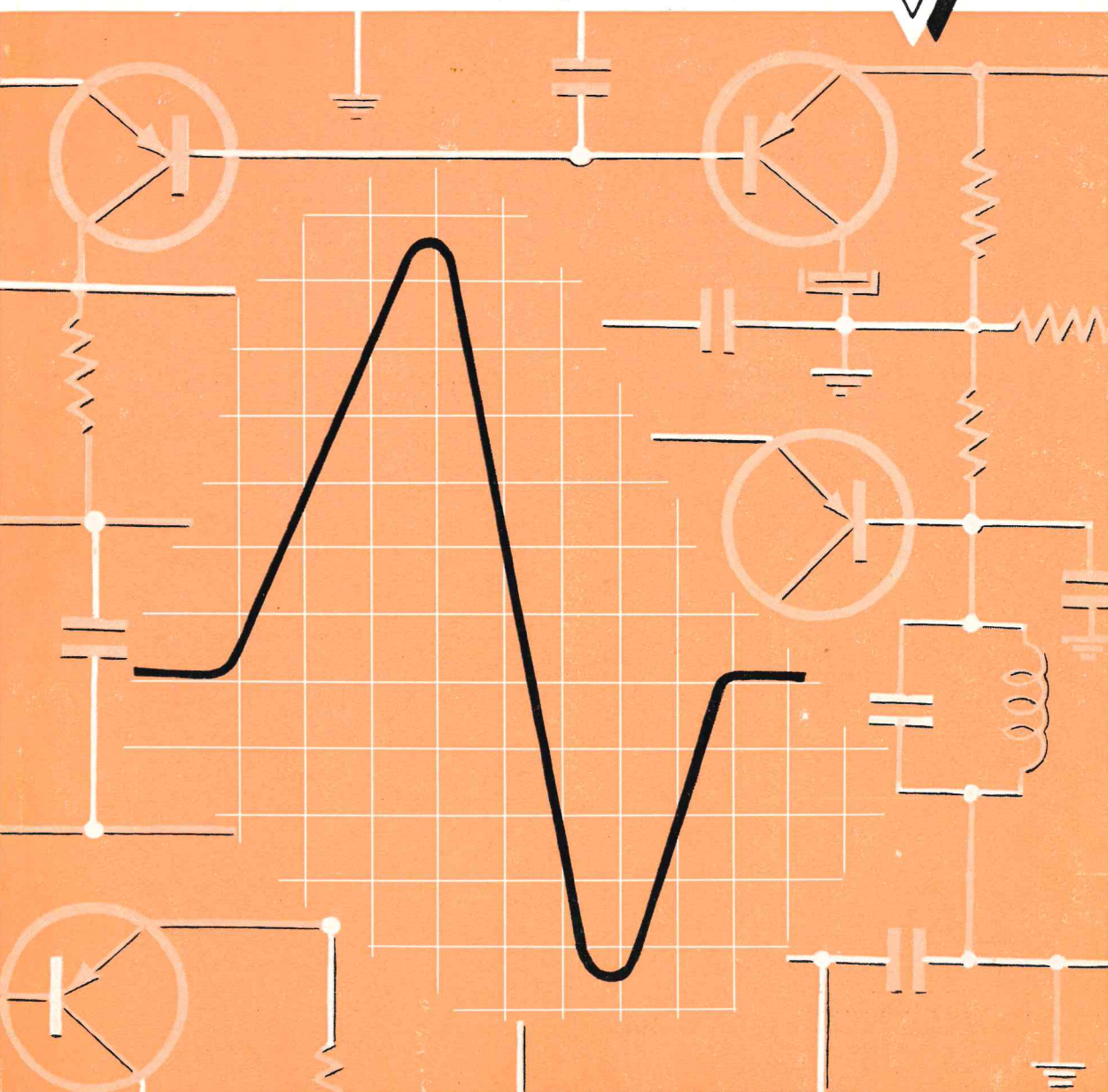


Unión de Radioaficionados Españoles



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. Tratajo 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.
BAJAJOZ.—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.ª 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 Cela 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 Vallaure 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 Llagostera, 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 Pagés, EA 3 GG.
BARCELONA.—D. Jorge Janer Mestres, EA 3 GI.
CARTAGENA.—D. José Fontena Ledesma, EA 5 GG.
GIJON.—D. Jaime Ramón Ovín, 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 LÍNEA DE LA CONCEPCION.—D. Jerónimo Granados Gutiérrez, EA 7 FC.
LOS LLANOS.—D. Lope Manuel de León Plata, EA 8 DI.

MANRESA.—D. Angel Escalé Arceda, EA 3 FI.
MIERES.—D. Braulio Cuesta Tamargo, EA 1 EJ.
MORON DE LA FRONTERA.—D. Luis Camacho Moreno, EA 7 FT.
OLIVA.—D. Emilio García Bartoméu, EA 5 DW.
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. 179



OCTUBRE 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

Redactor Técnico: ENRIQUE MONTANCHEZ MESAS. Teléf. 234 46 37 - MADRID - 3

Depósito Legal: M. 2932-1958.

S U M A R I O

	<i>Página</i>
EDITORIAL	3-539
Borrador del Acta de la Junta General Ordinaria, celebrada el día 12 de junio de 1966, en el Salón de Actos del Palacio de Comunicaciones	5-541
ANTENAS.—Antenas direccionales fijas (2. ^a parte).—Antena direccional multibanda	19-555
RECEPCION.—La banda de radiodifusión de los 13 metros	27-563
CRONICA DE DX.—Las bandas	31-567
HACER U.R.E.—El «Día del Radioaficionado», en Barcelona.—U.R.E. en Pontevedra	37-573
MISCELANEA.—Anotaciones de un escucha: ¡No estábamos equivocados!—C. Q. directo a vosotros.—Nuevos sistemas y televisión en color	41-577
NOTAS DE SECRETARIA	57-593
Disposiciones oficiales	61-597
Concurso de portadas para la REVISTA U.R.E.	72-608

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

NORMAS SOBRE COLABORACIÓN

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

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

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

Trabajos técnicos originales.

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

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

Traducciones.

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

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

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

Presentación de los trabajos.

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

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

EDITORIAL

Muchos de nuestros colegas conocen ya que a nuestro querido Presidente de Honor D. Isidoro Ruiz Novillo, EA4DO, le ha sido concedido por S. E. el Jefe del Estado el ingreso en la Orden del Mérito Civil con la categoría de Oficial, en virtud de los méritos contraídos durante su gestión como representante de esta U.R.E. cerca de la Dirección General de Protección Civil; pero permitírnos el honor y la satisfacción de anunciároslo en nuestra página Editorial. Creemos que esta es la primera vez que un radioaficionado, en su calidad de tal, alcanza de la Jefatura del Estado el reconocimiento de su labor; nos congratulamos por ello y agradecemos a EA4DO la parte de esta distinción que proyecta sobre nosotros.

Hacer un resumen de la gestión de EA4DO resultaría un empeño vano; de todos es conocida la dificultad de sintetizar, y más en este caso, que ha de hacerse el resumen de cinco años de entera dedicación; por ello, perdonarnos os remitamos a aquellos «¿Qué os parece?» que él os escribía. También las REVISTAS de nuestra U.R.E. están plasmadas de su ingente labor. Sin embargo, para la mayoría serán desconocidas las noches que los miembros de sus Juntas Directivas pasaron en su biblioteca estudiando y programando, las gestiones realizadas para buscar colaboradores y material, el susto (¿por qué no decir el miedo?) en lo alto de una montaña (2.700 metros), frente a una tormenta repentinamente desencadenada, las horas de zozobra mientras se desarrollaba un ejercicio de Protección Civil en cualquier parte de España hasta conocer su feliz resultado; en una palabra, tantas y tantas cosas que en la vida como en el teatro, por transcurrir entre bambalinas, son desapercibidas para los espectadores, pero que en la mayoría de los casos constituyen el éxito o el fracaso de lo que se ve; un renglón de uno de los «¿Qué os parece?», escrito en pocos segundos y leído en menos, son horas y horas de estudio, trabajo, decisión, riesgo, etc.; esto es lo que os queremos hacer notar cuando os pongáis a leer.

Como testimonio de agradecimiento, las insignias que la Dirección General de Protección Civil le entregará, por acuerdo de la Junta Directiva, segura de interpretar el deseo de todos sus socios, serán costeadas por esta U.R.E. Igualmente, la Junta Directiva ha acordado realizar un homenaje en el que, además de entregarle el Diploma de Presidente de Honor que la Asociación le debe, se le hará entrega de un álbum con las QSL's de todos los colegas que de este modo quieran demostrarle su afecto; os rogamos enviéis rápidamente la vuestra. La fecha de su celebración se fijará para los primeros días

de noviembre. De este modo podemos anunciarlo suficientemente y los numerosos colegas de provincias que han manifestado el deseo de asistir disponen de tiempo para organizar sus respectivas ocupaciones.

También nos es grato informaros de que la Junta Directiva, en su sesión del día 22 de septiembre último, designó para ocupar la Vicepresidencia, a tenor de lo indicado en el artículo 49 de nuestro Reglamento actual y de la inmediata entrada en vigor del Estatuto recientemente aprobado, que independiza los cargos de Vicepresidente y Delegado de Madrid y, por tanto, libera a los colegas de Madrid de su designación, a D. José Doblas Ríos, EA4FU/IU. De todos es de sobra conocido este colega para que hagamos ahora su presentación; en sus muchos años en puestos diversos en la Junta Directiva y en comisiones especiales creemos sea su mejor credencial. Esperamos que su labor resulte fructífera para nuestra Asociación y os rogamos le prestéis vuestra ayuda.

Como consecuencia de la lenta evolución de las dolencias padecidas por nuestro Secretario General. D. José Luis Alonso Aragón, EA4FX, en el accidente de automóvil que sufrió hace más de un año, se ha visto obligado, en un acto más de cariño hacia nuestra U.R.E., a presentar su dimisión. Sin perjuicio de publicar en nuestra REVISTA un glosario de la actuación de EA4FX respecto a su paso por la Secretaría que tan acertadamente desempeñó, queremos hacerle patente el agradecimiento de la Junta por su labor, cariño y adhesión para con nuestra U.R.E., constantemente demostrado a lo largo de sus años en la Directiva. La Junta Directiva acordó su sustitución por el Vicesecretario recientemente elegido, D. Jesús Manuel Romero Canela, EA7JW, y que este puesto fuera ocupado por D. Luis Segura Rodríguez, EA4-776 U, elegido también recientemente Vocal de Escuchas, cargo que con la entrada en vigor del nuevo Estatuto quedaría a extinguir.

Dejamos como último renglón el agradecimiento a D. Avelino de Aróztegui y Bastoure, EA4FD, por su labor durante el tiempo que ocupó la Vicepresidencia de la U.R.E., y que, lamentándolo mucho, por sus obligaciones particulares no ha podido continuar atendiendo como él hubiera querido.

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

En Madrid, a las 11,15 horas del día 12 de junio de 1966, se reunieron en el salón de actos del Palacio de Comunicaciones los miembros de la Junta Directiva que a continuación se citan, bajo la presidencia del Excelentísimo Sr. D. Francisco Llinás de Les:

Vicepresidente	D. Avelino de Aróztegui y Bastoure.
Tesorero	D. José Doblas Ríos.
Contador	D. Carlos Panero Flórez.
Vocal de Publicaciones ...	D. Jesús Martín-Córdova Barreda.
Vocal de Tráfico	D. Matías García Pupo.
Vocal de Escuchas	D. Juan González Jiménez.
Delegado del Distrito 2.º ...	D. Juan Repiso Conde.

Actúa de Secretario el Vicesecretario, D. José Cristóbal de las Heras.

Asisten también a la reunión los miembros de la U.R.E. que a continuación se relacionan:

- | | |
|--|---|
| D. Francisco Llinás de Les, EA9AA. | D. Angel Bermejo Vaquero, EA4HN, e hija. |
| D. José Cristóbal de las Heras, EA4.3 U. | D. Ignacio Orduña Pizarro, EA4-1180 U. |
| D. Carlos Panero Flórez, EA4HD. | D. Juan Repiso Conde, EA2CA. |
| D. José Doblas Ríos, EA4FU. | D. Enrique Paniagua Pinilla, EA4JO. |
| D. Matías García Pupo, EA4GZ. | D. Miguel García Camba, EA4IS, y señora e hija. |
| D. Juan González Jiménez, EA4-171 U. | D. Alberto J. Castro Santiago, EA4HM. |
| D. Jesús Martín-Córdova Barreda, EA4AO. | D. Isidoro Ruíz Novillo, EA4DO. |
| D. Julio Revillo Coscojuela, EA4JG. | D.ª Asunción García-Tenorio Sánchez, EA4EM. |
| D. Amador Bengoa Alzueta, EA4DT. | D. Tomás Herranz Gómez, EA4-1215 U. |
| D. Oscar Martínez Gómez, EA4ID. | D. Ramón Orozco Aguilera, EA4-1099 U. |
| D. José Juan Gianonatti Novo, EA4GC. | D. Juan José García Calles, EA4FQ. |
| D. Guillermo Perea González, EA9EO. | D. Avelino de Aróztegui y Bastoure, EA4FD. |
| D. Vicente Morgado Llombart, EA4HP, y señora. | D. José Antonio Tartajo Garrido, EA4-854 U. |
| D. Serafín Morgado Llombart, EA4-1004 U. | D. Tomás Albarracín Martín, EA7MF. |
| D. Enrique Gallego Hernández, EA4EP. | D. José A. Núñez Gil, EA1-1279 U. |
| D. Isidoro Ruiz García-Tenorio, EA4599 U, y hermana. | D. José María Vega Samartino, EA2-983 U. |
| D. Rafael Puelo Otero, EA4-188 U. | D. Francisco García Inglés, EA4-1043 U. |
| D. Gregorio Fernández Fernández, EA7-923 U. | D. Juan A. de la Ossa Lozano, EA4-1272 U. |
| D. Tomás Cordeiro de Agustín, EA4FL. | D. Emilio Martínez Martínez, EA4GY. |
| D. Joaquín Loma Gómez, EA4JF. | D. Oscar Martínez Martínez, EA4IC. |
| D. Miguel Fábregues Victori. | D. Armando Martínez Martínez, EA4IO. |
| D. Miguel Fábregues Sarabia, EA4ER. | D. Jesús Sobrado Villaseca, EA7IY. |
| D. Carlos Soto Iglesias, EA4-1238 U. | D. Antonio Novales Segura. |
| D. Luis Alarcón Palencia, EA4-1126 U. | D. Daniel Ares Martínez, EA4JD. |
| D. Constancio Ara Olarte, EA4EY. | D. José Luis Méndez, EA4-1128 U. |
| D. Mariano Olmos Virgel. | D. Luis Ruza Cubillo, EA4IM. |
| D. Luis Piris Vitigal. | D. José Alvarez Pérez, EA4IJ. |
| D. José María González González, EA4GW, y señora. | D. José Morollón Díaz, EA4-1220 U. |
| | D. Luis Sáenz de Pablo Mallorquí, EA4IQ. |
| | D. Vicente Olmeda Oliva, EA2GR, y señora. |

- D. Jesús Manuel Romero Canela, EA7JW.
 D. Miguel Mena Pérez, EA4-1092 U, y señora.
 D. Francisco Muñoz Muñoz.
 D. Manuel Perdiguero Barrado, EA4-1230 U.
 D. Antonio Bordallo Nieto, EA4-1233 U.
 D. Manuel Cervera Fantoni, EA4-1232 U.
 D. José María de Miguel y L. de Vergara, EA4IR.
 D. Santos Yébenes Muñoz, EA4CR.
 D. Alberto Kirschner y de Labra, EA4BF.
 D. Ignacio García García, EA4FP.
 D. Gonzalo Obispo del Valle, EA4DX.
 D. Luciano García de la Calzada.
 D. Alonso Otero Araujo, EA4-1260 U.
 D. Esteban Muñoz Díaz, EA4AV.
 D. Arturo García Vaquero Vaquero, EA4-1077 U.
 D. Carlos Paz López de Zauzo, EA4-1178 U.
 D. Julio López Peinado.
 D. Efrén Bartolomé Chaperó.
 D. Juan Ignacio Moreno Solans, EA4GN.
 D. Santiago Pérez Palacín, EA4JC.
 D. Luis Segura Rodríguez, EA4-776 U.
 D. Eugenio Redondo Muñoz, EA4-903 U.
 D. Luis Pérez de Guzmán, EA4CX.
 D. Senén Delgado de Paz, EA1GX.
 D. Eduardo Larrea Andrés, EA2GQ, y señora.
 D. Policarpo González del Valle, EA4GR.
 D. Angel Ruiznavarro de Bacaicoa, EA4GA.
 D. Luis M.^a de Palacio y de Palacio, EA4DY.
 D. José Lezcano Guarinos, EA4HR.
 D. Angel García Margallo Barberá, EAØAB.
 D. Ramón Pérez Manzano, EA4EN.
 D. Juan Bermejo Villa, EA4IB.
 D. Dionisio de Céspedes y de la Serna, EA4FV.
 D. Manuel Vaquero González, EA4EK.
 D. Juan Patiño Rodríguez, EA4HI.
 D. José Luis Suances Pérez, EA4IA.
 D. Pablo Sánchez Martín, EA4IT.
 D. Julio Jiménez Marqué, EA4HQ, e hija.

APERTURA DE LA ASAMBLEA.

Abierta la sesión por el Sr. Presidente, procede él mismo a la lectura de su salutación a los asambleístas, que dice así:

SALUTACION DEL SR. PRESIDENTE

Estimados colegas:

En primer lugar, es mi deseo saludar a todos con motivo de esta reunión y muy especialmente a los que han venido de fuera para demostrarnos su compañerismo y prestar calor con su asistencia.

En segundo lugar, quiero expresar

mi agradecimiento a mi antecesor en la Presidencia, D. Isidoro Ruiz Novillo, EA4DO, por la gran labor realizada a lo largo de los cinco años que la ocupó, cuyos resultados yo he podido comprobar y que premiamos con el nombramiento de Presidente de Honor de nuestra U.R.E.

Antes de entrar de lleno en el desarrollo de esta Junta, quiero exponeros algunas consideraciones que creo deben conocer todos y que se refieren al período transcurrido desde que hace escasamente un año fui designado para la Presidencia de la Asociación, cargo que acepté, no por el cargo en sí, sino para poner desde él mi grano de arena como mejor pudiese y con el mayor entusiasmo en favor de esta afición a la que tanto quiero y a la que me unen, sin mermas, tantos años.

Pero al poco tiempo de observar la situación vi que había muchas tendencias dentro de la afición, todas ellas con la mejor voluntad. Por otra parte, conocía el estado de cosas en cuanto se refiere a que se trabaja confiando en la tolerancia, pero siempre con la espada de Damocles sobre nuestras cabezas.

Entonces decidí estudiar la situación y trazarme un plan a seguir.

Una de las observaciones fue que, en general, había una desgana, quizá motivada por los pocos alicientes que ofrecía esa situación, la TV. E., etc., así como las dificultades de tipo legal y la escasez de medios, no sólo económicos, sino de material y accesorios.

Estas observaciones no las hice sólo mirando a la afición de Madrid, sino consultando y cambiando impresiones con los aficionados de provincias.

Creí necesario, ante todo, hacer dos gestiones esenciales: la primera, tratar de que se modificase la actual reglamentación para las concesiones de quinta categoría, y la segunda, que se abriese la mano en cuanto a lo que se

refiere a las restricciones para esas concesiones.

La primera cuestión era imprescindible para que a la afición española se le abrieran más amplios horizontes, para que pudiera ponerse al día con respecto a los demás países y no estuviéramos en inferioridad en relación con los mismos; y la segunda cuestión nos llevaría a evitar la creencia exterior de que se nos tiene sojuzgados. Y al mismo tiempo que al aumentar el número de concesiones obtendrían indicativo nuevos elementos con savia nueva que indiscutiblemente darán más vigor a la afición, pues hay muchos noveles que pueden dar un nuevo impulso.

Aparte de los dos puntos anteriores que consideraba básicos, incluí en mi plan otros, como, por ejemplo, gestionar la obtención de facilidades por parte del Ministerio de Comercio para la obtención de material importado por parte de los radioaficionados o para los radioaficionados.

Otra de las cuestiones a tratar fue la de obtener mayores facilidades para las expediciones de DX fuera de la península y concretamente a nuestras provincias africanas, aunque siempre sometidas estas expediciones a unas normas de ética que no dejaran poner en entredicho el prestigio de nuestra colectividad.

Pronto me di cuenta de que la carga que estaba sobre mis hombros era difícil y pesada. También sabía que, aun consiguiendo todo lo que me proponía, nunca sería a satisfacción de todos, pero había que intentarlo en beneficio de la afición, y decidí emprender el trabajo.

Unos primeros contactos personales con varios colegas sirvió para poner en marcha el estudio. Se tomó contacto con personas allegadas a los medios oficiales competentes y se encontró ambiente favorable. Luego tomé contactos personales, unos a fondo, y encontré buena acogida en principio; así es que,

periódicamente, nos estuvimos reuniendo los queridos colegas Sr. Kirschner, Sr. Rojas Alvarez y Sr. Castellanos, y a base del estudio de las reglamentaciones de aquellos países más avanzados y prestigiosos, hemos llegado a un proyecto de reglamentación que está dando a su fin y en el que en líneas generales y razonando condición por condición se presentará en el momento oportuno, en la confianza de que tras las gestiones necesarias se acepte por los organismos oficiales competentes, para que sirva de base a la disposición correspondiente.

Entre otras cosas, y basándose en las normas de otros países y las recomendaciones de la U.I.T., se establece la autorización oficial de B.L.U., los ensayos en las distintas modalidades de emisión, la posibilidad de variar el circuito del transmisor, sin nueva necesidad de autorización previa y así dando cuenta en un plazo prudencial. La potencia, medida según la disipación de placa del paso final en lugar de la entrada en placa. La posibilidad de trasladarse de vacaciones con la estación. La autorización de las estaciones móviles sin necesidad de ser a través de otros organismos, así como que dichas concesiones sean hechas para todo el territorio nacional. Que las bandas de aficionados sean tantas y tan anchas como, según la U.I.T., corresponden a los aficionados.

Asimismo, obtuve el ofrecimiento, con motivo del Congreso de las Telecomunicaciones, de que en el apartado referente a los radioaficionados se haría constar en las conclusiones el atraso en que se encontraban los radioaficionados españoles, por la falta de una legislación más al día y en consonancia con las técnicas actuales. Esto serviría de apoyo para lo anterior.

Para el asunto de liberalizar las concesiones he hecho varias gestiones, cuyos resultados han podido verse en la serie de indicativos concedidos última-

mente, así como de llamadas de examen de las muchísimas que estaban pendientes de ello.

En cuanto a la poca simpatía con que se veía que fueran aficionados de la península a las provincias africanas, ya han podido ver los que fueron el cambio tan radical que se ha observado y lo bien que se les ha acogido por parte de las autoridades, así como las facilidades que se les han dado allí.

En resumen, todo el plan está en marcha y creo que la labor debe proseguir para conseguir resultados que tengan verdadera importancia para la afición, aunque las personas que la realicen queden en el anonimato.

Y no quiero terminar esta exposición sin hacer constar el agradecimiento que todos debemos a los que, con entusiasmo y lealtad, han colaborado en favor de la U.R.E. y, al mismo tiempo, pedir a todos que cooperen con alteza de miras, sin pequeñeces de espíritu y con la máxima ponderación y ecuanimidad, para que entre todos hagamos una labor constructiva que, abriendo paso a todas las iniciativas, ensanche los horizontes de nuestra querida afición y ganemos el prestigio que en el mundo merecemos.

Finalmente, viene muy bien en estos momentos el evangelio del día de hoy, y que todos hemos escuchado durante la homilía de la Santa Misa, hace unos minutos. El señor principal que convoca o invita a su boda a los principales del pueblo y que cada uno tiene presta una excusa para no acudir al requerimiento. Yo hago esta llamada, esta invitación a todos en general para que acudan a la U.R.E. y cada uno con un poquito de voluntad llevarla al lugar que le corresponde, que no nos ocurra como en el Evangelio se cita, que no haya que salir a los caminos en busca de aquellos que sólo pueden ser cantidad y no calidad en los problemas de nuestra afición. Buenos días a todos, y ya el Secretario va a iniciar la

XVI Asamblea General de la Unión de Radioaficionados Españoles.

CUESTIÓN PREVIA.

Seguidamente, y como cuestión previa, por el señor Secretario se somete a la consideración de la Asamblea el aceptar o no las candidaturas para los puestos vacantes en la Junta Directiva, suscritas por determinados socios, ya que aquéllas no cumplen exactamente la letra del Reglamento.

Después de un animado debate son aceptadas las referidas candidaturas, presentadas por los señores D. Guillermo Perea González, EA9EO, y D. José Antonio Tartajo Garrido, EA4-854 U, con voto en contra de EA4FP; pasando seguidamente al primer punto del Orden del día.

LECTURA DEL ACTA DE LA JUNTA ANTERIOR.

Vista la extensión del acta de referencia, los asistentes acuerdan darla por aprobada y se pasa al punto que sigue.

LECTURA DE LA MEMORIA Y BALANCE.

Por lo que respecta a la lectura del Balance del ejercicio anterior, los asambleístas lo dan por aprobado, ya que el mismo ha sido publicado en la REVISTA; y a continuación, por el señor Secretario, se da lectura a la Memoria, que dice así:

MEMORIA QUE PRESENTA LA JUNTA DIRECTIVA EN LA ASAMBLEA DEL 12 DE JUNIO DE 1966

Señoras, señoritas y colegas todos: Un cordial saludo a todos los reunidos al dar comienzo la XVI Asamblea General Ordinaria de la Asociación, en la que deseamos que todos se encuentren satisfechos.

Como en años anteriores, queremos daros, aunque sea ligeramente, una

idea de la vida de nuestra U.R.E. desde la fecha de la última Asamblea.

De acuerdo con nuestros Estatutos, fue elegido por unanimidad el nuevo Presidente de la Unión de Radioaficionados Españoles, elección que recayó en la persona del Excmo. Sr. D. Francisco Llinás de Les, EA9AA, que hasta entonces había ocupado la Vicepresidencia, tomando posesión del cargo de Presidente en reunión de Junta del día 21 de junio pasado.

Una de las primeras gestiones que por su iniciativa se emprende es la modificación del Reglamento de las estaciones de quinta categoría, en lógica colaboración con las autoridades de Telecomunicación. Este trabajo está en marcha, pero como el mismo requiere un estudio profundo y lo que se pretende es mejorar en todo lo posible la postura del radioaficionado español para equilibrarla a la altura de la radioafición mundial, se encuentra aún en vías de realización, aunque tenemos la confianza de que no transcurra mucho tiempo más para que el anteproyecto pueda ser presentado a las autoridades correspondientes.

Al quedar vacante la Vicepresidencia, se procede a la elección reglamentaria para cubrir este importante cargo en la Junta Directiva, y es D. Avelino de Aróztegui y Bastoure, EA4FD, la persona elegida para ocuparlo, del que seguidamente toma posesión.

De todos es bien conocida la noticia de la celebración del II Congreso Internacional de Técnicas de Telecomunicación, Congreso que tuvo una gran brillantez en todas sus manifestaciones y en el que intervinieron con diversas actividades miembros de nuestra U.R.E. y además formó parte del Patronato del Congreso nuestro Presidente, Sr. Llinás.

