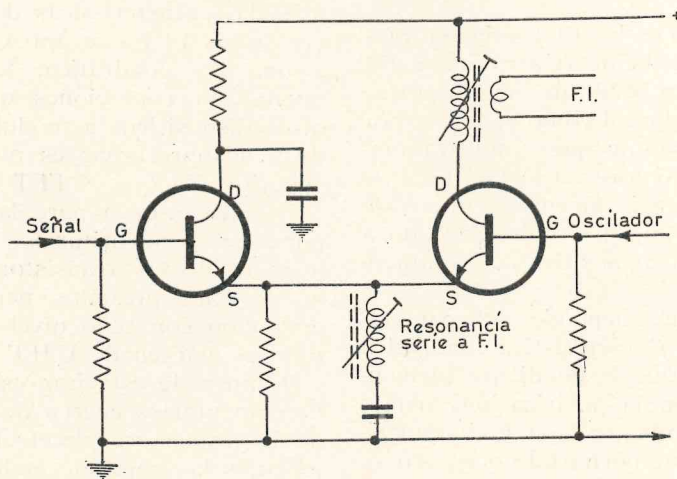


FIG. 3.—Circuito mezclador mejorado que emplea dos transistores de efecto de campo.

pera al ruido propio del receptor en toda la banda. El único defecto comprobado es que entre 25 y 30 MHz ocurren unos pequeños tirones de frecuencia en el oscilador local al variar la señal de entrada. Esto no es de extrañar, ya que no existe aislamiento entre el oscilador y el mezclador. El efecto no es peor que con mi HRO y además sólo es perceptible durante el ajuste.

»Próximamente voy a ensayar un circuito mezclador mejorado (Fig. 3) con un FET adicional. El oscilador empleado no será probablemente el mejor,

2N3823. En los amplificadores de F.I. emplearé los 2N3819, ya que entonces podré utilizar transformadores convencionales de doble sintonía. El CAG podrá ser aplicado a través de una resistencia a la puerta, de la misma forma que se hace en las válvulas con la resistencia de rejilla. El CAG podrá alimentar a varias etapas sin necesidad de un amplificador, necesario en los equipos de válvulas un poco elaborados, ya que los FET's presentan unas características de M.U.-variable ideales para el CAG.

»Un inconveniente de los FET's es

que, debido a la gran diferencia de características dentro de los mismos tipos y marcas, para obtener el máximo rendimiento, la polarización debe ajustarse individualmente para cada espécimen. Esto no representa realmente un problema para el constructor aficionado. El método que empleo es comenzar colocando un potenciómetro de 10 K Ω al máximo de su resistencia en el electrodo *fuentes* y un instrumento de medida en serie con la alimentación del electrodo *desagüe*. Se aplican tensiones y se reduce gradualmente el valor de la resistencia del potenciómetro hasta obtener la corriente de trabajo especificada por el fabricante. El potenciómetro puede entonces ser medido y reemplazado por una resistencia fija del correspondiente valor. Da una idea de la gran diferencia de características el que, habiendo ajustado los pasos amplificador y mezclador para una corriente en reposo de 5 mA, las resistencias necesarias eran de 470 Ω y 6,8 K Ω , respectivamente, tal como se aprecia en el esquema. Los valores de la corriente en el *desagüe Id* son un compromiso entre la ganancia y el consumo (a más corriente, más ganancia). La *Id* máxima está limitada por la disipación de potencia permisible.»

G3UMF no está de acuerdo cuando se habla de la fragilidad de estos semiconductores. Creemos, sin embargo,

que se deben tomar precauciones cuando el transistor esté fuera del circuito, por ejemplo, en las proximidades de un soldador de inducción, que puede crear corrientes inducidas, o por la carga estática que pueda almacenar por frotamiento. Entre otras posibles aplicaciones de estos elementos menciona el «oscilador por mínimo de *puerta*». Ha construido también un receptor del tipo *O-V-O*, con resultado idéntico al obtenido con uno de válvulas.

Otras aplicaciones se han publicado en la revista 73, de julio pasado, entre las que se cuentan:

- Compresor de audio empleando dos FET's y dos transistores.
- Analizador de transistores.
- Voltímetro de 22 M Ω de impedancia de entrada empleando dos FET's (K3LCU dice de él que, una vez usado, no quiere volver a emplear jamás un voltímetro a válvula).

A nuestro entender, los FET's representan una revolución en el campo de los semiconductores. De momento son el complemento ideal para los transistores bipolares y el elemento perfecto para aquellos que todavía se sienten satisfechos con los circuitos a válvulas y no quieren oír hablar de los circuitos a baja impedancia para transistores.

Convertidor de V.H.F. de doble conversión con un solo oscilador

Mejora de la estabilidad y del rechazo de imagen en la recepción U.H.F.

Por NATHANIEL BISHOP (W 1 EYM)
Traducido de «Q S.T.», febrero 1963,
por J. M. CORDOVA LOPEZ

La utilización cada vez más frecuente de C.W. y S.S.B. en las comunicaciones a larga distancia en las bandas de

V.H.F. ha enfocado considerable atención en relación con las características de perfeccionamiento de los recepto-

res. Para unos posibles mejores resultados, el factor de ruido, la estabilidad de frecuencia y la ausencia de respuestas espúreas, tales como imágenes y «chirridos», deben ser mejorados. El procedimiento usual de utilización de un convertidor V.H.F. de una sola conversión, trabajando sobre un receptor de comunicaciones como un sistema sintonizable de F.I., no siempre produce los mejores resultados en todos los puntos mencionados anteriormente. En general, el escoger un margen relativamente bajo para la F.I. sintonizable favorece la estabilidad total de frecuencia y facilita la sintonía, pero no permite una aceptable relación de imagen. La relación de imagen se estropea aún más si el acoplamiento de antena de la primera etapa en el convertidor se ajusta para conseguir el mejor factor de ruido. Sin embargo, si se escoge para sintonía un margen de frecuencias altas, la relación de imagen es mejorada a expensas de la estabilidad de frecuencia. Esto es especialmente verdadero si se utiliza un receptor de comunicaciones que use un primer oscilador sintonizable.

En una situación como la descrita anteriormente, el autor tuvo la sensación de que una doble conversión anterior al sistema sintonizable de F.I. permitiría escoger un margen de sintonía en el receptor, favoreciendo la estabilidad de frecuencia y la facilidad de sintonía y al mismo tiempo permite la obtención del mejor factor de ruido, relación de imagen y ausencia de otras respuestas espúreas. Más aún, se encontró que un solo oscilador a cristal era todo lo que se necesitaba para proporcionar la inyección de frecuencia deseada para ambos mezcladores en un convertidor de V.H.F. de doble conversión. Esto simplifica el circuito y reduce la posibilidad de batidos causados por armónicos del oscilador.

Este esquema fue aplicado al con-

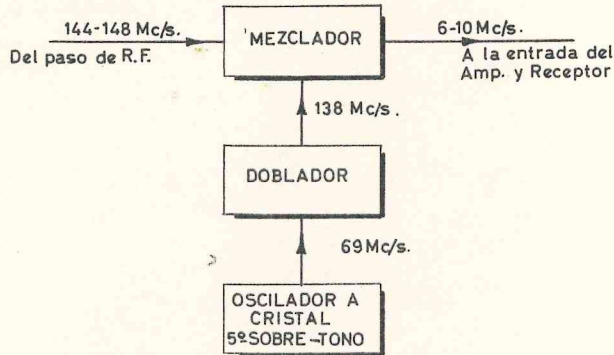
junto de recepción de 2 m. del autor. Un primitivo modelo de Super PRO fue usado como sistema sintonizable de F.I. Un margen de sintonía de 6 a 10 Mc/s. fue escogido para cubrir completamente 4 Mc/s. en una banda del receptor. Un nuevo diseño del primer oscilador en el Super PRO proporcionó adecuada estabilidad de frecuencia sobre este margen para una efectiva recepción de C.W. y S.S.B. El convertidor V.H.F. original de 2 m. utilizaba una conversión única con una inyección de frecuencia de 138 Mc/s. tal como se muestra en la Fig. 1 A. Potentes señales de aviación producen engorrosa interferencia de imagen, puesto que están en un margen solamente de 12 a 20 Mc/s. más bajo que el margen deseado de 144 a 148 Mc/s.

La respuesta obvia para mantener la estabilidad de frecuencia en el margen sintonizable de 6 a 10 Mc/s. y obtener una mejora notable en el rechazo de imagen fue emplear doble conversión en el convertidor de 2 m. La Fig. 1 B muestra la disposición del mezclador utilizado. Nótese en particular el uso de un único oscilador a cristal y la misma frecuencia de inyección para ambos mezcladores. Inyectando energía a 69 Mc/s. en el primer mezclador se convierte el margen de 144-148 megaciclos en el de 75-79 megaciclos. Esta primera F.I. elevada permite la obtención de un excelente rechazo de imagen. Inyectando los mismos 69 Mc/s. en el segundo mezclador resulta el margen de 6-10 Mc/s. originalmente obtenido con una única conversión y una frecuencia de inyección de 138 Mc/s. Un único circuito sintonizado entre el primero y segundo mezclador se encontró suficiente para rechazar las señales fuera del margen de 75-79 Mc/s.

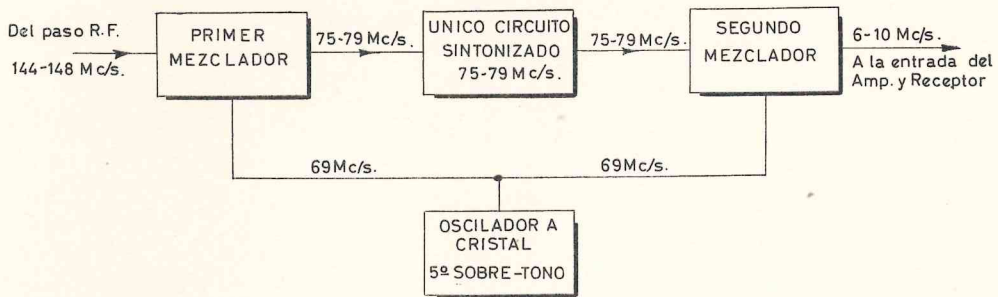
Esta misma técnica puede ser aplicada para cualquier combinación de convertir los márgenes de frecuencia de entrada y salida deseados. La frecuencia deseada de inyección para los

dos mezcladores será siempre la mitad de la requerida para un único mezclador con el mismo margen de frecuencia de salida. Por ejemplo, si uno quiere utilizar el margen comprendido entre 3,5 a 4 Mc/s. para sintonizar el extremo bajo de la banda de 2 m., 144,0-

mezcladores que requieren aproximadamente el mismo voltaje de inyección. Si se emplea inyección en la reja control, debe notarse que el circuito de entrada del segundo mezclador está sintonizado mucho más cerca de la frecuencia de inyección que la entrada



(A)



(B)

FIG. 1.—Ejemplos típicos de dispositivos de recepción V.H.F. de única y doble conversión. En A está el dispositivo comúnmente usado. La aplicación de inyección a dos mezcladores, para mejorar el rechazo de imagen, se ilustra en B.

144,5 Mc/s., las frecuencias de inyección serían 140,5 Mc/s. para única conversión y 70,25 Mc/s. para doble conversión. En el caso de doble conversión, el primer margen de F.I. sería 73,2575-74,25 Mc/s. y el segundo margen de F.I. 3,5-4,0 Mc/s.

En la doble conversión hay dos

del primer mezclador. Este factor debe ser tenido en cuenta en la disposición del circuito y en lo que significa para proveer inyección al primer mezclador. En el caso del autor se obtuvo suficiente acoplo entre el oscilador y la rejilla del segundo mezclador por orientación de la bobina del oscilador con respec-

to a la bobina de entrada del segundo mezclador. Una pequeña cantidad de capacidad entre el tanque del oscilador y la reja del primer mezclador proporcionó suficiente tensión de inyección para el primer mezclador.

En resumen, debemos decir que las reglas usuales de buen apantallado de los circuitos no deben ser descuidadas por el empleo de la doble conversión. Asegúrese que el único camino hacia la reja del segundo mezclador es vía terminales de antena y siguientes circuitos de R.F. sintonizados del convertidor. Esto es importante, porque cualquier mezclador, siendo un dispositivo

no lineal, es capaz de producir batidos no solamente con la frecuencia de inyección, sino también con los armónicos que han sido producidos en el mezclador. Por tanto, las señales fuertes que encuentran su camino hacia la reja del segundo mezclador, debido a un inadecuado apantallamiento, pueden mezclarse con el segundo armónico de la frecuencia de inyección y ser oídas en el margen de sintonía del receptor de comunicaciones. Sin embargo, si se ha puesto el cuidado ordinario en la disposición del circuito y su blindaje, el resultado neto es un sistema receptor de V.H.F. de rendimiento altamente satisfactorio.

Convertidores de doble conversión para V.H.F.

Por **BRUCE C. KEENE (W 2 ZKF)**

Traducido de «QST», abril 1963,
por **J. M. CORDOVA LOPEZ**

La técnica de convertidor V.H.F. a doble conversión descrita por W1EYM en *QST* de febrero de 1963, pág. 18, tiene una ventaja adicional que no ha sido mencionada en el artículo. Al incrementar el rechazo de imagen, la figura o cifra de ruido del convertidor puede ser mejorada, puesto que cualquier potencia de ruido en el primer paso contribuida por la respuesta de imagen actúa para degradar la relación señal-ruido. Este factor por sí solo justificaría el incorporar técnicas de doble conversión en los convertidores V.H.F.

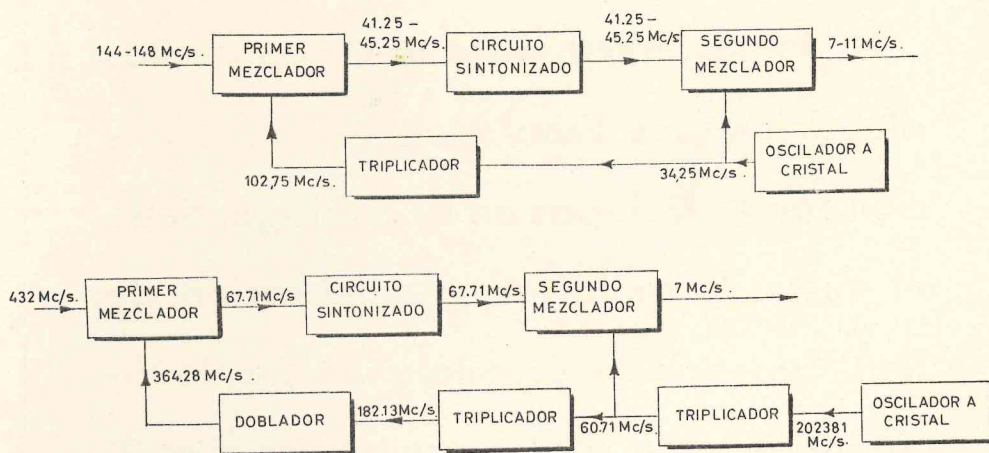
El sistema ideal de doble conversión puede, sin embargo, ser algo diferente del descrito por W1EYM, en el cual su frecuencia de salida del primer mezclador es lo suficientemente alta para resultar pobre de rechazo de imagen en el segundo mezclador, particularmente en convertidores para la banda

de 144 Mc/s. y frecuencias superiores. Esta dificultad es corregida manteniendo aún la ventaja de usar un solo oscilador a cristal para ambos mezcladores en los ejemplos expuestos a continuación. Aquí se usa un solo oscilador, pero está seguido por uno o más multiplicadores de frecuencia para la primera frecuencia de inyección, permitiendo al primer mezclador operar en una frecuencia próxima a la ideal. El oscilador mismo suministra la inyección para el segundo mezclador.

Le parece a este articulista que la importancia del rechazo del ruido de la frecuencia imagen no ha sido suficientemente considerada. Falta de selectividad entre el amplificador de R.F. y el mezclador da como resultado la aparición del ruido de la frecuencia imagen del paso de R.F. en la F.I. de salida. W9VTO advertía en *QST* de fe-

brero de 1955, pág. 132, que las medidas de la cifra de ruido serían erróneas si el rechazo de imagen era pobre, pero no se ha dicho claramente que puede haber una actual degradación de la cifra de ruido más que un sim-

ple error de medida. Nótese que el filtrado precediendo al primer paso de R.F. (tal como un filtro coaxial a la entrada) no sirve de ayuda, puesto que la mayor parte del ruido de imagen se genera en el paso de R.F.



Diagramas de bloque de convertidores típicos para 144 y 432 Mc/s. usando el sistema de doble conversión descrito por W2ZKF. En la versión para 144 Mc/s. un oscilador a cristal y un triplicador suministra inyección para el primer mezclador, y el oscilador mismo proporciona la inyección para la segunda conversión. En la versión para 432 Mc/s. un oscilador a 60 Mc/s. podría ser empleado, si se desea. Dos multiplicadores de frecuencia son empleados para obtener la deseada frecuencia de inyección para el primer mezclador. En estos ejemplos de doble conversión los mezcladores operan muy próximos a las frecuencias óptimas en cada caso, resultando un buen rechazo de imagen en todas partes.

NOTA SOBRE EL ARTICULO «CONVERSION 1.296 Y 432 MC/S. PARA RECEPTOR 144 MC/S.», PUBLICADO EN U.R.E. EN AGO.-SEP., PAG. 471

En el esquema de la Fig. 3 existe una omisión que ya procede del artículo original publicado en *Radio-R.E.F.* Consiste en que al transistor T8 le falta una resistencia para crear la correcta polarización de la base. Dicha resistencia (1.500 ohmios) debe ir colocada entre dicho electrodo y masa. El punto más propicio de conexión es en el terminal derecho (en el esquema) de la otra resistencia de 1,5 kohmios dibujada entre el chasis y la línea + 12 V. Sin la resistencia citada más arriba el transistor T8 trabajaría en clase «B», respondiendo sólo a señales intensas.

La Junta Directiva de la Unión de Radioaficionados Españoles, en colaboración con la Delegación de Málaga, tiene el gusto de anunciar la celebración de la I Convención Española de Radioaficionados en la citada capital, los días 3, 4 y 5 de marzo próximos.

Información:

D. Francisco Mota Pérez (EA 7 KG)

Paseo Heredia, 1

Málaga



BASES PARA LA OBTENCION DEL DIPLOMA «SOS-KINDERDORF»

Hay tres clases de Diplomas:

- Clase I, 50 QSL's.
- Clase II, 20 »
- Clase III, 10 »

Las QSL's son especiales y tienen la inscripción «Diplom-Karte SOS-Kinderdorf», aunque también son válidos para este Diploma las que lleven adherido un sello especial con la denominación de «SOS-Kinderdorf».

Para la obtención de las clases I y II hay que enviar las respectivas QSL's y \$ 4,00 ó 40 cupones de respuesta internacional, y para el de la clase III, \$ 2,00 ó 20 cupones.

La solicitud debe hacerse a:

Anton Trater, SOS Diploma Manager
 Liebenggstrafie 13/11
 INSBROK (Tirol), Austria.

El importe de este Diploma es únicamente empleado en el sostenimiento de la Ciudad de los Muchachos austríaca.

**II CONCURSO INTERNACIONAL DE RADIOAFICIONADOS
 «TENERIFE, PARAISO DE ETERNA PRIMAVERA»**

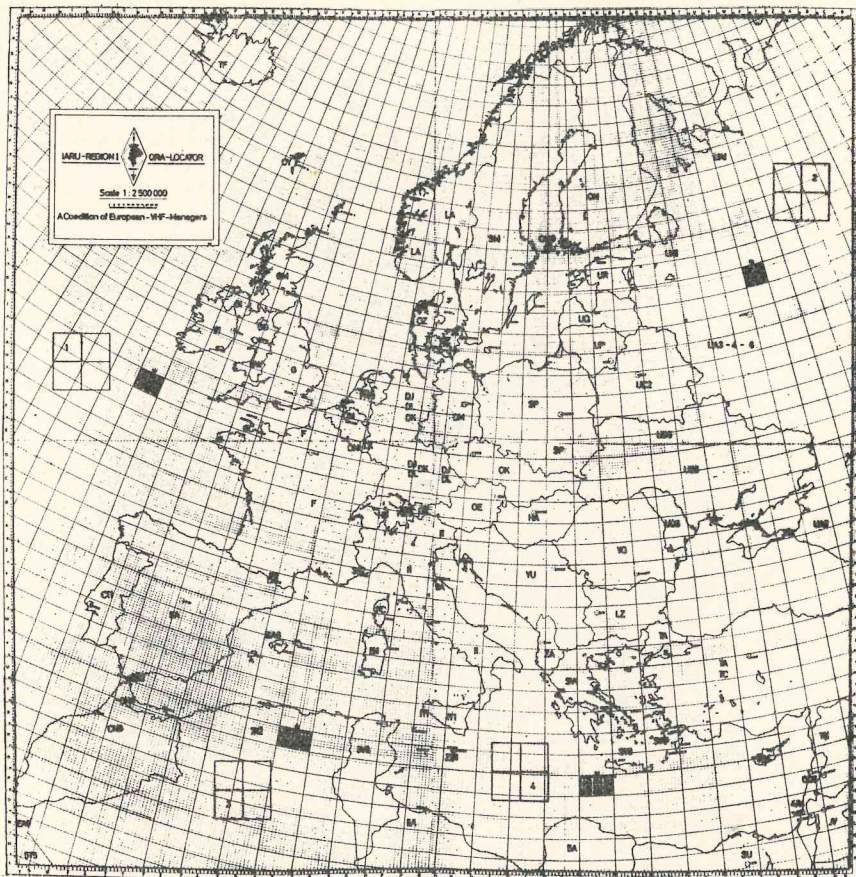
DIPLOMA

Desde las 00,00 horas del día 21 de diciembre de 1966 a las 24,00 horas del día 20 de marzo de 1967. Los contactos necesarios para optar al mencionado Diploma son:

- Para España, Portugal y Norte de Africa ... 25 contactos
- Para Europa 10 »
- Para el resto del mundo 5 »

Se podrá hacer en todas las frecuencias autorizadas, en fonía y grafía, siendo necesario pasar en los QSO's y QSL's las temperaturas máxima y mínima del día en ambas localidades.

