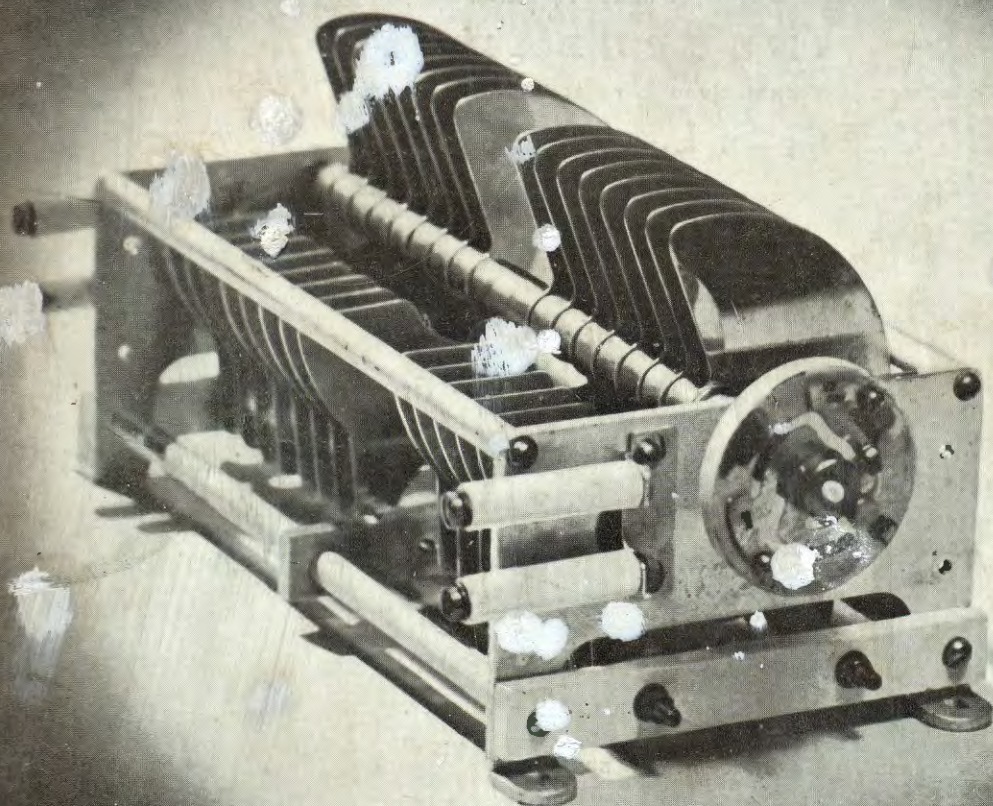


URE

órgano oficial

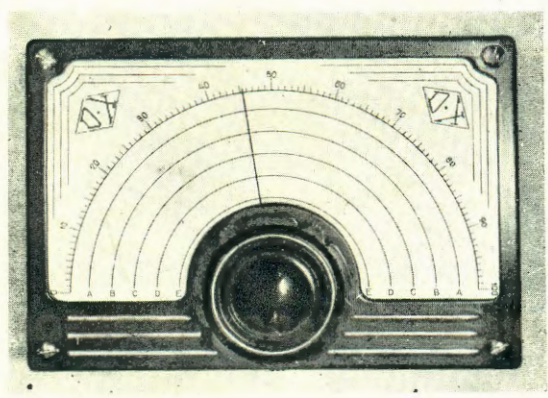
DE LA UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES



SECCION ESPAÑOLA DE LA I. A. R. U.



Enero 1950



Diales de precisión
"DX"

No vacile en equipar con él su O. F. V., su receptor y todos los aparatos que posea y que requieran una gran precisión de sintonía, al mismo tiempo que una extremada comodidad.

Nuevo modelo perfeccionado, en el que ha sido sustituido el frágil cristal por materia plástica.

¡ I N S U P E R A B L E S !

Concesionarios exclusivos para toda España:

ROQUESA, S. L. - Apartado 9.010 - MADRID

C. I. C. A. E. S. A. - Milán.

OFFICINE GALILEO, S. A. - Florencia - Milán.

SAFAR - Milán.

SAMPAS - Milán.

SECI - Milán.

Instrumentos de medición para Laboratorios.