Todos los pormenores del Congreso fueron publicados en nuestra REVISTA y, por tanto, conocidos por todos los miembros de la U.R.E.; no obstante,

queremos significar el éxito de nuestro «stand», que fue objeto de un considerable número de visitantes.

La estación EA4U.R.E., que estuvo trabajando sin casi interrupción durante los días que duró el Congreso, fue un éxito rotundo, consiguiéndose muchos y buenos DX's que dejaron bien patente la calidad de los diversos operadores que manipularon el equipo, gentilmente cedido por nuestro colega Sr. García Calles, EA4FQ.

Esta breve reseña es suficiente, ya que, como indicamos antes, nuestra REVISTA ofreció a todos una amplia difusión literaria e ilustrada de lo que fue este II Congreso Internacional.

En estrecha colaboración con la Dirección General de Protección Civil y otros Cuerpos y organismos se llevó a cabo, en el mes de octubre último, un ejercicio de protección civil, y su realización por lo que nos afecta fue muy buena, puesto que vamos adquiriendo experiencia en esta clase de ejercicios, aparte de que la U.R.E. (léase miembros) siempre se supera poniendo a contribución sus hombres, equipos, coches y, lo más importante, su extraordinaria voluntad para que todo resulte siempre lo mejor.

También conoceréis la puesta en marcha del Diploma «Tenerife, Paraíso de Eterna Primavera», que ha sido un verdadero éxito y en cuyo desarrollo han colaborado, y muy bien por cierto, la Delegación del Ministerio de Información y Turismo de aquella capital y los Centros de Iniciativas de Turismo de Santa Cruz de Tenerife.

Un hecho que merece mencionarse en esta Memoria es la clasificación que obtuvo nuestro colega D. Alfonso Medina, EA7LQ, en el «Columbus Contest» de Génova. Fue el primer clasificado mundial y estuvo en Génova especialmente invitado para recoger personalmente el premio que tan dignamente había conseguido.

En la segunda quincena de diciem-

bre último se llevó a cabo una expedición de DX a Sidi-Ifni. Todos sabéis de ella y muchos de los presentes habrán contactado con la EA9IC.

Fue un éxito esta expedición y sus organizadores y realizadores bien merecen la felicitación de todos, ya que los señores Tejada Gayangó y Bueno Marín salieron adelante con todos los inconvenientes y gastos obligados, aparte de los trámites burocráticos, que les fueron facilitados por nuestro Presidente, el cual incluso consiguió una apreciable bonificación en el importe de los pasajes del avión gracias a su gestión en la Compañía Iberia.

Por la actuación de ambos, la Junta Directiva les ha concedido sendos Botones de Plata.

Pasamos ahora a una parte importante. Modificación del Reglamento de la Asociación. La nueva Ley de Asociaciones núm. 191, de 24 de diciembre de 1964, obliga a la reestructura del Reglamento y su adaptación a la misma.

El Editorial de la REVISTA de enero último os habló de la fórmula que la Junta Directiva decidió adoptar, puesto que de fórmula se trataba esta adaptación. No fue posible, y de ahí el anteproyecto que ha sido enviado a todos los colegas con el fin de que conozcan la nueva estructuración de su articulado, susceptible de reforma en cualquiera de sus partes, y de la que se tratará inmediatamente a la terminación de esta Asamblea.

Es obligada en la Memoria la parte estadística del movimiento general de la Asociación; así, diremos que las altas han superado a las bajas en 265 socios; los indicativos de emisora concedidos suman la bonita cifra de 91, contra 28 bajas, de las que una buena parte las han producido el fallecimiento de sus propietarios, y, por último, las Tarjetas de Escucha concedidas alcanzaron el número de 79.

Las QSL's manipuladas por el Servicio de Tráfico llegaron a la cantidad

aproximada de 82.000, repartidas más o menos equitativas entre España y el extranjero.

Esperamos que con las perspectivas de la buena propagación, que al parecer serán cada vez mejores, aumente el tráfico de las tarjetas, lo que sería una buena señal de que los equipos de los colegas estarían casi a pleno rendimiento.

No queremos finalizar esta Memoria sin dedicar un espacio al accidente sufrido por nuestro Secretario General, D. José Luis Alonso Aragón, en agosto del pasado año, del que no se encuentra aún completamente restablecido, lo que le impide estar entre nosotros en estos momentos.

Damos por terminada la Memoria con estas palabras, deseando a todos los colegas que han venido de provincias una feliz estancia en nuestra capital y a todos en general un cordial saludo.

PROPUESTAS DE LA JUNTA DIRECTIVA.

Las propuestas de la Junta Directiva ocupan el punto tercero del Orden y son las siguientes:

Nombramientos de Socios de Honor a los señores Profesor Ingeniero don Guido Corbellini, Senador y Presidente del Instituto Internacional de las Comunicaciones de Italia.

A D. Oscar Buglia-Gianfligi, Secretario del Comité Científico del Instituto Internacional de las Comunicaciones de Italia.

A D. Maurizio Federici, Profesor Ingeniero, Presidente de la Comisión del Premio «Cristóbal Colón» y Consejero de la N.A.T.O.

Vista la exposición hecha de los referidos señores por el señor Presidente, la Asamblea acuerda por unanimidad el nombramiento de Socios de Honor de la U.R.E. de los tres señores indicados.

La segunda consiste en la adjudica-

ción de las Medallas de Oro y de Plata del «Diploma España» para 1965 a los señores D. José Azuaga, LU6AL, y a D. Julio Anglada Rafi, que son aprobados por la Asamblea.

ACTA DEL FALLO DE ADJUDICACIÓN DE LAS MEDALLAS DE ORO Y DE PLATA DEL «DIPLOMA ESPAÑA» CORRESPONDIENTES AL AÑO 1965.

Reunido en Madrid, el día 31 de mayo de 1966, el Jurado Calificador nombrado por la Junta Directiva, compuesto por D. Jesús Martín-Córdova Barreda, D. José Doblas Ríos y D. Carlos Panero Flórez, para la adjudicación de las Medallas de Oro y de Plata del «Diploma España» para 1965, procede al estudio de las peticiones recibidas en la Secretaría de la Asociación hasta el día 30 del pasado abril y enviadas por los señores:

- D. Juan Oliveras Paredes, EA3KI.
- D. José Azuaga, LU6AL.
- D. Julio Anglada Rafi, EA3CY.
- D. Tomás Morales Roca, EA8AX.
- D. Julián Ramos Alonso, EA8BK.

Después de un detenido estudio de las relaciones de diplomas enviadas por cada uno de los señores citados y de llevar a cabo un minucioso estudio comparativo de la valía de los diplomas en relación a la situación geográfica, bases de obtención, etc., se establece, por acuerdo unánime, la siguiente clasificación:

- 1.º D. José Azuaga, LU6AL.
- 2.º D. Julio Anglada Rafi, EA3CY.
- 3.º D. Juan Oliveras Paredes, EA3KI.
- 4.º D. Julián Ramos Alonso, EA8BK.
- 5.º D. Tomás Morales Roca, EA8AX.

En su consecuencia, acuerdan adjudicar y adjudican la Medalla de Oro del «Diploma España» para 1965 a:

D. José Azuaga, LU6AL, de Argentina, y la de Plata a:

D. Julio Anglada Rafi, EA3CY, de España, e igualmente comunicar el resultado de este fallo a la Junta Directiva, para que se dé a conocer, como está dispuesto en las bases, en la próxima Asamblea General del día 12 de junio, así como que se entreguen las Medallas a los respectivos ganadores, en el caso de que se encuentren presentes en la Asamblea.

También será publicado este resultado en la REVISTA y comunicado directamente a todos los que han tomado parte en este concurso.

Y para que conste, y a los efectos indicados, firman la presente en Madrid, a 31 de mayo de 1966.

PROPUESTAS DE LOS SEÑORES ASOCIADOS.

Es el punto cuarto del Orden del día el que trata de las propuestas de los señores asociados.

La primera es presentada por el señor Fábregues sobre la conveniencia de que en lo sucesivo las Asambleas Generales de la Asociación fueran sustituidas por unas Convenciones nacionales que cada año podrían celebrarse en una región o provincia distintas, es decir, en aquellas que ofrecieran un mayor atractivo de todo orden, turístico, de ambientación, etc., y, por consiguiente, él cree que éste sería un medio magnífico de fomentar las relaciones sociales, de las que U.R.E. hasta la fecha no ha prodigado por muy distintas causas.

Sigue manteniendo su exposición y dice que está convencido de que el escenario es importantísimo como base para todas las relaciones humanas, y cree que el buen humor y la alegría no puede faltar cuando se está entre amigos, en lugares bonitos, donde todo el mundo esté contento, y está seguro de que, al mismo tiempo, estos factores influirán en que la afición tome cada día más incremento.

Dice que de esta forma podría destruirse el mito, y dice mito porque cree que no es cierto, de que en provincias se cree o se tiene la idea de que en Madrid se quiere siempre lo mejor; por eso se pretende que todas las provincias tomen parte más activa en la vida de la Sociedad para que se den cuenta de las grandes dificultades que se encuentran cuando se trata de organizar actos sociales, dificultades que ocupan tiempo y requieren un esfuerzo personal y social.

La cuestión en sí de la propuesta es la siguiente:

Madrid, 23 de mayo de 1966.

Sr. Secretario General de
UNIÓN DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES.
Madrid.

Muy señor mío:

De acuerdo con lo preceptuado en el artículo 21 de nuestro Reglamento, le ruego incluya en el Orden del día de la próxima Junta General Ordinaria la siguiente propuesta:

«Modificación del procedimiento empleado hasta ahora en la celebración de las Juntas Generales Ordinarias, sustituyendo la Asamblea anual que se celebra en Madrid por una Convención, también anual, a celebrarse en la capital de provincia cuya Delegación ofreciera actos de mayor aliciente para la asistencia a la misma.»

Con gracias anticipadas, muy atentamente le saluda

Miguel Fábregues, EA4ER/EA1ER.

Seguidamente, interviene en el debate, previa venia de la Presidencia, el Sr. Panero, quien expone que él como socio no tiene inconveniente alguno en que la Asamblea o Convención se celebre fuera de Madrid, pero que hay que pensar que, si bien el socio es libre de acudir o no a estas reuniones, conviene tener en cuenta que los miembros de la Directiva se encuentran en la obligación de acudir a las reuniones, e igualmente el personal de Secretaría. La cuestión, en resumen, es que los socios van voluntariamente y la Junta tiene la obligación de asistir.

El Sr. Sobrado, EA7IY, Delegado de Jaén, está de acuerdo, en términos generales, con lo expuesto por el Sr. Panero, pero piensa que no sería preciso que todos los miembros de la Junta acudieran; podría designarse un número de ellos como representación de la U.R.E. y la reunión podría ser en cualquier punto de España.

En cuanto a la celebración de la Junta General, está de acuerdo en que no puede celebrarse fuera de la residencia de la Sociedad, ya que la Ley no lo autoriza; pero está de acuerdo con el Sr. Fábregues y en vez de Asamblea

podría llevarse a cabo una jornada de trabajo, en la que se trataría de concretar los asuntos de la Junta General, a la que se acudiría con todos ellos prácticamente resueltos.

Interviene el Sr. Puelo, que desea aclarar dos puntos. Uno de ellos es manifestar que se encuentra ligado de corazón con la propuesta del Sr. Fábregues, y el otro es que está seguro de que los señores que acudieron a las jornadas de Santander, y a las que el Sr. Fábregues aludió, lo han guardado en su recuerdo y todos ellos trataron de que aquellas visitas fueran de lo más agradable.

El Sr. Pérez Manzano toma la palabra para decir que su pregunta es si se cuenta con dinero suficiente para llevar a cabo esta propuesta, puesto que a las reuniones de los sábados van únicamente quince o veinte colegas; dice que le gustaría saber los que se comprometen a ir.

Toma la palabra el señor Presidente y hace observar a la Asamblea que precisamente lo que se trata con esta propuesta es de que no haya una mayoría de socios de Madrid, sino que esta mayoría sea del Distrito en que la Convención se celebre. Estima que no hace falta dinero para ir; la asistencia es completamente voluntaria, y añade que únicamente hay cuatro o cinco Distritos que pueden presentar la perspectiva de llevar a cabo la reunión.

Se somete esta propuesta a la consideración de la Asamblea y es aprobada por unanimidad.

Sigue el señor Presidente en el uso de la palabra y manifiesta que ya únicamente es cuestión de forma.

Dice que no pueden darse una serie de soluciones que serían muy diversas y difíciles de llegar a un acuerdo, pero apunta la sugerencia de que podrían celebrarse en las cabeceras de los Distritos y de esta forma el desplazamiento de las provincias del Distrito sería más fácil. Lo ve así más interesante,

porque, de ser así, se conseguiría un mayor número de asistentes con derecho a voto que de hacerlo en una capital de provincia o, mejor dicho, de Delegación Provincial.

La voz general de la Asamblea opina que debería hacerse subasta para elegir el lugar más apropiado.

Habla de nuevo el Presidente y, dirigiéndose a los reunidos, les indica que quizá lo más conveniente fuera la designación de una comisión que tome a su cargo la organización de llevar a cabo la Asamblea.

Los asistentes dan un voto de confianza a la Junta Directiva al objeto de que se designe o nombre a la citada comisión.

Se da por finalizado el debate anterior y es entra en la propuesta que presenta a la Junta General el Sr. Cordeiro, EA4FL, quien, previa la venia del señor Presidente, da lectura a su propuesta, que dice así:

NECESIDAD DE RENOVACIÓN DEL MATERIAL DE EMISIÓN Y RECEPCIÓN.

Creyendo interpretar el sentir de numerosos colegas quiero presentar a vuestra atención unas ideas sobre la necesidad de modernización del material de emisión y unas sugerencias para que dicho material pueda estar al alcance de la mayoría de los colegas que hoy no pueden conseguirlo por los precios prohibitivos que alanza en el mercado nacional.

Al término de diez años de mala propagación y al comienzo de una etapa en la que ésta mejora, las bandas se muestran más activas y más pobladas de colegas; cualquiera que se tome la molestia de hacer escucha se dará cuenta de la proliferación, en algunas bandas casi masiva, de colegas que han abandonado la A.M. para pasarse a S.S.B. Este fenómeno se nota, sobre todo, en los colegas extranjeros.

Las razones de este cambio en los medios de emisión no merece la pena de que sean explicadas, ya que están en el ánimo de todos.

En relación con nuestra patria, creo que este crecimiento de colegas que hacen uso de S.S.B. no es paralelo con el resto de los países extranjeros, ya que se pueden calcular en unos 30 ó 40, y la mayoría de ellos son los mejor dotado económicamente dentro de

nuestra radioafición. Naturalmente que sería de desear que todos pudiésemos estar en las mismas condiciones que estos colegas que pueden adquirir un equipo de S.S.B.

A precio de catálogo extranjero creo habría muchos que en estas condiciones renovarían su estación, bien con equipos que requieran su montaje ulterior o con equipos terminados, aun cuando supusiese un desembolso mayor. Con los precios que en el mercado interior tiene este material podemos llegar a la conclusión, sin temor de equivocarnos, de que su adquisición es el 100 por 100 más caro que el precio del mismo en el extranjero; en estas condiciones no se puede pensar que la radioafición continúe en una posición quietísima en espera de que algún día se puedan adquirir aparatos de deshecho, que en el mejor de los casos cuestan lo mismo que nuevos en el país de origen.

Hace poco tiempo decía nuestro colega y amigo Luis Pérez de Guzmán, EA4CX, «que la A.M. era la prehistoria de la radioafición»; yo quiero añadir, y no es menos cierto, por las razones que más arriba expongo: «La radioafición española va a continuar en la prehistoria durante bastante tiempo si nosotros no elaboramos unos medios que permitan la renovación de los equipos de la mayoría de los colegas.» Al presentaros un proyecto que puede no ser el ideal, pero que puede servir para que otros colegas, con más conocimientos que yo, lean y reformen esta proposición que hoy se presenta y con que de su discusión saliese alguna solución constructiva y, naturalmente, económica para la renovación del material del radioaficionado, me daría por muy contento.

En resumen, podríamos decir: Los contactos en A.M. con el extranjero se harán en un futuro próximo cada vez más difíciles por falta de corresponsales y porque las bandas, tanto las de A.M. como las reservadas a S.S.B., están superpobladas de estos últimos.

Y que los resultados de colegas españoles en concursos internacionales, contest, diplomas, etc., no serán todo lo bueno que sería de esperar, dado el grado de perfección en la transmisión a que han llegado muchos de ellos, sino por la falta de material idóneo en estas lides competitivas. Ya que actualmente es verdaderamente imposible para la mayoría de radioaficionados la adquisición de equipos de regular calidad, sin pensar en los excepcionales, puesto que los de las marcas más modestas y aun los casi innominados tienen todos ellos unos precios totalmente desfasados de la realidad; en definitiva, abusivos a todas luces.

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 sí critico son

los márgenes comerciales abusivos en relación con los que corren en el extranjero, quizá debido a permisos de importación, aduanas, etc., y demostrar así la imposibilidad de que el colega de tipo medio, que somos la mayoría, y, por tanto, su economía familiar también es de tipo medio, pueda soñar con la adquisición de estos nuevos equipos.

Si de verdad se quiere poner a la radioafición española, como se dice ahora, a nivel europeo y que los resultados de competiciones, contest, etc., mejoren, hay que dar los pasos necesarios para conseguir una ayuda a esta afición, ayuda que creo que es tan justa y equitativa como la que se presta a otras aficiones o deportes.

Cuando se sigue pensando en la celebración de una Olimpiada en nuestra patria, con el enorme gasto que esto supone y el no menos empleado en la preparación de nuestras representaciones deportivas para los campeonatos de fútbol y Olimpiada de México, la radioafición, la más «amateur» de todas las aficiones, que tiene por lema la amistad y comprensión entre todos los hombres, sin distinción de arza o credo, siempre pronta a la llamada del desvalido o del prójimo enfermo, no cuenta con la más leve ayuda de la Administración, que en estos momentos las está dando a manos llenas; es más, no contamos en absoluto con ninguna protección que nos permita desenvolvernos en esta afición con el decoro que nuestra patria reclama, y en la mente de todos están los servicios prestados por los radioaficionados en las inundaciones de Valencia, Cataluña, etcétera, que demuestran bien a las claras que las ayudas o protección que nos pudiese dispensar la Administración nos hemos hecho acreedores a ellas, y al redundar en beneficio de la radioafición, a la vez que pueden usarse en beneficio de muchos compatriotas en ocasiones como las indicadas, en que la posesión de una buena instalación puede suponer la salvación de muchas vidas y la prevención de muchas desgracias.

Cuando, como en el momento actual, se ve el deseo de la Administración de dar facilidades para veraneos, excursiones, centros de esparcimiento y descanso, junto con el aumento del nivel de vida, demuestran que la idea directriz de la Administración es de que puedan ser la mayoría de nuestros compatriotas los que disfruten de estos beneficios; por esto mismo, U.R.E. no puede seguir siendo ignorada por la Administración y se deben poner los medios para conseguir que todo aquel radioaficionado, ya sea escucha o emisorista, pueda adquirir sus equipos con la misma facilidad que otro español cualquiera pueda disfrutar de lugares de descanso o practicar su deporte favorito en centros protegidos por la Administración, a la mitad

o al tercio de su verdadero valor. Nosotros ya nos conformaríamos con que la adquisición de estos equipos tuviese en nuestra patria el mismo precio que tienen en Inglaterra, Alemania, Italia o E.E. UU., naciones todas ellas con un desarrollo económico y un nivel de vida muy superior al nuestro.

Creo que el argumento principal que se puede esgrimir ante la Administración es que la mayoría de los radioaficionados han entrado a formar parte, de una manera voluntaria y activa, en las Juntas de Protección Civil, y es precisamente la Administración la más interesada en poder contar para casos de emergencia (calamidad nacional, terremotos, inundaciones) con una red de estaciones eficientes y con los medios necesarios para que ningún radioaficionado se vea precisado a recurrir a una batería de automóvil para poder transmitir mensajes de ayuda o de socorro, como creo recordar que le ocurrió a uno de nuestros colegas, y un conjunto de personas que el que más y el que menos está perfectamente capacitado para el manejo de estas estaciones, que en caso de conflagración (Dios nos mantenga apartados de esta calamidad) sería un eficaz colaborador de la defensa pasiva, pudiéndose contar desde un principio con el radioaficionado como un colaborador perfectamente entrenado, y en cuyo aprendizaje la Administración no ha invertido una sola peseta; antes bien, sigue en vigor el canon de 10 pesetas por vatio y año para que este aprendizaje no nos salga totalmente gratis, aun sabiendo que en caso necesario estos conocimientos que con la práctica diaria se adquieren pueden ser usados un día cualquiera en beneficio de todos nuestros compatriotas.

Por todo lo expuesto propongo a la Asamblea que la Directiva de U.R.E. se dirija a los organismos competentes de la Administración, haciendo uso del artículo primero y de los apartados c), e) y f) del artículo 2.º del Reglamento, para que como persona jurídica por lo que de humanitario tiene y por la necesidad de contar con una radioafición no sólo bien preparada técnicamente, sino utilizando material moderno, en solicitud de que se nos conceda:

1.º Se legalice el uso del S.S.B. y otros medios de transmisión.

2.º Se le conceda a U.R.E. el derecho de importación y franquicia aduanera del material necesario con destino a sus asociados y para un normal desenvolvimiento de la radioafición en nuestra patria.

Si la Administración considerase esta petición sería un gran paso para que los radioaficionados volvieran a estar activos, puesto que, aparte la mejor o peor propagación que en el momento actual pueda haber, pienso que una de las causas fundamentales por las

cuales unos cuantos no se asoman a los 20, 15 y 10 metros es la falta de material apropiado; cualquier colega extranjero trabaja con un material que ya quisiéramos para nosotros para dentro de diez años.

En el supuesto de que esta petición fuese aceptada, el sistema a seguir, por ser el más sencillo y por ser el que más libertad supone para el radioaficionado, sería el siguiente:

1.º El radioaficionado se pondría en contacto con la casa que fabrique el material que desea adquirir en su país de origen, y cuando tenga los datos precisos de precio, gastos de embalaje, portes, etc., se dirigiría a U.R.E. solicitando la adquisición del material de que se trate, consignando los datos que anteriormente se citan.

2.º Al darle cuenta U.R.E. de la aceptación de su solicitud, ingresaría en U.R.E. (Madrid) el precio total del material solicitado.

3.º Se pueden hacer las oportunas gestiones con sociedades de crédito a corto o a medio plazo para que el abono del material solicitado pueda hacerse de una manera menos gravosa para economías medias y modestas.

Los colegas que adquiriesen material en estas condiciones quedarían obligados a observar los siguientes requisitos:

1.º Prohibición de donar o vender a persona ajena, o que no esté en posesión del indicativo oficial de emisorista o escucha, el material adquirido por este medio.

2.º En caso de baja voluntaria de U.R.E. o por fallecimiento, este material sería entregado a U.R.E. para su ulterior venta al colega que lo solicitase a un precio con un 20 o 30 por 100 de rebaja del costo inicial.

3.º U.R.E. llevaría un libro registro donde se catalogase el material adquirido por cada peticionario y donde se registrarían los sucesivos cambios de propietario hasta la extinción de dicho material.

4.º El radioaficionado está obligado a dar cuenta a U.R.E. en caso de venta a otro aficionado.

Estas condiciones que habrían de cumplir los colegas que adquiriesen este material tienden a:

1.º Soslayar los posibles temores que pueda tener la Administración de que este material llegue a ser adquirido por personas o asociaciones extrañas y que puedan hacer uso de él con fines ajenos a la radioafición y que estuvieran penados por la Ley.

2.º Los radioaficionados de economía modesta podrán adquirir un material bien tratado en segundo pase y asequible a su economía, o de primera mano, con unas facilidades de pago que lo hagan asequible.

Señoras, señoritas, señor Presidente, amigos todos: les doy las gracias por la benevolencia con que me han escuchado, les saludo

a todos en la persona del señor Presidente, de quien no dudamos que tomará como cosa propia esta sugestión nuestra, al mismo tiempo que pido un aplauso para el Sr. Llinás y amigos directivos por su acertada actuación y por la tranquilidad de que hemos gozado en este su primer año de gestión. Muchas gracias.

Tomás Cordeiro de Agustín, EA4FL.

Madrid, 21 de mayo de 1966.

Sr. Presidente de la Unión de Radioaficionados Españoles.

Hortaleza, 2.

Interviene el señor Presidente y comunica a la Asamblea y al autor de la propuesta que se acepta su trabajo en todo lo que vale y que está suficientemente conocido con anterioridad por la Junta Directiva. Pero para satisfacción de EA4FL dice que está en el ánimo de la Directiva el ocuparse de este asunto y que se toma nota de todos los datos más interesantes para ver qué puede conseguirse.

Refiriéndose a la propuesta del señor Gallego, en relación a la asistencia de taquígrafos a la Asamblea para tomar todo lo que en ella se hable, dice que dicho señor habrá podido comprobar que ha sido aceptada con antelación y que la presencia de dos taquígrafos está a la vista de todos. El señor Gallego agradece la gestión.

Se pasa al punto quinto del Orden del día, «Ruegos y preguntas», y el señor Delgado Paz, EA1GX, dice que ha recibido una carta del Ministerio de Información y Turismo que se refiere a interferencia que causa con su emisora y que perturba la recepción de televisión en los canales 4 y 9, molestando a determinadas personas residentes cerca de su domicilio; él manifiesta que esto no es cierto, ya que hace más de nueve meses que no transmite con su equipo debido a que no tiene antena.

El señor Presidente le hace ver que su exposición está fuera de lugar, que este caso de la Junta Directiva, a la que deberá dirigirse.

Sigue EA1GX en la palabra y dice que si se sabe ya algo concreto sobre la propuesta de instalación de antenas por los radioaficionados.

El Sr. Doblas le contesta y le hace saber que tiene noticias de que este asunto se encuentra pendiente en la Asesoría Jurídica de la Presidencia del Gobierno y que se ignora cuándo tendrá efectividad esta propuesta que beneficiará a todos los radioaficionados.

El Sr. Cordeiro, haciendo nuevamente uso de la palabra, dice que si la Asamblea General de la U.R.E. se considera mayor de edad, pide a la Presidencia que se le solicite un puesto en el Consejo Nacional de las Telecomunicaciones.

Interviene el Sr. Gallego, EA4EP, preguntando qué ocurre con la reciprocidad con los Estados Unidos de América del Norte, pues esta misma pregunta la hizo el año anterior y le fue indicado que este asunto lo llevaba el Ministerio de Asuntos Exteriores, pero pide a la Junta que vea si es posible hacer algo.

Le indica el señor Presidente que se toma nota para hacer las gestiones oportunas.

Solicita la palabra el Sr. Kirschner y pide que la Directiva envíe una carta a las Asociaciones hispanoamericanas con el ruego de que no pidan sus socios vía radio la utilización de los equipos para pasar mensajes de índole completamente ajena al sentir de la radioafición, ya que no estamos autorizados para ello, pues de estarlo no habría inconveniente alguno en hacerlo con sumo gusto.

El señor Presidente le hace ver que se toman en consideración sus palabras, pero cree que si es obligado pedirles que no se encarguen de pasarnos mensajes de esta índole, ha de empeñarse por no pedirles favores por parte nuestra.

Interviene D. Isidoro Ruiz para indicar que el Sr. Fábregues se refirió a la

importancia de las relaciones públicas entre los colegas y posteriormente se habló de pedir cosas a las autoridades. En la REVISTA U.R.E. se programa un banquete a las autoridades que, sin saber por qué, no se ha llevado a cabo, y pregunta que por qué este banquete sólo para las autoridades.