PaKra solicitar el Diploma, enviar relación y QSL's a: U.R.E. Apartado 215. Santa Cruz de Tenerife. Canarias.



Q.R.A. Locator publicado por el Grupo de Trabajo de la International Amateur Radio Union. Región 1.^a

Muy útil para la localización de asentamientos de emisoras y para realizar alineaciones de antenas.

Tamaño: 1 m. x 1 m.

Precio de orientación: 150 ptas.

A las personas interesadas en su adquisición les rogamos lo participen a Secretaría de U.R.E. antes del 15 de diciembre con objeto de pasar el oportuno pedido a la U.S.K.A.

Crónica de

DX

Sección a cargo de **LUIS SEGURA (EA 4-776 U)**
y colaboración de **LUIS ALARCON (EA 4-1.126 U)**

CUADRO DE HONOR

FONÍA:

1.º EA7ID	292
2.º EA2CQ	286
3.º EA1GH	260
4.º EA2CA	244
5.º EA4GZ	221
6.º EA4CX	207
7.º EA7GF	202

C.W.:

1.º EA1BC	283
2.º EA2CA	246
3.º EA3CY	230
4.º EA4CR	223

Las bandas

10 METROS.

Con ocasión del reciente Contest del 22-23 de octubre hemos tenido oportunidad de comprobar la excelente propagación en esta banda aun en horas poco comunes, como son las de primeras horas de la mañana. Nos encontramos, pues, ante el repetido fenómeno de «falta de propagación», que no es debido más que a una ausencia de estaciones en el aire en esta banda, cosa que aquí se agudiza más que en la de 15 m. Por otra parte, y como información, diremos que ha sido posible trabajar estaciones de todos los continentes con unas señales muy buenas. Como idea de lo anterior, he aquí lo trabajado por algunos de los colegas que con nosotros colaboran:

EA2-1100 U.—CR6DX (15,05), muy activo. Todos los CR6's que participan en contests lo hacen entre las 15,00 y las 16,00.

EA4DO.—ET3WH (07,52), OHØNJ (07,55), VQ9AA/D (08,10) (Desroches), ZE1JE (07,30), WØGTA/8F4 (07,4), 9J2DT (08,04), 9J2FK

(08,06), 9J2DT (08,04) y 9J2WR (08,02), todos en S.S.B.

EA4-599 U.—OD5EJ, SU1BH (09,55), SUØ WU (09,59) (Rodas), TC4C5 y TC4MO (13,58).

EA4-1232 U.—LU9ABZ (18,20), LU3DDV (18,25), LU9HF (18,27), LU9DIN (18,30), LU4 DDS (18,31), HK2BEM (18,37), LU7AZ (18,55), todos en A.M.

15 METROS.

Muy buenas condiciones en esta banda, aunque los DX no sean muy variados. Banda abierta durante las horas diurnas y primeras de la noche; merece un comentario similar al apuntado para la de 10 m.

EA2-1100 U.—CR6CK (22,50), CR6DX (15,27), CR6GO (15,20), CR6GS (18,45), I1AV/M1 (22,50), LU1AD (18,50), KV4CX (10,35), OY3SL (18,50), UA2KAT (12,34), UA9ES (12,20), UA9GE (13,13), VU2TZ (13,20), 4X4HF (16,20), 4X4HQ (15,05), 4X4MR (16,20) y 5A3TT (15,21), todos en C.W. Nuestro amigo José Luis apunta que la propagación es buena, pero que los DX han disminuido.

EA4JL.—VQ9BC/D (Desroches) a las 17,40, en S.S.B.

EA4-599 U.—CX4BQ (07,48), JA1IIX (07,20), JA 1 IVY (07,17), JA 6 DFD (07,25), KA 8 QB (15,00), MP4BBA (07,20), MP4BBW (15,02), UI8MN (08,20), ZC4JU (07,40), ZC4MO (07,18), ZS2MB (16,10), ZS6OS (17,00), 9J2GR (10,15) y 9V1MY (13,53), todos ellos en S.S.B.

EA4-1232 U. — WA 7 BEV (17,30), CR 6 GZ (18,04), EP2HR (10,35), JA6DFD (11,00), VS9 ARV (16,32), ZS4PU (19,20), 5N2AAE (15,05), 5Z4W (19,20), 9G1RW (17,27), 9J2BK (19,00), 9Q5BD (18,27), 9Q5YL (15,50) y 9M2BK (17,40), en S.S.B. OD5ET (10,38), en A.M.

20 METROS.

Banda con las habituales buenas condiciones que la hacen «reina del DX». Se abre hacia las 07,00 y se cierra hacia las 01,00, según es típico de la época del año que atravesamos en estos momentos. Se aprecia un QRM debido al elevado número de estaciones que trabajan y es en C.W. donde se nota más; por nuestra parte, aprovechamos para remitir al lector al final de estas líneas, donde encontrará algo que no debe olvidar y que es aceptado por la mayoría de los radioaficionados del mundo.

Ha sido posible trabajar estaciones de los más variados lugares dentro de las horas indicadas y es de esperar que la tónica a seguir durante el presente mes sea muy singular en cuanto a condiciones y variedad de estaciones que en ella trabajen. Veamos lo que nos remiten nuestros colaboradores:

EA1GH.—LA1EE/P (Spitzbergen), K4LYY/KS6, KX6BQ, ZD9BE, CR7GF/FR7 (en Juan de Nova), PYØXA (Arrecife de San Pedro y San Pablo), ZL4CH (Campbell), KI1MP/KC4 (Navassa), W9WNV/HKØ (Bajo Nuevo), HS4AK, KM6BI, KG6NAC, KG6AAY, KJ6BZ y XW8BC, todos en S.S.B. y trabajados a primeras horas de la mañana.

EA2-1100 U. — CO2JB (20,35), FP8CA (21,40), JA 1 ZN (10,40), JA Ø BTM (15,20), KL 7 BZO (07,50), KR6CU (10,35), KV4CI (20,40), KP4 CRT (21,10), DL Ø NS/LX (09,50), PY 5 ASN (20,50), PY7ZZ (20,30), SV1DS (20,12), SVØWG (06,40), TAZFM (20,25), UA2KAP (21,10), UWØ EX (07,45), UAØKAP (11,50), UA9CG (11,50), UD6BZ (06,35), UF6AW (06,55), UO5AL (20,40), UW Ø IO (06,45), UP 2 AY (21,27), UP 2 KNP (20,50), UQ2GQ (21,04), UR2EU (21,02), VK2 APK (08,05), UP6AU (20,35), VP6PJ (20,40), VP8IN (20,10), OY2J (19,50), VK3VS (07,15), ZB2AX (11,45), ZD8J (07,58), ZD9A (06,40), ZLIHW (20,30), 4X4HK (21,50), 4X4PW (18,45), 4X4VL (21,40), 7K2SK (20,50), 9Q5HJ (18,43). Todos ellos en C.W. Nos dice José Luis que nota un intenso QRM debido a la aglomeración de estaciones que antes apuntábamos.

EA4DO. — ET3USA (06,45), FK8BG (07,28), FK8BH (07,30), HS4AK (15,03), IØRB (14,40), JA 1 DFO (07,09), JA 1 KG (07,03), KC 4 USB (08,45), KC6BO (07,06) (West Car.), KG6AAY (08,37), KL7WAH (08,07), KS6BH (09,42), PE2 EVO (15,11), VE6GN (21,59) (QSL 100 por 100), VE 6 UM (21,54), XW 8 BS (08,54), ZL 2 BBS (07,50), ZL3DD (07,23), todos ellos en S.S.B., menos 3A2MJC (17,17), que fue en A.M., y que por cierto es QSL 100 por 100.

EA4JL.—KB6CZ (09,40), KW6EJ (13,50), 9M6 NQ (18,25), KC6BO (17,05) (West Car.), VR6 TC (Pitcairn) (09,55), FR7ZD (18,05) (Reunión) y ZA1RB (17,15) (Albania).

EA4-599 U. — DU1EH (13,53), CR7GF (17,52), CT 3 AU (21,17), DU 9 MVC (15,23), EP 2 BQ (15,30), EP3AM (14,04), FB8WW (17,30) Crozet Is.), FK8AA (07,42), FK8AC (07,19), FK8AU (08,20), FK8BB/P (06,48), FK8BK (08,17), FL8 RA (14,10 y 15,10), FO8AB (07,15), FO8AC (07,20), FO 8 AS (07,40), GC 2 FMV (Jersey) (07,25), GC 3 PRA (Jersey) (17,07), GD 3 ENK (12,16), HV3SJ (21,14), IØRB (06,53), numerosos JA's y KA's a primeras horas de la mañana; igualmente W6's después de comer; K 7 KQ (Wash.) (16,25), W 7 UNJ (Wyoming) (15,06), KC 4 USB (07,30), KC 6 BO (W. C.) (15,15), KG4AA (22,06), K9JWV/KG4 (08,25), KG6AAY (07,20), KG6AQA (07,16), W7ALE/KG6 (13,13), KG6SB (Mar.) (13,32), KL7ESA (07,40), KR6MH (07,57), KR6SR (13,47), KW6 EJ (10,40), KX6BQ (07,18), KZ5AB (23,13), KZ5RJ (07,10), LX2FB (16,45), M1B (07,32), MP 4 BFX (15,10), MP 4 TBO (15,17), OX 2 UJ (15,32), SV1GH (15,28), SVØWG (15,10), TU2 BC (17,26) y numerosos VK's de 05,00 a 11,00 y 13,00 a 16,00, siendo las mejores señales entre 07,00 y 08,30. VK9AG (07,55), VK9IJ (07,30), VK9JK (07,30) (los tres, de T. N. G.), VK9DJ (06,30) (Papua), VK9XI (15,03 y 16,40) (Christmas), VP2AA (20,35), VP2GR (20,30), VQ8AC (15,30), VQ9BC/D (15,04) (Desroches), VR2EK (09,20), VS9OC (15,45), VU2BX (14,03), XW 8 BQ (17,20), YK 1 AA (varias), ZE 1 AE (17,13), numerosos ZL's de 05,00 a 11,00, 3A2 MM (15,20), 5N2AAE (06,57), 5O7AK (07,40), 9H1AB (15,11), 9H1R (15,03), 9M2BO (15,07), 9M2BQ (15,25), 9M2DX (15,09), 9QSTI (19,05), 9U5BB (17,30) y 9V1MT (15,30), todos en S.S.B. En A.M.: LX1PH (13,00), SV1APK (07,12), VKØMI (Macquaire) (06,35).

EA4-1232 U. — GD 3 RFN (15,25), FK 8 BB/P (09,40), JØRB (varias), JA8JL (12,20), KC6BO (16,10) (W. C.), KG 6 AAY (14,30), KR 6 UL (12,15), KW 6 EY (10,05), SV Ø WEE (18,40), VK7TR (08,35), numerosos VK's por la mañana, VP7NA (11,00), ZD9BE (20,15), ZS2EV (17,03), ZD8WZ (19,55), 5A5TB (18,53), 9H1A (15,20), 9M6NQ (15,00), 9M2DX (15,25), 9G1TV (00,55) (muy activo), 4U1ITU (20,45), VU2CK (15,30), UAØAI (15,10), FP8CY (18,10) y FY7 YL (09,15), en S.S.B. En A.M.: 7XØHA (10,13) y 3A2MJC (10,13).

40 METROS.

Mejoraron notablemente las condiciones con relación al mes anterior, y ha sido posible escuchar y trabajar numerosos DX de los cinco continentes. Las horas más propicias son las acostumbradas de principio de la noche y madrugada. Veamos seguidamente algo de lo trabajado por nuestros colegas:

EA4-599 U.—CR6EF (21,03), HI8XAL (07,03), JA6BZA (20,55), JA9PG (20,50), OHØNI (05,30), PY7AK (21,08), VK2IBI (06,52), VK3OZ (07,06), VK 7 SM (20,20), ZB 2 AP (13,45), ZL 2 BCG (06,50), ZL3GS (07,00) y 9H7AB (21,03), todos en S.S.B. Como se ve, sobre las 21,00 horas han sido escuchados los cinco continentes. Además de numerosos VE's y W's.

80 METROS.

Algo similar a lo anteriormente dicho para los 40 m. puede decirse de esta banda, pero aumentado, pues las condiciones fueron más seguras.

EA4-599 U.—ZL3GS (06,30), ZL4CH (06,37) (Campbell Is.), ZL4DS (06,39) y ZL4LN (07,02). Además de W's. DXCC.

La A.R.R.L., a través de su sección de Diplomas, anuncia en el último boletín que este año la clasificación para el «Honor Roll» aparecerá reflejada en el número de QST correspondiente al mes de enero de 1967, en lugar de en diciembre de 1966. Por este motivo, las QSL's serán admitidas hasta el 31 de octubre.

Timor Portugués.—La estación que con el indicativo CR8AB ha estado operando recientemente es pirata, según indica el L.A.R.A.

Madeira.—Durante la reciente estancia en esta isla de Lloyd e Iris han operado con el indicativo CT3AU, estando muy activos. Las QSL's, como de costumbre, a la Yasme Foundation.

Guernsey.—Prosigue la actividad de Dick, GC8HT, fundamentalmente en 7 y 14 Mc/s. S.S.B. y C.W.; ha sido reportado numerosas veces con excelente señal.

Jan Mayen.—JX3P es la estación del radio club de esta isla y se encuentra hacia 14.060 sobre las 18,00 y por la mañana. Otras estaciones activas desde este QTH son: JX5CI, 14.061 C.W., y JX6CF, 14.130 S.S.B., aproximadamente a las mismas horas que la primera.

Siria.—Según nos comunica nuestro colega EA4DO, se encuentra muy activo a primera hora de la tarde YK1AA en la parte baja de la banda de 20 m. en S.S.B.; en igual sentido se expresan otros colegas de la localidad.

Baker.—Intensa actividad de KB6CZ en 14.210 S.S.B. sobre las 07,00 a 08,00. Según se anunció oportunamente, estará durante varios meses y hará posibles visitas a varios

puntos de DX de la zona. QSL's, vía K4MQG.

Kure.—En el aire, K5QFH/KH6, Jack; suele estar sobre 14.239 S.S.B. hacia las 07,00 y pide que se le envíen las QSL's a su QTH.

LU-Z.—El Estado Mayor General Naval de Comunicaciones del Ministerio de Marina de la Argentina comunica la distribución de las emisoras LU-Z, y que reproducimos por ser de interés para la clasificación de las mismas con relación al DXCC.

Antártica: LU-ZB, ZD, ZE, ZF, ZH, ZJ, ZK, ZL, ZN, ZP, ZQ, ZR, ZU, ZV, ZW, ZX.

Shetland del Sur: LU-ZC, ZI, ZO, ZS, ZT.

Orkney del Sur: LU-ZA, ZG, ZM.

Sandwich del Sur: LU-ZY.

Las QSL's para las siguientes estaciones se enviarán a: Sub. de Pral Aldo Venaria, Estado General Mayor Naval de Comunicaciones, Ministerio de Marina, Canzallo, 55, Buenos Aires:

ZA, ZB, ZC, ZE, ZF, ZH, ZI, ZL, ZM, ZO, ZP, ZQ, ZR, ZS, ZT.

Las siguientes estaciones cursan las QSL's vía: Sub. de Mayor Carlos E. Cejos, Red. Sirme-Sec Comunicaciones, Comando en Jefe Ejército (Cabildo, 65, Buenos Aires:

ZD, ZJ, ZU, ZV, ZW, ZX.

Finalmente, informamos que han sido reportadas: LU1ZU, 14.043 C.W., 23,28; LU1ZX, 14.034 C.W., 23,18.

Gabón.—TR8AD, junto con TR8AG, se reparten la actividad desde este país con las siguientes horas de trabajo: TR8AD, 21.190 A.M., 08,28, y además QRV los fines de semana en 14.225 a las 21,00 y 21.350 a las 17,00. Por su parte, TR8AG trabaja preferentemente C.W. en 14.020 a las 21,30, además de un 14.195; las QSL's, vía Guy Vallier, P. B. 157, Libreville, República del Gabón.

Canadá.—3B y 3C serán los prefijos que utilizarán todas las estaciones de este país durante el año 1967 completo para conmemorar el centenario. 3C se aplicará a las estaciones VE, y 3C, a las VO.

Camerún.—TJ1QQ será el indicativo que utilice desde este país HK1QQ, que va a permanecer durante dos años. En este período espera operar desde varios países de Africa, incluido EAØ (?). QSL's, vía W4DQS.

Kuria Muria.—VS9HRV, operada por el habitual «gang» VS9ARV, VS9OC, etc., estará en el aire desde el 6 al 20 de este mes de noviembre. Utilizarán las siguientes frecuencias: 14.005, 21.050 y 28.050, en C.W.; 14.198, 21.374 y 28.600, en S.S.B.

VP8.—Listas actualizadas de los indicativos con arreglo a sus países para el DXCC:

Falkland: VP8AH (QRV raramente), VP8 BN (3,5, 7, 14, 21 A.M.), VP8CW (todas las bandas C.W./S.S.B.), VP8DQ y VP8DR (familiares de 8BN), VP8DV (ídem de 8DW),

VP8DW (14, 28 A.M.), VP8EM (14, 28 A.M., no QRV), VP8FL (3,5 A.M.), VP8GB (A.M., C.W. y TV., no QRV), VP8GP (XYL de 8EM, no QRV), VP8HJ (todas bandas C.W., familiar de 8DW), VP8HZ (todas bandas A.M. y S.S.B.), VP8IA (XYL de 8HZ), VP8IQ (14 C.W.), VP8IR (no QRV), VP8JA (C.W.) y VP8JB (familiar de 8HZ).

Georgia del Sur: VP8GZ (no QRV), VP8 HO (A.M., C.W., raramente QRV) y VP8HY & VP8IE (A.M., raramente QRV).

Campbell.—ZL4CH, muy activo en 3,5 S.S.B. a primeras horas de la mañana, aunque se le oye mejor en 14.200 S.S.B. hacia las 08,30.

Territorios españoles de Africa.—Según se desprende de fuentes dignas de todo crédito, parece ser que Don Miller, W9WNV ha botenido del Gobierno el permiso para realizar una expedición a varios puntos EA9 y EAØ. La noticia, pendiente aún de confirmación, queda aquí expresada por su evidente interés.

Isla de Lord Howe.—Según informa VK4 SS, es muy posible que durante el período de tiempo comprendido entre el 20 de noviembre y el 10 de diciembre estará una estación desde esta isla en 3,5, 7 y 14 Mc/s.

Indonesia.—WØGTA/8F4 prosigue su intensa actividad desde este QTH los fines de semana y participa activamente en todos los contests que se organizan.

Bostwana (Bechuanalandia).—No se conoce aún qué ocurrirá con el antiguo prefijo ZS9, pero es probable que lo conserve. En el aire, muy activo ZS9G, 28.584 A.M. hacia el mediodía.

Aldabra.—Parece ser que una estación opera desde esta isla con un indicativo aún no determinado: VQ 7 VY, VQ 1 VY o VQ 7 HY. Opera en S.S.B. hacia el mediodía en 21 megaciclos y por la tarde en 14.310 y 14.140.

Brunei.—La única estación activa en S.S.B. desde este país es VS5MH, que suele estar los sábados a las 12,30 en 14.190/205 S.S.B. Por otra parte, realiza «skeds» con VK6EZ los lunes, miércoles y sábados en 14.110 S.S.B. a las 10,30. Las QSL's son vía WIDGJ.

CONTEST.

Este año, el International Ok DX Contest tendrá lugar desde las 00,00 a las 24,00 G.M.T. del día 13 de noviembre. Como es usual, esta competición es sólo de C.W. y se realiza en todas las bandas (de 160 a 10 metros). Se intercambiará el RST seguido del número de años que el operador lleva con el indicativo. Se otorgan tres puntos por contrastar las «Czech Stations» y un punto por los demás contactos. Serán multiplicadores todos los prefijos, y las formas de operación son: a) único operador, una banda; b) múltiple

operador, todas las bandas. Hay dos Diplomas instituidos: el «100 OK» por comunicar con cien estaciones OK, y el «S6S», que se otorga por establecer contacto con los seis continentes. Solamente es preciso enviar los Logs al Central Radio Club, Post Box 69, Praga 1, Checoslovaquia, antes del 31 de diciembre.

A.R.R.L. DX Competition.—Como anunciamos anteriormente, completamos la clasificación correspondiente a los EA's en este concurso:

C.W.:

1. EA3KT 43.622, 34, 432, A, 50
2. EA2DT 13.450, 25, 182, A, 11
3. EA3NA 7.038, 23, 104, A, —
4. EA2CR 6.165, 15, 137, A, —

Fonía:

1. EA2EL 10.992, 16, 299, B, —

A todos ellos nuestra más cordial enhorabuena por el buen lugar en que han dejado el pabellón español. Esperamos encontrarlos en próximas ediciones incrementados por muchos más.

CLASIFICACIÓN SWL'S.