Instrumentos patrón. - Materiales especiales para microondas.

Válvulas emisoras. - Imanes.

Representante general para España:

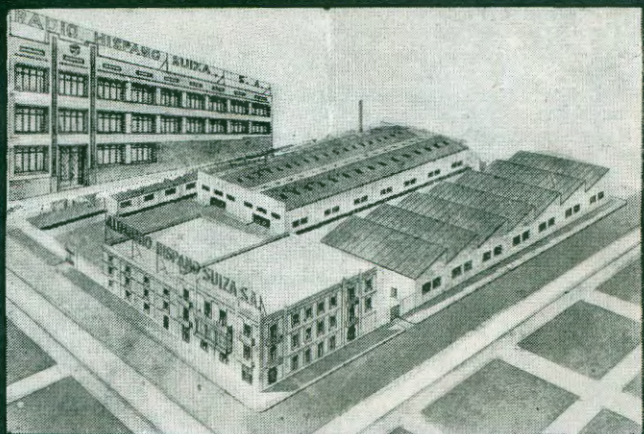
G. MATTEINI

Marqués de Valdeiglesias, 8 - Teléfono 31 55 42

MADRID

Melodial

ALTAVOCES TOCADISCOS
POTENCIOMETROS MOTORES BLINDAJES etc.



CON SUS NUEVAS INSTALACIONES FACILITARAN UN MAYOR
DESARROLLO A LA INDUSTRIA RADIO-ELECTRICA ASEGURAN-
DO UN SUMINISTRO REGULAR DE TODOS SUS PRODUCTOS.

**RADIO HISPANO SUIZA S.A. Paseo de Gracia - 93 -
BARCELONA**

U. R. E.



ENERO 1950

ORGANO OFICIAL DE LA UNIÓN DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES

SECCIÓN ESPAÑOLA DE LA I. A. R. U.

Domicilio social: HORTALEZA, 2 — Apartado 220 — MADRID

PRESIDENTES DE HONOR

- Ilmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Miguel, Director general de Correos y Telecomunicación.
Ilmo. Sr. D. Alfredo Guijarro Alcocer, Director general de Radiodifusión.
Excmo. Sr. D. Luis Guijarro Alcocer, Director técnico de Radio Nacional.
† D. Francisco Roldán Guerrero, EA4AB.
D. Miguel Moya Gastón, EA4AA.
D. Julián Yébenes Muñoz, EA4CL.
D. Julio Requejo Santos, EA2AD.
D. Angel Uriarte Rodríguez, EA4AD.

SOCIOS DE HONOR

- D. Manuel González y González, Secretario general de Correos y Telecomunicación.
D. Antonio Díez González, Inspector general de Correos y Telecomunicación.
D. Agustín García Castillo, Jefe principal de Telecomunicación.
D. José Garrido Moreno, Jefe Sección 1.ª, Internacional y Concesiones, de la Dirección General de Correos y Telecomunicación.
D. Simón Pueyo Sirvisé, Delegado Jefe Regional de Telecomunicación de Barcelona.
D. Rufino Gea Sacasa, Ingeniero Jefe del Departamento de Servicios Técnicos.
† D. José María Ríos Purón, Ingeniero Director de la Escuela de Telecomunicación.

JUNTA DIRECTIVA

- Presidente:* D. Julián Yébenes Muñoz, EA4CL.
Vicepresidente: D. Fernando Castaño Escalante, EA4CK.
Secretario: D. Luis Quesada Auyanet, EA4CN.
Contador: D. Luis Andrés González, EA4CM.
Tesorero: D. Santos Yébenes Muñoz, EA4CR.
Vocal de Tráfico: D. Braulio Novales Segura, EA4BV.
Sección Revista.
Vocal Delegado: D. Luis S. García Viguera, EA4BH.
Jefe de Producción: D. Alfonso Rodríguez Alcón, EA4CI.

Vocales.

- D. Joaquín Portela Rodríguez, EA4CS.
D. Santiago Arcos Carvajal.

DELEGADOS DE DISTRITO

DISTRITO 1.º

- D. F. Javier de la Fuente, EA1AB.
Apartado 249.—Santander.

DISTRITO 2.º

- D. Julio Requejo Santos, EA2AD.
Paseo Pamplona, 23.—Zaragoza

DISTRITO 3.º

- D. Juan Bautista Morató Portell, EA3CU.
Paseo de San Juan, 76.—Barcelona.