El señor Presidente indica que el banquete no se ha llevado a cabo, pues se viene comprobando que nunca atienden las invitaciones que se les cursa y que el ambiente entre los colegas había observado que no era muy propicio y, por consiguiente, no se habían llevado a efecto las gestiones necesarias para realizar la cena tradicional. Indica que si alguien quiere decir algo más, tiene la palabra.

Habla el Sr. Fábregues y dice que cree debe tenerse un punto de seriedad, pues si se publica en la REVISTA el banquete a las autoridades, U.R.E. ya ha cumplido enviándoles su tarjeta, y si las autoridades no quieren acudir, que no acudan.

En cuanto al ambiente entre los socios, estima que era favorable en el número, ya que en un momento se reunieron más de veintiuno. Entiende que la cena ha debido celebrarse y no comprende la razón de que la misma no haya tenido lugar.

Habla el Sr. Loma para referirse a los concursos, diciendo que debería limitarse su duración, ya que al prolongarse los mismos, pierden importancia e interés.

Toma la palabra el Sr. Doblas para indicar que él difiere de esta opinión, ya que ha tenido ocasión de ver y vivir parte del Concurso de Canarias y ha comprobado que el mismo ha dado a aquellas localidades una actividad de 100 por 100, además de las indudables ventajas que los mismos proporcionan por sus inevitables relaciones con centros oficiales y organismos nacionales, aparte de que las derivaciones que de los mismos se producen son muy inte-

resantes, ya que, por ejemplo, el Cardenal Primado de España habló desde una emisora de aficionado en Galicia.

Indica el señor Presidente que con motivo de su estancia en Málaga tuvo ocasión, a ruegos del Delegado Sr. Mota, de entrevistarse con el Gobernador Civil, con el Delegado de Información y Turismo, etc., debido al Concurso «Costa del Sol», y se vertieron en elogios y promesas de ayuda para lo que desde sus puestos pudieran hacer en beneficio de la Asociación. Está convenido de que esto se debe, precisamente, a los concursos.

Se pasa al punto último del Orden del día: «Renovación reglamentaria de cargos en la Junta Directiva».

El señor Secretario indica que no existe más que una candidatura y en la misma dos nombres para uno de los puestos que vacan; por consiguiente, procede el nombramiento de una comisión al objeto de que haga recuento de las papeletas, a fin de determinar cuál de los dos resulta elegido por mayoría de votos.

Interviene EA9EO para manifestar a la Presidencia que como es él uno de los candidatos al puesto de la Directiva, decide retirar su candidatura al objeto de facilitar el trabajo de elección de nuevos puestos directivos.

Indica el señor Presidente que, en su consecuencia, no ha lugar al recuento de papeletas y, por consiguiente, los puestos de la Junta Directiva que vacan quedan cubiertos por los señores D. Jesús Manuel Romero Canela, para el puesto de Vicesecretario; D. José Luis Suances Pérez, para el puesto de Contador; D. José Antonio Tartajo Garrido, para el puesto de Vocal de Con-

ursos, y D. Luis Segura Rodríguez, para el puesto de Vocal de Escuchas.

El señor Presidente da por finalizada la Asamblea General Ordinaria, pero antes de cerrarla por completo hace ver a los reunidos que debe dar comienzo la Asamblea General Extraordinaria y pide se manifiesten en el sentido de que si se inicia seguidamente o bien se empieza por la tarde.

Después de varias deliberaciones entre los asistentes, pide la palabra el Sr. Puelo, y manifiesta que como lo que se va a tratar en la Extraordinaria es sobre el Reglamento de la Asociación, regulador de su vida, estima que debe iniciarse seguidamente; pero como hay programado un vino de honor precisamente para esta hora en que termina la Junta General, puede iniciarse la Extraordinaria, después, cuando sea oportuno, se toma el vino y luego continuar con la Asamblea.

El señor Presidente propone ir a tomar el vino de honor y después dar comienzo a la Asamblea Extraordinaria. Así se hace, y con estas palabras finaliza definitivamente la Junta General Ordinaria de la U.R.E.

En el próximo número publicaremos el acta de la Junta General Extraordinaria, que no tiene cabida en éste por su extensión.

Rogamos a todos los asociados que, a la vista de la información que se ha publicado anteriormente sobre la Junta General Ordinaria celebrada el 12 de junio de 1966, nos remitan con urgencia las enmiendas oportunas para hacer una correcta transcripción de los asuntos tratados al Libro de Actas de la Asociación.

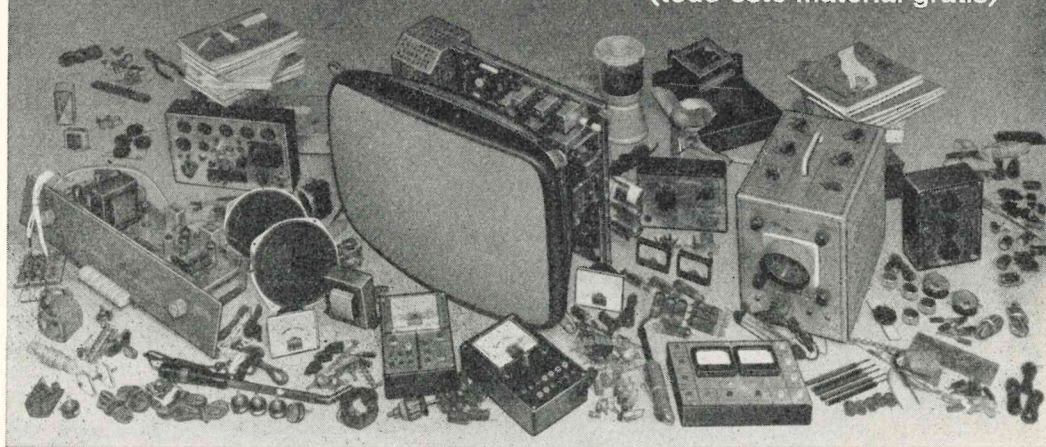
NUEVO

AHORA EN ESPAÑA:

EL CURSO DE TV. POR CORRESPONDENCIA DE MAS ALTA CALIDAD DE EUROPA !

Para hacer de Ud. un técnico en T.V.

(todo este material gratis)



HACEN FALTA TECNICOS... Y SE PAGAN MUY BIEN

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

La Escuela de Radio y Televisión Europea

ERATELE

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

NUEVO CURSO DE T.V.

Un curso único, bajo un método "vivo", práctico, que ha permitido a miles de jóvenes situarse profesionalmente, con un porvenir mejor de sueldos muy elevados.

Con el Curso T.V. Ud. aprende fácilmente, en casa, paso a paso, y recibe GRATIS todo el material necesario para montar: UN MODERNO TELEVISOR DE 19" 23" ó 25" a 110" con circuito impreso, con convertidores UHF para 2.º 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, medidor profesional, ventilador, batidora y todo el material profesional necesario.

CURSO DE ESPECIALIZACION

FM **STEREO** (Nuevo)

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 PUEDE GANAR MAS: VALORESE A SI MISMO!

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

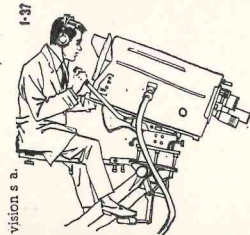
ENVIEME POR FAVOR EL FOLLETO GRATIS A COLOR ERATELE

NOMBRE _____

DOMICILIO _____

POBLACION _____

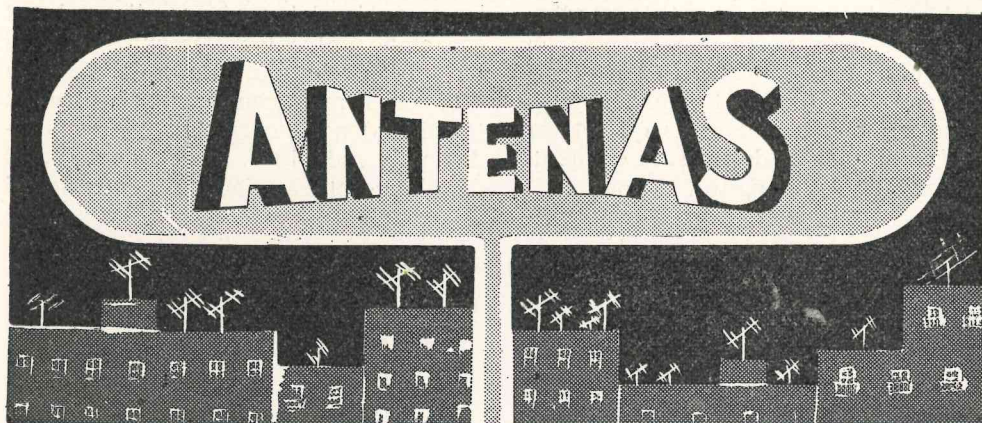
ERATELE Aragón, 140/113-BARCELONA (11)



ESCUELA DE RADIO Y TELEVISION EUROPEA

Eratele

ARAGON, 140/113 BARCELONA



Antenas direccionales fijas (2.^a parte) (*)

Por el Dr. MORENO QUINTANA (h)
(LU 8 BF/8 HF)

CONJUNTOS DIRECCIONALES FIJOS EXCITADOS.

La longitud que exige un sistema direccional basado en una antena de conductor largo—serio obstáculo en relación al escaso terreno que dispone la generalidad de los radioaficionados—ha impedido el empleo intensivo de los mismos. En consecuencia, la atención de los radioaficionados se ha dirigido hacia otros tipos de sistemas direccionales de dimensiones más reducidas, que son asimismo más sencillos de construir y que pueden proporcionar ganancias similares.

Cuando se dispone un elemento radiante de $1/2$ longitud de onda en las proximidades de otro elemento radiante de $1/2$ longitud de onda, el diseño de campo producido por el conjunto formado por ambos radiantes cambia radicalmente. La configuración del diagrama de campo dependerá del espaciado entre los elementos radiantes y de la fase de las corrientes en la alimentación de los mismos.

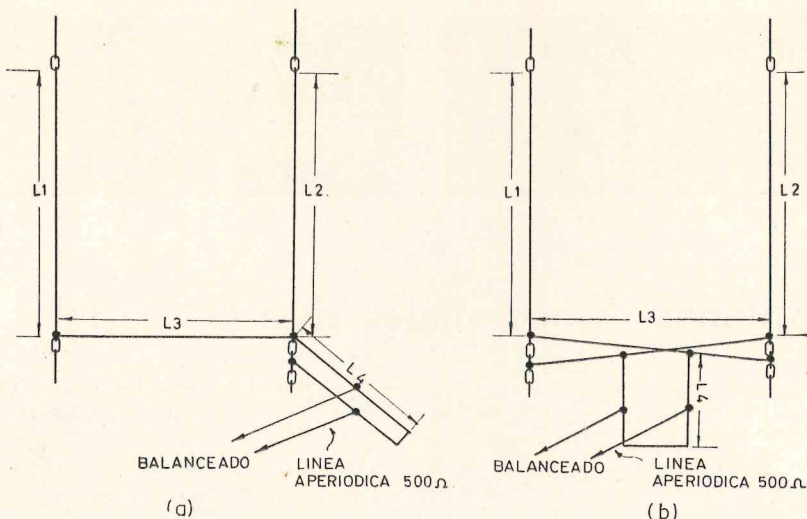
La figura 1a muestra un conjunto formado por dos elementos radiantes de $1/2$ longitud de onda con corrientes en fase en la alimentación de los mismos, con un espaciado de $0,5$ de longitud de onda. Al estar los elementos radiantes alimentados en fase, la emisión producida por los mismos se encuentra en un punto situado en la mitad del espaciado que existe entre los elementos radiantes (esto es, a $0,25$ de longitud de onda de cada radiante) y se cancela al estar 180° fuera de fase. En consecuencia, hay un mínimo de emisión en el sentido de la dirección de los elementos radiantes, pero la emisión en el sentido lateral es máxima. El sistema descrito recibe el nombre de *conjunto excitado de radiación lateral*, ya que la emisión es máxima en el sentido lateral al plano que contiene los elementos radiantes.

El conjunto excitado de radiación la-

(*) Véase U.R.E., núm. 177, julio 1966 (página (21), 421).

teral puede montarse con los radiantes en posición vertical o en posición horizontal, uno sobre otro. En el primer caso, el diseño de radiación azimutal se agudiza, mientras que el vertical es similar al de un solo elemento radiante de $1/2$ longitud de onda. En

la ganancia del conjunto, llevando el espaciado entre los elementos radiantes a $0,7$ de longitud de onda. Pero en este caso aparecen lóbulos menores (pérdidas) que no existen con espaciados más reducidos. Si, en cambio, se disminuye el espaciado a menos de $0,5$



f	$L1$	$L2$	$L3$	$L4$
7,1 Mc/s	20,07 m	20,07 m	20,59 m	10,28 m
14,2 Mc/s	10,03 m	10,03 m	10,29 m	5,14 m
21,2 Mc/s	6,72 m	6,72 m	6,89 m	3,44 m
28,2 Mc/s	5,05 m	5,05 m	5,18 m	2,59 m

FIG. 1.—En la figura se representan conjuntos excitados de irradiación lateral, formados por dos radiantes de $1/2$ longitud de onda, alimentado en fase. La irradiación es máxima en el sentido lateral al plano que contiene los radiantes. Con objeto de poder utilizar una línea de transmisión aperiódica, se emplea una sección adaptadora a línea de $1/4$ de longitud de onda, con su extremo inferior en cortocircuito. El ajuste de esta sección adaptadora a línea se lleva a cabo de la manera explicada en el texto.

el segundo caso, el diseño de radiación horizontal es análogo al de un solo elemento radiante de $1/2$ longitud de onda, mientras que el vertical se hace más pronunciado, proporcionando un ángulo de valor reducido apropiado para trabajar a distancia por onda ionosférica. De acuerdo al gráfico de la figura 2, es posible aumentar ligeramente

de longitud de onda, la ganancia del conjunto decrece en forma apreciable. Por tanto, es recomendable mantener un espaciado de $0,5$ de longitud de onda entre los elementos radiantes del conjunto. La alimentación puede hacerse mediante una línea de transmisión bifilar abierta transpuesta en el centro, en lugar de utilizar la emisión

parásita del elemento radiante opuesto, tal como muestra la figura 1 b. De esta manera se obtiene no solamente una mejor distribución de la corriente de radiofrecuencia, sino también un mayor rendimiento.

Los conjuntos excitados de radiación lateral deben ser alimentados por medio de una línea de transmisión reso-

onda, según se ha explicado anteriormente, con el fin de poder utilizar una línea de transmisión aperiódica de 500 ohmios de impedancia característica, formada por dos conductores de cobre de 1,6 mm. de diámetro (alambre número 14) separados entre sí 5,1 cm. La longitud de los elementos radiantes se calcula por medio de la fórmula

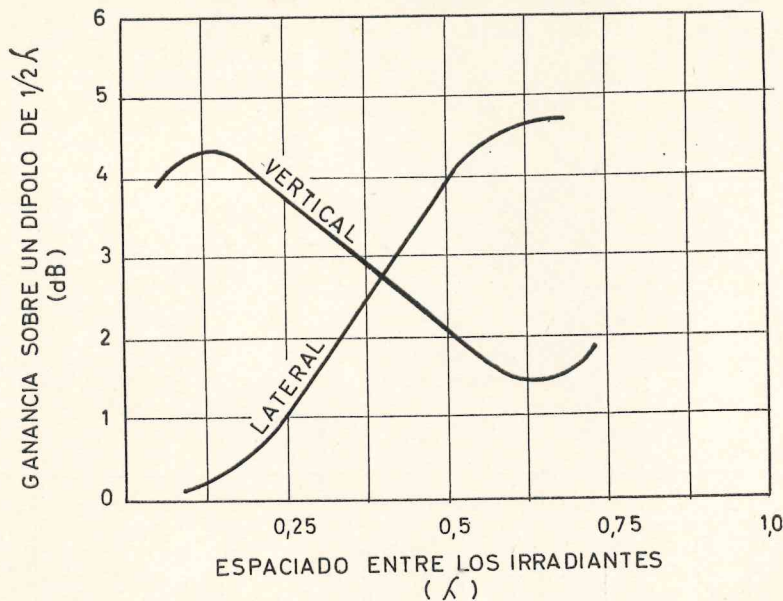


FIG. 2.—El gráfico muestra la ganancia obtenible con relación a un dipolo de $1/2$ longitud de onda, a la misma altura sobre tierra y con la misma potencia, con conjuntos excitados de irradiación lateral y vertical en función del espaciado entre los irradianes. Para un conjunto excitado de irradiación lateral, el espaciado óptimo se halla entre 0,5 a 0,7 de longitud de onda. Para un conjunto excitado de irradiación vertical, el espaciado óptimo es de 0,125 de longitud de onda.

nante bifilar abierta, de un valor comprendido entre 500 a 600 ohmios de impedancia característica y provista de su unidad de sintonía, tal como se vio en otra ocasión (*). Pero en la figura 1 se ha empleado una sección adaptadora a línea de $1/4$ de longitud de

la: $142,5/f$ (Mc/s.), y la línea de puesta en fase de $1/2$ longitud de onda que alimenta a los irradianes por la fórmula: $146,2/f$ (Mc/s.). Con objeto de evitar los cálculos por parte del constructor, se proporcionan las dimensiones para las bandas de 7, 14, 21 y 28 Mc/s.

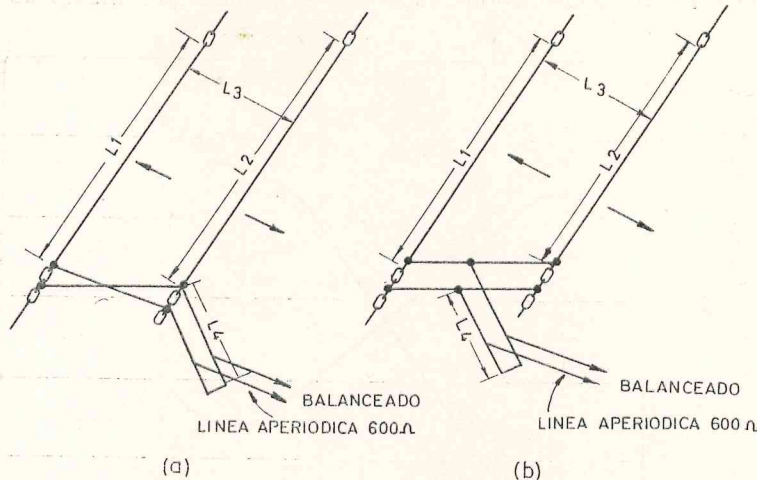
Ahora bien: si en lugar de alimentar los elementos radiantes de la manera indicada precedentemente, se hace con un desfase de 180° , como muestra la

(*) MORENO QUINTANA (h), L. M.: «Líneas de transmisión, alimentadores o "feeders"», «U.R.E.», octubre 1962.

figura 3, la emisión resulta máxima en el plano que contiene los elementos radiantes, esto es, en dirección a los extremos de los mismos. Se tiene entonces un conjunto excitado de radiación vertical.

El conjunto excitado de radiación

4 dB con relación a un dipolo de 1/2 longitud de onda a la misma altura sobre tierra y con la misma potencia. Por la alta ganancia obtenible con un espaciado relativamente pequeño entre los elementos radiantes, el conjunto excitado de radiación vertical se pres-



f	$L1$	$L2$	$L3$	$L4$
7,1 Mc/s	20,07 m	20,07 m	5,38 m	10,28 m
14,2 Mc/s	10,03 m	10,03 m	2,64 m	5,14 m
21,2 Mc/s	6,72 m	6,72 m	1,76 m	3,44 m
28,2 Mc/s	5,05 m	5,05 m	1,32 m	2,59 m

FIG. 3.—La figura muestra dos conjuntos excitados de irradiación vertical, formados por dos radiantes de 1/2 longitud de onda, espaciados 0,125 de longitud de onda. En tales condiciones, los mismos proporcionan una ganancia superior a 4 dB con relación a un dipolo de 1/2 longitud de onda, a la misma altura sobre tierra y con la misma potencia. Se los puede instalar en forma vertical u horizontal, con los radiantes colocados a la misma altura. Se los alimenta con una línea de transmisión aperiódica mediante una sección adaptadora a línea de 1/4 de onda, con su extremo inferior en cortocircuito.

vertical puede instalarse en forma vertical u horizontal, con los elementos radiantes situados a la misma altura. De acuerdo con el gráfico de la figura 2, la mayor ganancia del conjunto se obtiene con un espaciado entre los elementos radiantes de 0,125 de longitud de onda. De esta manera es posible lograr una ganancia superior a

ta muy bien para el trabajo de radioaficionado en las bandas de 7, 14, 21 y 28 Mc/s. (*). Como en el caso de los

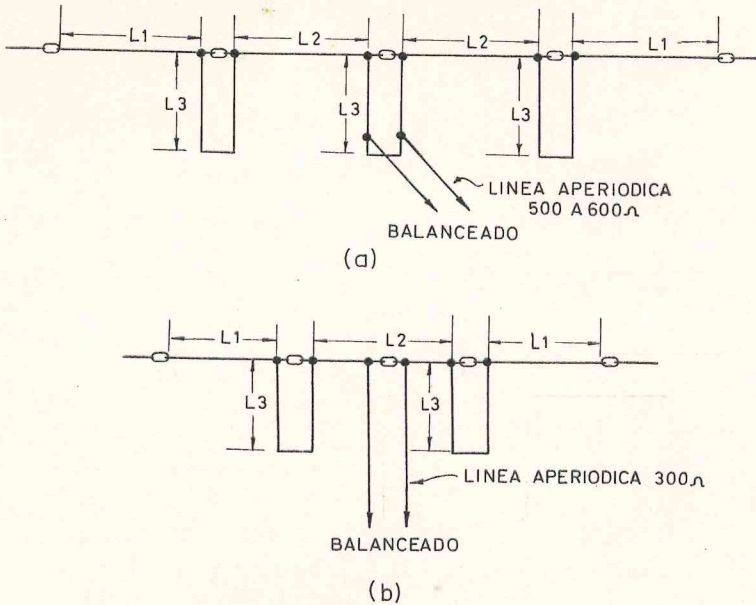
(*) BROWN, G. H.: «Directional Antennas. Proceeding of the I.R.E.», enero 1937, volumen XXV núm. 1, págs. 78-145. Este radioaficionado fue el primero en puntualizar las ventajas de emplear conjuntos excitados de radiación.

conjuntos excitados de radiación lateral, debe emplearse una línea de transmisión resonante para alimentar estos conjuntos excitados de radiación vertical, del tipo bifilar abierto y de un valor comprendido entre 500 a 600 ohmios de impedancia característica, con su correspondiente unidad de sintonía.

conductores de cobre de 2 mm. de diámetro (alambre núm. 12) separados entre sí 7,5 a 15,2 cm., respectivamente.

ANTENAS COLINEALES.

El sistema ilustrado en la figura 4 a resulta muy indicado para trabajar en



f	$L1$	$L2$	$L3$
3,5 Mc/s	40,14 m	41,18 m	20,56 m
7,1 Mc/s	20,07 m	20,59 m	10,28 m
14,2 Mc/s	10,03 m	10,59 m	5,14 m

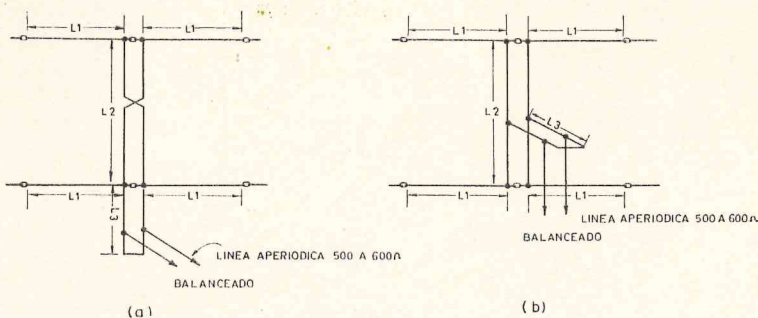
FIG. 4.—Los sistemas colineales, consistentes en dos o más secciones irradian-tes de 0,5 a 0,65 de longitud de onda, con alimentación en fase en cada sección, mediante las secciones de 1/4 de longitud de onda, son muy apropiados para operación en 3,5 y 7 Mc/s, especialmente, pero no para frecuencias superiores, por la falta de directividad vertical.

En el caso de la figura 3 se utiliza una sección adaptadora a línea de 1/4 de longitud de onda con su extremo inferior en cortocircuito, con objeto de poder emplear una línea de transmisión aperiódica de igual valor de impedancia característica, formada por dos

las bandas de 3,5 ó 7 Mc/s. No obstante, su empleo no resulta aconsejado para frecuencias superiores, ya que carece de directividad vertical. El diagrama de campo radiado es similar al de un dipolo de 1/2 longitud de onda. El sistema que recibe el nombre de

colineal consiste en dos o más secciones radiantes de 0,5 a 0,65 de longitud de onda con alimentación en fase en cada sección. La inversión de fase requerida se logra con las secciones en cortocircuito de 1/4 de longitud de onda, marcadas $L3$ en la figura 4. La ganancia de un sistema colineal de sec-

mente cien veces el número de secciones radiantes del mismo. En consecuencia, el sistema de la figura 4 b tendrá una impedancia de unos 300 ohmios en su punto de alimentación y podrá ser alimentado directamente con una línea de transmisión aperiódica de ese valor con óptimo rendimiento.



f	$L1$	$L2$	$L3$
7,1 Mc/s	20,07 m	20,59 m	10,28 m
14,2 Mc/s	10,03 m	10,29 m	5,14 m
21,2 Mc/s	6,72 m	6,89 m	3,44 m
28,2 Mc/s	5,05 m	5,18 m	2,59 m

FIG. 5.—La antena en «H» proporciona buena directividad horizontal y vertical. Si se la instala en posición vertical y a una altura sobre tierra de una longitud de onda con relación a su parte central, proporcionará una ganancia de 5,5 dB e irradiará en forma lateral, o sea perpendicular al plano que contiene las secciones radiantes.

ciones radiantes de 1/2 longitud de onda es aproximadamente igual al número de secciones radiantes que forma el mismo. Así, por ejemplo, el sistema de la figura 4 a proporcionará una ganancia de unos 4,5 dB y el de la figura 4 b, 3,3 dB con relación a un dipolo de 1/2 longitud de onda a la misma altura y con la misma potencia. La ganancia del sistema se halla en función directa de la directividad horizontal que entrega el mismo.

Un sistema colineal que tenga de dos a seis secciones radiantes ofrece una impedancia, en un punto máximo de corriente cualquiera, de aproximada-

ANTENA EN «H».

Si se agrupan secciones radiantes colineales arriba o abajo de otras secciones radiantes colineales, se obtendrán sistemas eficientes de radiación lateral que, empleados en forma horizontal, proporcionan directividad vertical y son muy adecuados para operación en 14, 21 y 28 Mc/s.

El sistema ilustrado en la figura 5 es conocido por el nombre de antena en «H» y en la práctica proporciona buena directividad en los planos horizontal y vertical. Si se coloca el sistema en posición vertical y a una altura

sobre tierra de 1 longitud de onda con relación a su parte central, se obtendrá una ganancia de 5,5 dB sobre un dipolo de 1/2 longitud de onda a la misma altura sobre tierra y con la misma potencia, siendo la radiación lateral, esto es, perpendicular al plano que contiene las secciones radiantes.