Países confirmados

1. EA4- 776 U, 230
2. EA2-1100 U, 137
3. EA4-1126 U, 122
4. EA8- 303 U, 98
5. EA4- 957 U, 71
6. EA3- 662 U, 60
7. EA4-1178 U, 52
8. EA4- 967 U, 42
9. EA2- 845 U, 42
10. EA2- 995 U, 38
11. EA2-1001 U, 37
12. EA2- 998 U, 35
13. EA1- 981 U, 34

Prácticamente sin variación desde el mes anterior; esperamos que al reanudarse la vida laboral normal podamos ver incrementada con nuevos miembros esta clasificación. De sobra conocemos lo difícil que resulta confirmar países a partir de un cierto número, pero ese número no es, sin duda, el de 30 países, que con arreglo a las bases de esta competición se exigen.

QSL'S RECIBIDAS.

EA2-1100 U.—FO8AA, PJ2MI (San Martín), VK2PU y ZL4JP.

EA4DO.—CR5SP, FB8WW, FK8BH, FL8AO, HS1AK, KG6IG (Bonin), KL7EBK, LX1MA,

LX1DE/M, OHØNI (Aland), PJ4AC, VK9XI (Christmas), XW8AX, 3A2MJC, 5Z4IR, 7Q7 PBD, 9G1CC y 9L1SL.

EA4EM.—HR1KS, OY6M y 5X5FS.

EA4JL.—DU1BSP, FR7ZD, GC5ACI (Jersey), LA1EE/P (Svalbard), ZF1GC, VK9DJ, VP3 HAG, 4S7LM y WØGTA/8F4 (Indonesia).

EA4-1126 U.—6Y5XG, 9G1TV y CR6JM.

La siguiente relación de QSL's Managers y direcciones está repasada totalmente y, caso de algún error, éste sería advertido en próximo número.

QSL'S MANAGERS Y DIRECCIONES.

Ex BV1USA, ex BV1USF: H. Epley (K7KPM), c/o Taiwan A.R.C., Box 8, Usarscat, Apo, San Francisco, California, 96263, Estados Unidos.

CT2AN: vía W6LDA, 6158 W. 74th Street, Los Angeles, California, 90045, Estados Unidos.

CT3AR: vía K6CYG.

EL2AT: vía W4NJF.

FØCH/FC: vía HB9TL.

FK8AC: F. Francheete, Box 104, Noumea, Nueva Caledonia.

FL8AC: vía W4NJF, 421 Saddle Rock Road, Norfolk 2, VA., Estados Unidos.

FL8HM: vía W7WLL.

FP8DD: vía WB2RSW.

FY7YM: P. O. Box 63, Laurent, Guayana francesa.

GC3POI/P: vía W2CTN, 156 Ketcham Avenue, Amityville, NY. 11701, Estados Unidos.

GC3SHZ/P: vía W2CTN.

W9WNV/HKØ: vía W4ECI.

HBØAGH: a HB9AGH.

HBØUP: a HB9UP.

HBØXCO/M: vía DL4/DL5 QSL Bureau.

JX5HE: a LA5HE.

KS4CC: P. O. Box 1148, Miami, Florida, 33148, Estados Unidos.

KC6CK: Koror, Palau, W. C. I., 96940.

KG6AQA: P. O. Box 45, Agana, Guam.

KH6CH/KW6: Y. Arakaki, Box 3645, Wake Is.

KJ6DB: vía KH6EOQ.

LA1EE/P: vía W2GHK.

LX3NF: a DL9NF.

MP4BEP: vía RSGB.

MP4BGA: vía VE1AKZ.

PYØXA: vía W4ECI.

PY7CQ/Ø: CBDX, P. O. Box 842, Recife, Pe., Brasil.

ST2BSD: P. O. Box 303, Khartoum, Sudán.

TA1AV: vía SMØKV.

TA2AC: vía K4AMC.

TA2FM: vía DJ2PJ.

UA9OH: V. Simonov, Box 183, Novosibirsk, Siberia, U.R.S.S.

VP5RB: vía W1EQ.

VP8IK: vía G3DHB (S. Shetlands).

VP8IV: N. McLaren, c/o British Antarctic Survey, Port Stanley, Falkland.

VS6DS: vía W2CTN.

W5VWU/KS6: vía W5HJ.

W9QQR/M1: a W9QQR.

XP1AA: vía K6MQL.

XW8BS: USAID/BPR, Apo, San Francisco, California 96352, Estados Unidos.

YA1DAN: vía KP4CL.

ZB2AX: vía Yasme Foundation, P. O. Box 2025, Castro Valley, California.

ZD8CN: vía K8CNQ.

ZD8SKI: vía WA5KGW.

ZF1GC: vía VE4DQ.

3AØDX: vía K6CYG.

3AØEB: vía W2GHK.

4X4XL: a K8ITH.

5A3TX: vía W3HMK.

5A5TR: vía W3HMK.

6O1PF: vía WØOMM.

6Y5GH: vía Box 100, Kingston 10, Jamaica.

6Y5VV: 2 Hilghland Dr., Kingston 8, Jamaica.

7XØAH: vía ARA.

9G1FF: P. O. Box 1387, Kumasi, Ghana.

9L1TL: vía G3USF.

9Q5RH: Apo, New York, N. Y., 09662, Estados Unidos.

9X5MH: vía DL1ZK.

9X5SA: A. Stanley, B. P. 28, Kigali, Rwanda.

9X3WM: Box 302, Kigali, Rwanda.

9Y4LT: L. Thomas, Los, IROS Rd., Erin, So., Trinidad, W. I.

W2GHK: Stuart Meyer, Hammarlund Box 7388, Newark, New Jersey, 07107, Estados Unidos.

W4ECI: 3103 4th Avenue South, Birmingham 5, Alabama, Estados Unidos.

144 MEGACICLOS.

Durante la última lluvia meteórica, Orionidas, del 18 al 23 de octubre, la estación EA4AO, de Madrid, ha vuelto a establecer contacto en 144 Mc/s. con la estación holandesa PA6MB, de Amersfoort, los días 21 y 22 en los espacios de tiempo de 00,00 a 02,00 y 06,00 a 09,00 G.M.T., como se propusieron anticipadamente para estudiar las posibilidades de esta lluvia periódica. Las señales fueron mucho mejores en las horas de la mañana en ambos días. La intensidad de las señales fue muy variable, pero frecuentemente llegaban hasta S7 en ráfagas muy cortas y algo espaciadas.

Las frecuencias empleadas han sido la de 144.120 Kc/s. por PA6MB y 144.100 Kc/s. por EA4AO.

Otras pruebas que estaban planeadas con la estación LZ1AB, de Sofía, resultaron totalmente negativas en la frecuencia de 144.167.

La próxima lluvia meteórica interesante es la de Leonidas, durante los días 14 al 18 de

noviembre, cuyo máximo de actividad, dentro de un ciclo de 33 años, fue el año pasado 1965, por lo que se espera que este año sea también excelente.

Colaboraron con su información en la elaboración de este número:

EA1GH, EA4AO, EA4DO, EA4EM y EA4JL, además de los SWL's EA2-1100 U, EA4-599 U y EA4-1232 U. A todos ellos gracias y... buenos DX.

Información complementaria: *Radio Society of Great Britain Bulletin*, *QST*, *DX-News-Sheet*.

EN INTERES DE TODOS

- COLEGAS, NO HAGAN «RUEDAS» LOCALES EN BANDAS DE DX.
- SI EN UN QSO AMBOS CORRESPONSALES USAN UN MISMO CANAL, TENDREMOS UN MEJOR APROVECHAMIENTO DE NUESTROS ESPECTROS.
- NO OPEREN EN A.M. ENTRE 14.100-150 y 14.220-350 Kc/s.
- ANTES DE LLAMAR, ESCUCHE DETENIDAMENTE LA FRECUENCIA A UTILIZAR.
- VARIAS LLAMADAS CORTAS SON MÁS EFICACES QUE UNA LARGA.

CONCURSO DE PORTADAS DE U.R.E.

Si está usted interesado en el mismo, lea nuevamente las bases que han de regir en su desarrollo y que se publican en este número, debido a haberse introducido una modificación en la forma de presentar los trabajos.

NOTICIAS OSCAR

Por GEORGE JACOBS (W 3 ASK)

Traducido de «C.O.», octubre 1966,

por J. MARTIN CORDOVA BARREDA (EA 4 AO)

Durante el pasado agosto, y con sólo veinticuatro horas de diferencia una de otra, se ha recibido la noticia de que Australia y Europa tienen terminados y probados los satélites de radioaficionado y en camino hacia los Estados Unidos para ser lanzados en las series del «Proyecto Oscar». El satélite australiano, llamado *Oscar-Australis*, ha sido diseñado y construido por miembros del Radio Club de la Universidad de Melbourne (VK3ATM) trabajando con miembros de la Sociedad Astronómica de la Universidad de Melbourne.

El satélite europeo, llamado *Oscar-Europa*, ha sido diseñado y construido bajo los auspicios de la Región 1 de la International Amateur Radio Union (I.A.R.U.).

«OSCAR-AUSTRALIS».

El satélite de radioaficionado construido en Australia contiene un transmisor baliza H.F., un transmisor V.H.F. de telemetría y un receptor de comando con decodificador. El satélite no contiene un repetidor y no será posible usarlo como un relé de comunicaciones.

La baliza H.F. radia una señal C.W. en 29,450 Mc/s. con 250 milivatios de salida. Cada 70 segundos serán transmitidas las letras «VK» de identificación cinco veces seguidas. Este transmisor no funcionará constantemente, debido al fuerte consumo de la batería, y será mandado «En» o «Fuera» desde las estaciones de los centros de control en tierra.

Además de proveer una señal H.F. baliza para los radioaficionados (este será el primer satélite de radioaficionado que hará esto), el satélite *Oscar-Australis* contendrá varios experimentos de valor científico. Uno de éstos será un esfuerzo para alinear un eje del satélite en el sentido de las líneas de fuerzas magnéticas de la Tierra mediante el uso de dos imanes que llevarán a bordo. Si esto tiene éxito, ello reducirá el efecto de volteo, causando el consiguiente «fading» de las señales. La información del interior del satélite será radiada hacia la Tierra por medio de un sistema de ocho canales de telemetría operando en 144,050 Mc/s. Elementos sensores dentro del satélite medirán temperaturas en dos puntos, el horizonte en dos emplazamientos, el voltaje de la batería, el consumo de corriente, la aptitud de los imanes y el trabajo de la manipulación. Cada canal transmitirá durante diez segundos, incluyendo la manipulación «VK», la cual irá sincronizada con el manipulador de las transmisiones H.F. El transmisor baliza V.H.F., sin embargo, transmitirá constantemente.

Un receptor comando de 2 m. y un decodificador también operarán continuamente a bordo del satélite. Esto permitirá a estaciones seleccionadas poner el transmisor baliza H.F. en servicio o fuera, dependiendo del estado de la batería y de las lecturas de consumo de corriente retransmitidas hacia la Tierra por telemetría. La baliza H.F., aunque no opere constantemente, se espera que proporcione datos de propagación que puedan ser útiles pa-

ra diseñar un repetidor en 10 m. planeado para un futuro satélite *Oscar*. También esto permitirá a un gran número de radioaficionados que no disponen de equipo receptor de V.H.F. de participar en los experimentos *Oscar*.

El *Oscar-Australis* ha sido terminado y probado con éxito en vuelos con globo. Se sabe que el equipo está en camino hacia «Oscar Headquarters» Foothill College, Los Altos, California.

«OSCAR-EUROPA».

Karl Meinzer, DJ4ZC, notifica que el satélite de radioaficionado *Oscar-Europa* está terminado y probado y se encuentra en camino hacia el «Oscar Headquarters». Karl, acompañado por G3HRH, G2AIW y DL1LS, actuaron como coordinadores técnicos para el proyecto de esta Región 1 de la I.A.R.U. El satélite fue montado por Karl. El *Oscar-Europa* es un satélite activo de comunicaciones con un repetidor en 2 m. similar al *Oscar 3*. El repetidor recibirá señales entre 144,06-144,14 megaciclos con bandas laterales invertidas. La potencia de salida del repetidor es de 1 W. P.E.P. y su vida se espera sea de ocho semanas.

También a bordo del satélite de radioaficionado hecho en Europa habrá un emisor baliza-telemétrico, el cual

operará constantemente en 145,95 megaciclos. La señal telemétrica consiste en dos HI's seguidas por una portadora sin modular. La duración de la portadora y el ciclo total representarán el nivel de tensión de la batería y la temperatura interna, respectivamente. El emisor baliza tendrá una potencia de 25 milivatios.

El sistema de antenas del satélite es de polarización circular para reducir la alteración de la señal y el «fading» de rotación Faraday. Esto también permitirá que sean usadas antenas de polarización lineal por las estaciones de tierra, con buenos resultados.

«OSCAR 5».

La «Oscar Headquarters» está aún planeando el lanzamiento del *Oscar 5* para este otoño, pero en este momento todavía no pueden decir cuál satélite será seleccionado para este honor. La decisión final puede depender, como ha sucedido en previos lanzamientos, del vehículo que llevará el paquete *Oscar* y de las limitaciones de tamaño y peso. Indiferentemente de qué satélite llegue a ser el *Oscar 5*, un alentador suministro de satélites de radioaficionado está llegando a la central para asegurar continuo crecimiento de este proyecto de comunicaciones espaciales.

HACER

URE

Presencia de U. R. E.
en el I Encontro Internacional de Radioaficionados,
celebrado en Coimbra los días 9 y 10 de julio de 1966

De acuerdo con la promesa que hicimos a los colegas de Coimbra de asistir a este «Encontro», nos trasladamos a dicha ciudad EA7KG, EA7FL, EA7JF y los futuros OM's Manuel Blanca y su XYL y Mariano Soler (hoy EA7NE). A nuestra llegada, el día 8 por la noche, fuimos atendidos por el orga-

nizador CT1MX y CT1MA, con los cuales nos trasladamos a las oficinas de la Comisión de Fiestas de la Reina Santa, donde saludamos a otros varios colegas.

Al día siguiente, y en la recepción y visita a la fábrica de cerveza, tuvimos ocasión de saludar a gran número de colegas españoles



A la derecha de EA7KG: el Presidente de la R.E.P., el Alcalde de Coimbra y miembro de la Asamblea Nacional. A la izquierda, el Presidente de la Comisión Municipal de Turismo de Coimbra.

Recepción en la fábrica de cerveza de Coimbra.

y extranjeros. Al final dirigió unas palabras el Alcalde de Coimbra, un miembro de la Asamblea Nacional, el Presidente de la Comisión Municipal de Turismo, CTØ248, doctor Oliveira Chaves, y el Presidente de la R.E.P., CT1SE, ingeniero José María Correira Vitorino; todos ellos, después de dar la bienvenida, ensalzaron la labor de los radioaficionados y muy especialmente se dirigieron a los españoles, transmitiendo a través de los que asistimos un cordial y afectuoso saludo para todos. A continuación, en representación de la U.R.E., pronunció unas palabras de agradecimiento EA7KG.

Al día siguiente, de acuerdo con el programa, nos trasladamos a Lousã, donde los asistentes fuimos recibidos con banda de música y cohetes; a continuación tuvo lugar una recepción en el Ayuntamiento, donde tuvieron la gentileza de sentar en la Presidencia, en representación de las XYL's, a la

de nuestro colega EA7EU y en el de la U.R.E. a EA7KG, que tomó asiento al lado del Presidente de la R.E.P.

Pronunciaron discursos de bienvenida el Alcalde de Lousã y el Presidente de la R.E.P.

Acto seguido tuvo lugar el almuerzo de despedida, el cual transcurrió en medio de una simpática camaradería y al final se pronunciaron discursos por el Alcalde, el Presidente de la Comisión Municipal de Turismo, el organizador del «Encontro», CT1MX; el Presidente de la R.E.P., los colegas representantes de las provincias portuguesas de ultramar y EA7KG en nombre de la U.R.E.

Agradecemos nuevamente desde estas páginas las amables palabras y múltiples atenciones que para los colegas españoles tuvieron las autoridades y radioaficionados portugueses, especialmente el Presidente de la R.E.P., CTISE.

U. R. E. en Portugal

En el pasado mes de mayo, y con motivo de hacer entrega de los trofeos de campeón y subcampeón extranjeros del segundo concurso internacional «Costa del Sol», Málaga, 1965, se trasladó a Coimbra una representación del «gang» malagueño compuesta por el Delegado Provincial, EA7KG, Francisco Mota Pérez; el Secretario de la misma, EA7FL, Víctor Fernando Muñoz Higueros, y EA7JF, Ernesto Gantes Ballesteros.

En dicha ciudad fuimos magníficamente atendidos por los colegas CT1ZY, Manuel Lisboa; CT1MW, ingeniero Carlos Alberto Dias Machado; CT1MA, Luis Aguas da Costa; CT1OH, ingeniero doctor José Tavares dos Santos; CT1MM, Eugenio María de Melo, y CTØ224, Manuel Ferreira Cardoso. Nos acompañaron a visitar lo más típico de la ciudad, colmándonos de atenciones y agasajos. Al día siguiente de nuestra llegada y en compañía de CTØ224, pues por sus obligaciones profesionales no pudieron hacerlo los demás colegas, nos trasladamos al centro turístico de Lousã, donde pudimos admirar el grandioso paisaje, así como las magníficas realizaciones llevadas a cabo por la Comisión Municipal de Turismo, cuyo Presidente, Excmo. Sr. D. João Fernández de Almeida, tuvo la gentileza de invitarnos a almorzar en su simpática bodega, donde fuimos muy amablemente atendidos, tanto por él como por su señora y simpática hija.

Regresamos a Coimbra, donde los colegas antes citados nos invitaron a cenar en un

típico restaurante; al final del ágape, EA7KG pronunció unas palabras de agradecimiento a los colegas portugueses, y en especial a los de Coimbra, por el interés demostrado en el concurso «Costa del Sol», haciendo votos porque en años sucesivos puedan seguir consiguiendo los primeros puestos en la clasificación; agradeció asimismo todas las atenciones que nos dispensaron y levantó su copa brindando por la R.E.P. y por la amistad y compañerismo entre los colegas portugueses y españoles. A continuación, el Delegado de la R.E.P. en la provincia de Beira Litoral, CT1MW, leyó unas cuartillas cuya traducción es como sigue:

«Sr. D. Francisco Mota Pérez, Delegado de U.R.E. en Málaga, colegas de Málaga y de Coimbra:

Fue con muchísimo gusto que nosotros tuvimos conocimiento de vuestra visita a Portugal y en especial a esta ciudad, donde por cierto ustedes tendrán oportunidad de sellar personalmente las amistades entabladas vía radio.

Los radioaficionados de Coimbra están siempre listos para robustecer y estrechar los lazos que nos unen a los colegas del mundo entero y no faltan ejemplos recientes a confirmar lo que he dicho.

Por otro lado, este espíritu de solidaridad entre nosotros está siempre presente, y sobre este aspecto permítome recordar la valiosa colaboración que nos prestó el «gang» lousãense y EA7KG en nombre de la U.R.E.

de Málaga en septiembre de 1964, en especial EA7JZ, para encontrar en Torremolinos a un portugués para quien había necesidad de pasar un mensaje urgente. Con sacrificio de sus deberes profesionales, este colega de Málaga condujo su coche hacia Torremolinos conociendo solamente el nombre de la persona que se buscaba. Pero su interés y buena voluntad en resolver el problema permitió encontrar a la persona en uno de los hoteles de la zona. Quien conozca Torremo-

224 y el de subcampeón, CT1MW, personalmente. Terminando tan simpático acto con una agradable charla, en que quedó patentizada cuán profunda y sincera es la amistad entre los radioaficionados.

Al día siguiente hicimos una corta visita a Oporto, donde CT1GE, el Dr. Oliveira, nos mostró sus magníficos equipos, y a continuación su XYL tuvo la gentileza de invitarnos, obsequiándonos después con unas botellas de buen vino de su propia cosecha.



Entrega de trofeos de campeón y subcampeón de concurso internacional «Costa del Sol» Málaga 1965.

linos y el número de hoteles existentes puede valorar la dificultad de este éxito.

Este es solamente un episodio de los muchos que ilustran la amistad de todos los días entre radioaficionados.

Hago votos para que esa amistad esté siempre presente en los contactos entre Málaga y Coimbra. Bebo a la salud y prosperidad de todos los malagueños asistentes y de aquellos que, infelizmente, no os pudieron acompañar.»

Por último, se hizo entrega de los trofeos, recogiendo el del campeón CT1ZY, que como se sabe está imposibilitado; el escucha CTØ

Continuamos viaje a Aveiro, donde nos esperaban CT1CM, Joaquín A. da Veiga; CT1NG, ingeniero Manuel Pio Ramos; CT1JS, José María Ruheiro; CT1ML, Adérico Andrade Ribeiro, y CT1NZ, Antonio Gómez Justicia.

Después de un rato de charla con tan agradables colegas nos obsequiaron, en nombre del Delegado de Turismo, con diversos objetos típicos como recuerdo de nuestra estancia en Aveiro.

A continuación nos invitaron a cenar en un típico restaurante, donde rociamos con buen vino verde unos estupendos «frangos

de churrascos»; hacemos constar que los colegas portugueses que habían cenado, pues su costumbre es hacerlo a las veinte horas, repitieron en honor nuestro; por cierto que no se notó, y es que los «frangos» estaban deliciosos.

Bastante avanzada la madrugada nos acompañaron al hotel y nos despedimos, agradeciéndoles las atenciones que habían tenido para con nosotros.

A la mañana siguiente salimos para Figueira de Faz, donde nos esperaba el buen amigo y colega Luis Aguas, CT1MA, quien nos acompañó a las oficinas de Turismo, donde, en nombre del Delegado y como recuerdo de nuestra visita, nos regalaron objetos típicos de la región.