DISTRITO 4.º

- D. Jesús Planchuelo Macabich, EA4BC.
Almagro, 13.—Madrid.

DISTRITO 5.º

- D. Lorenzo Navarro, EA5AF.
Puerto Rico, 37.—Valencia.
Secretario: D. Vicente Collado López.
Marvá, 27.—Valencia.

DISTRITO 6.º

- D. Bartolomé Piña Cortés, EA6AF.
Casa España, 2—P. Mallorca.

DISTRITO 7.º. Andalucía Occidental.

- D. Guillermo Cala Pina, EA7AU.
Palmas, 94.—Sevilla.

Andalucía Oriental.

- D. Emilio Ortega L. Obrero, EA7BC.
Almanzor, letra F.—Córdoba.

DISTRITO 8.º

- D. Jacinto E. Casariego, EA8AH.
Pérez Galdós, 8.—Santa Cruz de Tenerife.
D. Agustín Barbuzano Poleguez, EA8AE.
Lucas Fernández, 17—Las Palmas.

DISTRITO 9.º

- D. Francisco Llinás de Lés, EA9AA.
Ibáñez Marín, 25.—Melilla.

DELEGADOS LOCALES

SANTANDER

- D. Carlos Pereda Avendaño, EA1AI.
Apartado 249.

OVIEDO

- D. Justo Sierra Gallego, EA1BJ.
Marqués de Teverga, 8.
Secretario: D. Alberto Mairiot Chaudoir, EA1BC.

GIJON

- D. Jaime Ramón Ovín, EA1AM.
Aguado, 7.

GALICIA

- D. Agustín Folla Leis, EA1BU.
Real, 68.—La Coruña.

BURGOS

- D. Ignacio Rodríguez Escorial, EA1BO.
Héroes del Alcázar, 1.

VALLADOLID

D. Martín Hernández González, EA1AX.
Paseo Zorrilla, 12.
Secretario: D. César Romero del Río.
Generalísimo Franco, 19.

SALAMANCA

D. Viriato Sánchez Herrero, EA1AD.
Pozo Amarillo, 19.

BILBAO

D. José Luis Urigüen Dochao, EA2AC.
Apartado 193.

SAN SEBASTIAN

D. Juan Repiso Conde, EA2CA.
Apartado 115.

JACA

D. José María Borau Cebrián, EA2BH.
José Antonio, 5.

VITORIA

D. Luis Alfaro Fournier, EA2CC.
Heraclio Fournier, 17.

PAMPLONA

D. Julio Medrano Ciraco.
Carlos III, núm. 39.

BARCELONA

D. Ramón Serrano Santaliestra, EA3CV.
Galileo, 33-34

Subdelegado: D Juan Mainou Xiró, EA3GB.
Aribau, 211.—Barcelona.

LERIDA

D. Rafael de Chopitea y Reynoso.
Academia, 15.

GERONA

D. Joaquín Plá Mir.
Apartado 77

TARRAGONA

D. Francisco Vallhonrat Cusidó, EA3FT.
Granada, 9.

SABADELL

D. Feliú Lluch Soler.
Calvo Sotelo, 10.

OLOT (Gerona)

D. Juan Fajula Soler.
Serra Ginesta, 1.

REUS

D. Juan Díaz Galcerán.
Arrabal de Santa Ana, 50.

ALICANTE

D. Alfredo Mayáns Ques, EA5CS.
San Carlos, 102.

ALMERIA

D. Fernando Peralta Valdivia, EA7BQ.
Infantas, 5.

CADIZ

D. Edmundo Rodríguez Escobar.
Gobierno Militar. Pabellón de S. E.

LAS PALMAS

D. Agustín Barbazano Polegre, EA8AE.
Lucas Fernández, 17.

Secretario: D. Rafael Sánchez Montero, EA8AN.
Triana, 77.

TENERIFE

D. Jacinto E. Casariego, EA8AH.
Pérez Galdós, 12.

VALENCIA

D. José Navarro Guijarro, EA5CM.
M. Palello, 8.

CARTAGENA

D. Edmundo Mairlot Chaudoir, EA5CV.
Villa París.—Hondón.

Secretario: D. Francisco Escudero Narváez, EA5BA.
Dr. Villa Barbiera, 16.