El sistema se lleva a la práctica empleando una línea de puesta en fase ligeramente mayor de 1/2 longitud de onda, la que se transpone 180° si se desea alimentar el sistema por su parte inferior, como muestra la figura 5 a. Como la antena en «H» presenta alta impedancia en el punto de alimentación, es necesario utilizar una línea de transmisión resonante bifilar abierta de un valor comprendido entre 500 a 600 ohmios de impedancia característica. Una línea de este valor puede hacerse con dos conductores de cobre de 2 mm. de diámetro (alambre número 12) separados entre sí 0,4 a 15,0 centímetros, respectivamente, y provista de su correspondiente unidad de sintonía, a no ser que se emplee una sección adaptadora a línea de 1/4 de longitud de onda con su extremo inferior en cortocircuito, para usar una línea de transmisión aperiódica de igual valor de impedancia característica, como se representa en la figura 5.

La emisión de la antena en «H» pue-

de ser convertida en unidireccional, aumentando la ganancia en unos 3 dB, si se construye otra antena en «H» igual, colocada como reflector a una distancia de 0,225 de longitud de onda. En lugar de la antena en «H» reflectora, puede disponerse una red o pantalla de conductores metálicos que tenga una superficie ligeramente mayor de la antena en «H». Al colocar la antena o pantalla reflectora a 0,225 de longitud de onda, no se altera prácticamente la impedancia del sistema en su punto de alimentación, lo que evita ajustes en el adaptador de impedancias. El reflector aperiódico resulta muy eficiente en una amplia banda de frecuencias.

Para terminar esta descripción de sistemas fijos direccionales podríamos referirnos a la antena de techo plano, experimentada inicialmente por J. D. Kraus (W8JK) y que apareció por vez primera reflejada en las páginas de *QST* en enero de 1938. Este tipo de antena ya nos es conocida por habernos ocupado recientemente de ella en las mismas páginas de esta REVISTA. Para el lector que desee volver a leer su teoría, enlazándola con todo lo que acaba de exponerse, le recomendamos vea el número 168 de esta publicación (octubre de 1965), en sus páginas 537 a 546.

Antena direccional multibanda

Por EDISON ESPIRITU SANTO SILVEIRA

De la revista «Q.T.C.», n.º 199

Traducción de EA 4 IR

Una antena direccional multibanda compacta, que opera satisfactoriamente en todas las bandas comprendidas entre 10 y 120 m.

Esta es una antena de gran interés

para todos los aficionados, pues es de muy fácil construcción y de bajo costo y proporciona buenos resultados en todas las principales bandas de ondas cortas, cubriendo de los 10 a los 120

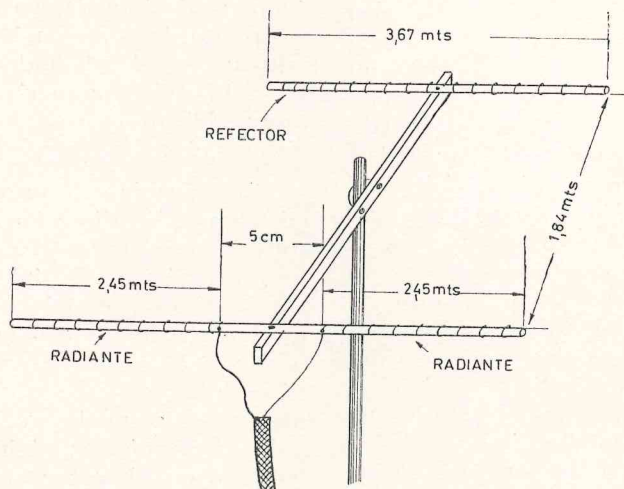
metros sin necesidad de ningún ajuste ni conmutaciones.

Como se puede ver en la figura, la antena consta de dos elementos. Uno de ellos más largo y dividido en dos mitades, que es el elemento radiante, y otro, menor, constituye el reflector. Ambos están constituidos de hilo de cobre, calibre 12 A.W.G., bobinados en torno de un tubo de polietileno de 19 milímetros (3/4) de diámetro.

La separación entre los elementos reflector y radiante será de 1,84 m. Estos dos elementos podrán estar sujetos mediante una traviesa de madera, en cuyo centro podrá fijarse el mástil de sustentación.

El sistema de rotación se hará a criterio y gusto del aficionado.

Como es lógico, la máxima ganancia se obtendrá en el punto en que se



Detalle de la antena direccional multibanda. Sobre sus elementos de tubo de polietileno se bobina el hilo de cobre del núm. 12 A.W.G. (tubo de 19 mm. de diámetro, 3/4 de pulgada).

El reflector está hecho con 11,25 m. de hilo del 12, bobinados sobre 3,67 m., debiendo estar las espiras por igual separadas en todo el largo del tubo.

Cada una de las mitades del elemento radiante está hecha con 9,60 m. de hilo del 12, bobinados sobre 2,45 m. de extensión. Entre los dos extremos centrales de los bobinados del radiante deberá dejarse un espacio de 5 cm. De esta forma podrá alimentarse en este punto con línea coaxial de 75 ohmios con una longitud de 20 m.

encuentre orientado el elemento radiante.

Ha sido utilizada esta antena con transmisores de hasta 500 W. de salida con resultados plenamente satisfactorios, razón por la cual la recomiendo a los aficionados que desean una antena direccional capaz de operar en todas las principales bandas—inclusive 40 y 80 m.—sin precisar de ajustes y, sobre todo, requiriendo reducido espacio.



La banda de radiodifusión de los 13 metros

Por **ANTONIO NOVALES (HK 7 ZT)**

Esta banda, que cubre las frecuencias de 21.450 a 21.750 Khz., es muy inestable en la actualidad, pero permite oír desde España unas cuantas estaciones en muy buenas condiciones a veces.

Como se encuentra inmediatamente por encima de la banda de aficionados de los 15 m. (21.000 a 21.450) las condiciones de propagación de la banda que nos ocupa puede servir aproximadamente de índice de las condiciones de propagación en la de aficionados.

Hay muchas estaciones de radiodifusión en esta banda y pueden verse en las listas que publican diversas revistas, las asociaciones de radioescuchas y el *World Radio and TV Handbook*, que puede considerarse como el manual oficial de los radioescuchas de todo el mundo. Estas listas tienen el inconveniente de que contienen estaciones que nunca se oyen desde España y otras que trabajan esporádicamente, por lo que confunden en muchas ocasiones al radioescucha.

Hemos confeccionado el diagrama

que adjuntamos después de una paciente recepción estos días pasados y creemos podrá servir de guión para localizar e identificar las estaciones que figuran y otras que puedan oírse junto a ellas.

Sólo hemos indicado horas a las que hemos oído las estaciones. Es posible que transmitan en las frecuencias indicadas a otras horas. La recepción se efectuó con antena interior de 4 m., de modo que esperamos que podrán oírse todas ellas en cualquier receptor mediano.

En esta época la banda comienza a animarse por la madrugada con Radio Paquistán y la B.B.C., y las últimas transmisiones que se oyen son las de La Voz de América y A.F.R.T.S., alrededor de las 11,00 G.M.T.

EXPLICACIÓN DE LAS LLAMADAS.

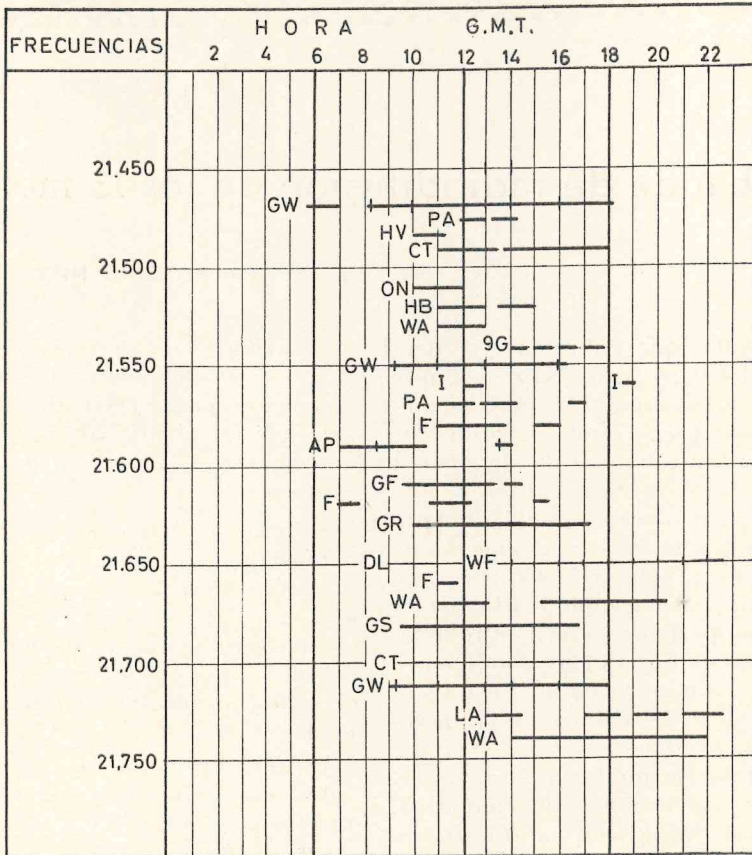
AP. Radio Pakistán, Karachi. Puede oírse en diversos idiomas entre las 07,00 y las 10,30 G.M.T. De 08,30 a

DL. Deutsche Welle, Colonia, Alemania. De 09,50 a 10,40, transmisión para Irán.
 F. Radiodifusión y Televisión Francesa, París.

GW. B.B.C., Londres. Servicio Mundial. En inglés.
 08,45 da noticias en inglés. De 13,35 a 13,50, también noticias en inglés.
 CT. Emisora Nacional, Lisboa. De 13,45

BANDA DE 13 METROS

21450 a 21750 Khz.



GF. B.B.C., Londres. Transmisiones para Africa. De 11,00 a 12,00, en inglés. De 12,00 a 13,00, en francés. De 13,45 a 14,15, en hausa.
 GR. B.B.C., Londres. Servicio Arabe.
 GS. B.B.C., Londres. Transmisiones para Asia.

a 17,00, transmisión para Guinea y Cabo Verde.
 HB. Emisora Nacional Suiza, Berna. De 11,00 a 13,00, en alemán, francés e italiano. De 13,30 a 14,30, en inglés para Asia. De 14,30 a 15,00, en italiano.

HV. Radio Vaticano. Transmisiones para Africa. A las 10,00 y 10,20, en inglés; 10,35, portugués; 10,50 y 11,10, francés.

I. R.A.I., Roma. 12,00 a 12,50 y 18,40 a 19,00, en italiano.

LA. Radio Noruega, Oslo. Transmisiones de una hora y media de duración en noruego, comenzando a las 13,00, 17,00, 19,00 y 21,00.

ON. Radiodifusión y Televisión Belga, Bruselas. Transmisiones para Africa en francés, flamenco y congolés.

PA. Radio Nederland. Hilversum, Holanda. Transmisiones para Indone-

sia en 21.480 Khz. de 12,00 a 13,00 y de 13,15 a 14,15. En holandés, de 11,00 a 12,20 y de 12,30 a 13,50 en 21.570 Khz.

WA. La Voz de América, Washington. En diversos idiomas y en diversas frecuencias.

WF. Army Forces Radio and Television Services (A.F.R.T.S.), Nueva York. De 13,30 a 22,45, en inglés.

9G. La Voz de Ghana. Transmisiones de cuarenta y cinco minutos de duración. 14,00, portugués; 15,00, inglés; 16,00, árabe, y 17,00, portugués.

TELEVISION ELECTRONICA

FRANCISCO BARTRINA, 5-7

REUS

Antenas Telectrón, TV y FM.

Colectivas.

Aficionados.

Mástiles.

Accesorios.

Amplificadores, filtros.

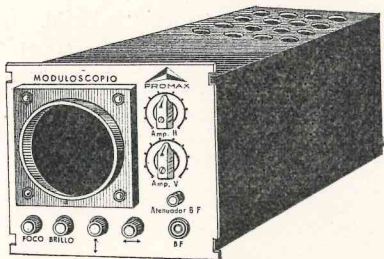
Fabricadas por EA 3 LL

SE DESEAN AGENTES ACTIVOS

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

Crónica de

DX

Sección a cargo de **LUIS SEGURA (EA 4-776 U)**
y colaboración de **LUIS ALARCON (EA 4-126 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

Antes de comenzar esta Crónica quiero señalar que, debido a una serie de circunstancias de índole diversa y, fundamentalmente, por falta de tiempo para la composición de

la REVISTA, la sección referente a información de la actividad en las bandas ha sido disminuida dentro de los límites que permitan hacerse cargo de lo que en éstas ha pasado.

Las bandas

10 METROS.

Según indicábamos anteriormente, y de acuerdo con el paso del tiempo, ha decrecido la actividad en esta banda durante el último mes. Las condiciones fueron buenas con Africa y Europa durante el período de tiempo comprendido entre las 16,00 y las 19,00 G.M.T.

Destacaron por su actividad:

En C.W.: CR7IZ, ZC4GB y 9Q5LJ.

En A.M.: ZE2JA.

En S.S.B.: IIARI/M1, ZB2AM, 7Q7RM y 9HIAB.

15 METROS.

Prácticamente, a lo largo de los últimos treinta días hubo propagación en esta banda con todos los lugares del globo, señalándose

como horas de mejores condiciones las comprendidas entre las 16,00 y las 21,00 G.M.T.

EA2-1100 U.—4X4XB (19,10), UP2CA (19,10), ZB2AX (19,25), PY1BL (19,40), CR6HG (19,55), 9HIAI (21,20), ZD8J (23,05), 9V1MV (10,40), JA1ZL (10,40), KV4CX (11,00), OY2J (19,45), LU1AD (19,55), 9Q5HJ (19,55) y ZB2AM (20,00), entre otros; todos ellos en C.W.

EA4DO.—YA1FV (16,40) y 5R8AS (17,12), en S.S.B.

EA4JL.—FL8MC (15,55), KX6BU (15,45), TL8 SW (19,15), 5R8AS (11,50) y 5X5AU (20,05), todos ellos en S.S.B.

EA4IR.—CR3KD, SU1AR, ZC4PC, ZS6CW, OD5EL, OH4NW/2, W5FGO/MM, 4X4NZG, 4X4NYY, F5CQ/P, ZC4MO, ZL3IS, 9Q5QR, SV1 CC, VS9KRV (Kamarán Is.), todos ellos en C.W.

EA2-750 U.—CR7AD, AX, DQ e IZ entre

16,25 y 17,50, CT3AS (17,50), EP2BQ (12,25), ET3GB/M (17,05), ET3RF (16,20), F5EP/P/FC (18,05), FL8MC (13,55), FL8RA (11,45), G5RV/OD5 (16,10), JAØAIF (09,30), KG6AAY (09,05), KG6AAQ (13,05), KZ5EX (17,25), OX3LP (17,35), PZ1CM (20,45), SUIIM (16,15), VK9BJ (11,05), VR2EK (09,10), ZD7IP (16,20), WØGTA/8F4 (09,15), 5N2AAF (10,45), 9G1FY (17,15), 9M2LO (08,55), 9V1LP (16,45) y 9V1NV (16,55), en C.W. En S.S.B.: 5N2AAW (19,35).

EA4-1120 U.—En S.S.B.: KV4TSW (16,40), OD5LX (14,41), OD5BZ (19,43), PJ2AQ (19,43), VP2AZ (19,30), VP3AHG (17,05), ZS5KS (15,43), 5H3UR (20,50), 15,55, 9G1MJ (18,58), 9H1AG (16,10), 9Q5CB (17,59). En A.M.: CO5CN (22,54), CO6JC (23,14), CR7GJ (17,01), EL2Y (17,30), EL2T (17,21), EP3RO (17,19), TJ8AC (16,12) y VP2DAA (20,46).

EA4-599 U.—EL2R (11,15) y 9G1DY (07,30), en S.S.B. 9H1X (07,32), en A.M.

EA4-1126 U.—CE2MX (21,46) y HK2BEH, en A.M. MP4TBO (15,38), en S.S.B.

20 METROS.

Huelgan los comentarios sobre las condiciones de DX en esta banda y sólo podemos decir que faltan adjetivos para calificarla. Abierta prácticamente durante las veinticuatro horas del día, es posible escuchar varias zonas interesantes. Personalmente he tenido la grata ocasión de realizar el WAC varias veces en períodos de tiempo de unos veinte minutos. Veremos seguidamente algo de lo más interesante trabajado por los colegas que con nosotros colaboran:

EA2-1100 U.—4X4HC (15,55), UO5WS (16,00), UA 9 KAM (16,00), UL 7 GW (16,00), ZS 5 JM (16,10), ILAV/M1 (24,0), UWØGX (07,35), ZD 8J (07,50), ZD9A (07,50), VP2CV (07,50), VK2 APK (08,05), ZB2AM (08,05), ZB2AX (11,15), UP2KBA (11,15), KR6CU (11,15), DLØNS/LX (07,30), SVØWJ (07,45), W8DGP/KL7 (00,15), VP2MW (23,50), TZ1A (19,55) y ZS8G (20,40), todos ellos en C.W. Apunta nuestro colega José Luis que resulta difícil el trabajo por la superabundancia de estaciones.

EA4DO.—DU3PAR (18,18), F9UC/FC (07,55), FO8AA (07,50), GD3TIU (17,17), LX1MA (15,15), —atención a esta estación, pues es QSL 100 por 100—, PX1IE (10,32), VK's 6, 5, etc.; VK9 DJ (15,59) (territorio Papua), VK9JK (07,00) (territorio de Nueva Guinea), VP2GS (07,45), VP7DI (00,20), VU2FN (18,15), VU2NR (15,45), YA1DAN (15,08), ZL2GX (07,49), ZL3MN (07,54), 5W1AZ (06,52) y 9N1BG (17,43), todos ellos en S.S.B.

EA4JF.—3A2CR (15,05), CR6DX (18,15), TG9 RV (02,55), UO5PK (04,15), 4X4VB (20,15), LU1 OA (24,50), ZC4DW (18,10), CR5SP (20,50), OY 7S (23,30), UD6BV (23,15), YS1VST (22,45), CR 7 CI (17,15), HS 4 AK (16,10), HB Ø AAI (19,37), UL7BF (18,40), VP3HAG (22,50), UG6

AW (15,36), TI3AA (23,40), VK5MQ (07,10), VK9 DJ (16,15) (territorio Papua), MP4BEU (17,15), 9V1MX (17,30), VP2GR (21,30), W6FHM/DU1 (16,25) y 9M2CP (24,30), todos ellos en S.S.B. ¡Enhorabuena, Joaquín, por esa actividad en S.S.B.! Esperamos tu colaboración.

EA4JL.—DU1BSP (19,30), W5YSM/DU1 (19,25), FB8YY (09,15) (Tierra Adelaida), FK8 BK (07,45), FR7ZD (17,55), W9WNV/HKØ (Bajo Nuevo) (20,35), W9WNV/HKØ (Serrana Bank) (21,25), KC4USB (09,10), K1IMP/KC4 (20,50) (Navassa), KM 6 CE (09,10), KS 6 BT (08,30), LA1EE/P (Spitzbergen) (01,05), PYØ XA (San Pedro y San Pablo Rocks) (01,30), CU1AL (17,45), VK 9 DJ (territorio Papua) (17,10), VK9JK (territorio de Nueva Guinea) (16,05), VP2LS (07,40), VR2EK (09,15), ZL4CH (Campbell Is.) (08,10) 3AØDX (19,15), 4S7LM (17,45), 6O6BW (21,30) y WØGTA/9F4 (17,20), todos ellos en S.S.B. ¡Enhorabuena por tan magníficos DX, José, y gracias por tu colaboración, que esperamos continúe!

EA2-750 U.—En C.W.: CR3AD (19,20), CR4AG (08,30), EP2BQ (17,25), IIAV/M1 (17,20), VP8 HJ (20,20), WØGTA/8F4 (14,45), ZD8J (21,05), 4S7EC (16,15), 6W8CQ/TN8AF (18,05) y 9V1MT (17,15). En S.S.B.: HM2BD (22,30) y PX1PA (22,30).

EA4-599 U.—CO8MN (23,13), CR7EO (23,35), CT2AN (18,03), CT2JJ (23,45), CT3AE (19,30), DK1DF (07,30), DU1EH (14,50), DU9MC (15,30), W6FHM/DU1 (16,14), EP3AM (23,05), FB8YY (08,55), GC2KN (Jersey) (07,55), GC8HT (de Guernsey) (varias), GD3RWF (varias), GD6IE (07,45), HR1KS (05,15), HS4AK (15,26), HC1CN (17,36), IEIPEE (15,15), JA's (a mediodía y por la mañana), KG6AAY (16,35), KH6BB (07,45), KH6FRO (07,23), KL7ERJ (07,47), KL7 FOY (07,45), K5EDK / KL7 (07,52), KR 6 JS (17,04), KR6KL (15,37), KR6UL (varias), OD5 BZ (05,25), OD5CA (08,00), P11VKL (07,48), PX1 PA (06,16), VE1AED/SU (varias), VE3FJZ/SU (varias), SVØWI (20,40), TU2BC (07,32), UD6 BV (15,35), VK's de 05,00 a 08,00 con señales de S9+, VK 9 DJ (Papua) (14,17), VK 9 JK (14,42), (TNG), VP7NW (23,33), VS6AJ (15,04), VS9OC (14,46), VU2FN (varias), VU2JM (14,30), ZB2AX (varias), ZC4MO (07,40), ZF1GC (22,50), ZL's por las mañanas con excelentes señales, 4U1ITU (varias), 5N2AAW (07,25), 9H1A (16,14), 9H1AG (15,31), 9H1R (15,48), 9K2AM (16,20), 9M2AV, CP, DW, GA, JW, LO y TC sobre las 15,00, 9M8RS (15,35), 9N1MM (14,37) y 9U5BB (varias), todos ellos en S.S.B.

EA4-1126 U.—BV1USA (17,56), CR8AE (07,36), CE 3 HU (21,40), DK 1 FW (16,08), DU 1 MVC (16,10), ET3AC (18,45), FK8BH (07,36), FU8AG (07,36), GC8HT (varias), GD3GMH (16,37), HK ØAI (23,00), HK ØQA (22,46), HS4AK (varias), HL9TH (12,45), HASFE (13,57), IS1OMN (13,24), JA's a mediodía y por la mañana, JW5CI (15,32), KH6EDX (06,57), KW6EJ (13,27), KR6 UL (varias), KB6CZ (11,11), LA6XF/P (16,47),

LZIAS (17,54), OY7ML (15,23), OY3SL (15,32), OH Ø NI (17,46), OH Ø NF (18,54), PJ 2 MI (21,07), ST2SA (A.M.) (L643), TJ1AC (17,43), TU2BD (20,22), UH8CK (15,18), UG6AW (15,27), UR2KAW (14,39), VK's por la mañana y primeras horas de la tarde, VK9JK (14,32), VS6 DS (15,27), VQ9EF (22,00), VK9AG (14,30), VS9 OC (14,31), VU2QR (14,19), W6's y W7's a primeras horas de la tarde con señales débiles, YK1AA (16,20), ZD9BE (17,42), ZB2AM (22,15), ZF1GC (22,24), 3AØEP (13,22), 4X4QG (15,40), 4X4GV (15,38), 5A4TR (09,35), 6O6BW (17,54), 7XØHA (12,15), 9H1I (A.M.) (16,10), todos ellos en S.S.B., excepto los dos marcados A.M.

EA4-1220 U.—CR4BG (16,45), CT2AN (17,31), DU 3 PAR (18,29), FH 8 CD (17,42), GC 2 FMV (07,54), HV1CN (19,25), HV3SJ (19,30), JA2CJB (17,31), KR6BB (08,25), KR6KS (16,19), KL7 EBK (07,45), LX1DB (16,57), MP4BEU (19,04), MP4BFU (18,14), OX3BX (varias), SMØRK (20,03), VK's por la mañana, VK9DJ (Papua) (16,15), VP2KD (21,38), VP5RB (22,53), VE1 AED/SU (varias), VU2CK (16,25), W6FHM/DU1 (16,49), VS9ALV (16,00), YK1AA (16,20), ZD9BE (18,34), ZC4DW (16,53), ZF1GC (varias), 4U1 ITU (09,00), 5R8AK (17,14), 5U7AK (19,00), 7X ØLA (16,15), 9H1AG (08,23), 9J2BK (17,57), 9J2 MM (19,12), 9K2AM (16,40), 9L1AJ (08,17), 9M2 DW (17,13), 9N1BG (17,00) y 9Q5HF (19,10), todos ellos en S.S.B.

40 METROS.

Condiciones aceptables con tendencia a mejorar; destacan los DX de Asia a primeras horas de la noche. A continuación, algo de lo trabajado por diferentes colegas:

EA4IR.—K4SMX, VQ8ID, KZ5JF, OH2AC, YV4AQ, IS1PEM y FP8CA, además de EA9EO.

EA4-1220 U.—En C.W.: ON4FN (11,45). En S.S.B.: G8NY (23,46), DJ9NV (22,50), HK2AQF (23,49), JX6XF (22,37), OK3CDR (22,37), PY7 LAK (23,46), YO9CN (23,35) y ZB2AX (12,18). También nos indica la presencia de VK's a primeras horas de la mañana.

80 METROS.

Condiciones similares a las ya apuntadas para 40 m., aunque más estables y con mucho menos QRM.

EA4-1126 U.—WK3DA (01,17), W4SDF (01,24), VO 1 DN (23,46), GW 3 AX (23,42) y JX 6 XF (23,17), todos ellos en S.S.B., además de numerosas estaciones europeas.

Agradecemos desde aquí a los colegas que colaboran enviando información la favorable acogida que han dispensado a nuestra nota del anterior número, en relación con la conveniencia de enviar sus relaciones de estaciones por orden más o menos alfabético y con las horas a las que fueron trabajadas.

Seguidamente, he aquí la acostumbrada información de EA2CR:

«Condiciones de propagación buenas; las tormentas solares no han influido mucho ni modificado las condiciones. Se rodujeron silencios como el del día 28 de agosto a las 15,27 G.M.T., que en condiciones normales de propagación hubo un cierre brusco y absoluto en las bandas de 15, 10 y 20 m. para todas las direcciones y modalidades. Quince minutos más tarde se volvía a la normalidad.

10 metros.—Propagación a larga distancia; deja de oírse Europa; mejores condiciones para Sudamérica. En cambio, desde Canarias pudo trabajarse totalmente Europa con señales ininterrumpidas durante todo el día.

15 metros.—Menos Oceanía, señales muy buenas en todas direcciones; siguen oyéndose JA's a primeras horas de la tarde, luego Centro y Sudamérica, para ir mejorando a última hora. Africa entra casi todo el día. Fueron las estaciones más oídas: EL2T, EL2Y, TU2AE, VP2DAA, FM7WN y 9Y4LQ en fonía. En C.W.: 9Q5QM, 9Q5HJ, JA7BJL, JA3CZH, OX3SL, FG7XT, 9Y4LT, KV4CX y LX1LF.

20 metros.—La mejor banda para el DX en todas las modalidades. Toda Oceanía, Asia y Sudamérica por las mañanas, a primeras horas de la tarde JA's y costa norteamericana del Pacífico. Estaciones más activas: VK3's, 6O6BW, MP4BEU y HP1MC, en C.W.; en fonía: OD5CA, 4X4QA y 7XØVP, y en S.S.B., VE2BPJ/SU.

40 metros.—Propagación discreta, buena para toda Europa en C.W. y fonía por las mañanas.