A continuación visitamos el magnífico Casino Municipal, admirando las pinturas y artesonados de sus amplios salones.

Avisados por CT1MA, se reunieron con nosotros los colegas CT1LO, CTØ175 y CTØ233, y amablemente invitados por el Delegado de Turismo, el cual excusó su asistencia por haber tenido que ausentarse, nos llevaron a comer a un típico restaurante de la playa de Tamarqueira. Finalizada la comida y después de unos simpáticos brindis y una amena sobremesa, se tiraron unas fotografías y nos acompañaron a visitar los alrededores, llegando hasta Sabo Mondego y el mirador de Baineira, desde donde se divisa un panorama verdaderamente impresionante.

Regresamos a Figueira de Faz, y después de expresar nuestro agradecimiento al Delegado de Turismo a través de CT1MA y a los queridos colegas por las atenciones recibidas, nos despedimos de ellos y salimos para Lisboa. Al paso por Cartaxo, y tras una breve espera por no encontrarse en su QTH, saludamos a CT1PK, Dr. Frago, y conti-

nuamos viaje hacia la capital de las siete autopista, ya anochecido.

Permanecemos en Lisboa durante dos días, en que CT1ST, Abilio, y CT1RJ, Albanito, nos acompañaron a ver lo más importante de la ciudad y sus alrededores.

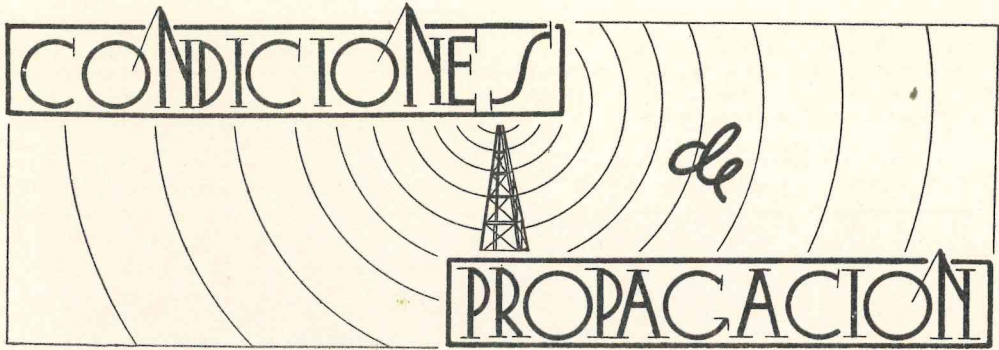
Tuvimos ocasión de conocer personalmente a CT1DJ, Arturo Rebelo, y CT1MZ, ingeniero José Joaquín Carecho, de Carcavelos, y CT1LJ, Herminio José Urze, de Algueirão, el cual nos invitó a comer en compañía de CT1RJ y CT1ST, con sus respectivas XYL's, en un típico restaurante.

De regreso a Lisboa, visitamos por la noche en su QTH a CT1FM, Sergio Duarte Marques, el cual nos presentó a CT1QF, Alberto Augusto Rodríguez; CT1CG, ingeniero Antonio A. Calvalho; después de mostrarnos sus magníficos equipos y bien instalado taller, donde construye, como decimos los españoles, «por amor al arte» toda clase de equipos, en especial para 144 Mc/s., que le piden sus colegas, tuvo la gentileza de invitarnos a unas copas, brindándose por la amistad y camaradería entre los radioaficionados portugueses y españoles.

A la mañana siguiente salimos para Málaga, llegando al anochecer a la frontera de Ayamonte, donde nos esperaban los buenos amigos y colegas EA7DP, EA7GS y EA7MS, en compañía de los cuales nos trasladamos a Huelva, donde nos reunimos con el Delegado Provincial, EA7IR; después de un rato de agradable charla y tomar unas cervezas, continuamos nuestro viaje, llegando a Málaga sin novedad.

Damos nuevamente las gracias desde las páginas de nuestra REVISTA a todos los buenos amigos y colegas portugueses, que tantas atenciones tuvieron con nosotros.

No deje de leer el anuncio de la I Convención de Radioaficionados Españoles, que se celebrará en la ciudad de Málaga, coincidiendo con sus fiestas de Primavera (véase página 28 de este mismo número).



Apostillas a la «Comunicación entre antípodas», de C. L. Olen

Por **RUFINO GEA SACASA**
Ing. de Telecomunicación.

1. TEMA A TRATAR.

En la REVISTA U.R.E., vol. XVI, núm. 174, abril de 1966, pág. 249, se publicó un artículo titulado «Comunicación entre antípodas», por C. L. Olen, de la Universidad de Stellenbosch, precedido de una nota de la Redacción de U.R.E. recomendándolo a los radioaficionados españoles.

Hemos leído el citado artículo de C. L. Olen, de la Universidad de Stellenbosch, y lo hemos encontrado muy interesante, pero consideramos conveniente orientar a los radioaficionados españoles en lo referente a las horas más apropiadas para intentar establecer contacto con los aficionados de Nueva Zelanda, materia que no figura en el citado artículo.

2. EMPLEO Y DURACIÓN DE LAS ONDAS CORTAS.

Bajo ese título se publicaron en la REVISTA U.R.E., en el año 1960, «Predicciones para las bandas de los aficionados españoles», con ocasión de la «Beca de estudio, grupo A, Estudios técnicos e industriales», que en el año 1959 nos concedió la Fundación Juan March.

En la pág. 39 se detalla la duración de las diferentes frecuencias de los aficionados entre España y Nueva Zelanda. Copiando el citado horario tendrían una orientación los aficionados españoles, pero nos pareció más conveniente ofrecerles algo más, y eso es lo que se expone a continuación.

3. COMUNICACIÓN ENTRE ANTÍPODAS. ESPAÑA-NUOVA ZELANDA.

En la pág. 39 de nuestro folleto *Empleo y duración de las ondas cortas*, citado en el párrafo anterior, puede verse el horario correspondiente al circuito Madrid-Wellington (Nueva Zelanda) y también el del circuito Madrid-Melbourne (Australia). Entre ambas predicciones existen algunas coincidencias como las siguientes:

Llegada como M.U.F. (15 días del mes) de los 28 Mc/s.; prácticamente no son M.U.F. en todo el año entre Madrid y Melbourne ni entre Madrid y Wellington.

Llegada como M.U.F. de los 21 Mc/s. (15 metros) radiados desde Madrid en junio llegan a Melbourne a las 05,55 G.M.T. y a Wellington a las 05,10 G.M.T.

En marzo-septiembre llegan a Melbourne a las 07,10 G.M.T. y a Wellington a las 07,10 G.M.T. también.

En diciembre llegan a Melbourne a las 08,20 G.M.T. y a Wellington a las 09,05 G.M.T.

Algo análogo ocurre con los 14 Mc/s. (20 metros), pero llegando antes que los 21 megaciclos (15 m.).

Comprobando lo que antecede, preparamos la predicción de M.U.F. para las frecuencias de los aficionados entre Melbourne (Australia) y Wellington (Nueva Zelanda) y entre Buenos Aires y Wellington.

Con los cuatro circuitos Madrid-Melbourne, Madrid-Wellington, Melbourne-Wellington y Buenos Aires-Wellington se consiguen los

detalles necesarios para que los aficionados españoles puedan establecer contacto con los de Nueva Zelanda, ayudándose con los informes que les puedan suministrar los aficionados de Australia y de Argentina.

4. HORARIO DE PROBABLE COMUNICACIÓN CON NUEVA ZELANDA. ANTÍPODAS DE ESPAÑA.

CIRCUITO	DURACION COMO M.U.F. (15 DIAS DEL MES) DE LOS 14 MC/S. (20 M.)		
	JUNIO	MARZO-SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
	G.M.T.	G.M.T.	G.M.T.
Madrid-Buenos Aires.	De 09,25 a 23,50	De 09,00 a 23,15	De 08,35 a 22,25
Buenos Aires-Wellington.	De 19,30 a 01,00	De 16,50 a 02,40	De 14,10 a 04,30
Madrid-Melbourne.	De 03,25 a 12,30	De 04,40 a 13,35	De 05,50 a 14,45
Melbourne-Wellington.	De 21,10 a 09,00	De 19,20 a 10,25	De 17,50 a 11,50
Madrid-Wellington.	De 02,40 a 10,20	De 04,40 a 11,20	De 06,35 a 12,25

Los aficionados de España, antes que desaparezcan las señales con Argentina y Uruguay, pueden preguntarles si comunicaron con Nueva Zelanda y en qué condiciones.

Al tratar de comunicar con Nueva Zelanda pueden intentar hacerlo también con Australia, preguntando a los aficionados de este último país si comunican con los aficionados de Nueva Zelanda y en qué condiciones.

Son recomendaciones que se deducen fácilmente a la vista del horario anterior.

Veamos ahora la duración como M.U.F. (15 días del mes) de los 21 Mc/s. (15 m.), frecuencia recomendada por Mr. C. L. Olen. Según el método Gea (1), deducido y contrastado experimentalmente con incidencia oblicua, conocida la duración como M.U.F. de los 14 Mc/s. (20 m.), se deduce fácilmente la duración como M.U.F. de las restantes frecuencias atribuidas a los aficionados.

En junio, los aficionados españoles sólo podrán recibir información de sus colegas de Australia sobre el comportamiento de los 21 Mc/s. (15 m.). En los restantes meses podrán informarse por los aficionados de Argentina y de Australia.

A los aficionados españoles que se interesen por los temas de «propagación de las

ondas cortas» les recomendamos lean el artículo que publicamos en el núm. 36 de la *Revista de Telecomunicación*, de Madrid, junio de 1954, pág. 2, en español y en inglés, titulado «Predicciones difíciles ante el C.C.I.R. de 1953, en Londres. Circuitos de Australia con Canadá y Gran Bretaña». La frecuencia utilizada principalmente en dichos circuitos era la de 12 Mc/s. (25 m.), algo diferente a la recomendada por mister C. L. Olen en el artículo publicado en la REVISTA U.R.E.

Celebramos que los horarios anteriores sean útiles a los aficionados españoles que deseen comunicar con los de Nueva Zelanda, antípodas de España. Les quedaremos muy reconocidos si nos informan sobre la preferencia utilizada, el mes y la hora en que lograron comunicar. Si desean informacinó sobre el horario de las ondas de noche entre España y Nueva Zelanda, enviaremos a U.R.E. el correspondiente horario.

CIRCUITO	DURACION COMO M.U.F. (15 DIAS DEL MES) DE LOS 14 MC/S. (20 M.)		
	JUNIO	MARZO-SEPTIEMBRE	DICIEMBRE
	G.M.T.	G.M.T.	G.M.T.
Madrid-Buenos Aires.	De 11,55 a 21,20	De 11,30 a 20,45	De 11,05 a 19,55
Buenos Aires-Wellington.	De 22,00 a 22,30	De 19,20 a 00,10	De 16,40 a 02,00
Madrid-Melbourne.	De 05,55 a 10,00	De 07,10 a 11,05	De 08,20 a 12,15
Melbourne-Wellington.	De 23,40 a 06,30	De 21,50 a 07,55	De 20,20 a 09,20
Madrid-Wellington.	De 50,10 a 07,50	De 07,10 a 08,50	De 09,05 a 09,55

(1) GEA SACASA, Rufino: *Duración de las ondas cortas en toda la Tierra*. Cuatro ábacos y tres nomogramas Gea. Patente número 210.692. Con instrucciones de manejo. 50 ptas. Pedidos al autor: Cartagena, 136, Madrid-2, o a U.R.E.: Apartado 220, Madrid-4.



La Asociación de Radioaficionados de Liberia celebra su segundo festival anual

Los miembros de la Asociación de Radioaficionados de Liberia han llamado, una vez más, la atención de la población al desfilar con sus coloreadas banderas por las principales calles de Monrovia para conmemorar, durante el último fin de semana, el segundo festival al aire libre de la Asociación.

La manifestación partió de las oficinas de Telecomunicación, sita en la calle Lynch, precedida por la banda de música de la Policía, y se disolvió en la Cabaña Tropical del paseo de las Naciones Unidas, en cuyo lugar se celebraron los restantes actos previstos para estos días. El programa fue dirigido por Mr. Sewell T. Brewer, Presidente electo de la Asociación.

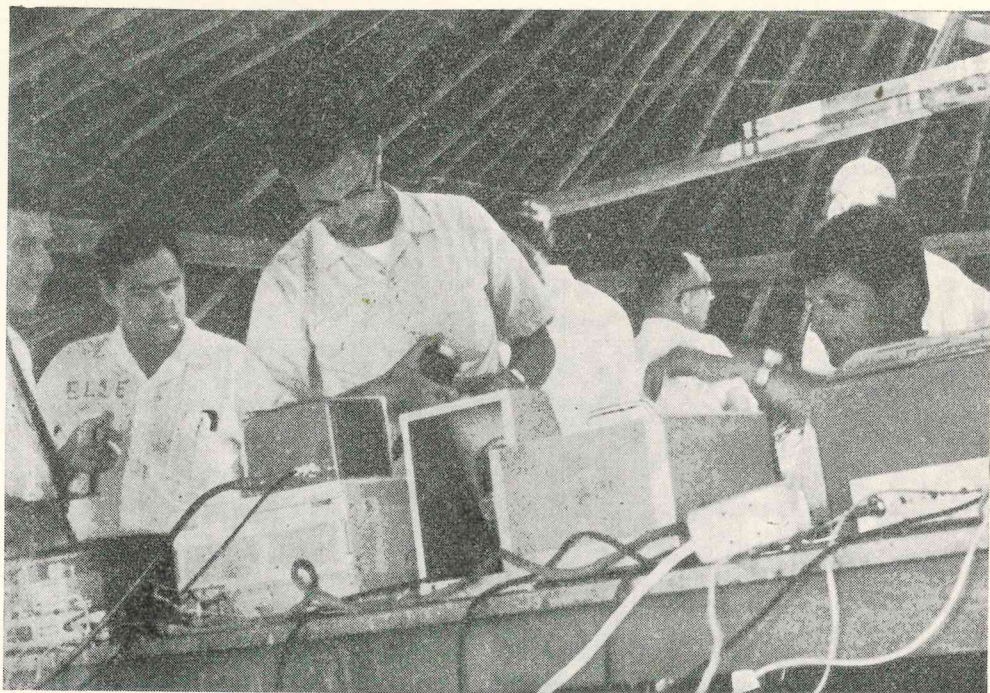
Para resaltar el acto pronunció una alocución el Hon. John L. Cooper, Director General de Correos de Liberia. El Hon. Cooper hizo observar que la Unión Internacional de Radioaficionados, a la cual pertenece la Asociación de Radioaficionados de Liberia, está libre de toda cuestión racial y expresó su congratulación por saber que Liberia formaba parte de dicha entidad.

A continuación dijo: «Las esperanzas del mundo para conseguir la paz dependen de una organización como ésta; con ella se forma un mundo mejor para la paz.» El orador dijo, además, que con una asociación de esta clase puede lograrse la cooperación de todos y crear hermandad y paz en el mundo.

Para concluir, el Director General de Correos alabó a los dirigentes de la Asociación de Radioaficionados de Liberia por los esfuerzos que están realizando para mejorar la misma y para alentar a más liberianos a interesarse por una organización de tanta utilidad.

El Delegado de Comunicaciones, Mr. Samuel Watkins, hizo algunas observaciones. Entre otras cosas, dijo: «En Liberia creemos que es completamente necesario desarrollar este programa, porque con él se conseguirá mucho en beneficio de las comunicaciones de este país.»

Mr. Watkins concluyó: «Sirve, además, para unir a los pueblos de todo el mundo a través de las comunicaciones y hacer así más fácil la paz del mundo.»



De derecha a izquierda: EL2AT, EL2D (Embajada americana), EL2E (*Voz de América*, español) y EL2AA (Embajada de España), decano de los radioaficionados españoles en Liberia.

El acto fue abierto con el Himno Nacional, ejecutado por la banda de música de la Policía, seguido por el discurso de apertura que pronunció Mr. George H. Chapman, EL2U. Mister Henry B. Poole, Jr., E120, hizo la presentación de las estaciones de radioaficionados, sus procedimientos y aspiraciones, informando que los pro-

gramas se extenderán pronto a otras zonas del país.

El acto consistió, entre otras cosas, en una exhibición de estaciones de radio y equipos para radioaficionados en los terrenos del festival (Cabaña Tropical) y en demostraciones de estaciones de radioaficionados, durante las cuales se realizaron varios contactos con estaciones internacionales.

El Radio Club Santander, de Bucaramanga

Por A. NOVALES (EA 7 ZT)

Bucaramanga, encantadora población colombiana, capital del Departamento de Santander, próxima a la frontera con Venezuela, situada a unos mil me-

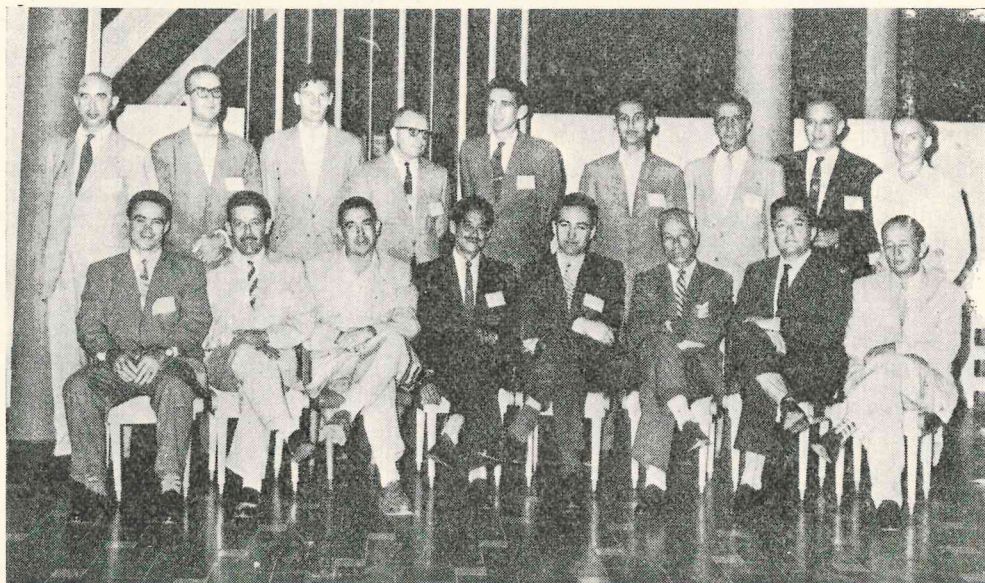
tros de altura sobre el nivel del mar, rodeada de montañas andinas cubiertas de frondosa vegetación tropical, es, por su población de casi 300.000 habi-

tantes, la quinta de Colombia. En la actualidad crece y se industrializa rápidamente, a lo que no poco contribuye la Universidad Industrial de Santander, de la que justamente están orgullosos los bumangueses, que así se llaman los habitantes de la ciudad, aunque no hayan nacido en ella, pues según el dicho «el que pisa tierra santandereña es santandereano» y eso le ocurre a HK7ZT, que, siendo madrileño, se siente también bumangués des-

Hay en la actualidad unos 40 aficionados en las filas del Radio Club y otros muchos esperan recibir su indicativo para seguir el ejemplo de los anteriores.

El actual Radio Club surgió en el año 1960 a la sombra del que fue uno de los más destacados aficionados de Colombia y decano de la afición, Héctor Mac Cormick, HK7AB, fallecido a poco de fundarse la asociación.

Su primer Presidente fue Alvaro Gó-



De izquierda a derecha: sentados, HK7BE, 7YA, 7XI, 7PD, 7QN, 7GE, un invitado y 7BX; en pie, 7ZT, 7PH, otro invitado, 7UL, 7CM, 7YC, 7YB, 7OL y 7BE (segundo operador).

pues de vivir más de cinco años en la que también se llama «la ciudad más cordial de Colombia» o «la ciudad de los parques».

En una población tan acogedora y floreciente no podía faltar la radioafición y, en efecto, hay un nutrido grupo de aficionados que destacan en el país y se aglutinan en el Radio Club Santander, modelo de asociación, centro forjador de verdaderas amistades, donde se eleva el nivel técnico y cultural de sus socios.

mez Vargas, HK7QN, y le sucedieron en el cargo Efraín Ardila García, HK7UL; Hernando Vargas Martínez, HK7XI, y el actual, Alberto Quintero, HK7AXD.

Como en todas las asociaciones similares, se hermanan aficionados de todas las clases sociales y profesiones; hay médicos, abogados, empleados administrativos, estudiantes, ingenieros, agricultores, industriales, profesores, etcétera, sin que entre ellos se manifeste discriminación alguna.

Desde la fundación del Radio Club Santander la actividad de los HK7's con sus estaciones se intensificó notablemente, participando intensamente en concursos nacionales e internacionales, surgiendo un fuerte grupo dedicado a la «caza del DX», dedicándose otros a coleccionar certificados, figurando muchos con el WAC, DXCC, WBE, DUF y otros importantes diplomas internacionales, tratando todos de mejorar las condiciones técnicas de sus equipos, ayudándose mutuamente para resolver los problemas que se presentan, no vacilando en prestar ayuda a la población con sus estaciones en casos de emergencia, como la obtención de medicamentos en casos urgentes, y colaborando siempre con entusiasmo cuando las autoridades civiles o militares lo solicitan.

Cada quince días tiene lugar una reunión que, desde hace poco tiempo, se efectúa ya en local propio, disfrutando todos de la charla con los colegas o atendiendo a las conferencias técnicas y culturales que de cuando en cuando se dictan, y, desde luego, se procede previamente al reparto de las tarjetas últimamente recibidas, lo que sirve, por comparación, para estimular una sana emulación deportiva y se gastan bromas acerca de los éxitos conseguidos.