MURCIA

D. Alfonso Tormo Villalba, EA5CL.
Junco, 2.

MALAGA

D. Salvador Garret Rueda.
Bella Vista, 12.

GRANADA

D. Juan Pérez Martínez.
Acera Darro, 104.

SUMARIO

	<u>Págs.</u>
ENTRE NOSOTROS	4
ASAMBLEA GENERAL DE U. R. E., DE 29 DE ENERO DE 1950	7
LA ANTENA COMPACTA LO HACE IGUAL ...	15
LLAMADA GENERAL. NOTICIARIO U. R. E.	19
CONCURSO HISPANOPORTUGUÉS 1950..	23
LITERATURA INGENUA	25
¡ADELANTE!	28
ACLARE SUS DUDAS... .. .	29
NOTICIAS OFICIALES... .. .	33
PREDICCIÓN DE LA PROPAGACIÓN... .. .	37
HISPANOAMÉRICA.. .. .	38
CONVERTIDOR MINIATURA PARA 6, 10, 15 Y 20 METROS	39
LAS YLS EN RADIO... .. .	41
EXTRANJERO	44
ESTAFETA DEL ESCUCHA	47
CONTESTACIONES AL CUESTIONARIO QUE SE EXIGE PARA LOS SOLICITANTES DE ESTACIONES RADIOELÉCTRICAS DE 5. ^a CATEGORÍA	51
RECOPIACIÓN DEL CONTENIDO DE LOS NÚMEROS DE U. R. E. CORRESPONDIENTE AL AÑO 1949	52
COSAS Y CIRCUITOS QUE INTERESAN AL RADIOAFICIONADO... .. .	61

Nuestra portada:

SINTONÍA...



El pasado día 29 se celebró en Madrid la primera junta general de U. R. E. Este precepto reglamentario sirvió de base para presenciar uno de los actos que jamás se olvidan. Laboriosa en verdad ha sido la gestación de nuestra U. R. E. Más, si cabe, la de poner en marcha sus numerosas facetas, muchas de ellas no fáciles de explicar en unas líneas, y mucho menos de relatar nuestras pretensiones y proyectos. Sin embargo, el fin que se proponía la Directiva con ese acto quedó en buena parte cumplido. Si a un grupo de residentes en Madrid le cupo la tarea de recoger lo que quedó del pasado, y llevar adelante los trascendentales problemas que como aficionados teníamos, es más fácil, considerándolo así, comprender la importancia de esa junta general. La Directiva, acomodada a los nuevos tiempos, que son más de acción que de polémica estéril, que tienen poca retórica y ningún fin personal, quería que la junta, con poder soberano, trazase las directrices que los aficionados españoles desearan para la U. R. E. Es decir, llanamente; destruir esas viejas y detestables oligarquías, sustituyéndolas por una auténtica hermandad de aficionados. Y que esto fué así lo prueba la circular en virtud de la cual cada asociado emitió su parecer con toda libertad, y la indicación que se hizo al empezar la junta de que ésta era soberana y que la Directiva ponía en ella sus cargos. Y en este ambiente de comprensión y camaradería se desarrolló aquella jornada magnífica, que tanto dice en favor de la capacidad social de U. R. E.

Otro detalle que interesa recalcar es la asistencia y colaboración de los radioemisores de todos los distritos: norteños, catalanes, andaluces, aragoneses, isleños, etc., en auténtica unión, dieron una tónica nacional a la Asamblea. Hicieron uso de la palabra los que lo desearon, y la coincidencia en la apreciación de nuestro futuro fué la línea de mayor interés. La Directiva recibió el encargo de orientar sus trabajos en determinadas direcciones, y por ello, respaldada por la opinión general, sus propósitos en el futuro son los de la afición española, no el criterio particular de unos pocos.

El número y fines de nuestros proyectos son importantes y de gran trascendencia. No sólo la utilización de todas las frecuencias, incluso las muy elevadas, por menores, la creación de tres categorías de socios supernumerarios, la concurrencia de U. R. E. en los más altos organismos de Telecomunicación, la desaparición de QRM por estación de radiodifusión en nuestras bandas, cuotas sociales, ventajas militares para los concesionarios, concursos, la participación de U. R. E. en la vida internacional, etc., etc., son prueba de los anteriores asertos. Las particularidades que algunos asociados sugirieron sobre forma de envío de la Revista y distribución de QSLs orientarán en lo venidero las normas sobre estos extremos.