80 metros.—Buenas condiciones a las horas nocturnas para Europa y por la madrugada para América; durante el día, buena a corta distancia.

NOTICIAS.

Indonesia.—Destaca desde este QTH la actividad de WØGTA/8F4, operada por Bob, 9VILP, que trabaja en 14 y 21 Mc/s., así como, a veces, en 7 Mc/s. Las QSL's son vía W2CTN.

Nepal.—9N1MM tiene contactos con W7PHO los miércoles en 14.225 S.S.B. a las 15,00; las QSL's, a W3KVVQ.

Laos.—XW8BS, operada por Ben, estará activa durante dieciocho meses con XW8AZ. Ha sido reportada en 14.240 S.S.B. a las 16,52. QSL's: Ben Stuart, c/o USAID, APO, San Francisco, California 96352.

Crozet.—El amigo Max, FB8WW, ha quedado nuevamente en QRT debido a las muy severas condiciones del tiempo, que le han deteriorado la antena. Pero, habiendo reparado su avería, sigue en el aire después de unos días.

Haití.—HH9DL se encuentra QRV en el aire

diariamente hacia las 23,00 G.M.T. en 14.345 S.S.B.

Jordania.—En el aire nuevamente, aunque por poco tiempo, está JY1AU, operada por 601AU. Se encontrará operando de forma muy activa durante la semana del 18 al 25 de este mes de octubre.

Thailandia.—Arno, HS4AK, está muy activo últimamente con el ya citado prefijo. Tiene 1KW y una Ground-Plane y está situado desde el 8 de septiembre en Songkhia, localidad del sur del país. Como siempre, es QSL 100 por 100 al P. O. Box 11-121, Bangkok.

Turquía.—Nuevamente hay actividad en este país, aunque de forma restringida. En el aire en estos momentos están TA2AC, 14.035 C.W., 12,30 (TA2AC es QSL vía K4AMC); TA2BK, 14.035 C.W., 17,03, y TA2FM, 14.002-050 C.W., 06,45, con QSL vía DJ2PJ.

Zona 23.—UAØYP sigue activo desde Tanu Tuva en 14.212 entre 14,00 y 15,00.

Comoro.—FH8CD, operada por André y FR7 ZD, Guy, está en el aire a diario alrededor de las 16,30 sobre 14.135 S.S.B. QSL's, a 5R8BC.

Madeira.—CT3AU ha sido el indicativo utilizado por Lloyd, W6KG, y XYL Iris, W6DOD, durante su estancia en esta isla. Las QSL's, como de costumbre, vía Yasme Foundation, P. O. Box 2025, Castro Valley, California.

Spitzbergen y Bear.—W2GHK enviará las QSL's de LA1EE/P en cuanto reciba los logs de Einar.

Marcus.—Desde esta isla está nuevamente activo KG6IF entre 14.200-230 S.S.B. a diario entre las 12,00 y las 15,00. QSL's, a W6ANB 100 por 100.

Jhonston.—Actividad a cargo de KJ6BZ, 14.320 S.S.B., 07,00 a 08,00; KJ6CF, 14.335 S.S.B., 07,16, y W6BGT4KJ6, 14.319 S.S.B., 07,14.

Qatar.—OD5BZ y OD5EE han obtenido permiso para operar durante tres meses desde este QTH.

Aldabra.—VO9... irá con los servicios permanentes de esta isla, estando durante un período de unos seis meses.

Norfolk.—VK9..., W4CHA va a estar en esta isla durante un período de seis meses, contados a partir del 1 de febrero de 1967, con unos equipos excelentes, que piensa aprovechar para realizar expediciones a puntos de DX cercanos a este lugar.

Tristán da Cunha.—Alan, ZD9BE, prosigue su incansable actividad desde este punto de DX en S.S.B. y C.W., estando en 14.141 entre 18,30 y 21,00, excepto los martes y jueves, por trabajar en una emisora de radiodifusión. QSL's 100 por 100 vía W2GHK.

Albania.—ZA1BE ha sido reportado alrededor de 14.030-040 C.W. entre 19,00 y 23,00. Las QSL's cuentan para el DXCC y son vía SP5 KJP.

Fernando de Noronha.—Plinio sigue en el aire como PY7ACQ/P en 14.105 S.S.B. entre las 19,00 y las 20,00. Las QSL's se envían a la ya conocida dirección: P. O. Box 842, Recife, Brasil.

Ex Guayana Inglesa.—Su nuevo prefijo es 4U2, estando activo 4U2BZ.

V.H.F. y TV.

144 MEGACICLOS.

Durante la lluvia meteórica de «Acuaridas», entre los días 26 y 31 de julio de este año, se ha establecido «la primera» comunicación en 144 Mc/s. entre Austria y España (OE-EA) por las estaciones OE5XXL y EA4AO, de Linz y Madrid, respectivamente, empleando el sistema de Meteor Scater.

El día 27 se estableció el primer contacto entre las 02,00 y 05,00 G.M.T., repitiéndose plenamente el día 28 a las mismas horas, confirmando así la comunicación establecida.

Las señales de OE5XXL llegaban a Madrid en cortas pero frecuentes ráfagas, con intensidad de a veces S7. Las frecuencias empleadas han sido de 144.298 Kc/s. y 144.100 por OE5XXL y EA4AO, respectivamente.

También oyó las señales de EA4AO la estación OE6AP, de la ciudad de Graz.

El mismo día 28, de 22,00 a 24,00 G.M.T., también se hizo contacto en 144 Mc/s. entre las estaciones F8DO, de Drace (cerca de Lyon), y EA4AO, empleando el mismo procedimiento. Las señales de F8DO llegaban a Madrid entre S7 y S8. La frecuencia de F8DO era de 144.002 Kc/s.

Aprovechando la lluvia meteórica de «Perseidas» entre el 10 y el 14 de agosto, que es considerada como la mejor y la más estable de todo el año, EA4AO repitió la comunicación en 144 Mc/s. con F8DO los días 10, 11, 13 y 14 entre 09,00 y 11,00 G.M.T., recibándose señales de S9 más en ráfagas superiores a un minuto.

Los días 13 y 14 de agosto se hizo contacto con la estación holandesa PA6MB en 145.002 kilociclos, cuyas señales llegaban S9 más en ráfagas de hasta tres minutos de duración. Su indicativo, diferente de los empleados hasta ahora en Holanda, se debe a que corresponde a una licencia especial destinada a la experimentación de V.H.F. y U.H.F. por Meteor Scater y Moonbounce (señales reflejadas por la Luna como reflector pasivo). Forman el grupo concesionario las estaciones PAØFAS, PAØJOP y PAØME, habiendo sido ésta su primera prueba por este procedimiento.

También han hecho una interesante prueba durante esta lluvia meteórica las estaciones EA3KS, de Barcelona, y EA4AO, de Madrid, tratando de comprobar las posibilida-

des que este sistema brinda para distancias que se consideran cortas.

EA4AO ha oído a EA3KS en ráfagas cortas de intensidad S5 el día 11, de 05,00 a 07,00 G.M.T., siendo ésta la primera vez que en Madrid son oídas señales de Barcelona en 144 Mc/s. La frecuencia de EA3KS era 144.001 kilociclos.

La revista inglesa *The Short Wave Magazine*, en su número de septiembre y en su página 406, hace un largo comentario de estos resultados obtenidos por EA4AO.

Han tenido lugar los anunciados «tests» en la banda de 20 m. Slow-Scan, TV, con un resultado muy bueno, pues han sido transmitidas señales de TV, de gran calidad, según hemos podido apreciar por fotografías llegadas a nuestro poder. Los interesados en todo lo relacionado con esta faceta de la radioafición pueden dirigirse a nosotros o directamente a WAØNLQ para toda clase de información.

CLASIFICACIÓN DE SWL'S.

	<i>Países confirmados</i>	
1.	EA4- 776 U	230
2.	EA2-1100 U	125
3.	EA4-1126 U	120
4.	EA8- 303 U	98
5.	EA4- 957 U	71
6.	EA3- 662 U	60
7.	EA4-1178 U	51
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

Una vez más vuelvo a insistir sobre lo que tantas veces he insistido: ¿Qué ocurre con los Distritos que todavía no tienen representación? Los EA5's, 6's, 7's y 9's no han dado señales de vida, a pesar de ser un núcleo importante desde el punto de vista numérico. Por otra parte, excepto tres o cuatro, el resto de los miembros de la clasificación apenas experimentan variaciones al cabo de los meses. En resumen, veo una apatía general que tenemos que vencer entre todos, actualizando un poco nuestro espíritu de radioaficionados.

QSL'S RECIBIDAS.

EA2-1100 U.—5Z4IR, VK2VH, ZD7IP, 9J2IG, VK3KS, CP5EZ, 9V1LP, EL2AH, CR3KD, KB6 CY, VP6AK y SVØWU (Dodecaneso).

EA4DO.—FK8BG, HBØABS, JAILSP, JA2 FFK, JA2FSS, KL7WAH, KX6DZ, KZ5JF, OH ØNI, TY3ATB, VK7SM, VK9DJ, VP1PV, VP2 VE, VP9FK, VQ9BC, VS6FS, VS9KRV, YA1 KC, ZF1GC, 9H1R, 9G1FU, 9G1TV, 9N1BG y 9V1MX.

EA4JL.—BV1USA, FB8WW, FH8WW, FH8GF, FL8AC, FY7YM, HH9DL, KC4USB, KG6IC, KG6AA, KS4CC, KS6BT, KX6BU, LX1MA, MP4TBM, OY2J, VE2BUS/SU, TN8AA, VK9 JK, VP2GS, VS9OC, VQ9BC, ZD5R, ZD7RH, ZD9BE, 5W1AZ, 9M6AP y 9N1BG.

EA4-1126 U.—CEØAC (isla de Pascua), GC2 XU (isla ed Jersey), HBØAFM, HKØAI (isla de San Andrés), VE6AKR y ZD9BE.

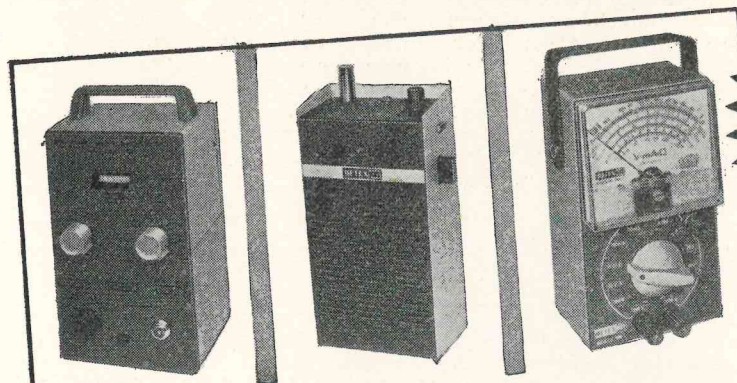
Colaboraron con nosotros en este número: EA2CR, EA4DO, EA4IR, EA4JF y EA4JL, además de los SWL's EA2-750 U, EA2-1100 U, EA4-599 U, EA4-1126 U y EA4-1220 U.

Información complementaria: CQ, QST, RSGB Bulletin, UBA Bulletin on the air, DX New-Sheet y The International Amateur Radio Union Bulletin of the Region I.

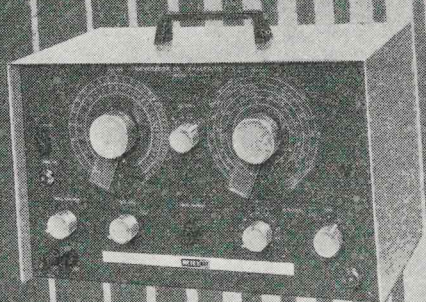
EN INTERES DE TODOS

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

¿QUE APARATO NECESITA VD.?



catálogo general n.º 7



RETEXKIT

VD. SE LO CONSTRUYE

En el Catálogo General n.º 7, hallará Ud. el RETEXKIT que precisa para perfeccionar su técnica, lograr mejores resultados y obtener el mayor rendimiento de su trabajo o afición.

Móntelo Ud. mismo con sólo 4 herramientas, sin problemas de construcción y ajuste, con la garantía de que funcionará y AHORRANDOSE HASTA UN 50%.

Abone su importe en SEIS MESES sin molestias ni trámites engorrosos.

Infórmese de todo ello enviando por correo el cupón adjunto.

vision s. a.

**ENVÍEN CATALOGO GRATIS
Y SIN COMPROMISO**

NOMBRE _____

DIRECCION _____

POBLACION _____

U-41


**ENVÍELO POR
CORREO A:
RETEXKIT
HOSPITALET
(BARCELONA)
Tel. 237 17 26**

HACER UNIRE

El «Día del Radioaficionado», en Barcelona

El pasado día 25 de junio se celebró en Barcelona el «Día del Radioaficionado». La Junta Directiva de la Asociación, a la vista de la invitación cursada por la Delegación, en su Junta del día 23, acordó enviar una Delegación para asistir a los actos que iban a realizarse. Fueron designados el Tesorero-Secretario accidental, Sr. Doblás; el Vocal de Vencursos, Sr. Tartajo, y el de Escuchas, Sr. Segura.

Los actos que habían de celebrarse sufrieron algunas modificaciones debido a la presencia del Jefe del Estado en la capital de Cataluña. Así, quedó aplazada la visita a TV. E. y las instalaciones de F.M., pues se sospechaba que el Jefe del Estado quizá las visitase a la misma hora, ya que tenía anunciada su visita a algunos otros centros próximos. Estas circunstancias trastocaron un poco las asistencias, pues ocurrieron los lógicos y naturales despistes, pese a que el Delegado, Sr. Janer, y el Secretario, Sr. Bosch, estuvieron trabajando en firme para hacer saber las modificaciones. Otra circunstancia negativa fue que, habiendo sido festivo el día 24, muchas empresas hicieron «puente» el 25, lo que provocó un éxodo gigantesco sobre esa maravilla que

es la Costa Brava. Con todo, pudimos contar más de treinta indicativos en la reunión del Términus y recordamos a 3BD, CY, DY, ER, FL, GG, GI, GM, GR, HT, IS, KI, LQ, PE, PI, PL, PU, QF, QN, QT, 2DY, HB9FXT en la cena de camaradería, la mayoría de ellos acompañados de sus respectivas XYL's; a estos colegas hay que añadir a los señores Ingles, Manresa, Novell y los miembros de la Junta Directiva.

Tras una magnífica cena, el Delegado Local y Provincial de Barcelona, don Jorge Janer, EA3GI, pronunció unas palabras, en las que, tras agradecer la asistencia de los miembros de la Junta Directiva, glosó la gestión realizada por la Delegación en el año transcurrido y esbozó los proyectos para el próximo, terminando con una invitación al Tesorero de la Junta, D. José Doblás, EA4FU, para que dirigiese la palabra a los asistentes. El Sr. Doblás pronunció las palabras que transcribimos a continuación:

«Señoras, amigos colegas: quiero pedirlos, ante todo, perdón por leer estas líneas, pero Dios no me concedió ese don maravilloso de la palabra con el que en este momento pudiera hacerlos ver la satisfacción que a la Junta Di-

rectiva de nuestra Asociación le produciría ver realizadas en todas las Peñas de España actos como este. También quisiera hacerlos saber que en este momento estoy cumpliendo el mandato más agradable de todos los que se me han encomendado en mis muchos años de Directivo, satisfacción que naturalmente comparten los otros dos miembros de la Junta que nos acompañan.

»La Junta Directiva, que tomó posesión de sus cargos el pasado día 23, estima que una de las principales gestiones a realizar es la de conocer a sus colegas y que éstos la conozcan para que de este mutuo conocimiento surja la compenetración necesaria para poder resolver los problemas que a toda Asociación se le planteen en el normal desarrollo de sus actividades. Practicamos, es cierto, una afición que es comunicación, pero creemos que, pese a ello, el conocimiento entre los asociados no se ha logrado plenamente, porque el micrófono, ¡oh paradoja!, no es el medio más adecuado para ello.

»Que esta comunicación, que este conocimiento son necesarios, además de ser evidentes, por simple inspección de la figura, como decíamos en nuestros años juveniles, se ha manifestado en nuestra última Junta General, donde algunos socios hablaron de la necesidad de dar incremento a las relaciones públicas y se estudió una propuesta del Sr. Fábregues relativa a la celebración de unas Convenciones en aquella localidad que fuera capaz de organizar los mejores actos. Esta propuesta, aprobada por la Junta General en su esquema, pasó a estudio de la Junta Directiva y pronto os daremos noticias de ella.

»Dentro de este orden de ideas, en el nuevo Estatuto se ha suprimido el requisito de residencia en Madrid para

ser miembro de la Junta Directiva, lo que brinda un nuevo canal de comunicación.

»También desde el exterior de nuestra Asociación se siente esta necesidad; prueba de ello es que el Centro Español de Relaciones Públicas nos invitó a su acto inaugural. Acto en el que tuve el honor de representarlos.

»No quiero ser más extenso. Problemas tenemos muchos... Perdonad; quizá he empleado mal la palabra «problemas»; trato de referirme a las cuestiones normales de la vida diaria; pero con ayuda de todos los superaremos. A pedir esa ayuda hemos venido; espero que no nos la neguéis. Gracias y los deseos de los mayores éxitos a todos.»

A continuación se celebró un pequeño coloquio entre los miembros de la Junta Directiva y los asociados, tratándose fundamentalmente del QRN y QRM en la banda de 7 Mc/s., exigencias de una calidad mínima en los receptores de TV., etc.

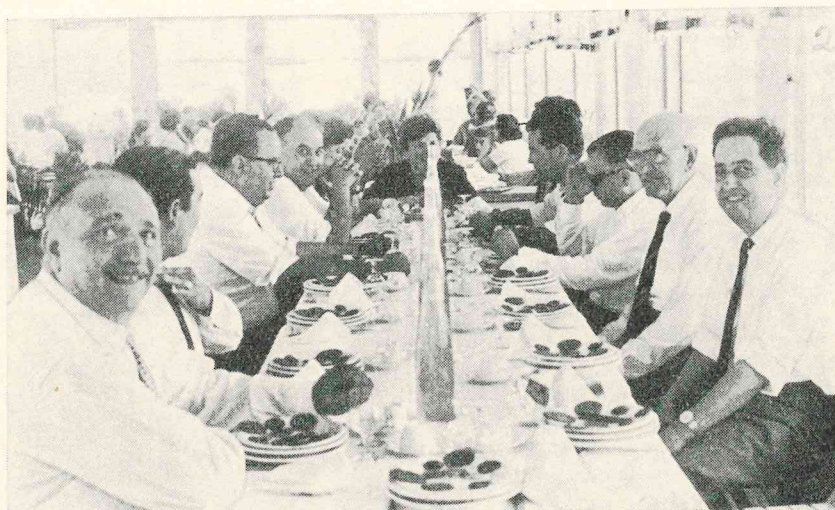
La Delegación de Barcelona obsequió tanto a las señoras como a los caballeros asistentes con sendas bolsas de regalos y sorteó discos, llaveros de plata, componentes y hasta un magnífico micrófono de sobremesa.

La velada se prolongó de esta manera hasta las primeras horas de la mañana del domingo, en que se impuso el QRT exigido por los «armónicos», que pronto pedirían a sus «fundamentales» ser trasladados a la playa.

Los que hemos tenido la suerte de asistir a este acto de camaradería hemos podido comprobar lo que se puede hacer en una Delegación cuando el Delegado y su Secretario trabajan con fe e ilusión. En Barcelona se «ha hecho U.R.E.».

U. R. E. en Pontevedra

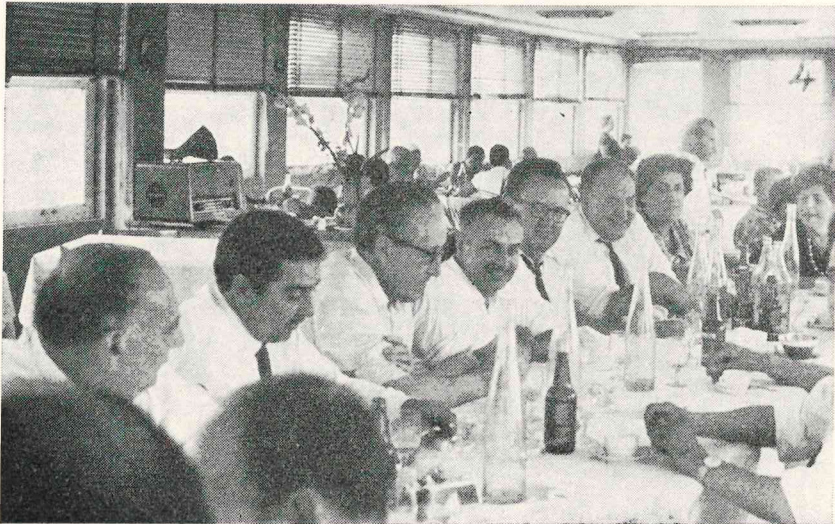
Con el fin de consolidar aún más, si cabe, las muestras de afecto que continuamente se prodigan en los habituales QSO's, un animoso grupo de radioaficionados gallegos, contestando al C. Q. de EA1FE y desplazándose desde los más lejanos lugares, celebró el día 25 del pasado mes de julio una reunión de hermandad en uno de los puntos más sutilmente agradables de las rías bajas gallegas: La Toja. Solamente las expresiones de alegría, que han quedado reflejadas en las presentes fotografías, dan muestra de lo que puede el espíritu rejuvenecido cada año con estos contactos personales.



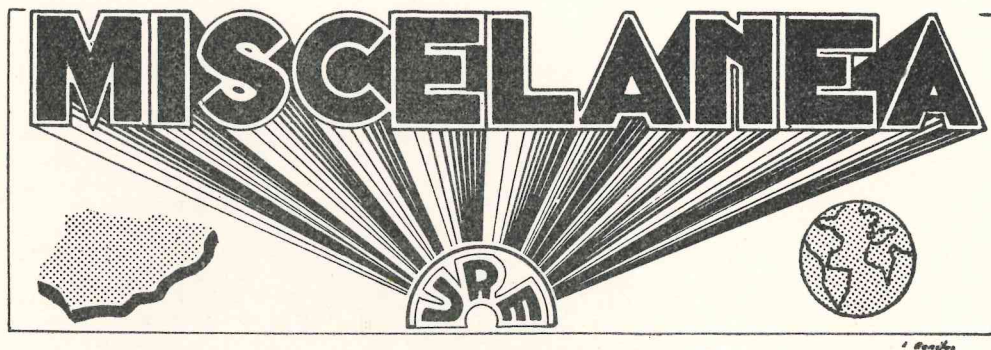
Optimismo por la prometedora mariscada.



¡Sin comentarios!



Un momento de morriña por los que faltan.



ANOTACIONES DE UN ESCUCHA

¡No estábamos equivocados!

Por **JOSE MARIA VEGA SAMARTINO**
(EA 2-983 U)

Cuando surgió la decisión irrevocable del entrañable amigo y colega EA4DO, D. Isidoro Ruiz Novillo, de dejar nuestra Presidencia, habida cuenta del lustro de su permanencia en la misma, y dejar paso a valores nuevos que pudieran seguir su ruta (esa ruta esplendorosa que, a todos nos consta, de «hacer U.R.E.»), yo, condecorador, como muchos, de los desvelos y entrega que en ese tiempo había demostrado y había llevado a efecto haciendo, en el menor de los casos, que se nos conociera, tuve la idea de, personalmente, sin dar noticia al interesado (ya lo sabría en su momento), elevar una consulta a todos los operadores que pudiera, dentro del ámbito nacional, en circular al efecto, y a la par, por separado y en carta a todos los Delegados de Distrito y provincia, en donde solicitaba, por lo expuesto, su apoyo a una propuesta que había de presentar en la entonces próxima Asamblea anual y donde se pedía para «Isi», al presentar éste su dimisión en la Presidencia, la continuación en la misma «con carácter honorífico a perpetuidad».

No temía equivocarme al elevar tal consulta, y las contestaciones favorables llegaron «en cadena», no sólo en plan personal de todos y cada uno de los colegas que yo suponía habían de darme su conformidad, sino (esta fue mi agradable sorpresa) de hacerlo, por firma de los respectivos Delegados, Distritos y provincias por entero, y algunos hasta con proposiciones de aportaciones en

metálico y que esto se consultara a los demás para plasmar tal decisión en la confección de artístico y valioso diploma para su entrega al interesado en esplendoroso acto al efecto. Cartas, telegramas, y en las primeras, la mayoría de ellas, ¡qué emotivas!, más de trescientas comunicaciones «que no se equivocaban» al hacer justicia de su adhesión a la propuesta; y en el acto de la Asamblea, toda ella, encabezada por la Junta Directiva, puesta en pie y por aclamación, le dio su aprobación, quedando nuestro colega EA4DO, por tanto, y como consta en el acta de aquella Asamblea, nombrado Presidente honorífico de U.R.E. No estábamos equivocados, ni yo como proponente ni los que me siguieron como reconocedores de los méritos de D. Isidoro Ruiz Novillo invocados en mi circular, síntesis de la propuesta...

Me extrañó aquel aviso telefónico de «Isi» al llegar a mi QTH, y en el cual se me requería con urgencia me personase en el suyo; así lo hice, y después del saludo cordial con que recibe a todos, «Isi», sencillo, despacio, con su sonrisa amplia de siempre, extrajo de una cartera algunos folios de papel, a la par que me decía: «Seas tú el primero, después de mi mujer y de mis hijos, el condecorador de esto; lo mereces por tu conducta para conmigo.» Y encontré su voz un tanto velada por la emoción. Aquellos papeles representaban los documentos anejos y la credencial en la cual S. E. el Jefe del Estado

y Generalísimo de los Ejércitos, como Gran Maestre de la Orden del Mérito Civil, reconociendo en D. Isidoro Ruiz Novillo su valer y siempre benemérita actuación en la radioafición, le daba ingreso en tal Orden con la categoría de Oficial.

¡Un radioaficionado con el título de Oficial en tan preclara Orden! Mi emoción no es para ser descrita, y hubiera sido lo mismo si en vez de recaer en EA4DO lo hubiera sido en el más ignoto de los colegas; a todos nos correspondía una parte del galardón; y la noticia corrió rápida, no como la pólvora, que se dice vulgarmente: el éter, con su fracción de segundo, la llevó por los espacios siderales, y fue «Isi» quien, orgullosamente sencillo, la comunicó a los colegas de la rueda «Mesa Camilla», y no al principio del QSO, sino a sus finales, produciéndose los plácemes naturales.

Me ha cabido el honor de que por la Junta Directiva y en atención de ser el autor de la propuesta que elevó a EA4DO a la Presidencia honorífica, se me nombre miembro de la Comisión organizadora del homenaje que justamente se debe a nuestro entrañable amigo y colega, y en el seno de la cual, de

momento, se ha acordado «que por U.R.E. sean costeadas las insignias de tan preciado galardón» y que éstas le sean impuestas, en brillante acto al efecto, por la autoridad correspondiente; a la par yo he propuesto que se active la confección del Diploma de Presidente Honorífico que en su día me prometió nuestro actual Presidente se efectuaría; y, cómo no, para que «U.R.E. en pleno y en emotivo referéndum nacional se adhiera a tal homenaje», la confección de un álbum o álbumes que den acogida a las QSL's de «todos los colegas» que tengan a bien remitirlas a tan efectivo fin y tanto el Diploma que encarna el título de Presidente honorífico como el álbum que enmarque las citadas QSL's le sean entregados en el mismo acto de la imposición de las insignias del Mérito Civil y... esto es todo. ¡Alegrémonos todos, porque todos hemos sido honrados, y dése nos la primacía de ello a quienes, reconociendo sin apasionamientos y «sólo por la elocuencia de los hechos», la labor de «Isi» haciendo U.R.E., lo elevemos a la referida Presidencia honorífica «como máximo honor a sus merecimientos» que, en el momento actual, queda rubricado «por el primero de los españoles»!... ¡No estábamos equivocados!