Varios socios han dictado cursos de telegrafía Morse por radio y se grabó en cintas otro curso que está a disposición de los que lo requieran.

Para el tráfico de tarjetas y toda su correspondencia se consiguió del Correo el Apartado aéreo 222, ya bien conocido por los empleados postales, y se envían directamente a muchas oficinas del mundo las tarjetas de los HK7's.

El Radio Club Santander otorga y envía gratuitamente a cualquier aficionado del mundo que haya comunicado con siete estaciones de la zona séptima de Colombia el certificado 7HK7, del

que hay dos modalidades: telegrafía únicamente o telefonía únicamente. En la actualidad se han expedido unos quinientos, no sólo a países americanos, sino también de Europa y Oceanía. En el número 173 de la REVISTA U.R.E. figuran con detalle las condiciones para su obtención.

Se imprimen unos libros de guardia muy prácticos para el registro de los QSO's, que luego se venden a un precio módico a los aficionados que los solicitan.

Anualmente, los socios, reunidos en Asamblea, eligen nueva Junta Directiva, y después tiene lugar una comida de amistad para cumplir con la primera finalidad de esta asociación, la de «hacer amigos» no sólo en el Departamento de Santander, sino por todo el país y a través de las fronteras.

De esto último puedo dar fe, pues siendo español, y habiéndome acogido al tratado de reciprocidad hispano-colombiano sobre licencias de radioaficionado, solicité el permiso correspondiente, que no tardé en conseguir gracias a la atención y diligencia de Luis Caicedo, HK3AO, entonces Presidente de la Liga Colombiana de Radioaficionados, y de Alberto Jaimes Velasco, HK7BX, por aquel tiempo Coordinador de la Liga en Bucaramanga, y así pude disfrutar de la dicha de operar mi estación HK7ZT durante más de cuatro años.

Desde entonces, gracias a la afición, en el Radio Club Santander fui tratando a excelentes colegas que me distinguieron con su amistad desinteresada, acrisolada e imperecedera, y aunque sólo fuera por eso tendría el mejor recuerdo de Bucaramanga. Nunca fui considerado como extranjero, y hasta, en cierta ocasión, se molestaron hondamente porque cité tal circunstancia.

Los aficionados de Bucaramanga están deseosos de hacer QSO's con España, pero la verdad es que consiguen pocas comunicaciones con EA's, en

contraste con la abundancia de G's, DL's, F's y otros europeos que se oyen.

Los equipos de los aficionados bumangueses son unos de construcción casera y otros de conocidas firmas norteamericanas, destacándose por su magnífica instalación, potencia, antenas y actividad las estaciones de Hernando Vargas, HK7XI, y de Juan García, HK7YB.

Los aficionados del Radio Club Santander han figurado con frecuencia en destacado lugar en las listas de los resultados de los concursos internacionales, como los de la A.R.R.L. y de la revista CQ.

El grupo de YL's está bellísimamente representado por la señorita Luz Stella Uribe, HK7RY, quien es secretaria del Radio Club. Otras señoritas esperan recibir el indicativo para seguir el ejemplo de Luz Stella.

Desde Bucaramanga los comunicados más frecuentes se hacen con Europa y América, siendo en general difícil hacer QSO con Sudáfrica y Japón, de donde se escuchan pocas estaciones, a pesar de que hay muchas. En una ocasión, sin embargo, por una de esas rarezas ionosféricas «se abrió» la propagación con Japón, y durante una semana, media docena de «felices radio-

locos» bumangueses se encontraban en radio a las 3 y las 4 de la madrugada coleccionando QSO's con JA's.

Casi todos los socios del Radio Club Santander lo son también de la Liga Colombiana de Radioaficionados, entidad nacional oficialmente reconocida, como lo es la U.R.E. en España.

La Liga tiene una emisión semanal con el fin de difundir en la banda de 40 m., la más popular allí, noticias e informes de interés para los radioaficionados HK's, que es seguida con gran atención en todo el país.

Quisiera aprovechar la oportunidad para reiterar desde las páginas de «U.R.E.» mi agradecimiento a las autoridades colombianas que me proporcionaron el permiso para operar la HK7ZT, a la Liga Colombiana de Radioaficionados y muy especialmente al Radio Club Santander, que me hizo socio honorario, por las atenciones y los ratos de placer que me proporcionaron y sobre todo por la amistad con que me obsequiaron, que no reconoce fronteras ni tiempo.

Ojalá haya muchas asociaciones como el Radio Club Santander, modelo en su género por su organización, actividad y entusiasmo de sus asociados.

Estaciones españolas: La EA 6 BF, de Granada

Por (EA 6 BC)

En el mes de septiembre de 1933 nace en Huéscar, provincia de Granada, el que sería penúltimo hijo de los ocho del matrimonio Robles Romo. Este sería Pedro Robles Romo.

A los tres años de edad, y debido a una secuela del sarampión, Pedro Robles perdió la visión, pasando definitivamente a un estado de invidencia total, que ha conservado hasta la fecha.

Por ese estado transcurre su infancia en su pueblo natal junto a su familia, hasta que ingresa en el Colegio de San Luis, centro docente especialmente creado e instituido para la educación y la enseñanza de los invidentes. Allí permanece Pedro cursando estudios primarios y cultura general hasta que cumple los dieciocho años.

Regresa junto a su familia, pero la

ambición de Pedro es ser útil, valerse por sí mismo, no significar una carga para su familia ni para la sociedad. La invidencia en la cual se ve sumido no basta para frenar el espíritu, los anhelos del muchacho joven, inteligente, vigoroso y capacitado que hay en él y quiere seguir adelante, pero por sus propios medios.

A los once años de edad, su padre le había regalado un receptor, un mu-

sus nombres; distingue cada estación por su portadora, no sabe quiénes son ni dónde están, pero son sus amigos éstos que sin saberlo están brindándole cada día su buen humor, sus bromas y sus pesares, como si le devolviesen la vista; los radioaficionados españoles llevan al buen amigo Pedro a conocer sus ciudades, sus equipos, sus QRA's familiares, su mundo, en suma.

Pedro Robles llega a la mayoría de



siquero, un Philipps de 5 lámparas, con el cual Pedro se va aficionando a la radio y en el cual por primera vez capta un día las emisiones en banda de 40 metros de un grupo de radioaficionados españoles. Desde entonces, Pedro cada día está presente en las ruedas, fiel a su afición, constante en sus secretos deseos, mudo en su silencio, y desde entonces su decisión está ya tomada: será, quiere ser un radioaficionado. Conoce a todos los que intervienen en las ruedas, pero sólo por

edad, se desplaza a Palma de Mallorca, y es aquí que con otro musiquero, un Iberia también de 5 lámparas, sigue con la radioafición, sueña con la radioafición y habla de la radioafición con todos sus amigos. Contrae matrimonio con D.^a Cipriana La Rosa, mujer amable, dotada de toda esa serie de virtudes que engalanan a la mujer española, y forman un hogar feliz en su trabajo y en su desgracia, ya que la invidencia de Pedro es un «handicap» para las ilusiones de un matri-

monio joven; pero existe en lo más profundo del alma de Pedro una ilusión largo tiempo abrazada que le ha servido de bálsamo durante muchos años: es la llamada de la radioafición y este hombre no parará hasta que sea un radioaficionado.

Un día, un buen día, le viene un amigo y le dice que en el «stand» de la Feria de Muestras hay una emisora, hay radioaficionados, y Pedro, ni corto ni perezoso, va a la Feria, se pone en comunicación con todos los que allí se encontraban: D. Luis Bosch, EA6AS; D. Antonio Estarellas, EA6AM, y D. Miguel Bordoy, EA6AR, nuestro Delegado de U.R.E. en Baleares. Le escuchan, y Pedro, emocionado, les dice de su afición, de sus largos años de escucha, de su ilusión, de que quiere, si ello es posible, ser un radioaficionado; su voz se entristece al hacer referencia a su «handicap», a la invidencia, pero todos le alientan y le dicen que esto no es un impedimento, sino un escollo que hay que salvar y que su entusiasmo le hará remontarlo; le prometen su ayuda, y en ellos, en todos ellos, encuentra Pedro a los verdaderos colegas, a los verdaderos amigos, a los radioaficionados sespañoles, y es principalmen-

te D. Miguel Bordoy, por su condición de Delegado de U.R.E., quien le coge de la mano prácticamente y le lleva desde el principio.

Lo demás es sencillo de imaginar: se le da de alta en nuestra Asociación, pasa su examen, se le consigue un equipo; Pedro consigue su licencia y es así como por fin Pedro Robles está en el éter. Esta estación es la EA6BF.

Muchos de vosotros, casi todos vosotros, habréis comunicado con ella en 40, en 20, en 15 metros, en todas las bandas se halla presente la estación EA6BF.

Por esto es que en este número de nuestra REVISTA, por considerar este caso verdaderamente interesante, digno de elogio por el tesón y la afición demostrada, por considerar que hace llenarnos de orgullo a todos los radioaficionados españoles, es que nos permitimos incluir esta pequeña reseña y estas fotografías del día en que el amigo Pedro inauguró su estación.

Desde este momento se encuentra en el éter la estación EA6BF, el amigo Pedro, de Granada, mallorquín como el que más, que, como dice él mismo, estará QRV corta para todo cuanto le gustéis mandar.

Carta abierta

Estimados colegas, queridos amigos:

En noviembre del año 1963 recibí mi licencia y el indicativo DJ9SB. Hace desde ese mes he tenido muchas conversaciones con radioaficionados en todo el mundo. Generalmente converso en inglés o alemán. Estas lenguas las sé bien.

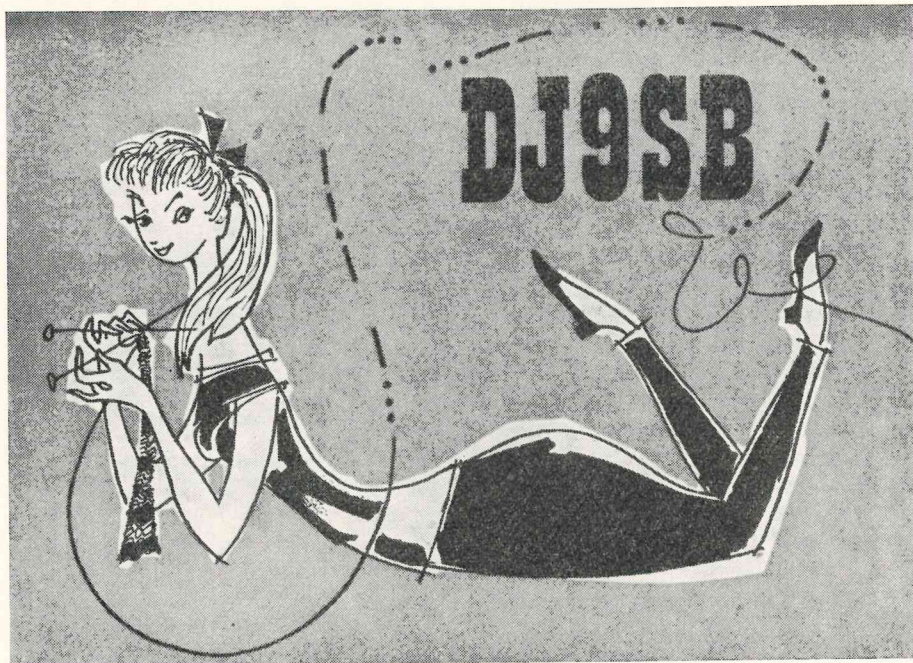
Sin embargo, un día me di cuenta de que ya no había encontrado ni a muchos amigos españoles ni a muchos de Suramérica. ¿Por qué no? Quizá que

no sea tan bueno mi equipo; solamente tengo 150 vatios y un dipolo como antena. Quizá que ellos no salgan tanto en C.W. Bueno; pero si les encontrara, ¿qué les diría? No supe ningunas palabras españolas hasta dicho tiempo. Era ese día cuando me decidí a estudiar la lengua española. Me compré un libro español para extranjeros, un diccionario, y empecé a poner manos a la obra. Unas semanas más tarde encontré a EA7KE y EA7KF, con

los cuales practiqué el idioma nuevo en muchos QSO's. En cada uno aprendí palabras nuevas. Muy orgullosa, pronto hablé con estaciones suramericanas en su lengua materna, y un día así encontré a mi «tío de radio» Graham, XE1TQ. Desde entonces nos hemos hablado muchas veces en 14 Mc/s. y también nos hemos escrito muchas cartas, todas en español para que aprenda mejor el idioma. Me gusta muchísimo el español.

a Barcelona, donde encontramos a José, EA3NS, con que pasamos un rato muy agradable. En la vuelta hicimos escala en Palma de Mallorca. Fue un día estupendo que estuvimos en Palma. Con Nadal, a quien también conocía por algunos QSO's, visitamos a muchos amigos de EA6. La XYL de Nadal nos sirvió una paella fantástica (el recuerdo de la cual todavía me hace agua la boca, ¡hi!).

En Málaga nos esperaron EA7KG,



Durante el invierno pasado fui a una escuela dos horas semanal, y para darme una posibilidad buena para enriquecer mis conocimientos mi OM, DJ4 SB, decidió que pasamos nuestras vacaciones en España. ¡Fue una decisión grande!

Así, un día en abril de ese año tomamos un barco desde Génova para ir a Málaga. Allí ya conocía por QSO's y por correspondencia a EA7JZ, Julio. Nuestro barco primeramente nos llevó

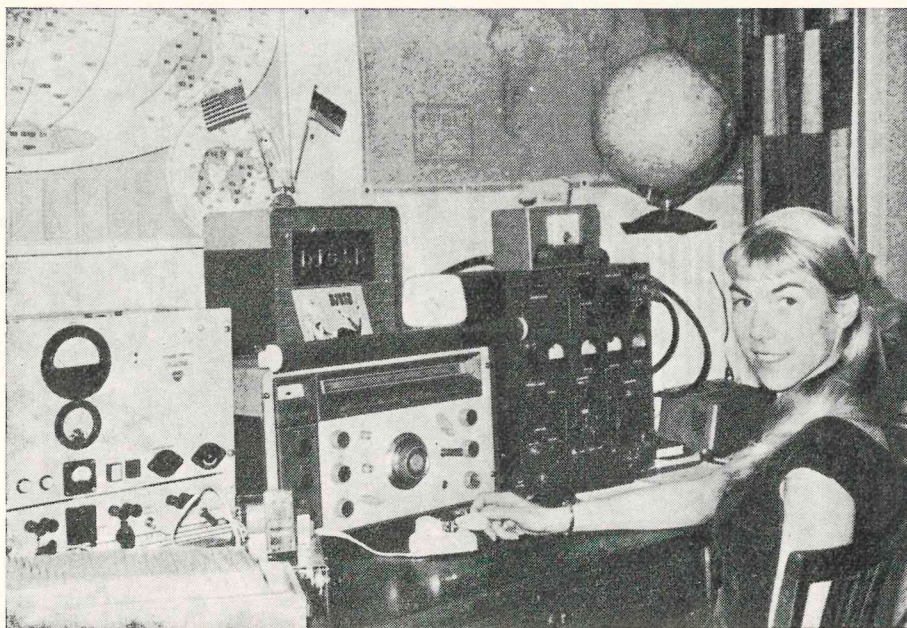
Mota, y EA7JZ, Julio. Muy pronto comprobé que había gran diferencia entre escribir una carta española con diccionario, mucho tiempo y silencio para hacerlo, que hablar directamente con los varios amigos. ¡Oh! Casi me desesperé de esto. Pero con gran ayuda y admirable paciencia de nuestro muy amigo Julio y de su XYL Maribel conseguí hacerme entender, hi.

Estuvimos en Málaga por cuatro semanas gozando del sol cada día; ver-

daderamente disfrutamos el buen tiempo que hace allí. Pero también fui una chica bastante aplicada, porque fui a una escuela para estudiantes extranjeros por tres semanas a tres horas diarias. Allí aprendí mucho y me alegraba mucho cuando podía comprobarlo.

Los fines de semana, Julio generalmente nos llevó a alguna ciudad o sitio afamado. Fuimos a Nerja, Almería, Alicante, Benidorm, Granada y muchos

Lo siento mucho que hasta ahora solamente estemos QRV en C.W. y por eso no podemos hablar con todos nuestros amigos, pero creo que algún día en el futuro cercano estaremos también QRV en S.S.B. Hasta entonces me aprovecharé del tiempo aprendiendo más de su lengua para que pueda conversar mejor con ustedes en su propia lengua. Otra cosa que es muy seguro: volveremos a España, y ya me alegro



sitios más. Durante todas estas excursiones encontramos a magníficos radioaficionados españoles, incluso a unos extranjeros, especialmente en Alicante, donde vive nuestro buen amigo EA5CS, Alfredo. Todo lo que vimos en España nos gustó mucho. Estamos llenos de recuerdos estupendos de su espléndido país y los cordiales encuentros con tantos colegas. De verdad, fueron unas de nuestras mejores vacaciones.

de ver a mis amigos antiguos y aun a muchos nuevos más.

Mientras tanto, les mando mis saludos más cordiales, les deseo fb DX y todo lo mejor para su vida diaria. Siempre me alegro mucho de oírles en las bandas nuestras.

Mis deseos más afectuosos para todos ustedes.

RENATA KRAUSE, DJ9SB.

Un viaje que deja huella

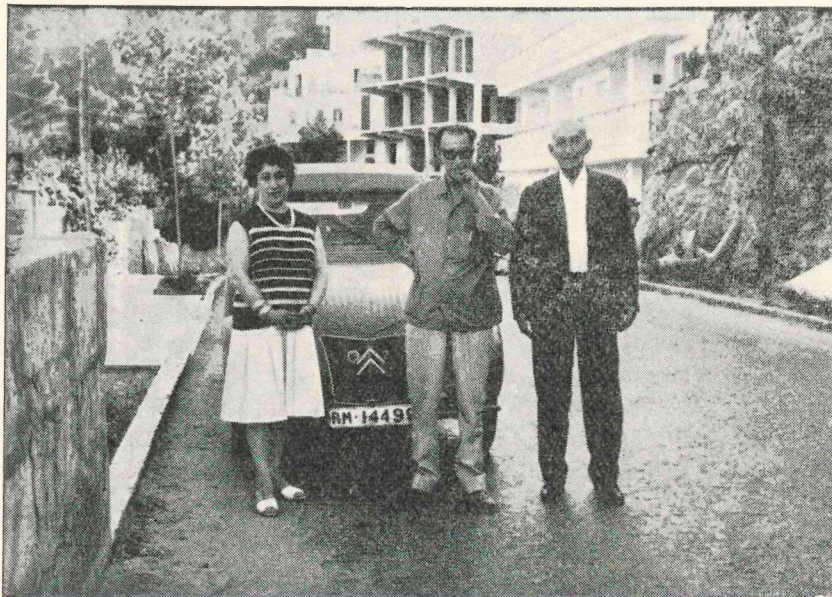
Por A. JIMENEZ MORENO (EA 7 MN y XYL)

El «Premio Fiestas y Ferias de Palma de Mallorca» fue instituido de una manera oficial dentro de U.R.E., creo, en 1961, en cuanto a clasificación de campeones, pues el primero recayó en el distinguido colega don Matías García, EA4GZ, el que dio detalles de su QSY a Palma en la REVISTA de diciembre de 1964.

En la REVISTA de abril de cada año el «gang» balear da cuenta de las bases de este concurso, como asimismo de los premios y trofeos que se conceden.

Como campeón en 1965, deseo informaros

nizar un concurso de este tipo sin que se tropiecen con enormes dificultades. Bien merecen el calificativo de «Unión de Radioaficionados». Es mucho el ardor puesto en la lucha establecida durante los días que dura el concurso, comprensión absoluta de todos sus miembros y una coordinación perfecta, pues el orden en todas las cosas es digno de elogio. Mucho es lo que podría decirse de la cordialidad de esta gente, pero dejaremos esto aparte para que lo cuente el futuro campeón, que a estas horas ya tendrá hecho el recuento de sus preciados puntos.



haciendo un pequeño resumen de lo más relevante de nuestro QSY a Palma de Mallorca, cosa que se ha realizado entre los días 21 al 28 de junio, ambos inclusive.

En primer lugar queremos hacer constar nuestro agradecimiento a todos los colegas del «gang» mallorquín por las muchas atenciones que de ellos hemos recibido, pues no regatearon esfuerzo, a pesar de las muchas ocupaciones que tienen, para que nuestras horas en aquella isla fuesen inolvidables.