No sólo fué, en este aspecto, constructiva la junta general. Considerando a U. R. E. como la voz, absolutamente nacional, de los emisores de quinta categoría, el intercambio de ideas, la convivencia, el diálogo personal, la valoración de opiniones y la comparación de criterios entre aficionados de distintas regiones, fué sumamente útil, ya que, siendo diferentes los problemas, la solución no contendría aspectos parciales. Y así, hubo proposiciones que si bien nacieron con finalidad localista o de distrito, las resoluciones fueron dotadas de interés general.

En otro orden, la creación de las Peñas U. R. E., cuya primacía corresponde, con toda justicia, a los colegas del tercer distrito, fué tema del mejor empeño.

La Directiva de U. R. E. tenía y tiene un decidido empeño en centrar ciertos conceptos y términos a su justo valor. Había aficionados que al referirse a U. R. E. lo hacían asociando a esta persona jurídica una relación como de cumplido; es decir, ajena a su labor y existencia. Y este error les hacía considerarse al margen de su intrínseca participación. Es decir, un socio de U. R. E. no es un aficionado que paga, como si asistiese a un espectáculo. He ahí la equivocación. Un socio de U. R. E. es, desde el Presidente al último asociado, un elemento activo, con iguales derechos y deberes, y a quien incumbe la responsabilidad del mejor logro o prosperidad de nuestra Asociación. Es decir, que ha de aportar su experiencia, ideas y trabajos a la tarea común. La Directiva es el órgano ejecutivo de los acuerdos de las juntas generales y de la interpretación y aplicación justa del Reglamento social; pero no una plutocracia dentro de la U. R. E., que es de todos. Por ello, el mejoramiento de todos los servicios, del muy importante de la Revista y en general de nuestros afanes, se ha de buscar en la colaboración general, no en el trabajo exclusivo de unos pocos y en las ideas esporádicas de otros. Todos los cargos de U. R. E. son gratuitos y no tienen otra remuneración que la honradez de sus actos, llenos de altruísmo y afición, y no sólo para los directivos, sino también los delegados. Estas consideraciones fueron expuestas en la junta general y son clave del porvenir de U. R. E. Esperamos que los asociados junten sus hombros en el quehacer social y colectivo. No se pretende en estos comentarios que los que no asistieron conozcan detalles o aspectos anecdóticos del acto. Lo encontrarán en otro lugar. Se pretende glosar y aclarar singularidades de general conocimiento y alcance.

Lo hecho, cuyos detalles fueron dados a conocer en el acto, pertenece ya al pasado. Nos interesa el porvenir. Quisiéramos que los frutos de la junta se vieran plenamente logrados, y a tal efecto la enumeración de premisas nos llevará a la conclusión. Labor activa dentro y para U. R. E. Mejoramiento de nuestras instalaciones. Concepto de caballeros del aire en nuestras relaciones. Convivencia, sin reservas, de toda índole. Colaboración cívica con la autoridad. Proselitismo sano y de superación para U. R. E. Contenido de españoles auténticos en nuestro diario trabajo y en las relaciones con el exterior, y en fin, confianza en que la U. R. E. llegará hasta donde nosotros merezcamos.

La Directiva de U. R. E., que declinó los cargos ante la junta general, se considera obligada a recorrer otra etapa, con la confianza expresa del 93 por 100 de los asociados y la tática del 7 por 100 restante. Agradece sinceramente esta prueba inequívoca de estimación. Pero se ve en la necesidad de aclarar

que la responsabilidad de este referéndum implica la colaboración de todos. En la vida colectiva, el esfuerzo de algunos no basta. El éxito es la suma de todas las aportaciones pequeñas o grandes. Con esta esperanza emprendemos el camino que entre todos hemos trazado. ¡Ojalá que al daros cuenta en la próxima Asamblea del resultado obtenido éste responda a los deseos de la afición! Tenemos perspectivas que trascienden en todos los órdenes. Por múltiples circunstancias, el área de nuestras actividades de aficionados se extiende. La misión que podamos en cada momento desempeñar es mayor, no sólo en el orden científico, sino ciudadano o humanitario. Lo importante es que en cualquier situación la afición española, unida, capacitada y segura, se muestre con el entusiasmo, la competencia y el signo constructivo que el inolvidable día 29 de enero, cuando entre juicios críticos, sugerencias y parabienes trazaba libremente sus planes, sin otra preocupación que España y la afición de quinta categoría.