C. Q. directo a vosotros

Por E. LARREA(EA 2 GQ)

No miréis con recelo ni hagáis cábalas extrañas por el título de este artículo.

Cuando mi voz ha llamado diariamente a vuestros receptores se dirigía al QSO normal, a la técnica o a la alegre cuchufleta, al esquema o a la intrascendente conversación que puede cimentar una amistad, precisamente porque lo intrascendente suele dar frutos más sazonados (política social de buenos resultados); me dirigía al hombre de radio sin otros problemas que los relativos a nuestra afición, ya que los otros ni los radiamos ni pertenecen a nuestro mundo, pero...

No quiero contar historias tristes, que os pongan el corazón en un puño, ni describir cuadros dantescos, que no se ajustarían a la realidad, ni dramatizar con una situación, que tampoco es un drama, pero...

¡Ay Dios mío, cómo solucionaría yo este pero! ¿Cómo diría lo que quiero para que todo el mundo me lo diera sin enterarse ni qué ni para quién lo quiero?

¡Me dirijo a ti en particular y te señalo con el dedo, ya que me hace falta tu colaboración para ayudar a un amigo sin que me preguntes «¿Quién...?»!

Y aunque me dirija al individuo en particular en busca de esa ayuda, creo que es mejor colectivizar bajo el Delegado de Distrito para que la solución se haga más fácil y se simplifique (esta idea se la debo a 7JZ, el buen amigo Julio de Paz, con quien consulté el caso que nos ocupa, por conocerlo directamente).

¡Bien! Pero... ¿qué es lo que pasa? Simplemente que a un amigo de todos, a uno de los que mil veces le has enviado un abrazo y quedado QRV, a

un amigo imposibilitado físicamente y que su único contacto con el mundo somos nosotros, los que componemos su sociedad invisible, tiene que quedar QRT por falta de receptor, ya que el que tiene es prácticamente un moribundo sin solución y con pocos días de vida.

¿Podemos permitir que este colega en su actual situación quede QRT, privándole de uno de sus más importantes motivos que le ayudan a vivir? ¡Solución! ¡Frase hecha! «La unión hace la fuerza», y nosotros nos llamamos «Unión de Radioaficionados Españoles», y aquí expongo con más detalle la idea de 7JZ, Julio de Paz.

«Que el Delegado de Distrito en la

normal reunión semanal de colegas exponga el caso.» ¡Hay que comprar entre todos un receptor para un amigo que no puede! Y entre todos se discute y se llega a una solución.

Es muy lógico que queráis saber para «quién es el receptor»..., pero comprender, amigos, que no es muy delicado. Yo escribiré a todos los Delegados particularmente y de una manera confidencial les diré de quién se trata; luego..., que él haga el uso que crea más oportuno de la información y de los detalles del caso. Y nada más, amigos; termino con las palabras de los Tres Mosqueteros: «¡Todos para uno y uno para todos!» ¡Con Dios!

Nuevos sistemas y televisión en color

Conferencia pronunciada por el profesor D. José Vázquez Abarrategui (Director del Instituto de Estudios Electrónicos) dentro del programa de actos de la XVI Asamblea de la U.R.E.

Excelentísimo señor, distinguidos señores: Agradezco muchísimo el alto honor que la Unión de Radioaficionados Españoles, macrocélula de la gran familia de los radioaficionados, me ha conferido al invitarme a pronunciar esta conferencia.

Antes de entrar de lleno en el tema, me van a permitir unas breves palabras sobre la influencia que presenta la electrónica en todos los órdenes de la vida, así como del grandioso desarrollo que las investigaciones científicas han alcanzado en lo que llevamos de siglo.

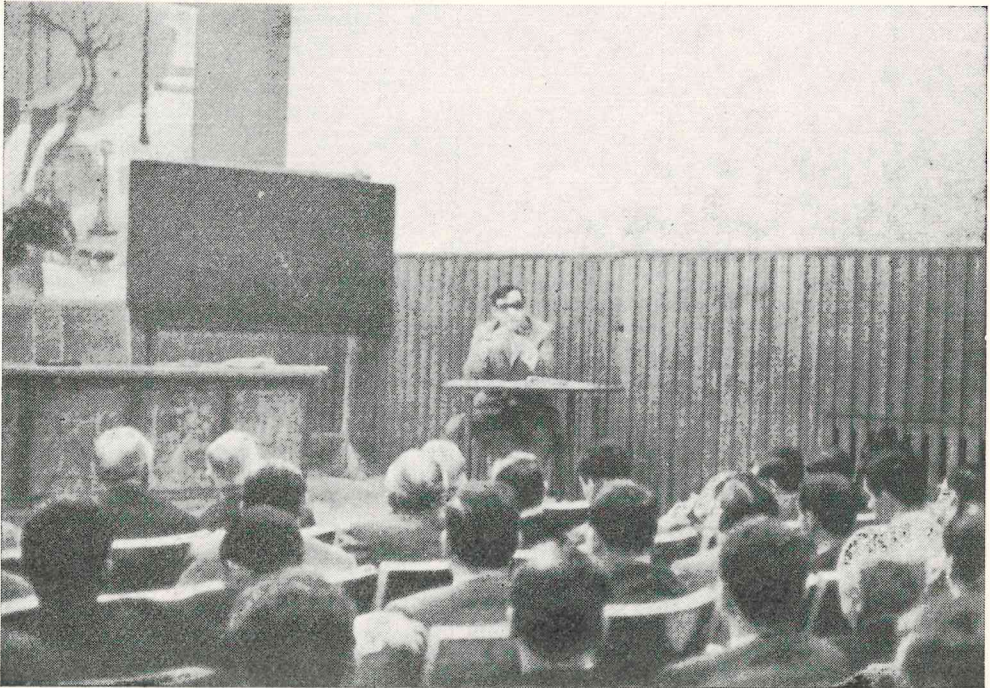
Yo, personalmente, creo que nos encontramos en el espacio de tiempo que marca la época más fructífera de la investigación. Es probable que en la actualidad sea más fácil inventar o descubrir; pero también estarán conmigo que el científico cada vez debe

poseer mucha más base. Los descubrimientos de Edison se convierten en simples huevos de Colón; han exigido por parte de ese sabio más intuición, más flexibilidad mental, pero mucha menos ciencia que a los actuales investigadores. Edison, en nuestra época, con poca base matemática, con desconocimiento de las profundas teorías de la constitución de la materia, creo que no hubiera sido capaz de afrontar problemas tan complejos como el descubrimiento de los ácidos nucleicos, el ribonucleico y el desoxiribonucleico, que constituyen la base de la nueva biología.

No pretendo con esto rebajar el mérito de investigadores como Edison; sólo quiero hacer constar que investigar hoy requiere muchísima base científica, donde la feliz idea tiene muy poco que hacer, aunque, por otra parte,

sea mucho más fácil para estos hombres de ciencia ampliar el campo de los descubrimientos que aquellos sencillos, elementales, primarios descubrimientos, que con poca formación científica realizaron aquellos cerebros superdotados, cargados de intuición. En pocas palabras y resumiendo: hoy el investigador debe poseer amplios conocimientos no sólo de la ciencia objeto de su especialidad, sino también de las ciencias auxiliares cuyo aparato

está proyectado. Ese proyectista es el Creador; nosotros sólo sintetizamos y con la débil luz de nuestra inteligencia, carentes de los planos secretos, vamos adivinando y lentamente encontrando en el gran almacén del mundo los elementos que necesitamos para realizar nuestra idea. Idea que ya el Creador se adelantó a nosotros, pues si uno solo de los componentes no estuviese previsto, no podríamos lograr nuestro objeto.



científico complemente las técnicas de la investigación.

Quiero recordarles también que el hombre carece del más elemental poder creador. El hombre no crea nada, ni ahora ni nunca. El hombre sólo logra arrancar los secretos que la Naturaleza encierra y que los tiene dispuestos para que pueda poco a poco descubrirlos y, como si fuese un mecano, construir lo que ya desde el primer instante de la formación del universo

Aunque las palabras inventar y descubrir son sinónimas, podemos establecer una pequeña diferencia. Descubrir significa destapar, hallar algo escondido, que podemos intuir su existencia o no. El radium, por ejemplo, entra de lleno en el concepto de descubrimiento.

Inventar significa también descubrir, pero en un sentido más amplio, es decir, lleva implícita la existencia de algunos descubrimientos. Es un

proceso de síntesis que realiza el hombre.

La televisión es un invento que está sujeto a otra serie de descubrimientos, como, por ejemplo, toda la serie de propiedades de los circuitos electrónicos, propagación, técnica de los semiconductores, válvulas de vacío, propiedades de sustancias fluorescentes, etcétera.

Yo considero un descubrimiento de gran trascendencia las sustancias antes citadas de los ácidos nucleicos. Aunque me aparte algo del tema principal, considero muy curioso exponerles en qué consisten y qué papel desarrollan estos ácidos en la nueva biología.

Existen dos importantes ácidos dentro de los llamados nucleicos. Estos son el ribonucleico y el desoxiribonucleico. Hay una gran variedad de organismos vivientes, que comprenden bacterias que descienden de las células primitivas, aparecidas en las primeras aguas, plantas pluricelulares en formas cristalíferas, peces luminosos del fondo del mar, animales provistos de conchas, púas y garras y el hombre de cuya médula espinal crece, como si fuera un tumor benigno el voluminoso cerebro. En la tierra existen unos dos millones de especies distintas, originando gran cantidad de variedades y razas.

En todas las formas de la vida hay algo común, como, por ejemplo, las proteínas, cuya principal función consiste en actuar como enzimas, es decir, como fermentos, provocando los círculos metabólicos, que no significa otra cosa que los cambios de materia y energía entre el organismo vivo y el medio exterior, en virtud de un proceso de asimilación y otro de desintegración, ambos simultáneamente. Estos procesos constituyen infinidad de reacciones bioquímicas. Gracias a estos trabajos que realizan las enzimas se provocan la secreción de las hormo-

nas, las contracciones de las fibras musculares, la transmisión de señales eléctricas en el cerebro y en el sistema nervioso.

Las proteínas son gigantescas moléculas formadas por largas cadenas constituidas por unos 20 aminoácidos en forma de eslabones, es decir, ácidos que llevan un grupo carboxilo y un grupo amino NH_2 en sus moléculas.

Todas estas grandes moléculas son producidas por otras gigantescas y en los núcleos de las células vivas se encuentra comprimida, como muelles de acero, la importantísima sustancia que hoy se conoce como ácido desoxiribonucleico. Este ácido está constituido por un pequeño número de unidades básicas que incluyen cuatro clases de grupos químicos laterales.

La vida en su forma más elemental se deriva de la acción de las moléculas del ácido desoxiribonucleico de cuatro unidades, que son capaces de producir proteínas.

El DRN es precisamente la sustancia compleja que se encuentra en los genes y cuyo descubrimiento, así como las investigaciones de su funcionamiento, ha provocado una gran revolución en biología.

También se encuentra en muchos virus, en bacterias y en todos los núcleos de las células de todos los organismos superiores, desde la amiba hasta el hombre.

Cualquiera que sea el elemento vivo, el DRN está formado por una estructura vertebral a base de fosfato y azúcar desoxirribosa, alternativamente eslabonada, y lateralmente a esta constitución existen cuatro bases, que son dos purinas, llamadas adenina y guanina, y dos piridinas, denominadas citosina y timina.

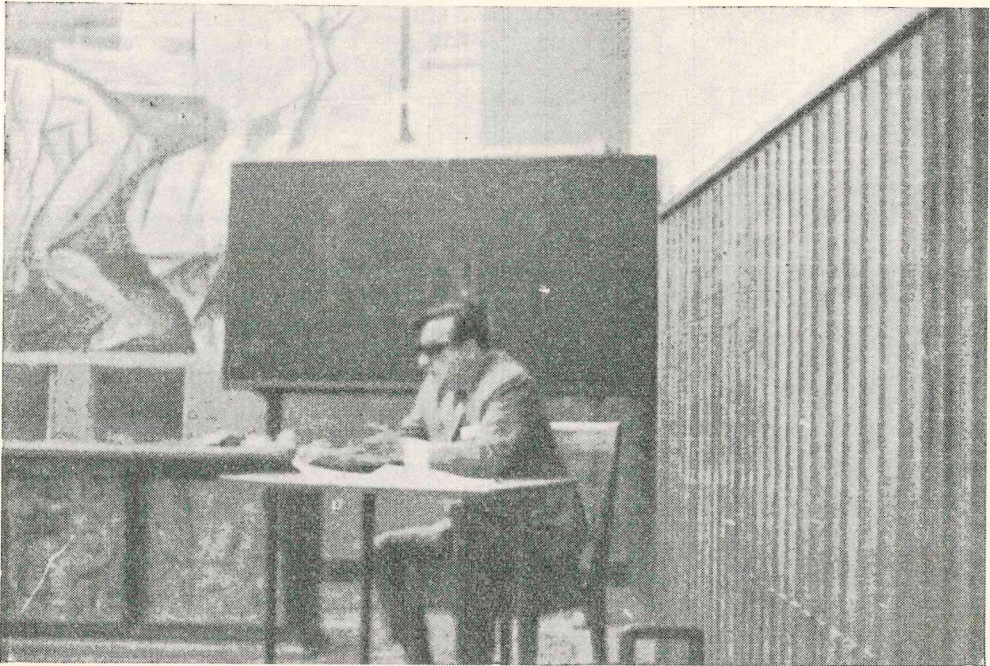
Es curiosa la forma tan simple con que opera la Naturaleza en todos los órdenes de la vida.

La diferencia esencial entre un DRN y otro lo determina la disposición de

los grupos laterales. El fosfato y azúcar de la columna vertebral del DRN se encuentra dispuesta en forma regular y repetida; en cambio, las cuatro bases presentan una disposición no regular ni reiterada y varía de una especie a otra. Si conociéramos el DRN de una especie cualquiera y viéramos la disposición de las bases en ella, su orden sería el clásico de la especie, y averiguando la sucesión, podríamos

Cuanto más compleja es la serie, más larga es la cadena de sucesión de las cuatro bases. El DRN de los cromosomas humanos contiene miles de millones de estas bases, puesto que de ellos y de como estén situados dependen las diferentes informaciones que transmiten para la formación del ser, color de ojos, color de piel, pelo, forma de la cara, de la boca, etc.

Es, por tanto, el material básico que



precisar a qué especie pertenece. Si existen dos millones de especies diferentes, habrá lógicamente dos millones de combinaciones posibles en la regulación de las bases para toda la materia viva. Más claro: si, por ejemplo, en las cadenas laterales del ácido DRN las bases están situadas en el orden adenina-timina-citosina, representa a un bacilo tuberculoso; otra combinación como adenina-timina-guanina-citosina originan un toro; la combinación guanina-citosina-adenina..., ¡un hombre!

transmite los caracteres paternos y maternos al ser futuro.

Los haces del DRN sirven como si fuesen moldes o matrices en los que se pueden introducir ciertos grupos químicos que, uniéndolos en forma de eslabones unos con otros y separándose después como nuevas moléculas, llevan como portadoras de alta frecuencia las señales moduladoras de las diferentes proteínas específicas.

Existe otro ácido nucleico importante, denominado simplemente ribonucleico (RN). Presenta estructura heli-

coidal y es en todo parecido al DRN, con la sola diferencia que una de las cuatro bases laterales, la timina, es sustituida por uracilo y el azúcar componente de la estructura vertebral es ribosa en vez de la desoxirribosa.

Así, pues, y para terminar esta exposición breve de las bases de la nueva biología, que aunque nada tiene que ver con nuestro tema principal, creo

de otras sustancias llamadas anticuerpos, que van a neutralizar al elemento intruso o antígeno. El anticuerpo es una molécula, una proteína, destinada a reaccionar con el antígeno y, este es el caso curioso, presenta una superficie convexa con muescas y salientes que encajan perfectamente con los salientes y muescas del antígeno. Podríamos explicarnos gráficamente, como,



que haya podido servirles de curiosidad científica y como ejemplo de un gran descubrimiento, les diré que los ácidos nucleicos sintetizan a las proteínas y entre ellas a los llamados anticuerpos.

Veamos cómo se autodefende el organismo. La presencia de un antígeno específico, es decir, de un elemento, por ejemplo, infeccioso, provoca una señal de alarma y los tejidos reaccionan, provocando mayores cantidades

por ejemplo, comparando una cerradura con un anticuerpo y a la llave con el antígeno. También recordando este tipo de rompecabezas, realizado en cartón, que son partes de figuras que se introducen en los salientes de un trozo con los entrantes de otro, hasta que al final todo se ha acoplado perfectamente y vemos la imagen. Una vez que el antígeno se acopla con el anticuerpo, surge el efecto de neutralización

y se metaboliza como un producto vulgar nada extraño para el organismo.

Estos ácidos nucleicos son, pues, los que crean hasta cerca de un millón de cerraduras proteicas capaces de encajar con un posible millón de diferentes llaves o antígenos, de tal forma que cada llave sirve sólo para una cerradura.

Si esto que hemos visto en grandes rasgos constituye un gran descubrimiento, veamos ahora uno de los más geniales inventos: la televisión. Yo voy a centrarme desde el punto de vista del receptor, que es el que más nos puede interesar.

Al comienzo he señalado que el Creador no sólo ha formado las leyes y procesos que constituyen la gran armonía del universo, sino que además posee los planos secretos de cuanto el hombre inventa.

Para que la televisión haya sido posible y resuelta con perfección absoluta, los investigadores se han apoyado en una serie de factores biológicos y leyes de la Naturaleza que siempre han existido.

Por ejemplo: la hipotética y discutida existencia del éter, que el gran físico francés Luis Víctor de Broglie dijo que consistía en encontrar un sujeto al verbo propagar; las propiedades del ojo, en particular su defecto, persistencia en retina, debido a que en el momento de la visión se crea una sustancia ácida que transmite la imagen a través del nervio óptico al cerebro y la no instantánea creación de la sustancia básica que la neutraliza, han hecho posible el cinematógrafo y la televisión.

Supongamos por un momento que las corrientes de desplazamiento no fuesen posibles y que nuestro ojo fuera tan perfecto que no padeciese del defecto de la persistencia en retina. Ni la televisión ni el cinematógrafo hubieran sido una realidad. Todo está, pues, previsto.

Las señales que reciben las antenas receptoras por ondas por dos portadoras de video y de sonido sufren una amplificación en R.F. con objeto de elevar la relación señal-ruido.

Estas señales pasan al conversor, en donde obtenemos las dos frecuencias intermedias según normas del C.C.I.R., 38,9 Mc/s. para imagen y 33,4 para sonido.

Si queremos hacer un poco de medicina sobre el receptor de televisión estudiándolo como si fuese un ser que vive (no se desarrolla, pero se muere), diremos que las enfermedades específicas del conjunto amplificador de R.F. y conversor son las siguientes:

Mala relación señal-ruido.

Distorsión de fase por parte del amplificador de R.F.

Poca ganancia de conversión a consecuencia de la conversora.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL.

La señal de imagen débil producida por la etapa amplificadora cascodo viene acompañada de «nieve», puesto que la relación señal-ruido es mala.

Por el contrario, una imagen débil provocada por la conversora carece de «nieve», ya que la relación depende casi exclusivamente del paso cascodo.

Respecto a la distorsión de fase, debemos tener en cuenta que esto se produce porque el flanco de Nysquist de la intermedia no está suavizado. Normalmente es un problema exclusivo de la frecuencia intermedia, aunque puede influir la clásica curva del cascodo.

Por otra parte, si la respuesta no es buena, por ser reducido el ancho de banda, se nos presentará poca definición.

Pero, en definitiva, en todo receptor de televisión las etapas de R.F., F.I., amplificador de video, receptor del canal de sonido presentan las mismas bases que ya conocemos en la técnica corriente de los receptores superhete-

rodinos y amplificadores de banda ancha.

Las dificultades mayores que se presentan al técnico surgen en la sincronización de los osciladores de barrido, que además es donde más variantes existen.

Nosotros vamos a estudiarlos con algún detalle.

SISTEMAS DE SINCRONISMOS.

- a) Sincronismo directo.
- b) Sincronismo por efecto volante.
- c) Sincronismo automático.

mos imagen con efecto astilla o desgarrada en los laterales.

SINCRONISMO POR EFECTO VOLANTE.

Una solución para resolver este problema consiste en emplear discriminadores, en los cuales se realiza la comparación entre los impulsos de emisora y los procedentes del receptor. Del resultado de la comparación surge una tensión continua, que será la que en definitiva controle al oscilador horizontal, bien adelantándolo o retrasándolo en su frecuencia hasta sincronizarlo con los impulsos de sincronismo pro-

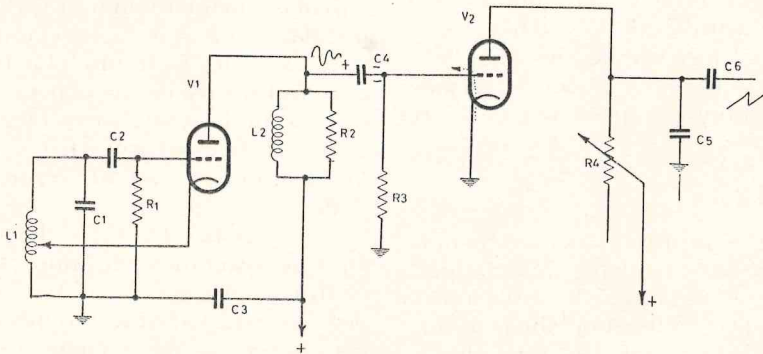


FIG. 1.

En el *sincronismo directo* los impulsos procedentes de la emisora se llevan directamente al oscilador de cuadro y al de línea. El inconveniente principal está en la presencia de ruido, que afecta particularmente al sincronismo horizontal. Esto se podría evitar sincronizando al oscilador horizontal con impulsos muy pequeños de sincronismo, pero el margen de captación sería muy pequeño. Al ser el impulso pequeño, el ruido sería prácticamente despreciable. Mucho mayor margen de captación obtendríamos con impulsos elevados, pero entonces la presencia de impulsos de ruido, que alcanzarían el nivel de los de sincronismo, deformarían a éste y tendrían-

cedentes de la emisora. Existen muchos sistemas, pero el que consideramos más importante es el control automático de frecuencia que controla a la válvula de reactancia de un oscilador de tipo sinusoidal.

Oscilador sinusoidal.

Este tipo de oscilador se emplea únicamente para el barrido de línea, es decir, su frecuencia es del orden de los 15.625 c/s. El inconveniente de estos osciladores es que la forma de onda sinusoidal no es apta para la producción del barrido y es necesaria una segunda etapa que cambia la forma de señal de diente de sierra.

En la figura 1 vemos un circuito tí-

pico Hartley. La presencia del circuito de placa de la bobina $L2$ y la resistencia $R2$ dan origen a oscilaciones amortiguadas que previamente han sido excitadas por los impulsos de corriente de placa, ya que $V1$ trabaja como oscilador en clase C y, por tanto, la circulación de corrientes se verifica sólo en una pequeña parte del ciclo.

Estos impulsos de corriente, así como la oscilación amortiguada (formada por un impulso positivo que a través de $C4$ se transmite a la rejilla), permite que la válvula $V2$ conduzca y que el condensador $C5$ (que previamente se había ido cargando a través de $R4$ mientras la $V2$ no conducía) se descargue a través de la válvula. En $C5$ se produce el diente de sierra.

La sincronización puede realizarse aplicando impulsos positivos en la rejilla de $V1$.

Discriminador.

El estudio profundo del discriminador nos exigiría mucho tiempo, pues tendríamos que hablar de situación no sincronizada y situación sincronizada, ya que la acción del discriminador es diferente. En grandes rasgos les diré que consiste en un par de diodos convenientemente dispuestos sobre un transformador, a cuyo secundario se inyectan impulsos de sincronismo en oposición de fase sobre ambos diodos, y al centro, el de una señal de comparación que procede del transformador de salida de línea; normalmente la coincidencia de fase de la señal comparada y la de los impulsos no crea componente continua a la salida, puesto que sobre ambos diodos, en oposición, se encontrarían únicamente los impulsos de sincronismo. Cualquier variación de fase o frecuencia provocará, naturalmente, una diferencia de la amplitud de la señal que se aplique a uno u otro diodo y el valor medio ahora es diferente de cero, y tendremos una tensión continua de referencia.

Esta señal se aplica directamente a los osciladores, bien sean multivibradores, osciladores de bloqueo o, como más interesante, a la rejilla de una válvula de reactancia.

Válvula de reactancia.

La válvula de reactancia se encuentra conectada en paralelo con el circuito oscilante del barrido horizontal y como saben ustedes presenta la propiedad de que la corriente alterna que circula de cátodo a placa está o retrasada o adelantada prácticamente 90° con relación a la tensión aplicada al circuito oscilante. Es evidente que la válvula funciona como si fuese una capacidad o una inductancia puesta en paralelo con el circuito. La frecuencia del circuito oscilante dependerá, pues, no sólo de las constantes LC, sino también del efecto capacitivo o inductivo que presente la válvula en un instante dado.

Ahora bien: si a la rejilla de la válvula de reactancia llevamos la tensión continua procedente del comparador, por ser ésta variable y dependiente de las diferencias de frecuencia o fase entre impulsos de sincronismo y frecuencia del oscilador, esta variación de tensión, aplicada sobre la rejilla, provocará aumentos y disminuciones de la corriente que circula por la válvula de reactancia, y que si es de carácter inductiva, equivaldrá lógicamente a variar la L del circuito y, en consecuencia, la frecuencia del oscilador hasta ponerlo en fase con los impulsos precedentes del emisor.

Hasta aquí hemos estudiado, a la ligera, la acción del sincronismo por efecto volante. El inconveniente de este sistema es que el margen de captación es pequeño frente al sincronismo directo y necesitamos con cierta frecuencia retocar los mandos de sincronismo del receptor: se impone, pues, la aplicación del sincronismo automático.