Hay que destacar, pues de no hacerlo pecaría de ingratitud, que es una labor magnífica la que estos hombres realizan en pro de nuestra U.R.E., ya que no es fácil orga-

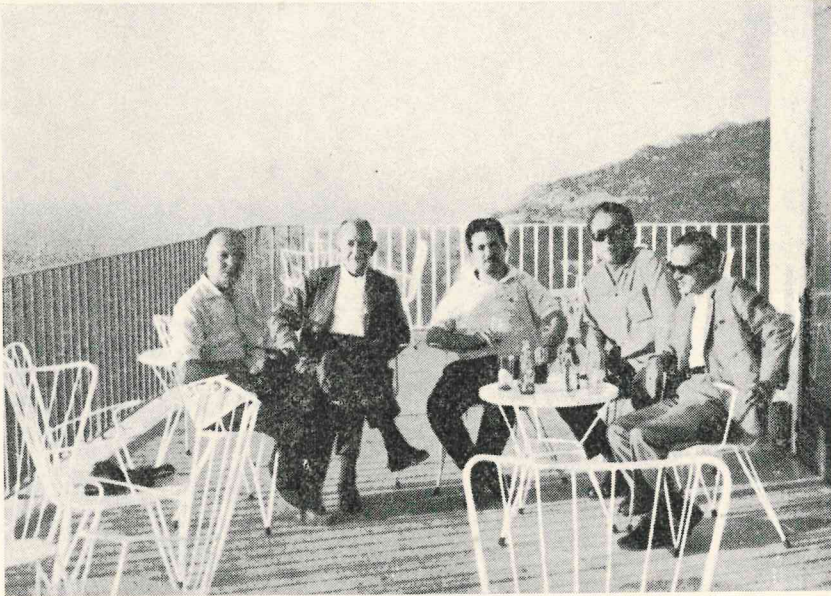
En el aeropuerto de Palma fuimos recibidos por los colegas EA6AM, EA6AR, EA6BD y el amigo Baltasar, futuro EA6. Como es natural, este fue nuestro primer contacto con los colegas de Palma; inmediatamente nos trasladamos al hotel Las Arenas, ubicado en la magnífica costa de Can Pastilla. Acto seguido, y sin tregua posible, fuimos invitados, haciendo un largo recorrido en automóvil, visitando muchos puntos importantes de Palma: paseo Marítimo y costa Suroeste hasta Ses Illestes; calas y playas maravillosas. La fotografía número 1, hecha al regreso de este QSY, muestra, de derecha a izquierda: al amigo Antonio, 6AM; Miguel, 6AR, y XYL

de un servidor de ustedes. Muy entrada la noche, regresamos a la Feria, donde fuimos presentados a los demás miembros del «gang», examinando detenidamente las magníficas instalaciones de EA6U.R.E. Junto a ellos se encontraba el amigo René Roujas, F3JY, campeón extranjero 1965. (Foto número 6, de izquierda a derecha: F3JY y EA7MN.)

La fotografía número 2, de izquierda a derecha: René, F3JY; Antonio, 6AM; Baltasar, futuro EA6; EA7MN y Luis, 6AS. También este día fue maravilloso; un recorrido a lo

nuestra visita al castillo de Bellver, verdadero museo de arte románico. En esta ocasión la expedición la componían: Miguel, EA6 AR, representando a todo el «gang», acompañado por René, F3JY; quien posee los negativos que darán fe de una tarde maravillosa.

Acompañados por el amigo Catalá, 6AI; su distinguida XYL y segundo «armónico» Pedro Juan, nos trasladamos a Valldemosa, bella ciudad un poco al noroeste de la isla. Su tipismo isleño desborda a toda imaginación; la Cartuja tiene un valor histórico in-

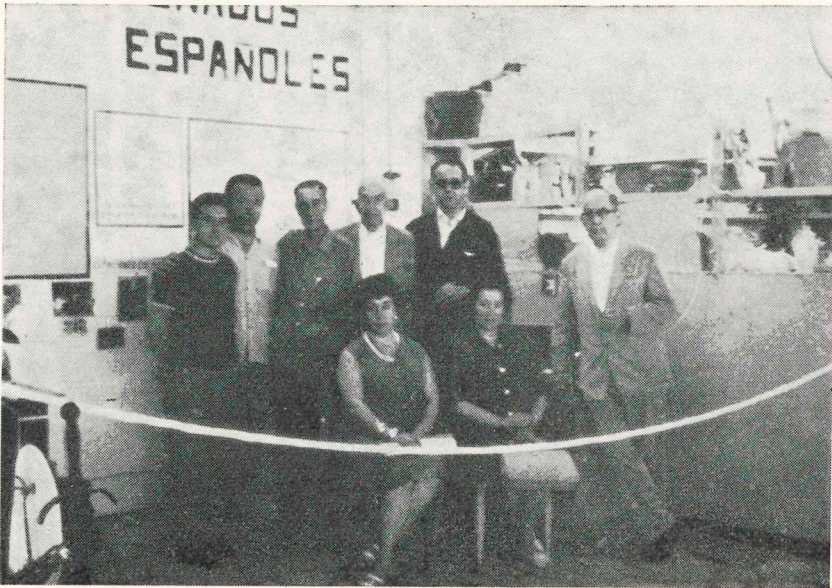
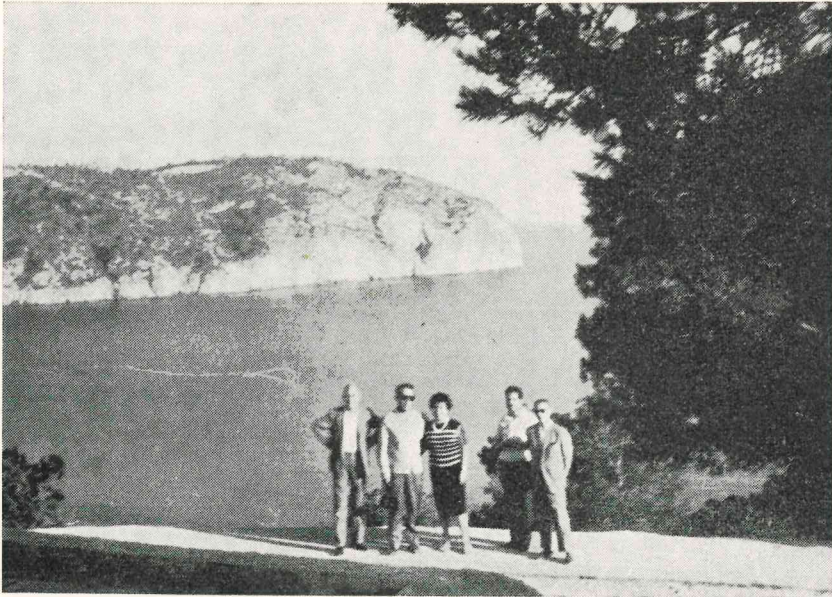


largo de todo el litoral Oeste, donde pudimos admirar paisajes maravillosos llenos de colorido y de belleza natural, cosa importante y digna de ver. Existen parajes donde la imaginación sufre de éxtasis. Santa Ponsa, con su costa de la calma y calas de ensueño. (La foto número 3 muestra uno de estos bellos rincones.) Sigue nuestro recorrido y el corazón va sintiendo la nostalgia de que pronto acabará, pues los amigos Baltasar y Luis pisan con fuerza hercúlea el acelerador de sus potentes automóviles; son muchas las cosas que faltan por ver y el tiempo también vuela. Fantástico el puerto de Andraitx y el panorama que va siguiendo todo el litoral Noroeste por Puigpunyent, Estallencs, la Granja, Esporlas y otros muchos bellos lugares, por no citarlos todos.

A través de nuestros días, entre estos magníficos colegas, se fueron sucediendo los QSY's de placer. Quedamos prendados de

calculable; sus jardines son de verdadero encanto.

El tiempo vuela y nuestros corazones siguen el ritmo palpitante al compás del reloj. No obstante, aún se hace un nuevo esfuerzo y se recorre otra ruta, siempre con nuestro peor enemigo a cuestas: el tiempo. En este día es orientada hacia el Este. Ahora son los verdes campos, llenos de molinos de viento y de árboles frutales; es un espectáculo maravilloso el que contemplan nuestros ojos. En Manacor se visita su catedral (es antigua como la de Palma, siglo XIII). Hicimos un recorrido por la fábrica de perlas Majorica, siéndonos mostradas sus magníficas instalaciones por personal técnico de la misma. Como anécdota curiosa (a nosotros así nos pareció), una chica les decía a un grupo de ingleses: «Dicen los de Manacor que es mayor que Palma; éstos, a su vez, que Palma es mayor que Manacor. En realidad,



La EA6U.R.E. se encuentra detrás del grupo. Sentadas, de derecha a izquierda, XYL de EA6AI y EA7MN; en pie, y también de derecha a izquierda, EA6AI, EA6BD, EA6AM, EA6AR, EA7MN y EA6BH.

Palma es mayor.» Como final de este recorrido llegamos a Porto Cristo, y, para culminar, la obligada visita a las cuevas del Drach, las más importantes de todas las que posee la isla; aquí fuimos obsequiados con un espectáculo impresionante: concierto de música clásica, viendo el «amanecer del lago», obra del ingeniero señor Buigue. Por último, un precioso paseo en barca a través del lago Martí, que se encuentra en el interior de la cueva.

Los programas de actos organizados en nuestro honor eran demasiado en relación con el corto espacio de tiempo que suponen ocho días; de todas formas, gracias al desvelo puesto en el empeño, fueron muy bien aprovechados en todos los sentidos. Casi siempre acompañados por el incansable Antonio, 6AM, hombre que, a nuestro modo de ver las cosas, gozaba de algo de más tiempo libre. Visitamos lugares importantes; por citar algunos de los que más nos impresionaron diremos que la catedral y el magnífico

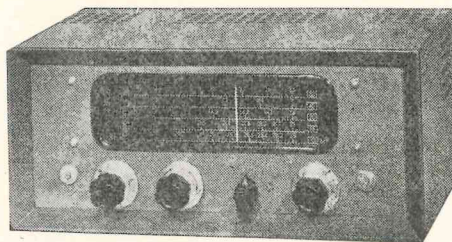
Club Náutico, en donde también recibimos toda clase de atenciones y explicaciones de las estupendas instalaciones que, tanto técnicas como deportivas, tiene este centro de recreo mallorquín.

Una vez hecho este pequeño resumen de lo que han sido nuestros cortísimos ocho días entre estos estimados radioaficionados del Distrito 6.º, sólo deseamos añadir una cosa: que os animéis todos, pues bien vale la pena ocho días en Mallorca en este plan. Muchas gracias os damos a todos; a vosotros también, si habéis tenido la paciencia de leer estas mal hilvanadas líneas, pero «nobleza obliga». También nuestro agradecimiento a las autoridades municipales, en la persona de su Teniente de Alcalde, señor Frau; siendo lo más importante de sus palabras los elogios hechos hacia nuestra inigualable U.R.E. Que Dios le conceda larga vida, para que pueda seguir apoyando a esos formidables EA6's, dignos de todo elogio.

Este número de nuestra REVISTA consta de 16 páginas más de las habituales, con objeto de poder incluir en el mismo los nuevos Estatutos de la U.R.E., que han sido recientemente confirmados por el Ministerio de la Gobernación, a propuesta de la Junta General Extraordinaria del pasado día 12 de junio.

LUPRIX

CONVERSION: L5SC.
BANDAS: 80, 40, 20, 15, 10.
SALIDA R.F.: 1.650 Kc/s.
VÁLVULAS: Cinco.
ALIMENTACIÓN: 125-220 V.
DIMENSIONES: 34, 16, 19 cm.



¡ATENCIÓN A LOS 144 MC/S.!

RECEPTOR: Doble conversión, osc. cuarzo, 11 válvulas S-meter, fonía y C.W., supresor ruidos, etc.

CONVERSION: Osc. cuarzo, 6 válvulas, salida 28-30 Mc/s.

TRANSMISORES: De 5, 20 y 70 W.

ENTREGAS RAPIDAS

Santa Carolina, 68

BARCELONA

Teléf. 2363987

CONSTRUCCIONES ELECTRONICAS FRAMAR

TRANSFORMADORES PARA EMISION
Y MATERIAL DE SURPLUS

Ferraz, 122, y Zurbano, 74

Teléfono 2432542

MADRID

Notas de Secretaría



Altas, bajas y variaciones habidas en los indicativos de emisora de 5.^a categoría y nuevos distintivos para la Tarjeta Oficial de Escucha correspondientes al mes de septiembre último, según datos facilitados por la Dirección General de Correos y Telecomunicación

A L T A S

- EA3RA, D. Jorge Vitó Codina.—Muntaner, 507. BARCELONA-6.
- EA5HV, D. Evelio Portillo Hernández.—Pintor Sorolla, 19. VALENCIA.
- EA7NH, D. José Romero Paz.—Bulto, 18. LA CARIHUELA-TORREMOLINOS (Málaga).

B A J A S

- EA1DM, de D. Marcelo Marcos Macías, de SALAMANCA.
- EA7GJ, de D. Luis Ruiz Castillo, de PRIEGO (Córdoba).
- EA7DH, de D. E. Portillo Hernández, de RIOTINTO (Huelva). Es EA5HV.

VARIACIONES EN LOS QTH's

- EA3KD, de D. Angel Fabregat Serrano, se encuentra autorizada actualmente en Santa Carolina, 70-1.º-1.ª BARCELONA-13.

TARJETAS DE ESCUCHA

- EA1-1297 U, D. Carlos Alonso Sandoval.—Peña Ubiña, 27. LEON.
- EA7-1298 U, D. Antonio Algar Hidalgo.—Algeciras, 19-1.º, Sector Sur. CORDOBA.
- EA4-1299 U, D. Carlos Arroyo García.—San Andrés, 35. MADRID-10.
- EA8-1300 U, D. Alfredo Juan García Rodríguez.—Barrio Valleseco, calle 2.ª, núm. 3, vivienda, 2, edificio Aparicio. STA. C. TENERIFE.

Madrid, octubre de 1966.

De conformidad con el artículo 5.º de nuestro Reglamento, tienen presentada solicitud de ingreso en la Asociación los señores cuyos nombres se relacionan seguidamente

- D. Felipe de Córdova Soler.—Avda. del Generalísimo, 319-1.º-4.ª BARCELONA-9.
- D. Juan Mir Riba.—Alta de San Francisco, 54. IGUALADA (Barcelona).
- D. Ramón Ribalte Palomés.—Cortes, 16. BADALONA (Barcelona).
- D. Luis Fernando Núñez Gil.—María Auxiliadora, 20. SALAMANCA.
- D. Salvador Pous Ors, ex EA3KW.—San José Oriol, 51. BADALONA (Barcelona).
- D. Ramón Baradad Iniesta.—La Cruz, 18. PORTELLA (Lérida).
- D. Manuel Toledo Castelar.—Aro, 8-2.º-1.ª BARCELONA-16.
- D. Eduardo Carriles Díaz de Bustamante.—Gral. Sanjurjo, 38. MADRID-3.
- D. Sebastián Ciutat Olive.—San Sebastián, 9. LA MASO (Tarragona).
- D. Juan Antonio Gallego Caballero.—Iglesia, 2. RUEDA DE JALON (Zaragoza).
- D. Pedro Barrera.—Virgen de Luján, 20. SEVILLA.
- D. Eusebio Antonio García González.—Candelaria, 8. LA LAGUNA (Tenerife).
- D. Enrique Juncosa Aduart.—Vilafant, 38. FIGUERAS (Gerona).
- D. Antonio Roig Martí.—Virgen de las Nieves, 24-1.º BURRIANA (Castellón).
- D. Sebastián Santana Méndez.—San Juan de Dios, 9-3.º LAS PALMAS.
- D.ª Dolores Sánchez-Mora Macías.—Avda. Federico Mayo, 72. HUELVA.
- D. Carlos Sánchez Cordeiro.—Gregorio Ortiz, 3. MADRID.
- D. José de Luque Roldán.—Dr. Millán, 37. MALAGA.
- D. Antonio Ortega Gutiérrez.—Plaza Salamanca, 9. MALAGA.
- D. Ildefonso Rodríguez Lovera.—Plaza Q. de Llano, 2-6.º-C. MALAGA.
- D.ª Natividad Guzmán Jaimez.—Prolog. Avda. Generalísimo. Pob. Aviación, Bl. C. MALAGA.
- D. José M.ª Quer Méndez.—Paseo del Rey, 26-7.º-A. MADRID-8.
- D. Jesús Julián Urruela Quesada.—López de Hoyos, 184-5.º-G. MADRID-2.
- D. José Ricardo Macián Hormigós.—Conde de Altea, 36. VALENCIA.
- D. Rafael Romaguera Torregrosa.—Camino Viejo Benimaclet, 4, dupl. VALENCIA-10.
- D. Fernando Mestre Martínez.—Jesús, 48. VALENCIA.
- D. Guillermo Ramos Chápuli.—Hermosilla, 3-4.º izqd. MADRID-1.
- D. Evaristo Escalera Suárez.—Hilarión Eslava, 14. MADRID-15.

Madrid, octubre de 1966.

NOTAS

Habiendo desaparecido las causas que motivaron la baja en la Asociación de D. Francisco Jiménez Luque, EA7HD, vuelve nuevamente al seno de la misma a partir del presente mes.

D. Diego Esteve Ojeda, EA8FC, nos ruega hagamos saber a todos los colegas que la actual dirección de su domicilio es: Curva, núm. 42, cambio motivado por la alteración que han sufrido los números de las casas en la calle que habita.

NECROLOGICAS

El pasado día 15 de octubre falleció en Linares (Jaén) la esposa de nuestro común amigo y colega D. Antonio Santoyo Ortega, EA7KY.

Desde las páginas de nuestra REVISTA enviamos nuestra más sincera condolencia al amigo Santoyo y rogamos a todos los colegas una oración por el alma de la fallecida.

Con mucho retraso nos llega la triste noticia del fallecimiento de nuestro querido amigo D. Julio Sastre Hortigüela, EA2FE, de cuya baja en nuestra U.R.E. dimos cuenta en nuestra REVISTA del mes de julio último. Nos dejó definitivamente el día 12 de mayo de 1966, y los que tuvimos ocasión de contactar con él nos recuerda su gran simpatía constante y las narraciones de sus «sucedidos» sanos y alegres que ya no volveremos a escuchar. Fue un gran radioaficionado y ganó muchos adeptos para nuestra U.R.E. Descanse en paz el querido amigo y rogamos a todos una oración por el eterno descanso de su alma.

Madrid, octubre de 1966.

El colega D. Justo Benedicto Pérez, EA8EJ, se encuentra actualmente en Villa Cisneros y le ha sido concedido su antiguo indicativo, EA9EJ (con el que actualmente trabaja), por la Dirección General de Plazas y Provincias Africanas, Sección de Telecomunicación, bajo el expediente de concesión número 1 (AT). Su actual dirección es: EA9EJ, D. Justo Benedicto Pérez. Francisco Pizarro, núm. 1 VILLA CISNEROS, Sahara (Africa Occidental Española).

VISITAS

Han visitado nuestro domicilio social D. Antonio de Armas Megías y su esposa, madrina de los EA8's, en el pasado Día del Radioaficionado. Desde las páginas de nuestra REVISTA envían un cordial saludo a todos los colegas.

Igualmente, D. Antonio Melián Lorenzo, de Los Llanos de Aridane, se complace en saludar a todos los colegas en ocasión de su paso por nuestro domicilio.

Colega: si es usted aficionado al dibujo, ¿por qué no se decide a participar en el Concurso de Portadas para nuestra REVISTA? Vea las bases y premio que se concede en la página 73 de este número.



La Junta Directiva de la
UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES

Participa a sus socios y simpatizantes en general que la Misa cantada de réquiem y responso que se celebrará en la Iglesia Parroquial de Santa Cruz, de Madrid, el sábado día 19 de noviembre a la 12 de la mañana, será aplicada en sufragio por las almas de sus asociados fallecidos.

Rogamos su asistencia a tan señalado acto.

NUEVOS ESTATUTOS DE LA UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES aprobados en Junta General Extraordinaria celebrada el día 12 de junio de 1966 y confirmados por la Dir. Gral. de Política Interior, del Ministerio de la Gobernación, en escrito: Sección 1.ª, de fecha 22 de octubre de 1966.

I. DENOMINACION

ART. 1.º La entidad que viene funcionando en Madrid con el nombre de UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES (U.R.E.), al amparo de las distintas disposiciones que regulan la creación y régimen de las asociaciones civiles, tendrá la personal y capacidad jurídica que en las dichas normas se le reconocen, se regirá en lo sucesivo por el presente Estatuto y perseguirá los objetivos que a continuación se determinan.

II. FINES

ART. 2.º Dicha U.R.E. tendrá como fines los siguientes:

- a) Fomentar la unión y camaradería entre los radioaficionados españoles, facilitándoles el mutuo conocimiento y estima.
- b) Servir de enlace entre los aficionados y la Administración pública, tramitando las instancias de los socios e informando a la Dirección General de Correos y Telecomunicación de todo lo concerniente a las actividades de las estaciones de quinta categoría, colaborando con las autoridades en cuantas funciones se le indiquen.
- c) Elevar a la Administración cuantas peticiones sean acordadas para el mejor desenvolvimiento de las estaciones de quinta categoría y, en general, de la afición en España.
- d) Representar a la radioafición española ante entidades extranjeras de iguales fines, así como en congresos o conferencias de carácter nacional e internacional, previo conocimiento y aprobación, en cada caso, de los organismos competentes.
- e) Estimular la investigación radioeléctrica y electrónica, principalmente en la región de las frecuencias elevadas.
- f) Fomentar las comunicaciones radiadas, tanto entre aficionados españoles como entre éstos y los extranjeros.
- g) Organizar concursos o competiciones.
- h) Publicar once números al año, por lo menos, de un Boletín o Revista, órgano oficial de la Asociación, que ponga de manifiesto las actividades sociales, tenga al día al asociado en conocimiento de los avances de la técnica moderna para el mejor desenvolvimiento de la radioafición, como asimismo la publicación de cuantas disposiciones de carácter oficial sean facilitadas para este fin por la Dirección General de Correos y Telecomunicación, y mantener organizado un servicio de tráfico nacional e internacional para el curso de las tarjetas (QSL's) correspondiente a las comunicaciones o escuchas.
- i) Conferir diplomas para premiar la labor de los aficionados, tráfico DX u otras actividades.

III. DOMICILIO SOCIAL

ART. 3.º La Unión de Radioaficionados Españoles (U.R.E.) tiene su domicilio social en Madrid, calle de Hortaleza, núm. 2, planta sexta.