EA4CL

PUBLICITAS





Standard Eléctrica, S. A.

FABRICAS ESPAÑOLAS DE APARATOS Y CABLES PARA LAS COMUNICACIONES ELECTRICAS



CENTRALES Y APARATOS TELEFONICOS, AUTOMATICOS Y MANUALES • TRANSMISORES Y RECEPTORES RADIOELECTRICOS • CABLES • VALVULAS • RECTIFICADORES DE SELENIO

Concesionaria exclusiva de venta y fabricación de los materiales y equipos de la

GENERAL RAILWAY SIGNAL COMPANY

SEÑALIZACION BLOQUEO



ENCLAVAMIENTOS FERROVIARIOS

BARCELONA
VIA LAYETANA, 166 - T.º 85480

MADRID
RAMIREZ DE PRADO, 7 - T.º 27-30-00

MALIAÑO
SANTANDER - T.º 3865

Asamblea general de U. R. E. del 29 de enero de 1950

De extraordinaria para los radioemisores puede calificarse la jornada del 29 de enero.

Si los hechos trascendentales marcan en la Historia los jalones que diferencian las épocas, podemos asegurar que el domingo fué una fecha señera para la afición.

Se presentía en nuestro ánimo, ya tenso por las preparaciones de los actos, que Madrid acogería a los colegas de toda España con la alegría y la esperanza de que

una hermandad en la que no caben recelos ni temores, produciendo como una metamorfosis de edad, aunque ésta no se complete por los achaques de los años en algunos.

Nos vamos a reunir los que tenemos los mismos anhelos, los mismos problemas como aficionados y los que, en fin, laboramos por el engrandecimiento y dignidad de nuestra afición favorita.

Nos encontramos con veteranos del éter



Mesa presidencial de la Asamblea.

en esa reunión, además de conocer y abrazar a los amigos a quienes sólo conocíamos por el micrófono o manipulador, se formularían y decidirían cuestiones de vital importancia. No quedamos defraudados. De todos los puntos de España afluyen colegas, trayéndonos, junto con sus acentos característicos, esa sana alegría que es consustancial en nosotros. No nos conocemos, pero algo muy sutil nos hace presentirnos para después llegar a esa confianza y camaradería que hace de la afición

junto a las caras nuevas, pero todos con la misma afición.

Los colegas madrileños los reciben con su proverbial hospitalidad y además seguros de ofrecerles un hogar U. R. E. limpio de resabios y con cristales claros.

Eso lo comprenden todos, y estamos seguros que en las páginas de ese libro que escribimos con los gratos recuerdos, y que tanto nos gusta releer, habrán grabado esos días con letra grande.

En este ambiente agradable y fecundo,

los aficionados españoles vienen a Madrid a decidir libremente las directrices de su Asociación.

Un foro suntuoso, nada menos que el salón de actos del Palacio de Comunicaciones, amablemente cedido por el ilustrísimo señor director general de Correos y Telecomunicación, va a servir de marco a la Asamblea.