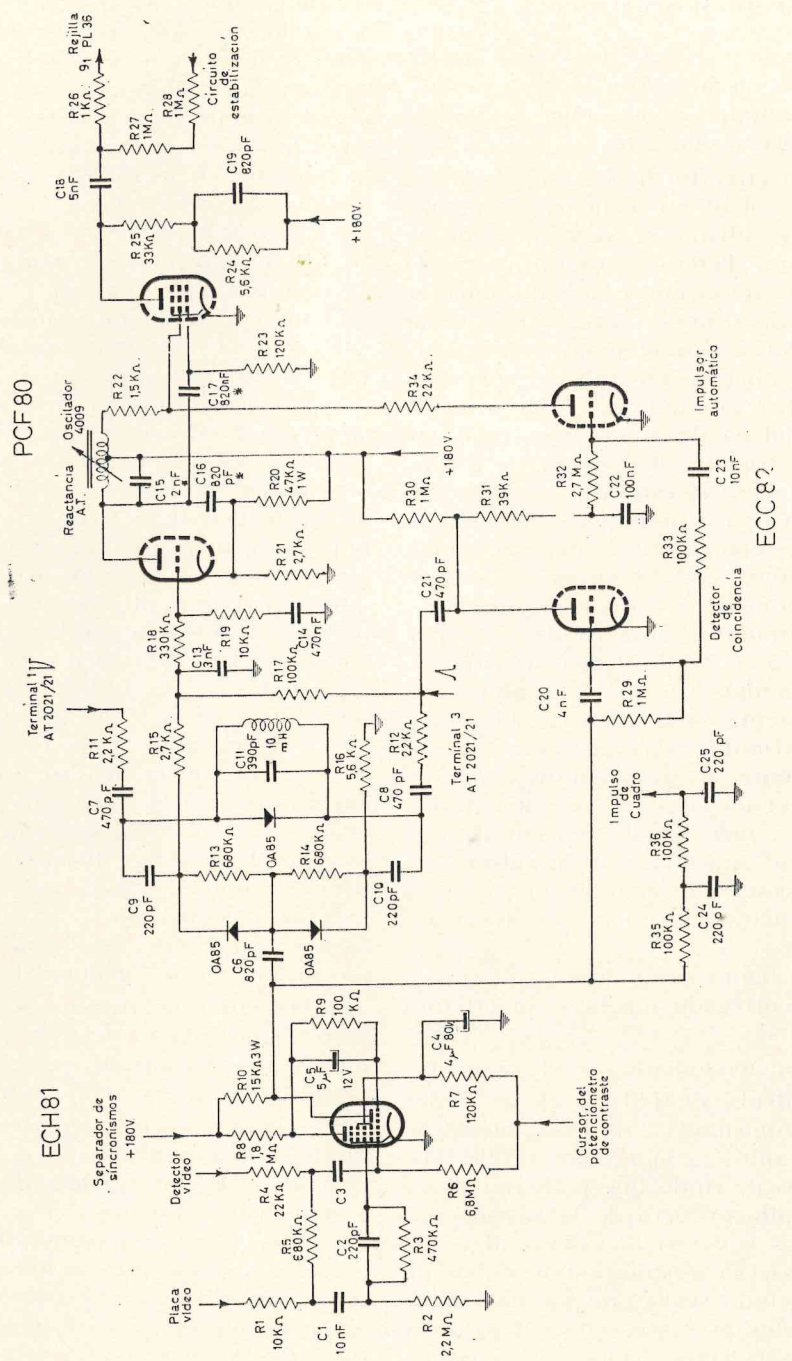


FIG. 2.

SINCRONISMO AUTOMÁTICO.

Conforme estudiaremos seguidamente en un circuito Miniwatt, el sincronismo automático de línea se realiza de la forma siguiente:

1. Un circuito discriminador de acción de volante se ocupará de actuar sobre la válvula de reactancia de la forma que hemos visto últimamente. Mediante un circuito llamado detector de coincidencia se obtiene una señal que polariza fuertemente a la rejilla de la válvula denominada impulsor automático. Cuando la diferencia dé los impulsos de sincronismo por acción de volante, el detector de coincidencia acusará esta diferencia y no creará o será de muy poco valor la tensión existente en la rejilla del impulsor automático. Entonces la válvula impulsora saldrá del corte y amplificará los impulsos directos de sincronismo que a su rejilla llegan, tomando la responsabilidad de controlar ahora ella directamente la frecuencia del oscilador horizontal. Una vez que alcance nuevamente la situación de sincronización, el detector de coincidencia creará la mencionada tensión de bloqueo que aplicada a la impulsora cesará el control directo de sincronismos y continuará únicamente el efecto volante.

En la figura segunda (Fig. 2) que se les ha entregado tenemos un circuito completo.

Su funcionamiento es el siguiente:

La válvula ECH-81 es el separador de sincronismo. La información de video se aplica a la tercera rejilla. Los impulsos de ruido que pudieran llegar a la rejilla primera de la válvula son negativos y llevan la válvula al corte, anulando la corriente anódica. Los picos de ruido se logran por mezcla de las señales presentes en el detector y placa de la amplificadora de video, de tal forma que en el punto de conexión R4 y R5 la información de video

se anula, mientras que los impulsos de ruido, que son más elevados en el detector y no tan amplificadas en el amplificador de video, originan valores de impulsos de ruidos negativos que, aplicados mediante C3 a la primera rejilla de la ECH-81, provocan el bloqueo de la válvula. Esta válvula se bloquea con tensiones muy bajas, puesto que las tensiones de pantalla y placa son muy reducidas.

Cuando esto no tiene lugar, la válvula amplifica los impulsos de sincronismo y los aplica al centro del discriminador. Por otra parte, impulsos de retroceso procedentes del transformador de línea de contrafase se aplican también al discriminador. El resultado, en principio, es la creación de una tensin continua que regula a la válvula de reactancia, triodo de la PCF-80, que a su vez y conforme hemos indicado, se encuentra en paralelo con el circuito oscilante. Por otra parte, uno de los triodos de la ECC-82, el primero que vemos en la figura, es el detector de coincidencia.

Si la diferencia de fase, frecuencia entre impulso de sincronismo y del oscilador del receptor, se encuentra fuera del margen de captura del discriminador, entonces entra en funciones el sistema de sincronización directa, de mayor margen de captación, por medio de la válvula de impulsión.

A la rejilla del triodo denominado detector de coincidencia se aplican impulsos de sincronismo y a la placa los impulsos de retroceso de línea.

Si ambos coinciden en frecuencia y fase, se crea una tensión negativa en la placa, que, una vez filtrada, bloquea a la válvula impulsora. Por tanto, el sincronismo está en manos del discriminador de fase por acción de volante. En el caso de que exista diferencia de frecuencias o fase, la tensión negativa creada es menor e incluso puede hacerse positiva, originando que la válvula impulsora trabaje y a través de

R33 y C23 se aplique a la rejilla de la impulsora los impulsos de sincronismo, que son debidamente amplificadas y aplicados a la rejilla pantalla de la osciladora de línea, situando al oscilador en la frecuencia correcta.

Logrado esto, se vuelve a crear la tensión negativa que bloqueará nuevamente a la válvula impulsora, trabajando el discriminador como inicialmente.

TELEVISIÓN EN COLOR.

Mi deseo hubiera sido desarrollar completamente la platina del decodificador SECAM que recientemente ha presentado el Laboratorio de Televisión de Estudios Avanzados de la VIDEON francesa. Me encuentro con el inconveniente de tener que explicar paso por paso una serie de circuitos cansando a ustedes con esquemas, con cálculos y con laboriosos procesos físicos. Por ello, voy simplemente a generalizar los conceptos y problemas básicos de la televisión en color, particularmente del sistema SECAM, que creo es el que nos interesa. No obstante, probablemente dentro de muy pocos días la Editorial Paraninfo presentará al público técnico mi reciente obra sobre televisión, en la cual desarrollo completamente el estudio del mencionado decodificador. Por tanto, yo me voy a permitir la libertad de regalar un ejemplar a vuestra Asociación, para que a juicio de la Redacción de vuestra magnífica publicación se inserte en la REVISTA de la U.R.E. con todo detalle el mencionado estudio. También autorizo que si considera interesante cualquier otro capítulo de mi obra, como, por ejemplo, la técnica general de impulsos, estudiada mediante una notación original mía, pueda también revertirlo en su REVISTA.

Con relación al color, puedo decirles que el sentido de la vista posee la propiedad de distinguir las diferentes clases de luces que constituyen el co-

lor; no obstante, diferentes clases de luz producen la misma impresión de color y difieren sólo en su composición física, es decir, lo que vemos con el mismo color no posee siempre la misma radiación de luz. El sentido de la vista atribuye a un tipo de luz una cierta propiedad: el color; ésta es una propiedad de los objetos, aunque éstos no poseen color, sino únicamente transmiten la luz de ese color. Si el objeto se ilumina con una luz que no contenga el color en cuestión, entonces el objeto no se ve de ese color. Un objeto azul sólo se ve azul cuando se ilumina con luz que tenga tonalidades azules. El objeto, pues, no posee como propiedad intrínseca el color que se percibe, sino sólo dispone de propiedades de reflexión o transmisión. No podemos atribuir la propiedad del color a un objeto, salvo que especifiquemos las propiedades de reflexión o de transmisión de luz.

De todos es conocida la tricromía; consiste en mezclar tres colores en proporciones variables y obtener los mismos efectos que si empleáramos todas las longitudes de onda de la luz visible. Los pintores, por ejemplo, pueden trabajar con tres colores primarios, que son un rojo azulado llamado magenta, un azul verdoso y un amarillo verdoso.

Prácticamente el ojo humano responde más rápidamente a las longitudes de onda del ojo azul y verde. No obstante, los artistas mezclan rojo, azul y amarillo en lugar de rojo, azul y verde; al rojo, azul y amarillo se denominan primarios sustractivos. Al atravesar la luz blanca a través del filtro sustractivo de un color, por ejemplo, un filtro amarillo, absorbe este color y pasan todos los demás.

Por otra parte, los sistemas de televisión en color emplean combinaciones de rojo, azul y verde, que se denominan primarios aditivos. Cuando la luz blanca pasa a través del filtro aditivo

de, por ejemplo, uno verde, éste deja pasar sólo al verde, rechazando todos los restantes colores que componen la luz blanca. La cámara del transmisor de televisión en color se hace sensible a los colores primarios aditivos en una secuencia definida. Por ejemplo, primero se hace sensible al rojo, un instante después al verde y luego al azul. Si se televisa un objeto blanco, éste reflejará igual proporción de cada color. Una señal de un color definido contendrá, en determinada proporción, componentes de los tres colores primarios aditivos.

Para reproducir una imagen en color es necesario normalmente disponer de cuatro informaciones: una información de luminancia que corresponde a la modulación de un tubo en blanco y negro y tres informaciones de crominancia roja, verde y azul que permiten recomponer todos los matices de la imagen. Esto se obtiene mediante la combinación y dosificación respectiva de los tres colores fundamentales.

Entre la luminancia y la crominancia existe una relación matemática sencilla, que se puede escribir, redondeando valores:

$$Y = 0,6 V + 0,3 R + 0,1 B,$$

de donde se obtiene

$$V - Y = \frac{R - Y}{2} - \frac{B - Y}{6}$$

Basta, pues, transmitir una información de luminancia y dos informaciones de crominancia para obtener en la recepción las cuatro informaciones necesarias. Estas informaciones $R - Y$ y $B - Y$ se transmiten mediante una subportadora que se sitúa en el espectro de la banda de video. Por razones técnicas se ha adoptado para Europa la frecuencia de 4,43 Mc/s.

En el sistema SECAM, preconizado por Francia, y que es notable por su

sencillez técnica, la subportadora está modulada en frecuencia y alternativamente, es decir, se transmite alternativamente línea a línea en frecuencia modulada una información de crominancia roja y otra de crominancia azul. En realidad, $R - Y$ y después $Y - B$ con un desplazamiento de 500 Kc/s.

En cuanto a la recepción en que vuelven a encontrarse en condiciones de transmisión simultánea informaciones de crominancia que se aplican, por una parte, la señal directa y, por otra, la señal retrasada por una línea de retardo, seguida de un paso de compensación de pérdida de ganancia.

El conmutador funciona a la manera de un inversor doble cuyos contactos móviles están unidos a un amplificador. La duración del retardo introducido por una línea es igual a un período de análisis de una línea de imagen. En el curso de una línea se tiene, pues, sobre las entradas una información $R - Y$ directa, seguida de $Y - B$ retardada, y en el curso de la línea siguiente, una información $Y - B$ directa, seguida de $R - Y$ retrasada. Hay que hacer notar que es posible realizar un sistema decodificador que no lleve línea de retrasado de la duración de una línea. Es una simplificación del receptor, pero a costa de una degradación ligera de los colores saturados, degradación que la vista no distingue si no se tiene el original junto al receptor.

Para hacer la emisión compatible, es decir, que una emisión en color pueda ser recibida en blanco y negro sobre un receptor convencional, ciertas soluciones técnicas caracterizan también al sistema SECAM. Por una parte, la señal de video ve a sus componentes a frecuencia elevada preacentuada. Por otra parte, las bandas laterales de la subportadora están moduladas a través de un circuito llamado antirresonante.

En la recepción estas señales sufri-

rán transformaciones inversas, con el fin de obtener la información original íntegramente.

Hay que hacer notar que por razones técnicas la subportadora está modulada por la señal $R - Y$ y en seguida por la señal $Y - B$; así, pues, debe disponerse para el batido de la señal $B - Y$, y es por esto por lo que el sentido de los diodos de detección se ha escogido de tal forma que después de ella se vuelva a hallar la señal $B - Y$.

En el caso que consideramos al batido que permite obtener $V - Y$ a partir de las dos informaciones $R - Y$ y $B - Y$ se obtiene por medio de puen-

tes resistencia capacidad de la relación deseada. Por otra parte, aplicando la luminancia Y a los tres cátodos de los traductores corriente-luz y las informaciones $R - Y$, $B - Y$, $V - Y$, respectivamente, a las tres rejillas, de los cañones o de los tubos catódicos considerados, se obtienen las informaciones R , V , B por la diferencia o la suma de tensiones entre los cátodos y las rejillas.

Sólo me resta agradecer a ustedes la atención con que han seguido estas modestas exposiciones y rogar a todos me perdonen cuantos errores haya cometido.

Nada más.

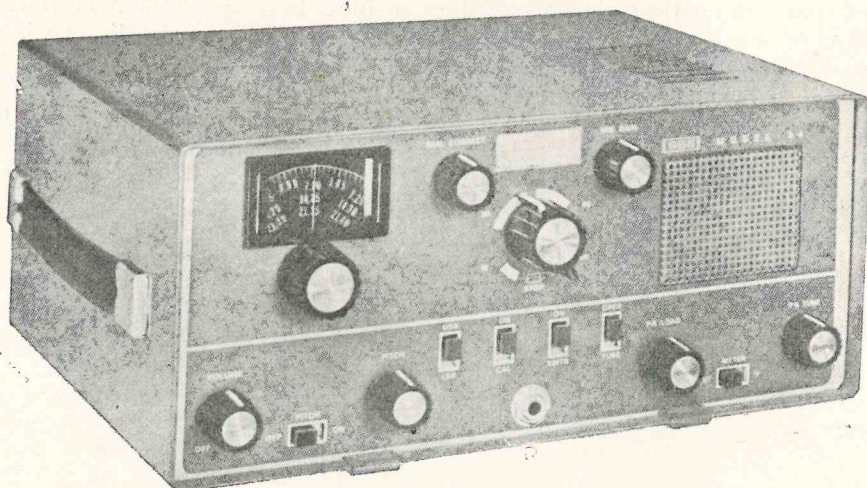
AVISO IMPORTANTE

A partir del próximo mes de noviembre entrarán en vigor las nuevas normas de colaboración, que se publican en la página 2 de esta REVISTA, 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.

El problema de los equipos de banda lateral única, en funcionamiento fijo o móvil, sin necesidad de fuentes de alimentación adicionales, queda resuelto con el modernísimo

TRANSECTOR DE RAYTHEON,
SIDE BAND ENGINEERS MODELO SB-34.



Fuente de alimentación alterna a 115 V. y de c.c. a 12 V. incorporadas.
4 bandas de aficionados: 80, 40, 20 y 15 m.

Corrector de dial. 2 velocidades de sintonía.

23 transistores, 18 diodos, 1 diodo Zener, un diodo Varactor y solamente 3 válvulas.

Potencia de entrada del paso final del transmisor: 135 W.

Supresión de portadora: — 50 dB.

Impedancia de banda de audio: 400-2.400 c/s a 6 dB.

Selectividad del Receptor: 2,1 Kc/s. a 6 dB.

Sensibilidad: 1 microvoltio para 10 dB de relación señal-ruido.

Consumo:

en AC, 35 W. en recepción y 165 en transmisión;

en DC, 0,5 amperios en recepción y 16 amperios en transmisión
(a 12 V.).

PRECIO ESPECIAL PARA RADIOAFICIONADOS EN LAS SEIS PRIMERAS UNIDADES: 35.600 ptas.

EQUIPOS COMPLEMENTARIOS:

Amplificador lineal SB2-LA para 1 KW p.e.p. Unidad Vox. Calibrador. Micrófono. Antena.

REPRESENTANTE PARA ESPAÑA:

EUROTRONICA, S. A. — Zurbarán, 15. — MADRID-4

Notas de Secretaría



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

A L T A S

- EA1JB, D. José L. Martínez Calisalvo.—Soto y Vázquez, 15. VILLA DE CRUCES (Pontevedra).
EA3QW, D. Ramón Guitart Planas.—P.º del Mar. Hotel Rovira. TOSSA DE MAR (Gerona).
EA3QX, D. Pedro Palol Perramón.—Córcega, 469-2.º-2.ª BARCELONA-13.
EA3OY, D. Manuel Villegas Llopis.—Rda. Carlos III, s/n. MATARO (Barcelona).
EA3QZ, D. José L. Aguilar Nieto.—Mayor, 106. SABADELL (Barcelona).
EA4JQ, D. Valentín Rovira Martínez.—Cmte. Zorita, 50-4.º MADRID-20.
EA4JR, D. Pablo Nieto Luelmo.—Diego de León, 67. MADRID-6.
EA4JS, D. Miguel Fábregues Sarabia.—Emisora móvil. Automóvil M-165.991. MADRID.
EA4JT, D. J Antonio Tartajo Garrido.—Benito Gutiérrez, 18-3.º MADRID-8.
EA5HT, D.ª Teresa Lloret Conca.—Valero Bermejo, 2-4.º ALICANTE.
EA5HU, D. Jaime Santamaría Segarra.—Aire, 14-1.º CARTAGENA (Murcia).
EA7ND, D. Felipe Calvo Gómez.—Mosquera, 12. MALAGA.
EA7NE, D. Mariano Soler Esteban.—Navas de Tolosa, 10. MALAGA.
EA7NF, D.ª Dora María Paloma Mota López.—Mosquera, 12, bajo. MALAGA.
EA7NG, D. Antonio Jiménez Caballero.—Eugenio Gross, 24-7.º MALAGA.
EA8FG, D. Alfredo Mulet Carballo.—Miraflores, 43-1.º STA. C. TENERIFE.
EA8FH, D. Adolfo Campillo Zabala.—Barrio Santa Clara, Bloque 13, Portal 1, Vivienda 7. SANTA CRUZ DE TENERIFE.

B A J A S

- EA1GM, D. José M.ª Alvarez Alvarez.—MEDINA DEL CAMPO (Valladolid).
EA7HP, D. José Luis Martínez Calisalvo.—HUESA (Jaén). Es ahora EA1JB.

VARIACIONES EN LOS QTH's

- EA3NC, de D. Manuel Cascante Dávila, se encuentra autorizada actualmente en Arrabal, 40, bajos. BAGA (Barcelona).
EA3NY, de D. Fernando Antón Alonso, se encuentra autorizada actualmente en Diutación, s/n. ARENYS DE MUNT (Barcelona).

TARJETAS DE ESCUCHA

- EA8-1291 U, D. Francisco N. Rodríguez Rodríguez.—Las Cuevas, Barrio Marina. TAZACORTE (Tenerife).
EA3-1292 U, D. Eduardo Hernando Taló.—José Antonio, 515, ático. BARCELONA-15.
EA8-1293 U, D. Salvador García Jorge.—Cuevas La Mata, 42. LAS PALMAS.
EA2-1294 U, D. Jesús María Landa Fernández.—Tendería, 48. BILBAO.
EA3-1295 U, D. Jorge Arévalo Llopis.—Rocafort, 215, pral. BARCELONA-15.
EA3-126 U, D. Jorge Bertrán Gifra.—Alvarez de Castro, 78. BAÑOLAS (Gerona).

Madrid, septiembre de 1966.

De conformidad con el artículo 5.º de nuestro Estatuto, tienen presentada solicitud de ingreso en la U.R.E. los señores que se citan a continuación

- D. Pablo Buenger Scharlan.—Castelló, 6. BARCELONA-6.
D. Santiago Sosa Oria.—Luis Montoto, 16. SEVILLA.
D. Martín Achával González.—Domingo Bernaola, 5-3.º GUERNICA (Vizcaya).
D. Alberto Martí Michelena.—Bocángel, 31-7.º. MADRID-2.
D. Jorge Munné Fábregas.—Avda. Reyes Católicos, 13-1.º. IGUALADA (Barcelona).
D. Juan Manuel Pino Martín.—Nueva, 7. TAZACORTE (Tenerife).
D. Miguel Romero Canela.—Plaza de la Gavidia, 4. SEVILLA.
D. Cristóbal Gázquez Asensio.—Margarit, 34-4.º BARCELONA-4.
D. Pablo Montero Blázquez.—Sor Milagros, 5-2.º.-D. SEVILLA.
Mr. Gerhard Zenker.—Avda. Rufo Rendueles, 11-3.º.-D. GIJON (Oviedo).
D. Juan Noé Delhom.—San Rafael, 44. MATARO (Barcelona).
D. José Carlos Turiel de Castro.—Villa Milagros.—Carretera de Sousa, 16. ORENSE.
D. José Remedios Rodríguez.—TODOQUE, La Palma (Tenerife).
D. Eduardo Hernández Pérez.—La Villa, 15-1.º, 3.ª Transversal. LA LAGUNA (Tenerife).
D. Angel Sánchez González.—Puente Duero, 7-1.º.-B. VALLADOLID.
D. Carlos Mata Marcos.—Montseny, 32. MADRID-18.
D. Manuel González Martín.—Calle C, núm. 35, Barrio Chamberí. TENERIFE.
D. Mateo Valera Santos.—Barrio Nuevo, 4. MADRID-19.
D. José del Campo del Castillo.—P.º de Begoña, 12-3.º GIJON (Oviedo).
D. Joaquín Botana Pérez.—Claudio Coello, 35. MADRID-1.
D. Jaime Camp Bosch.—Arimón, 33. BARCELONA-10.
D. José Poquet Trigno.—Lauria, 21-3.º-4.ª BARCELONA-10.

- D. Juan Cangas Thiebaut.—Velázquez, 86, trip.º MADRID-6.
 D. Jorge Cangas Thiebaut.—Velázquez, 86, trip.º MADRID-6.
 D. Juan Padrés Mach.—Divina Pastora, 3. BAÑOLAS (Gerona).
 D. Gaspar Fernández Cayetano, EL2Y, P. O. Box 1025. MONROVIA (Liberia).
 D. Teófilo Vera Ochando.—Montornés, pta. 3, núm. 6. CASTELLON.
 D. Diego Puente Bernesach.—San Joaquín, 6, bajos. SAN ADRIAN BESOS (Barcelona).
 D. Pablo Franco Díaz.—Capitán Eloy, 20-5.ª-D. ORENSE.
 D. Rafael Pastor Gutiérrez.—Virgen del Trabajo, 1-6.º-C. MADRID-17.

Madrid, septiembre de 1966.

NATALICIO

Han tenido su primer «armónico» los esposos D. Antonio Rico Pérez, EA7MA, y Dña. María Dolores Cayuela Alvarez, EA7-1167 U. Tanto el niño como la madre se encuentran en perfecto estado de salud. Recibió las aguas bautismales en la Iglesia Parroquial de Valverde del Campo, imponiéndosele el nombre de Antonio, y los asistentes fueron obsequiados con un «lunch».

DOS NOTICIAS IMPORTANTES DE LA SECRETARIA Y TESORERIA DE LA U.R.E.

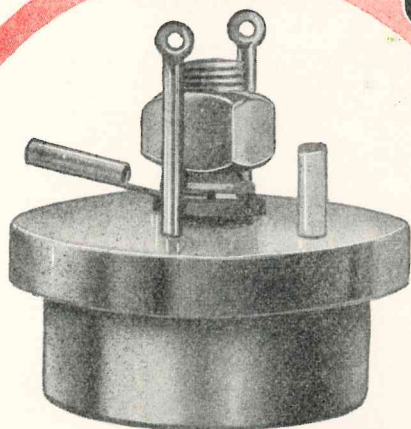
Hacemos saber a todos los colegas que, como consecuencia del reajuste de tarifas postales recientemente puestas en vigor, al objeto de que los pedidos de material que hagan a esta Secretaría no se incrementen con el importe de los gastos de envío, reembolsos, certificados, etc., siempre que deseen adquirir algún material envíen con el pedido su importe en sellos de Correo o bien giren postal o telegráficamente, puesto que todos conocen los precios que rigen, ya que han sido publicados en nuestra REVISTA. Además del ahorro que esto les suponga, abreviarán el trabajo de envío a la Secretaría.

Han sido numerosas las devoluciones habidas de la REVISTA de julio que fue enviada a reembolso de las cuotas del segundo semestre actual. Cada devolución le supone a la Asociación una pérdida de 4,70 ptas, cantidad que prácticamente ha sido arrojada al cesto de los papeles; por ello, esperamos que todos aquellos colegas que por una u otra causa no hayan atendido el abono de este reembolso, giren el importe correspondiente a su cuota semestral a esta Tesorería lo antes posible y, a la recepción del giro, se procederá al envío de los números de la REVISTA que no hayan recibido como consecuencia de la omisión del pago.

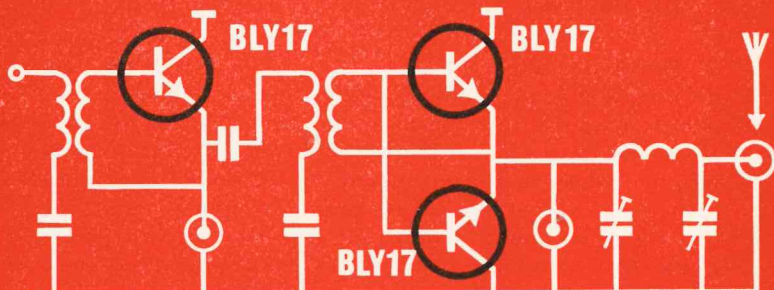
transistores

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

Disposiciones oficiales

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

DECRETO 2000/1966, de 14 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre interferencias y demás perturbaciones parásitas en radiodifusión sonora y televisión.

Compete a la Administración, a través de los Servicios correspondientes, el garantizar a los usuarios la calidad de la recepción de los servicios públicos de radiodifusión y de televisión, en la medida que lo permitan los avances de la técnica.

Uno de los factores que más directamente contribuyen a la obtención de dicha calidad es la ausencia de perturbaciones radioeléctricas, que, en casos graves, pueden reducir notablemente la recepción e incluso anularla. De estas perturbaciones, las ocasionadas por aparatos, equipos o instalaciones eléctricas o radioeléctricas, motores, sistemas de iluminación fluorescente, aparatos de utilización médica y otros semejantes pueden, en general, ser evitadas o reducidas a límites tolerables, mediante la adopción de preocupaciones apropiadas y el montaje de dispositivos generalmente sencillos y poco costosos.

A este fin se dictaron ya normas para evitar perturbaciones parásitas en radiodifusión y televisión por Orden de la Presidencia del Gobierno de ocho de octubre de mil novecientos cincuenta y ocho.

Esta disposición ha permitido, con la colaboración de los Ministerios de Información y Turismo y de Industria, resolver numerosos casos de interferencias. No obstante, por

la importancia y constante aumento de las perturbaciones aparecidas por este tipo de emisiones parásitas, conviene dotar a la Administración de un Reglamento sobre dichas perturbaciones que venga a garantizar una recepción lo más libre posible de las mismas y a sustituir al Reglamento de Interferencias Radioeléctricas de ocho de abril de mil novecientos treinta y seis, que ha quedado en desuso por los avances de las técnicas de radiodifusión y televisión, de una parte, y por las sucesivas reformas orgánicas de la Administración, de otra.

Para las especificaciones técnicas del Reglamento se ha tenido en cuenta lo señalado en el Reglamento Internacional de las Radiocomunicaciones, así como la experiencia adquirida en los últimos años.