IV. AMBITO TERRITORIAL

ART. 4.º La Unión de Radioaficionados Españoles (U.R.E.) extenderá su ámbito de acción a todo el territorio nacional.

V. PROCEDIMIENTO DE ADMISION Y PERDIDA DE LA CUALIDAD DE SOCIO

ART. 5.º Los socios de U.R.E. se dividirán en cinco clases: honorarios, protectores, fundadores, de número y simpatizantes.

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.

b) *Protectores*.—Aquellos que voluntariamente contribuyan con el pago de una cuota fija mínima anual igual al doble de la correspondiente al socio de número para el sostenimiento de la Asociación y sean admitidos en tal concepto por la Junta Directiva. También podrán tener este carácter aquellos establecimientos, sociedades o corporaciones que hagan donativos para el sostenimiento de la Sociedad.

c) *Fundadores*.—Gozan de esta distinción todos aquellos que desde la fundación de U.R.E. hasta la celebración de la Junta General del año 1951 ingresaron en la misma, habiendo satisfecho la cuota extraordinaria de entrada.

d) *Numerarios*.—Aquellos que estén en posesión de indicativo de emisión de quinta categoría o de escucha oficialmente concedidos por el Estado Español, y los segundos operadores debidamente autorizados.

e) *Simpatizantes*.—Los demás afiliados no incluidos en las categorías anteriores.

ART. 6.º Los socios honorarios serán nombrados por la Junta General, a propuesta de la Directiva.

Los socios protectores serán nombrados por la Junta Directiva.

La solicitud de quien quiera pertenecer a U.R.E. como socio se hará por instancia dirigida al señor Presidente, que se facilitará en Secretaría o por la Delegación correspondiente, que deberá ser refrendada a título de presentación por dos socios al menos con seis meses de antigüedad en dicha condición. Dicha instancia será elevada a la superioridad por conducto reglamentario.

ART. 7.º Todas las solicitudes pasarán al señor Presidente, quien, de acuerdo con el Secretario General, ordenará su publicación en la Revista o Boletín de la Asociación, y si pasado un mes no hubiese reclamación alguna, se le expedirá el título de socio de la clase en que hubiera sido admitido. De haber alguna reclamación, se discutirá su procedencia o improcedencia por la Junta Directiva, y si algún miembro de la misma lo solicitase, la votación será secreta. En caso de que la Junta Directiva denegare el ingreso en esta Asociación a algún solicitante, lo comunicará a la Dirección General de Correos y Telecomunicación, con el correspondiente informe, para que este Organismo resuelva en definitiva.

ART. 8.º Se pierde el carácter de socio:

- a) Por voluntad expresa del interesado manifestada por escrito.
- b) Por falta de pago de sus cuotas.
- c) Por falta a los acuerdos de las Juntas Generales o Directivas.
- d) Por cualquier acto realizado en desdoro de la U.R.E.

En los casos c) y d), la Secretaría practicará una información y oír por escrito al interesado. A la vista de aquélla, la Junta Directiva dictará la oportuna resolución, que podrá apelarse ante la Junta General, siempre que así lo manifieste dentro de los quince días siguientes a la recepción de la notificación para que pueda ser incluida en el Orden del día de la primera sesión ordinaria o extraordinaria que se celebre, pero quedando en suspenso, en tanto, el acuerdo de la Directiva.

Todo socio de número, caso de ser baja en la concesión en virtud de acuerdo de la Dirección General de Correos y Telecomunicación, perderá la mencionada categoría y pasará automáticamente a la de simpatizante.

VI. DERECHOS Y DEBERES DE LOS SOCIOS

ART. 9.º Todos los socios de la Unión de Radioaficionados Españoles tendrán derecho a usar y disfrutar de sus servicios y participar en los actos que se organicen, ya en su domicilio, ya fuera de él, en las condiciones que se establezcan.

ART. 10. Todo socio protector podrá tomar parte con voz y voto en las discusiones de la Junta General, presentar las proposiciones que crea de interés para la Sociedad y hacer las preguntas que desee para la obtención de datos o aclaraciones.

ART. 11. Tanto los socios honorarios como los protectores que sean al mismo tiempo de número por poseer indicativo oficial, no podrán acumular votos por estas dos condiciones.

ART. 12. 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:

- a) Elección y proposición de la Junta Directiva, con las limitaciones reglamentarias.
- b) Tomar parte con voz y voto en las deliberaciones de la Junta General.
- c) Siempre que sean mayores de edad, formar parte de la Junta Directiva y poder ser elegidos Delegado Provincial o Local dentro de la provincia de su residencia, sin perjuicio de lo previsto en el apartado j) del art. 46.

ART. 13. 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.

ART. 14. La cuota del asociado en sus distintas categorías será fijada por la Junta Directiva, que las someterá a la aprobación de Junta General inmediata, quedando facultada la Directiva para dictar procedimiento por el que hayan de satisfacer dichas cuotas, que nunca lo serán por períodos superiores a seis mensualidades, salvo la conveniencia de que algún socio lo requiera en su caso. Las cuotas que, fijadas por la Directiva, sean aprobadas en Junta General, serán las que causen efectos a partir de la fecha en que el mismo acuerdo se fije, no pudiendo en ningún caso tener efectos retroactivos.

ART. 15. Son deberes de los socios:

- a) Procurar el mayor desarrollo de la U.R.E.
- b) Satisfacer con puntualidad sus cuotas.
- c) Desempeñar con celo y actividad los cargos que la Junta Directiva o Junta General les confiera y hayan aceptado.
- d) Observar las prescripciones del Estatuto por el que se rige esta Asociación.

VII. ORGANOS DIRECTIVOS

ART. 16. La Unión de Radioaficionados Españoles será regida por:

- a) La Junta General.
- b) La Junta Directiva.
- c) El Presidente.
- d) Dentro de su ámbito, por las respectivas Delegaciones.

ART. 17. 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.

ART. 18. Las Juntas Generales serán ordinarias y extraordinarias; las primeras se celebrarán dentro del primer semestre de cada año. Las extraordinarias, siempre que la Junta Directiva lo crea necesario o lo soliciten por escrito el diez por ciento del total de socios con derecho a voz y voto, y en todo caso y para ella se citará personalmente a todos los socios, cualquiera que sea su clase. Independientemente, podrá publicarse la convocatoria en la Revista de la Asociación o por circular adjunta a la misma, expresando el objeto de la misma.

Salvo caso de fuerza mayor, la Junta Directiva no dejará que transcurran más de treinta días desde la fecha en que reciba la petición de convocatoria de Junta General extraordinaria y la celebración de la misma.

ART. 19. En las Juntas Generales extraordinarias sólo podrán tratarse los asuntos para que especialmente hayan sido convocadas.

ART. 20. Las Juntas Generales, tanto ordinarias como extraordinarias, quedarán constituidas en primera citación, sea cualquiera el número de asociados que asistan, siendo, por tanto, firmes sus acuerdos.

Todo socio fundador o de número podrá ostentar en la Junta General, ya esa ordinaria o extraordinaria, la representación de otro o de otros asociados, siempre que esta representación sea por escrito y con la firma del representado, no pudiendo en ningún caso ostentar más de 25 representaciones.

Para la elección de Junta Directiva no se admitirá el régimen de representación, pudiendo enviarse por correo las papeletas de votación directamente a la Secretaría de la Junta.

ART. 21. Debidamente constituidas dichas Juntas, tendrán las siguientes facultades:

a) Elegir los miembros de la Junta Directiva, salvo los Vocales natos.
b) Examinar y aprobar las cuentas del año anterior.
c) Resolver en alzada contra los acuerdos de la Junta Directiva, previo recurso de reposición ante el Presidente.

d) Admitir o rechazar las personas propuestas por la Directiva como Presidentes Honorarios o Socios Honorarios.

e) Adoptar todos aquellos acuerdos que se estimen convenientes al interés de la Unión de Radioaficionados Españoles sobre materias que figuren en el Orden del día.

ART. 22. 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.

Estas proposiciones, si no figuran en el Orden del día, no podrán ser objeto de acuerdos y pasarán a estudio y, en su caso, resolución por la Junta Directiva.

ART. 23. Constituidas conforme se deja previsto, el Presidente declarará abierta la sesión, dándose lectura al acta de la precedente para su definitiva aprobación o reparo.

ART. 24. El Presidente será el encargado de llevar el orden de la discusión y dará cuenta de los asuntos que motivan la Junta, sometiéndolos a discusión por el orden que estime convenientes. Solamente podrán hablar aquellas personas que hubiesen pedido y obtenido la palabra, y en manera alguna podrán concederse más de dos turnos en pro y otros dos en contra para discutir las proposiciones y uno para rectificar; pero cuando la índole del asunto lo requiera será facultad del Presidente conceder mayor número de turnos.

ART. 25. Los miembros de la Junta Directiva, con la venia del Presidente, podrán hacer uso de la palabra en las Juntas Generales, siempre que lo tengan por conveniente, sin consumir turno.

Tampoco consumirá turno el autor de alguna proposición en la discusión de la misma.

ART. 26. El Presidente, para tomar parte en las discusiones, deberá abandonar la Presidencia y no volverá a ocuparla hasta que el punto esté suficientemente discutido y se proceda a su votación.

ART. 27. La Presidencia llamará al orden al socio que trate de asuntos ajenos a la discusión en que intervenga y podrá retirarle la palabra en el caso de que profiera frases o conceptos que exijan esta sanción.

ART. 28.—El Presidente, si lo cree oportuno, hará resumen de los debates y presentará el punto concreto sobre el que deben recaer las votaciones.

ART. 29. 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.

ART. 30. El empleo por un asistente de términos o modales incorrectos u ofensivos a juicio del Presidente determinará la expulsión del acto, sin perjuicio de lo previsto en el art. 8.º

ART. 31. Si en la discusión o en los documentos que se leyeren se creyese aludido alguno de los asociados, podrá hacer uso de la palabra para defenderse, y si no se hallase presente, tendrá derecho a hacerlo en la sesión inmediata si así lo solicita. Si la alusión se refiere a un asunto y algún asociado quisiera defenderlo, podrá hablar con la venia del Presidente.

ART. 32. En todas las discusiones se concederá la palabra por el orden en que se hubiese pedido. El socio que se encuentre en el uso de la palabra no podrá ser interrumpido sino por el Presidente.

ART. 33. Se retirará el uso de la palabra al que, dentro de una misma cuestión, hubiese sido llamado tres veces al orden.

ART. 34. Las votaciones serán:

a) Por aclamación.
b) Nominales, si lo pidieran veinte socios en las sesiones de Junta General y siempre para la elección de Junta Directiva.

c) Secretas, para la admisión de socios honorarios y problemas de personal de oficinas.

ART. 35. Toda papeleta que no esté redactada con claridad indiscutible será declarada nula para el cargo o cargos a que afecte la oscuridad.

ART. 36. La elección de cargos para la Junta Directiva podrá hacerse tanto en las Juntas Generales ordinarias como en las extraordinarias en que expresamente se diga así en la convocatoria, salvo las facultades de elección a que se refieren los artículos 40 y apartado j) del 46.

ART. 37. Sólo podrá votarse y, por tanto, elegirse, a los socios que puedan serlo según este Estatuto, teniendo que haber sido proclamado candidatos por la Junta Directiva.

A estos efectos, quienes aspiren a ser elegidos para un cargo determinado, o cuando cinco o más socios con derecho a voz y voto según este Estatuto, deseen persona concreta, deberán comunicarlo por escrito a la Junta Directiva, cuando menos, veinte días antes a la celebración de la Junta General, expresando el nombre y apellidos del socio o socios y cargo para el que desearían se le asignara, con la conformidad por escrito de los interesados.

La Junta Directiva celebrará sesión quince días hábiles antes de la Junta General en que haya de tener lugar la citada elección y, comprobando que los aspirantes o propuestos reúnen las condiciones previstas en este Estatuto, hará la oportuna proclamación de candidatos por cargos, que, firmada por el Secretario y Presidente, será expuesta en el tablón de anuncios de la U.R.E., notificándose por correo a todos los socios con la debida antelación.

La Junta Directiva podrá, en el caso de no haberse propuesto candidatos, hacer la proclamación de quienes crea oportunos previa aceptación escrita de éstos.

ART. 38. Contra los acuerdos de la Junta Directiva en relación con la proclamación de candidatos podrá recurrirse ante la General, si así es anunciado por el interesado o proponente, y será resuelto como cuestión previa.

El recurso se interpondrá como de reposición ante el Presidente, quien, caso de confirmar el acuerdo recurrido, lo elevará a la próxima Junta General, previa inclusión en el Orden del día.

ART. 39. Cuando dos o más asociados obtengan igual número de votos para el mismo cargo, se entenderá elegido el de mayor antigüedad como tal en U.R.E.

ART. 40. U.R.E., para su mejor desenvolvimiento social, tendrá un representante oficial en cada una de las provincias españolas, en que actuará en nombre de aquélla como Delegado Provincial; y una Delegación Local para cada localidad donde el número de asociados lo requiera.

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.

ART. 41. El cargo de Delegado Provincial será desempeñado por el Delegado Local de la capital de la provincia. Si no existiese, tal nombramiento recaerá en el Delegado Local cuya Delegación cuente con el mayor número de socios de todas las clases.

ART. 42. Toda localidad con más de cinco socios tendrá derecho a tener una Delegación Local, que se compondrá de Delegado, cuando el número de socios no fuera superior a diez; Secretario, hasta treinta, y pasando de treinta, el número de Vocales que la Junta Directiva acuerde, a propuesta del respectivo Delegado Provincial.

ART. 43. El cargo de Delegado Local será cubierto por votación entre los socios con derecho a voz y voto y residencia fija en la localidad.

Estas votaciones serán organizadas por el Delegado saliente o, en su defecto, por el que provisionalmente hubiera designado la Junta Directiva, de conformidad con el artículo 45 e intervenidas por los miembros que, a este fin, el Delegado Provincial señale.

ART. 44. Todos los Delegados son reelegibles, teniendo que recaer dichos nombramientos en socios fundadores o de número. El plazo de su representación será de dos años.

ART. 45. Cuando se produzca vacante en cualquier Delegación, la Junta Directiva proveerá hasta el momento de la nueva designación, provisionalmente, con otro socio residente en la localidad en que ocurra la vacante.

ART. 46. 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) Como Vocales, los Delegados de Distrito.

ART. 47. Los miembros de la Junta Directiva comprendidos en los apartados b), c), d), e), f), g), h), i) del artículo anterior se renovarán por mitad todos los años, verificándose estas elecciones en la Junta General ordinaria.

En la primera renovación corresponderá elegir Vicepresidente, Vicesecretario, Contador y Vocal de Concursos, y en la segunda, Secretario General, Tesorero, Vocal de Revista y Vocal de Tráfico.

El Presidente será elegido por todos los miembros de la Junta en reunión presidida por el Vicepresidente, sin sujeción a especial procedimiento de proclamación. Cada dos años se precederá a una nueva elección.

Todos los miembros de la Junta Directiva a que se refiere el presente artículo podrán ser reelegidos.

Para que tenga efectividad la designación de cualquier asociado para un cargo de la Junta Directiva tendrá que recaer la aprobación de la autoridad competente.

ART. 48. Los cargos que resultaran vacantes en la Junta Directiva por dimisiones parciales u otras causas cualesquiera podrán ser cubiertos interinamente por socios que designe la Junta Directiva, de cuyo nombramiento dará cuenta a la general en la primera sesión que ésta celebre, la que podrá confirmar la elección o designar otros. En ambos casos los designados deberán reunir las condiciones reglamentarias. Si el número de vacantes excediera de seis, se convocará Junta General para su provisión.

Los Vocales a que se refiere el apartado j) del art. 46 podrán asistir personalmente a las sesiones de la Junta, pero en todo caso podrán designar con carácter permanente un socio residente en Madrid, que, de no hacerlo el titular, asumirá la representación del Distrito correspondiente. De las citaciones a los Delegados de Distrito se enviará una copia a sus representantes con igual fecha que aquéllas.

ART. 49. La Junta Directiva celebrará sesión una vez al mes y siempre que lo estime oportuno el señor Presidente o lo soliciten la tercera parte del número total de sus miembros.

ART. 50. La asistencia a las sesiones que celebre la Junta Directiva será obligatoria para todos los que a ella pertenezcan, y aquellos que faltaren tres veces sin justificar las causas o tuvieren seis faltas justificadas al año se entenderá que renuncian a sus cargos.

Esta última presunción será apreciada por la propia Junta, si así lo estima oportuno.

ART. 51. La Junta Directiva saliente se reunirá con la entrante en los cuatro días siguientes de la confirmación de sus cargos para dar la posesión y formar el balance y hacer entrega de existencias en metálico y demás bienes y documentos con inventario, levantándose el acta correspondiente, que suscribirá una y otra.

ART. 52. La Junta Directiva publicará semestralmente en la tablilla de anuncios del domicilio social y en el Boletín o Revista de la Asociación, para que pueda llegar a conocimiento de todos los socios, un resumen de las cuentas de ingresos y gastos del semestre y las listas de socios que hayan sido altas y bajas en dicho periodo, expresando, en cuanto a las bajas, las causas que las motivaron.

ART. 53. A partir de la fecha de aprobación de este Estatuto los libros de actas, contabilidad, justificantes de ingresos y gastos y correspondencia, en cuanto le afecte personalmente, estará en todo tiempo a disposición del socio para que pueda examinarlos, previa petición de la Presidencia.

ART. 54. La publicación de la Revista o Boletín social, organización del servicio de tráfico, así como cualquier manifestación de la actividad social, se sujetará a las normas que dicte la Junta Directiva, con arreglo a las posibilidades de la Asociación.

ART. 55. La Junta Directiva se regirá por las mismas normas que las determinadas para la Junta General.

ART. 56. 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 podrá nombrar con carácter directo hasta tres personas, a las que confiará determinadas misiones específicas.

ART. 57. La vacante del Presidente, en cualquier tiempo y por cualquier causa, deberá proveerse por votación en Junta Directiva, en la forma que determina el art. 47.

ART. 58. El Vicepresidente sustituirá al Presidente en las funciones que éste le encomiende y en los casos de vacante, enfermedad o ausencia de cualquier naturaleza.

Tendrá además como misión específica cuanto contribuya al ingreso en las filas de la Unión de Radioaficionados Españoles, del mayor contingente de socios y de la mayor difusión de la misma.

ART. 59. Al Secretario General corresponde:

a) Llevar los libros de actas de cuantas sesiones se celebren en las Juntas Generales o Directivas, autorizando las de ambas con su firma y con el visto bueno del Presidente, cuidando de que los libros de ellas estén acomodados a las disposiciones vigentes.

b) Tener a su cuidado y custodia la documentación de la Sociedad y expedir toda clase de documentos y certificaciones con el visto bueno del Presidente.

c) Llevar, asimismo, los libros de registro de socios tantos como clases de éstos existan con su domicilio y anotando las fechas de sus altas y bajas y expresando el motivo de las últimas.

d) Igualmente llevará un libro en el que registrará la entrada y salida de correspondencia que se reciba y remita, y cuantos documentos sean necesarios para el mejor desempeño de su cargo.

e) Redactar la Memoria anual.

ART. 60. 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.

ART. 61. La misión del Tesorero será:

a) Tener en su poder y a su cargo los fondos de la U.R.E. hasta que el estado económico de la misma haga necesario depositarlos en cuenta bancaria, conservando en su poder, para atender a los gastos corrientes, la cantidad que mensualmente acuerde la Junta Directiva.

b) Firmar los recibos.

c) Llevar un libro de caja para anotar la entrada y salida de fondos, cerrando el último día de cada mes la cuenta, cuya conformidad con el libro de contaduría firmará el Contador.

d) Satisfacer todos los libramientos que tengan la firma del Presidente y «Tomé razón» del Contador.

e) Formar trimestralmente un balance de ingresos y gastos.

f) Recibir, suscribiendo en el acto, el oportuno «cargareme» de todas las cantidades y documentos que la representan, previa intervención del Contador.

g) Los gastos que se expidan con cargo a la cuenta corriente bancaria llevarán dos firmas entre las autorizadas, que serán las del Presidente, Tesorero y Contador, con el sello de la U.R.E.

h) Previo inventario, se hará cargo del mobiliario, enseres, efectos y demás bienes que constituyan el capital de la Sociedad.

ART. 62. Compete al Contador:

a) Tener a su cargo la intervención de todos los valores en metálico que constituyan el haber de U.R.E. y los ingresos y gastos que por todos los conceptos se verifiquen.

b) Firmar, en unión del Tesorero, los recibos.

c) Llevar los libros necesarios para la buena administración, anotando la entrada y salida de fondos de cada mes y cuya conformidad con los asientos de Tesorería firmará con el Tesorero.

d) Presentará a la Directiva un balance trimestral de los gastos e ingresos y otro general al año para presentarlo a la Junta General, los cuales serán firmados por el Tesorero y Contador, con el visto bueno del Presidente.

e) Practicar el inventario general de bienes de la U.R.E., llevando al día el alta y baja en el mismo, presentando el resumen anualmente a la Junta General.

ART. 63. Corresponde a los Vocales.

a) Asistir a todas las sesiones de la Junta.

b) Desempeñar interinamente, y por designación de la Junta Directiva, los cargos que resulten vacantes por ausencia, enfermedad o imposibilidad.

c) Sustituir accidentalmente en sus cargos a sus propietarios y desempeñar las propias que les hubieran sido conferidas.

ART. 64. La misión específica de cada Vocal en orden a las funciones que le fueren asignadas serán determinadas separadamente por la Junta Directiva en cada caso.