Se han considerado las perturbaciones más características estableciendo sus límites tolerables y se señalan los medios de la Administración para efectuar la supresión de las mismas. Por otra parte, se deja abierto el camino para proceder a la modificación de las especificaciones técnicas señaladas cuando los avances de la técnica y las necesidades de la práctica así lo aconsejen.

Afectando el problema de las perturbaciones a diferentes servicios de la Administración, parece conveniente la creación de una Junta de Protección contra Perturbaciones Parásitas, que coordine la actuación de la protección al usuario de receptores de radiodifusión sonora y televisión y en la que se encuentren representados los departamentos ministeriales interesados. Por entrar en sus específicas funciones se establece la radicación de la Junta en el Ministerio de Infor-

mación y Turismo, actuando como Presidente el titular del mencionado Departamento.

Finalmente, se considera necesaria la creación de un Servicio de Protección contra Perturbaciones Parásitas, integrado en los Servicios Técnicos de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión, con la misión primordial de la vigilancia de lo que en el Reglamento se dispone.

En su virtud, a propuesta de los Ministros de Información y Turismo, Gobernación e Industria y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día diez de junio de mil novecientos sesenta y seis,

DISPONGO:

Artículo primero. Queda aprobado el adjunto Reglamento sobre Perturbaciones Parásitas en receptores de radiodifusión sonora y televisión.

Artículo segundo. Se concede un plazo de nueve meses desde la entrada en vigor del Reglamento a las entidades, organismos o empresas propietarias o arrendatarias de alguna de las instalaciones a que se refieren los apartados siete, quince, dieciséis, diecisiete y dieciocho, del artículo ocho del Reglamento, para que realicen la adecuación de las mismas a lo que en dicho Reglamento se dispone.

Artículo tercero. A la hora de realizarse adquisiciones por organismos oficiales de algún aparato, instrumento, máquina, instalación, etc., que quede afectado por el Reglamento sobre perturbaciones parásitas, se tendrá muy en cuenta lo que en el mismo se dispone, a fin de que posean dichos elementos la corrección antiparásita correspondiente.

Artículo cuarto. Por el Ministerio de Comercio se adoptarán las medidas oportunas tendientes a la aplicación, en la medida de lo posible, de las especificaciones técnicas señaladas en el Reglamento sobre perturbaciones parásitas a aquellos elementos comprendidos en el mismo que sean importados para su utilización en España.

Artículo quinto. Se crea, encuadrado en los Servicios Técnicos de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión, el Servicio de Protección contra Perturbaciones Parásitas. Dicho Servicio tendrá como misión primordial la vigilancia del cumplimiento de lo que en el adjunto Reglamento se dispone.

Artículo sexto. El adjunto Reglamento entrará en vigor a los tres meses de su publicación en el *Boletín Oficial del Estado*.

Artículo séptimo. Por la Presidencia del Gobierno y el Ministerio de Información y Turismo se dictarán las disposiciones oportunas para el mejor cumplimiento de lo que en el presente Decreto se establece.

Artículo octavo. Quedan derogadas cuantas disposiciones se opongan a lo que en el presente Decreto se dispone y, especialmente, el Decreto de ocho de abril de mil novecientos treinta y seis y sus disposiciones complementarias.

Así lo dispongo por el presente Decreto, dado en Madrid a catorce de julio de mil novecientos sesenta y seis.

FRANCISCO FRANCO.

El Ministro Subsecretario
de la Presidencia del Gobierno,
LUIS CARRERO BLANCO.

REGLAMENTO SOBRE PERTURBACIONES PARASITAS

Artículo primero. La intervención de la Administración en el problema de las perturbaciones parásitas tiene por objeto proteger a los usuarios de receptores de radiodifusión sonora o televisión contra toda clase de interferencias en la recepción, bien sean éstas producidas por equipos industriales, científicos o médicos, aparatos electrodomésticos o cualesquiera otras causas.

Art. 2.º La intervención de la Administración se producirá cuando la calidad de la recepción quede disminuida por perturbaciones de un límite superior a los tolerables.

Los límites tolerables de perturbación serán los establecidos en el presente Reglamento, con las revisiones que periódicamente se realicen, cuando el estado de la técnica y las necesidades de la práctica así lo aconsejen.

Art. 3.º Se establece que existe perturbación parásita en un receptor de radiodifusión sonora o televisión cuando su efecto sobre el mismo, y de una duración superior a los tres segundos, es susceptible de perjudicar ostensiblemente la calidad de la recepción.

También se entiende que existen perturbaciones parásitas cuando el efecto de la misma, de duración inferior a los tres segundos, se repite a intervalos inferiores a los quince minutos.

Art. 4.º 1. Se considerará, a todos los efectos, como elemento productor de interferencias en receptores de radiodifusión sonora o televisión aquel que produzca una señal perturbadora que, en su origen, exceda de los límites siguientes:

1.1. Sistema de ignición de vehículos automóviles.

Intensidad de campo superior a los 50 microvoltios/metro, medida a una distancia de

10 metros y a una altura de tres, en el margen de frecuencias comprendido entre los 30 y los 300 Mc/s.

1.2. Equipos industriales.

Tensión en terminales superior a 3.000 microvoltios para frecuencias entre 0,15 y 0,5 megaciclos.

Tensión en terminales superior a 1.000 microvoltios para frecuencias entre 0,5 y 6 megaciclos.

Tensión en terminales superior a 400 microvoltios para frecuencias entre 6 y 300 megaciclos.

Intensidad de campo superior a 90 microvoltios/metro, a una distancia de 10 metros, para los márgenes de frecuencias comprendidos entre 41-68, 87,5-108, 174-223 Mc/s.

Intensidad de campo superior a 45 microvoltios/metro, medida a una distancia de 10 metros, para frecuencias entre 470 y 800 megaciclos.

1.3. Equipos científicos y médicos.

Los mismos márgenes que se establecen para los equipos industriales.

1.4. Máquinas eléctricas y aparatos eléctricos en general con una potencia igual o inferior a 10 Kw. y tensión inferior a 1.000 V.

Tensión en terminales superior a 500 microvoltios para frecuencias entre 0,15 y 30 megaciclos.

Tensión en terminales superior a 500 microvoltios para frecuencias entre 47 y 225 megaciclos.

Intensidad de campo superior a los 100 microvoltios/metro, medida a una distancia de 10 metros, para frecuencias entre 0,15 y 30 megaciclos.

Intensidad de campo superior a los 50 microvoltios/metro, medida a una distancia de 10 metros, para frecuencias entre 47 y 225 megaciclos.

1.5. Líneas de alta tensión.

Intensidad de campo superior a 100 microvoltios/metro, medida directamente debajo de la línea, para frecuencias entre 0,5 y 1,6 megaciclos.

1.6. Trolebuses, tranvías y trenes eléctricos.

Intensidad de campo superior a los 100 microvoltios/metro, medida a dos metros de la línea de trole, en proyección vertical, para frecuencias entre 0,15 y 1,6 Mc/s.

1.7. Receptores de modulación de amplitud.

Tensión en terminales de antena superior a 1.500 microvoltios, para frecuencias entre 0,2 y 1.605 Mc/s.

Intensidad de campo superior a 1.500 microvoltios/metro, medida a dos metros de distancia, para frecuencias entre 0,2 y 1.605 megaciclos.

1.8. Receptores de televisión y de modulación de frecuencias.

1.8.1. Osciladores locales.

Tensión en terminales de antena superior a 200 microvoltios para frecuencias de 41 a 68 Mc/s.

Tensión en terminales de antena superior a 500 microvoltios, para frecuencias de 68 a 250 Mc/s.

Intensidad de campo, medida a tres metros de distancia, superior a 300, 100, 300, 200 y 1.000 microvoltios/metro, para los márgenes de frecuencias comprendidos, respectivamente, entre 30-41, 41-68, 68-100, 100-174, 174-216 y 216-250 Mc/s.

1.8.2. Conversores de U.H.F.

Tensión en terminales superior a 200 microvoltios en frecuencias comprendidas entre 41-68 y 87,5-100 Mc/s.

Tensión en terminales superior a 500 microvoltios para frecuencias comprendidas entre 174 y 216 Mc/s.

Tensión en terminales superior a 800 microvoltios para frecuencias comprendidas entre 470 y 790 Mc/s.

1.8.3. Base de tiempo de líneas (TV.).

Tensión en terminales superior a 100 microvoltios para frecuencias de 0,5 a 1.605 megaciclos.

Intensidad de campo superior a 400 microvoltios/metro, medida a una distancia de dos metros, para frecuencias de 0,5 a 1.605 megaciclos.

1.9. Líneas y equipos de telecomunicación.

Tensión en terminales superior a 1.000 microvoltios, para frecuencias de 0,5 a 1,6 megaciclos.

Intensidad de campo superior a 100 microvoltios/metro, medida directamente debajo de la línea, para frecuencias entre 0,5 y 1,6 megaciclos.

1.10. Equipos de alta tensión.

La tensión a 1 Mc/s., medida en microvoltios, debe ser inferior a los valores que se señalan en el siguiente cuadro:

Tensión de línea (KV.)	1,2-15	15-37	37-73	73-145	145-288
Capacidades en derivación	250				
Transformadores de distribución	250	250			
Capacidades de acoplo	250	625	1.250	2.500	5.000
Pararrayos	250	650	1.250	2.500	
Transformadores para instrumentos (secos)	1.000	2.500			
Transformadores para instrumentos (aceite)	250	650	1.250	2.500	
Transformadores de estación	500	1.250	2.500	5.000	
Equipos de conmutación	500	650	1.250	2.500	
Seccionadores de reposición automática	500	650			
Fusible de alta tensión	250	250			
Seccionadores	500	650	1.250	2.500	2.500

Para seccionadores, en instalaciones con tensión de línea entre 288 y 330 kilovoltios, la tensión límite, a 1 Mc/s., medida en bornes terminales, será inferior a 2.500 microvoltios.

2. En cualquier caso, ninguno de los elementos especificados podrán radiar un campo superior a 1.500 microvoltios/metro, medido a una distancia de 10 metros, exceptuándose aquellas bandas de frecuencia que especialmente se señalen en este artículo para cada uno de los casos.

3. Por lo que se refiere a los amplificadores de antena de televisión, éstos deben estar lo suficientemente blindados como para que a tres metros de distancia no exista campo radiado medible.

Por otra parte, sus conductores de alimentación deben tener los filtros correspondientes, de forma que el nivel de radiofrecuencia sea inferior a 500 microvoltios, dentro de las bandas de frecuencias de televisión y frecuencia modulada.

Art. 5.º Todos los fabricantes de aparatos de radiodifusión, de carácter industrial, científico o médico, o cualesquiera otros, quedan obligados a dotar a los mismos de los elementos de corrección o atenuación precisos, cuando éstos sean susceptibles de producir interferencias, de forma que, en caso de emitir una frecuencia perturbadora, su nivel no exceda de los límites establecidos en el artículo anterior.

Art. 6.º No podrá instalarse ninguna maquinaria o equipo ni utilizar aparatos o instrumentos cuyo funcionamiento pueda producir interferencias que den lugar a perturbaciones de la naturaleza y nivel establecidos en el presente Reglamento.

Los vendedores de material de esta clase que sea susceptible de ser corregido en sí mismo están obligados a dotarlos antes de la venta de los elementos correctores o de atenuación necesarios.

Los suministradores de equipos o de material cuya corrección haya de realizarse en el lugar de instalación quedan obligados a advertir a los compradores de los elementos correctores o atenuadores que se requiera en cada caso, teniendo constancia de esta advertencia por medio de una declaración firmada por el comprador.

Art. 7.º Para fines industriales, científicos o médicos quedan reservadas a las frecuencias asignadas a los mismos por el Reglamento Internacional de las Radiocomunicaciones con las limitaciones impuestas en el mismo.

Art. 8.º Quedan específicamente comprendidas en el presente Reglamento las siguientes instalaciones o aparatos:

1. Aparatos electrodomésticos.
2. Anuncios luminosos.
3. Motores de ascensores y montacargas.
4. Motores para máquinas-herramientas.
5. Aparatos para soldaduras de plásticos por alta frecuencia.
6. Sistemas de ignición de vehículos automóviles.
7. Aparatos médicos de diatermia.
8. Aparatos médicos de electrocoagulación.
9. Aparatos de rayos X y radioterapia.
10. Motores-compresores de instalaciones frigoríficas.
11. Motores con colector de delgas.
12. Dínamos y conmutatrices.
13. Organos de establecimientos y ruptura de corriente.
14. Rectificadores en general.
15. Centrales de producción y transformación de energía eléctrica.
16. Línea de transporte y conducción de energía; conductores aisladores y aparatos de seccionamiento y protección.

17. Trolebuses, tranvías y ferrocarriles eléctricos.
18. Generadores, transformadores, rectificadores, motores, interruptores, manipuladores, etc., de las instalaciones telegráficas, telefónicas y radioeléctricas de empresas y particulares.
19. Receptores de radiodifusión o reacción.
20. Receptores de radiodifusión o televisión con ajustes defectuosos, que produzcan oscilaciones parásitas.
21. Reguladores electrónicos de intensidad luminosa.
22. Convertidores y amplificadores de antenas de televisión.
23. Emisoras de radioaficionados que emitan radiaciones armónicas o espúreas.
24. Cualquier equipo o instalación en el que se produzcan descargas constantes o impulsos de corta duración.

Art. 9.º Los fabricantes de aparatos, instrumentos, máquinas, etc., susceptibles de producir perturbaciones parásitas, garantizarán obligatoriamente al comprador la corrección de los mismos para la no producción de perturbaciones fuera de los límites autorizados. La garantía se entenderá por el plazo mínimo de un año y, en todo caso, por el período de garantía total del aparato, máquina o instalación.

Art. 10. Los propietarios de instalaciones, instrumentos, aparatos, máquinas, etc., susceptibles de producir interferencias, están obligados a que los mismos posean los elementos necesarios para que las perturbaciones parásitas que produzcan no sean superiores a los límites establecidos por el presente Reglamento.

Art. 11. Únicamente quedarán exceptuados de la corrección obligatoria contra perturbaciones aquellos instrumentos, aparatos, máquinas o instalaciones en los que concurran las siguientes circunstancias:

1.º Que la instalación sirva a una finalidad de interés general ejercida por organismo público y el coste de la corrección suponga un gasto superior al 10 por 100 del valor de la fuente parásita, salvo que por cualquier persona, entidad u organismo interesado en la supresión de la perturbación se abone el costo de la corrección.

2.º Cuando tratándose de instalaciones de interés general que se disminuya notablemente la eficacia o utilidad de las mismas para el fin a que se destinan.

3.º Cuando la corrección o supresión de la instalación, con fines particulares, origine un perjuicio grave a su propietario o usuario a juicio de la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Protección contra Pertur-

baciones Parásitas a que se refiere el artículo 22 de este Decreto.

Lo especificado en este artículo afectará únicamente a aquellos elementos perturbadores que hayan sido adquiridos con fecha anterior a la de entrada en vigor del presente Reglamento. Los demás deberán estar protegidos contra la producción de perturbaciones, de acuerdo con lo dispuesto en el mismo.

También quedarán exceptuadas de la corrección obligatoria aquellas nuevas instalaciones que se realicen en zonas industriales, fabriles o militares, suficientemente alejadas de zonas urbanas habitadas como para no dar lugar a la producción en las mismas de perturbaciones de la naturaleza o nivel que en el presente Reglamento se señala, a juicio del Servicio de Protección contra Perturbaciones Parásitas.

Art. 12. Todo propietario o usuario de un aparato receptor de radiodifusión sonora o televisión que observe perturbaciones cuyo origen pueda atribuirse a máquinas, instrumentos, aparatos, instalaciones, etc., situadas en sus proximidades, podrá formular la oportuna reclamación a la Delegación Provincial de Información y Turismo correspondiente, en impreso especial que le será facilitado al efecto.

Art. 13. No podrán considerarse perturbados aquellos receptores de radiodifusión sonora o televisión que no estén corregidos para no recibir las frecuencias reservadas a fines industriales, científicos o médicos, según lo dispuesto en el artículo séptimo de este Reglamento.

Art. 14. Por el personal especializado del Servicio correspondiente se verificará el examen de la perturbación, determinándose sus causas. Localizado el origen de la perturbación se procederá al estudio del elemento productor de la misma, emitiéndose informe conjunto de las Delegaciones de Información y Turismo e Industria en el que conste:

1.º La naturaleza y límites de la perturbación.

2.º La causa productora de la misma.

3.º Las posibilidades de solución para evitar o atenuar la perturbación.

4.º Las características del elemento productor de la perturbación, indicando casa constructora, modelo, régimen de funcionamiento y cualquier otro dato que pueda considerarse necesario para la localización de perturbaciones producidas por elementos análogos.

Art. 15. Si el origen de la perturbación parásita denunciada entra dentro de lo que en el presente Reglamento se dispone por la Delegación Provincial de Información y Turismo, se comunicará al propietario o usua-

rio su obligación de proceder a la supresión de dicha perturbación en el plazo de treinta días, advirtiéndole de las sanciones a que pueda dar lugar el no realizar la citada supresión y su derecho a recurrir contra esta resolución en el plazo de diez días ante el Ministro de Información y Turismo, Presidente de la Junta Nacional de Protección contra Perturbaciones Parásitas.

El indicado plazo de treinta días podrá ser ampliado hasta un máximo de sesenta si el interesado así lo solicita e informa favorablemente al respecto la Delegación Provincial de Industria correspondiente.

Art. 16. El recurso será tramitado por la Delegación Provincial de Información y Turismo y a él se acompañará el expediente completo, con un informe preceptivo de la Delegación de Industria correspondiente.

Art. 17. La resolución de los recursos a que se refieren los artículos anteriores corresponde al Ministro de Información y Turismo, previo informe de la Comisión Permanente de la Junta Nacional de Protección contra Perturbaciones Parásitas.

Art. 18. Una vez firme la resolución recaída, bien por desestimarse el recurso o bien por no haber sido éste presentado, deberá el interesado proceder a la supresión de la perturbación en el plazo fijado en el artículo 15, se comunicará al Gobernador Civil a fin de que ordene al usuario o propietario de los órganos perturbadores el cumplimiento de lo dispuesto, aplicándosele las sanciones previstas en el presente Reglamento.

Art. 19. El incumplimiento de lo que en el presente Reglamento se dispone podrá ser sancionado por el Gobernador Civil con multa hasta de 10.000 pesetas o hasta 25.000 en caso de reincidencia. En caso de contravención de lo dispuesto en las resoluciones de las Delegaciones de Información y Turismo o del Ministro de Información y Turismo, podrá éste sancionar con multa hasta de 50.000 pesetas o hasta 100.000 en caso de reincidencia o desobediencia reiterada. En cualquier caso, por el Ministerio de Información y Turismo se comunicará la transgresión del Reglamento al Departamento competente, a fin de que se precinte el elemento perturbador en tanto no sea realizada la corrección del mismo.

Art. 20. Se constituye, radicada en el Ministerio de Información y Turismo, la Junta Nacional de Protección contra Perturbaciones Parásitas, que, presidida por el Ministro de Información y Turismo, estará integrada por:

Vicepresidente primero: el Subsecretario de Industria.

Vicepresidente segundo: el Subsecretario de la Gobernación.

Vicepresidente tercero: el Director General de Radiodifusión y Televisión.

Vocales:

El Director General de Correos y Telecomunicaciones.

El Director General de Industrias Siderometalúrgicas.

El Director General de la Energía.

El Secretario General Técnico de la Presidencia del Gobierno.

El Secretario General Técnico del Ministerio de Industria.

Un representante del Alto Estado Mayor.

Un representante de la Delegación Nacional de Sindicatos.

El Subdirector General de Industrias Siderometalúrgicas.

El Subdirector General de la Energía.

El Subdirector General de Radiodifusión.

El Subdirector General de Televisión.

El Jefe de los Servicios Técnicos de la Explotación de Telecomunicación.

El Jefe de los Servicios Técnicos de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión.

El Asesor Jurídico de la Junta.

El Jefe del Servicio de Protección contra Perturbaciones Parásitas, que actuará como Secretario de la Junta.

Art. 21. Será competencia de la Junta el acordar las modificaciones que proceda efectuar en el presente Reglamento, para que sus preceptos resulten conformes con los avances de la técnica y la propuesta de todas las medidas encaminadas al logro de la supresión o atenuación de cualquier tipo de interferencias. Especialmente será de su competencia la propuesta de reglamentos particulares sobre correcciones antiparásitas para cualquiera de las instalaciones, elementos, aparatos, máquinas, etc., especificados en el artículo 8.º de este Reglamento.

Art. 22. Para informar sobre la resolución de los recursos a que se refiere el artículo 17 del presente Reglamento y para todas aquellas funciones que considere oportuno delegarle la Junta Nacional de Protección contra Perturbaciones Parásitas, se constituirá una Comisión Permanente de la Junta, integrada por:

Presidente: el Director General de Radiodifusión y Televisión.

Vicepresidente: el Director General de Correos y Telecomunicaciones.

Vocales:

El Subdirector General de Industrias Siderometalúrgicas.

El Subdirector General de la Energía.

Un representante de la Delegación Nacional de Sindicatos.

El Jefe de los Servicios Técnicos de la Explotación de Telecomunicación.

Un representante de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión.

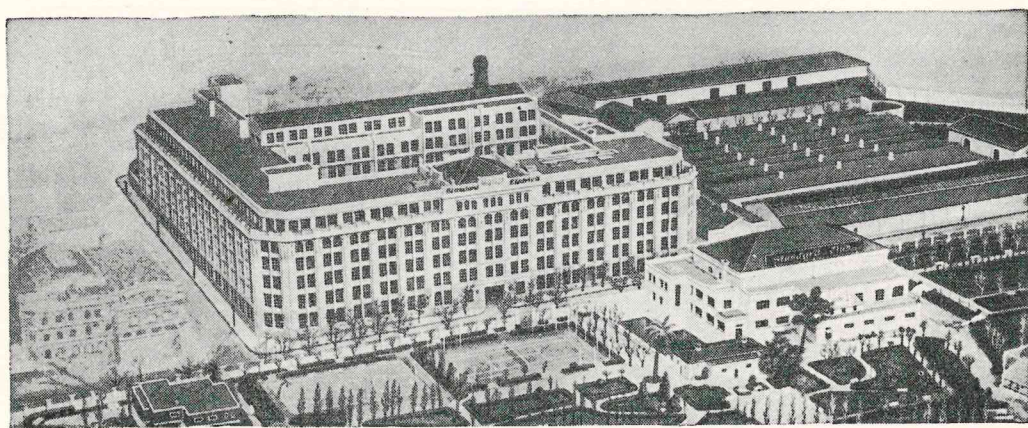
El Jefe de los Servicios Técnicos de la Dirección General de Radiodifusión y Televisión.

Un representante del Ministerio de Industria.

El Asesor Jurídico de la Junta.
El Jefe del Servicio de Protección contra Perturbaciones Parásitas, que actuará como Secretario de la Comisión.

Cualquiera de las representaciones de esta Comisión podrá ser delegada.

Art. 23. La ejecución de lo que en el presente Reglamento se dispone corresponde a la Presidencia del Gobierno a través de los Ministerios de Industria e Información y Turismo.



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 telegrafía

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**

¡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.

LEA USTED LAS NUEVAS NORMAS DE COLABORACION (PAGINA 2 DE ESTA REVISTA), YA QUE POSIBLEMENTE LE INTERESARA CONOCERLAS.

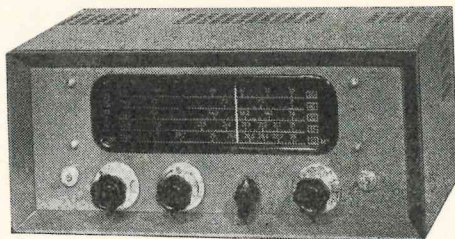
COMPRO: Chino, Geisa o similar. Teléf. 2597413.

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

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

MADRID

Teléfono 2432542

No olvide...

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

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

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

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

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

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

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



VENDO: Heathkit Monitor Scope, modelo HO-10, 6.000 ohmios y Heathkit Ham-Scan Panoramic, adaptador modelo HO-13, 6.000 ohmios. Ambos montados y sin usar. Razón: EA4JL.

VENDO: Transmisor 807. Modulador 2 por 6L6. Salida en «Pi». Fuentes de alimentación incluidas. Todo «Rack» metálico. Impedancia: 4.500 ohmios. También antena HY-Gain 14AVQ para 80, 40, 20, 15 y 10 metros, nueva. Impedancia: 3.500 ohmios. Razón: José Ramírez. Maldonadas, 5. MADRID-5.

VENDO: Transmisor paso final 2 por 807. Modulador 2 por EL34 para 10, 15, 20, 40 y 80 metros. O.F.V. Geloso incorporado. 8.500 ohmios. Razón: EA7IG.

VENDO: Receptor de comunicaciones con conversor Geloso de 6 bandas, multiplicador de «Q» y detector de producto. 15 válvulas. Razón: EA3PR. Teléfono 2517357.

COMPRO: Antena direccional, mejor tribanda, y rotor. Ofertas y características a: EA3QS, Apartado 132. MATARO (Barcelona).

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 en tamaño similar al de la publicación (17 vertical \times 14 horizontal cm.) o una medida proporcional a ésta.

AL COMPAS
DE LA
NUEVA ERA



EN EL CAMPO DE COMPONENTES ELECTRONICOS
BIANCHI siempre al día

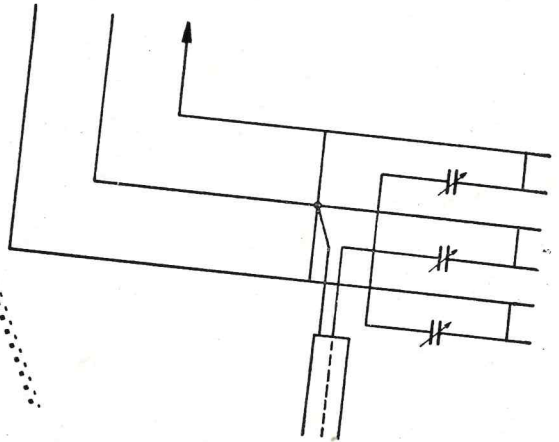
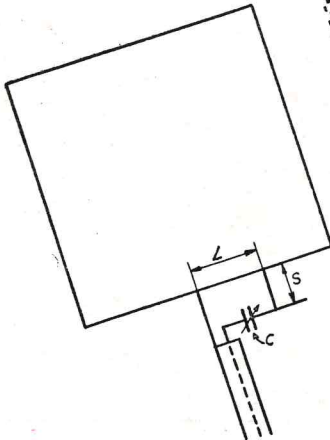
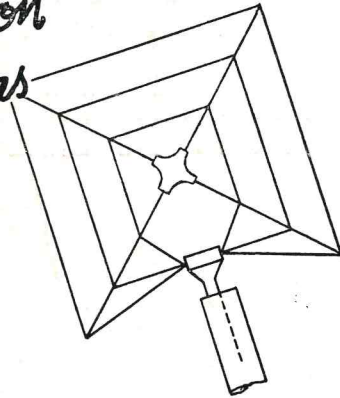
BIANCHI, S.A.

calidad
y garantía
internacionales



FABRICAS en Pasajes y Recalde
tercera fábrica en construcción en Lasarte
SAN SEBASTIAN

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



PLUS ULTRA
 COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS GENERALES
 ENTIDAD ASEGURADORA OFICIAL DE LA U.R.E.

ESTA COMPAÑÍA 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.