ART. 65. La misión del Vocal de Revista será:

a) La publicación y dirección de un Boletín o Revista, órgano oficial de la Asociación, en el que se pondrán de manifiesto las actividades de la misma.

b) Seleccionar cuantos trabajos, bien técnicos o literarios dentro del campo de la radio, sean remitidos por los socios o traducciones y las creyese aptas para su publicación.

c) Estará facultado para ordenar la traducción de cuantos trabajos de interés sean publicados en revistas de radio extranjeras que, a su juicio, sirvan para el mejor desenvolvimiento de la afición.

d) Incluirá mensualmente cuantas notas de carácter oficial publique o envíe cualquier órgano de la Administración que afecten a las emisoras de quinta categoría y escucha.

e) Realizará la propaganda necesaria para conseguir el mayor número de asociados a U.R.E. entre los aficionados de la radio en sus distintas ramas, emisión, recepción, TV., telemecánica y electrónica, de nuestro país.

ART. 66. La misión del Vocal de Tráfico será:

a) Mantener organizado el servicio de tráfico nacional o internacional para el más rápido curso de las tarjetas (QSL's) correspondientes a las comunicaciones o escucha.

b) Dar cuenta a la Junta Directiva de cuantas irregularidades observe en el tráfico de la misma.

c) Detener y devolver a su destino todos aquellos QSL's que no se atengan a las normas oficialmente establecidas.

d) Presentar mensualmente a la Junta Directiva nota detallada del número de QSL's cursados en el mes anterior, y en los primeros quince días del año, el resumen del tráfico nacional e internacional del año caducado para su publicación en la Revista.

ART. 67. La misión del Vocal de Concursos será:

a) Facilitar las comunicaciones radiadas tanto entre aficionados españoles como entre éstos y los extranjeros.

b) Organización de concursos periódicos o competiciones.

c) Comunicar a la Directiva, para su publicación en la Revista, con la mayor amplitud posible, las actividades del DX, países nuevos, expediciones, diplomas de nueva creación y, en general, cuantas noticias de interés y actualidad estén relacionadas con el ámbito de las comunicaciones a distancia.

ART. 68. En cada una de las provincias españolas en que existan socios de la U.R.E. habrá un Delegado Provincial, cuyas funciones serán las siguientes:

a) Ser el representante oficial de U.R.E. en su provincia.

b) Tramitar cuantos documentos, peticiones, reclamaciones, etc., con su opinión personal en cada caso, le sean dirigidos por conducto de la Junta Directiva y recíprocamente.

c) Mantener en todo momento la afición en su máximo esplendor, organizando, previa autorización de la Junta Directiva, cuantos actos tiendan a la mayor difusión e incremento del número de socios en nuestra U.R.E.

d) Enviar trimestralmente, o antes si lo juzga necesario, un informe a la Junta Directiva, en el que expondrá con el mayor detalle posible la marcha de la Sociedad en la provincia que representa, y en la que será enlace de unión entre los aficionados.

e) Participar en la elección de Delegado de Distrito.

ART. 69. El Delegado Provincial tendrá derecho de asistencia, con voz y voto, a la Junta Directiva para tratar aquellos asuntos de la exclusiva competencia de su provincia, para lo cual lo comunicará a la Junta Directiva por escrito con la suficiente antelación para ser incluido en el Orden del día.

ART. 70. Las Delegaciones Locales entenderán en cuantos asuntos que, relacionados con la radioafición y mayor efectividad de la U.R.E., crean convenientes elevar a la Junta Directiva de la Asociación.

Todas las propuestas a dicha Directiva deberán cursarse por intermedio del Delegado Provincial y Delegado de Distrito.

a) El Delegado será el representante oficial de la U.R.E. y presidirá la Junta Local, constituida según el art. 42. Enviará trimestralmente, o antes si lo juzga necesario, un informe al Delegado Provincial y dará cuenta a éste de todas las incidencias que se refieran a la afición y comportamiento de los asociados en el éter. Informará a la Directiva sobre las causas que motiven las propuestas de baja de los asociados. Tendrá derecho de asistencia, con voz y voto, a las Juntas Directivas para tratar de aquellos asuntos de la exclusiva competencia de su localidad, para lo cual lo comunicará en forma reglamentaria a la Directiva por escrito con la suficiente antelación para ser incluido en el Orden del día.

b) El Secretario Local llevará el libro de actas de las reuniones de la Junta Local. En ausencia del Delegado, hará sus veces, fomentará los cursos de Morse, conferencias, reuniones, etc., dentro de la localidad que represente.

c) Los Vocales tendrán, además, las funciones que le fueren consignadas por el Delegado.

d) Participará en la elección de Delegado de Distrito.

VIII. PATRIMONIO Y PRESUPUESTO ANUAL

ART. 71. Forman el patrimonio y los fondos de U.R.E.:

a) Los bienes de que es dueña según el inventario formado anualmente y adicionado en la forma reglamentaria.

b) Los que recaude por cuotas de sus socios y que serán determinados por la Junta General.

c) Las donaciones o legados que pudieran hacerse a su favor.

d) Las aportaciones que en cada caso especial puedan establecerse por la Junta General.

e) El patrimonio, referido al 31 de diciembre de 1965, se cifra en 236.802,01 pesetas.

f) El presupuesto para el año 1966 se estima en 607.784,56 pesetas.

g) Los productos de sus propios bienes o inversiones.

ART. 72. Anualmente la Junta Directiva confeccionará un presupuesto de ingresos y gastos que, previa la aprobación de la Junta General, regulará la vida económica de la Asociación en el período de tiempo a que se contraiga.

En caso de necesidad, la Junta Directiva puede confeccionar presupuestos extraordinarios de ingresos y gastos, presupuestos que, en el acto, remitirá a todos los Delegados para su conocimiento y que someterá a juicio de la primera Junta General que se celebre.

IX. DISOLUCION

ART. 73. La duración de la Sociedad es ilimitada y no podrá ser disuelta mientras exista un mínimo de diez socios fundadores o de número.

ART. 74. En el caso de que se acuerde la disolución, se procederá a formar el inventario y balance de situación y la liquidación, enajenándose los bienes en pública subasta.

ART. 75. Liquidados los bienes, su importe, con el metálico existente, se destinará, en primer lugar, a cumplir los contratos o responsabilidades contraídas para la instalación de U.R.E., y el restante se destinará al Colegio de Huérfanos de Correos y Telecomunicación.

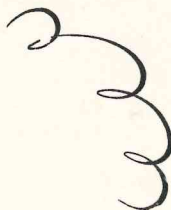
DISPOSICIONES TRANSITORIAS

ART. 1.º Este Estatuto entrará en vigor a los quince días de su aprobación por los organismos competentes.

ART. 2.º Queda facultada la Junta Directiva para tomar cuantas medidas sean necesarias para la puesta en vigor de este Estatuto tan pronto sea aprobado por los organismos competentes.

Firmado: *José L. Alonso Aragón*, EA4FX.—SECRETARIO GENERAL.

Firmado: *Francisco Llinás de Les*, EA9AA.—PRESIDENTE.



Concurso de portadas para la revista U.R.E.

La Junta Directiva de U.R.E. se complace en hacer público el anuncio de un concurso entre dibujantes españoles para seleccionar el dibujo que habrá de figurar como grabado de portada en su REVISTA DE RADIO durante el próximo año 1967.

A este fin, establece un primer premio de DOS MIL QUINIENTAS PESETAS para el autor del dibujo que resulte seleccionado en lugar preferente.

El plazo de remisión de originales queda abierto desde este momento hasta el próximo día 10 de diciembre, debiéndose efectuar los envíos al domicilio social de la Asociación: UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES, Hortaleza, 2, Madrid-4, con indicación en el sobre de que su contenido afecta al «Concurso de Portadas».

Cada concursante podrá remitir el número de dibujos distintos que juzgue oportuno, los cuales no deberán venir firmados con su nombre, sino con un lema elegido arbitrariamente. Para colaborar a que la selección se efectúe con absoluta imparcialidad, el nombre del autor deberá venir incluido en un sobre cerrado, que irá encabezado exteriormente con el lema que corresponda a cada original presentado. Estos sobres no serán abiertos por la Directiva hasta que se haga público el resultado del certamen.

Los dibujos deberán realizarse a dos tintas y al tamaño de la publicación (vertical = 23 cm.; horizontal = 17 cm.). Dentro del dibujo se dejará una ventana vacía de 14 cm. (horizontal) por 9 cm. (vertical) para colocación de una fotografía que se cambiará todos los meses. Bajo dicha ventana existirá un recuadro para colocar la leyenda de dicha fotografía, de 11 cm. (horizontal) por 2 cm. (vertical). A juicio del concursante, esta ventana y recuadro podrán ir dispuestas en forma apaisada, con sus bordes paralelos a los exteriores del dibujo o en forma inclinada con relación a los mismos.

No hay inconveniente en que los dibujos se hagan, por comodidad, a mayor tamaño del citado (23 x 17), siempre que se guarde homología en todas las dimensiones citadas.

AVISO IMPORTANTE

A partir del actual mes de noviembre han entrado en vigor las nuevas normas de colaboración, que ya se publicaron en la página 2 de esta REVISTA en meses anteriores, remunerando los trabajos técnicos (originales y traducciones) que vean la luz en las páginas de esta publicación.

Rogamos a todos los asociados y simpatizantes de U.R.E. que deseen encargarse de la traducción remunerada de artículos técnicos, que nos escriban enviándonos su dirección e idioma que dominan, para confeccionar para nuestros archivos su correspondiente ficha personal.

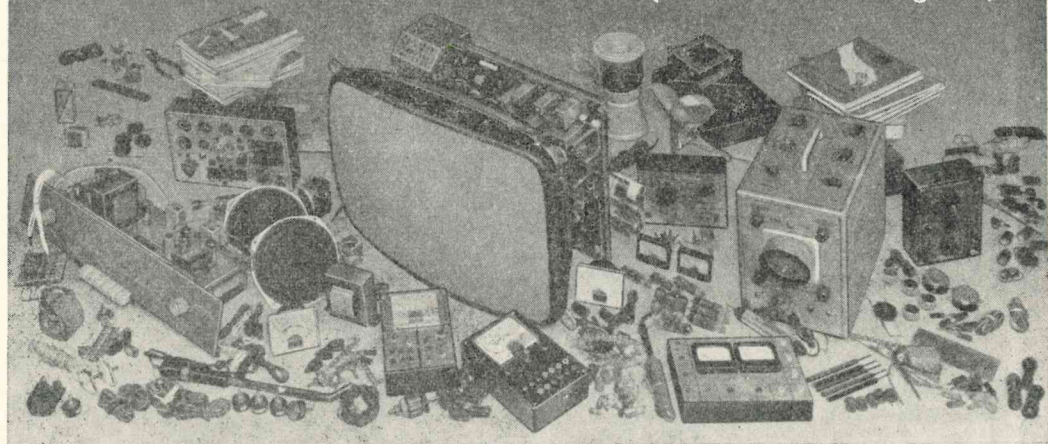
A los colegas que ya se han dirigido a la Secretaría de la Asociación con tal motivo, se les irá remitiendo trabajos de traducción próximamente al terminar la selección de artículos interesantes que se realiza en estos momentos.

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 T.V. 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", 22" o 25" a 110° con circuito impreso, con convertidores UHF para 2° 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 STEREO**. (Totalmente disponible)

Ud. recibe GRATUITAMENTE 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, modificador profesional, ventilador, batidora y todo el material profesional necesario.

CURSO DE ESPECIALIZACION

FM STEREO (Nuevol)

Si Ud. posee conocimientos de Radiotecnica, 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

PUEDA 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.

ENVIENME POR FAVOR
EL FOLLETO GRATIS A COLOR ERATELE

NOMBRE

DOMICILIO

POBLACION

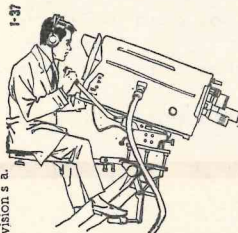
ERATELE Aragón, 140/113-BARCELONA (11)

ESCUELA DE RADIO Y TELEVISION EUROPEA



Eratele

ARAGON, 140/113 BARCELONA

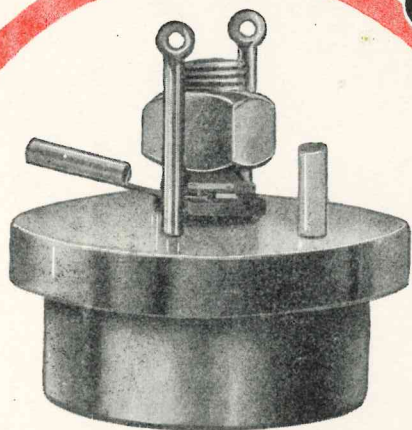


vision s. a.

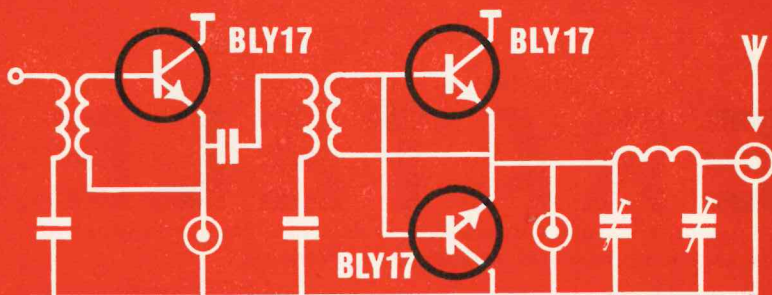
transistores

para

emisión



„Miniwatt“



Emisor de 100 vatios para 30 Mc/s

- | | | | | | |
|----------|-------|----------------------|----------|-----|----------------------|
| ● AFY19: | 0,5 | vatios para 180 Mc/s | ● BFY70: | 1,5 | vatios para 180 Mc/s |
| ● AFZ12: | 0,083 | vatios para 200 Mc/s | ● BLY14: | 3 | vatios para 200 Mc/s |
| ● AUY10: | 6 | vatios para 120 Mc/s | ● BLY17: | 50 | vatios para 30 Mc/s |
| ● BFY44: | 2,1 | vatios para 180 Mc/s | ● 94BLY: | 7 | vatios para 180 Mc/s |

COMPAÑÍA DE PRODUCTOS ELECTRÓNICOS "COPRESA" S. A.

BALMES, 22
BARCELONA-7

PLAZA DE RAMALES, 2
MADRID-13

FUNDO
DIGITAL

VENDO: Receptor de comunicaciones con convertor «Geloso», de 6 bandas, multiplicador de «Q» y detector de producto. 15 válvulas. Construcción 1965. Razón: José María Domenech, EA3PR.

VENDO: Receptor «Collins» 75 S-1, con limitador de ruidos. 24 Kohm. También, preselector RME. 2.500 Ohm. Razón: José Cangas, EA4JL.

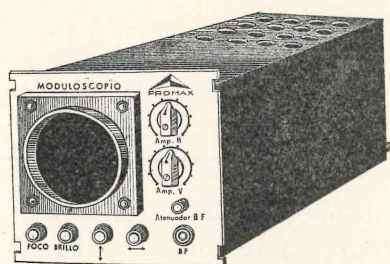
VENDO: Transmisores radioaficionado de antiguo EA4BH.
Razón: Teléfono 2767612. MADRID.

COMPRO: Receptor tráfico. Ofertas a Manuel Marrón, EA5-1189 U.
HINOJOSA DEL DUQUE (Córdoba).

A Vd. LE INTERESA...

Observar la modulación de su transmisor con el moduloscopio PROMAX

CARACTERISTICAS



Pantalla de 3".

Sensibilidad en R.F.: 20 Vcm a 200 MHZ.

Sensibilidad en A.F.: 2 Vcm.

Oscilador de A.F. a 1 K. interno con salida exterior.

Nivel de salida variable.

Controles de foco, brillo y desplazamiento en horizontal y vertical. Montaje con Rack o panel. Sistema automático de alimentación de spot.

Comprobación continua del porcentaje de modulación en transmisores de A.M. con la calidad de las mismas, así como la linealidad de los amplificadores en B.L.U.

Alimentación alterna: 125 ó 220 V.

Radio teléfonos, miras electrónicas, standard español y francés o solamente español, voltímetros a válvula, vobuladores, osciloscopios, generadores de A.F. y R.F., milivoltímetros de A.F., medidores de campo.

Materiales para radio y televisión.

Kits de televisión con U.H.F., sintonizadores de F.M., estabilizadores, muebles, tubos, antenas, válvulas nacionales y extranjeras, material de importación, libros técnicos para radio y televisión, etc.

REPRESENTACIONES ELECTRONICAS

DIEGO HERNANDEZ

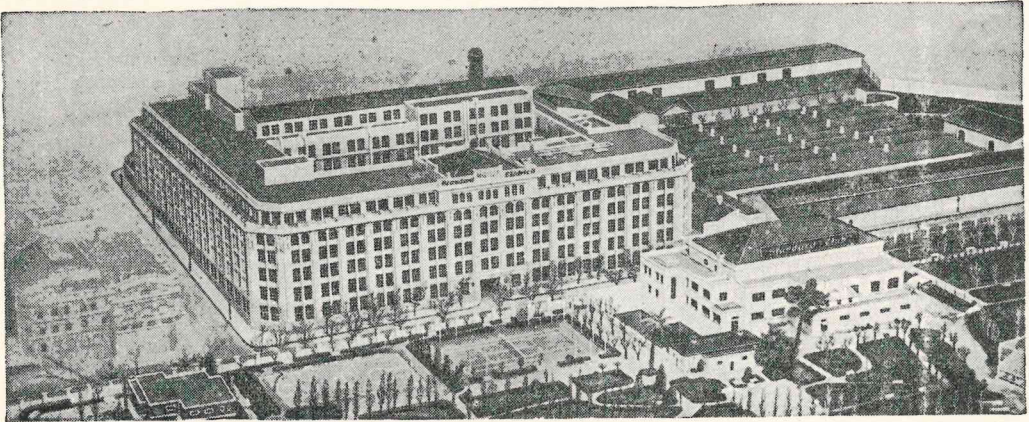
Paseo Nacional, 33

BARCELONA-3

Teléfono 2194475

¡MUY UTIL Y SENCILLO!

RUFINO GEA SACASA (ex EA4LT), Ingeniero de Telecomunicación: *Duración de las ondas cortas en toda la Tierra*. Cuatro ábacos y tres nomogramas Gea. Patente 210.962. Con instrucciones de manejo. 50 ptas. Pedidos al autor: Cartagena, 136. Madrid-2.



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

Teleimpresores *Creed y LORENZ*

ASOCIADA A **ITT**

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

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

	PRECIO Pesetas
Mapa WAZ, de 100 × 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-scream	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
Cuestionario examen	15,00

al compás
de la
nueva era



EN EL CAMPO DE
COMPONENTES ELECTRONICOS



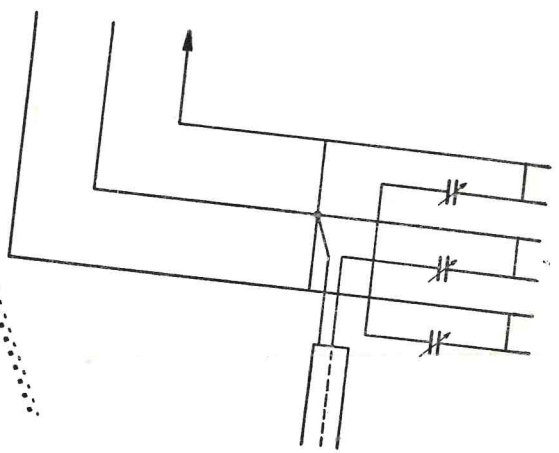
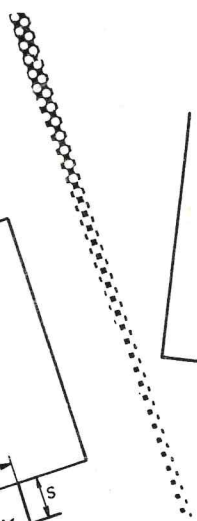
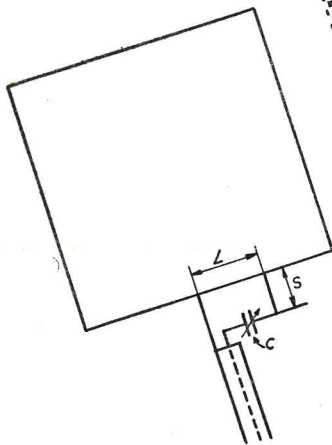
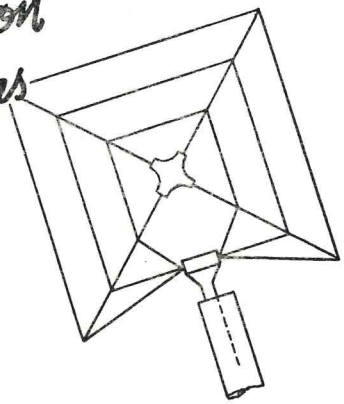
BIANCHI siempre al día

BIANCHI, S.A.

CALIDAD Y GARANTIA INTERNACIONALES

fábricas en Pasajes y Recalde | tercera fábrica en construcción en Lasarte — SAN SEBASTIAN

*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. - Accidentes del Trabajo. - Automóviles. - Averías de Maquinaria. Cinematografía. - Crédito y Caución. - Incendios, incluso de Cosechas. - Mobiliario combinado de Incendios, Robo y Explotación. - Pedrisco. - Responsabilidad Civil General. - Robo. - Roturas de Cristales. - Transportes Marítimos, Terrestres y Aéreos. - Vida en todas sus combinaciones, incluso Seguros de Rentas y de Vida Popular sin reconocimiento médico.