A la hora anunciada, presidida por nuestro colega don Julián Yébenes, EA4CL, y acompañado en el estrado por el representante de la autoridad, delegado del ilustrísimo señor director general de Correos y Telecomunicación, don Felipe de Jesús Sáez de la Peña, Jefe de Administración, y de la Directiva, señores Castaño, Quesada, Yébenes, Andrés, Novales, García Viguera, Rodríguez Alcón, Portela y Arcos, y con asistencia de los asociados señores don Conrado Sintas Buxeda, don Juan Mainóu Xiró, don Luis Méndez Roca, don Francisco Peris-Mencheta, don Daniel Arquero López, don Julio Requejo Santos, don José María Egido Cantarell, don Agustín Folla Leis, don José Ortega Garzón, don Eduardo Ortega Garzón, don Emilio Ortega y L. Obrero, don Jesús Planchuelo Macabich, don Arturo García Lacave, don Esteban Muñoz Díaz, don Manuel de Mora López, don Juan Carandell Zurita, don Antonio Ortega y L. Obrero, don Guillermo Caso de los Cobos, don Bartolomé Piña Cortés, don Alfonso López-Lago Nogales, don Fernando de la Vega Perna, don Luis Fernando Arribas Berthe, don Eugenio García Calderón, don Daniel Castellano Jiménez, don Juan Flierbaum, don Jorge Flierbaum, don Alberto Moreno Lázaro, don Pedro Arias Cordón, don José Cristóbal de las Heras, don Manuel Esteban Martínez, don Miguel Daroca Ruiz-Matas, don Jesús Martínez García, don Luis María Torrent Cuevas, don Leandro Burguete Galé, don Pascual Boráu Cebrián, don César Carnicer Ibáñez, don Antonio Novales Segura, don Leandro Luis Novales, don José Doblas Ríos, don Rafael Vam Baumberghen Yanes, don José Ignacio Sáenz Farias, don Antero Carasa Ugalde, don Pedro García Cardena, don José Castellanos Bricio, don Manuel Centeno Landa, don Samuel Serrano Jiménez, don Jesús Guallar Marroval, don Antonio Valdelomar y de la Vega, don Gonzalo Obispo del Valle, don Agustín Sánchez Vega, don José Manuel Bositow, don Francisco Cuchi Carnisé, don José Fernández Arín, don Luis Pérez de Guzmán y Corli, don Antonio Sánchez Coquillat, etc., etc., rogando a los colegas omitidos perdonen esta exclusión in-

voluntaria, ya que las notas fueron tomadas rápidamente.

Y bajo los auspicios reseñados dió comienzo la primera Junta general de emisores de quinta categoría, que forman la Asociación Nacional de la Unión de Radioaficionados Españoles, con arreglo al artículo 23 del Reglamento y de acuerdo con el orden del día.

El presidente, señor Yébenes, declaró abierta la sesión; pero antes de comenzar rogó que el delegado del Distrito 2, don Julio Requejo, tuviese la amabilidad de sentarse a la mesa de la presidencia durante el transcurso de la Asamblea, dada la personalidad que el mismo tiene en la afición y por ser también el aficionado más antiguo que se encuentra presente en esta importante reunión. "Seguidamente—dijo— el secretario, señor Quesada, dará lectura a la Historia-Memoria, de acuerdo al orden del día."

HISTORIA

A pesar de los pocos meses que lleva de existencia nuestra U. R. E., cuenta con un historial de tal trascendencia para la afición española, que estimamos deben llegar a conocimiento de todos los colegas, al menos, los hechos más sobresalientes y que contribuyeron a que fuese una tangible realidad la existencia y vida legal de la afición de quinta categoría.

Nunca mejor ocasión que ésta, en la que, dando cumplimiento a lo dispuesto en los artículos 23, 25 y 26 de nuestro Reglamento, nos encontramos reunidos en esta primera Asamblea, claro exponente del vivo interés que toda la afición de nuestra Patria pone en nuestros comunes problemas.

Una vez desaparecidas las circunstancias que motivaron el cese de las actividades de los aficionados, se fué anidando en cada uno de nosotros una imperiosa necesidad de ocupar de nuevo nuestros puestos, alentados no sólo por el deseo de desempolvar nuestros equipos para reanudar viejas amistades, ensayar nuevos circuitos, etc., sino también con el decidido propósito de que las ondas emitidas desde España entrelazaran el mundo por todos los caminos, en rotundo mentís a torpes y malintencionadas propagandas.

Durante los largos años de nuestro forzado silencio pareció olvidarse hasta la existencia del aficionado, y nosotros mismos nos preguntábamos, temerosos, si quedaría algo de aquella afición. Primero empezamos a observar las diferentes bandas con nuestros viejos receptores, y, casi atónitos, íbamos recogiendo lo poco que nuestros oídos, torpemente, recibían por la falta de

práctica. Sí, allí estaban los aficionados de todo el mundo, lo mismo que antes.

Al cabo de algunos meses, nuestro entrenamiento nos había devuelto las antiguas facultades para recibir telegrafía y estamos seguros que en aquel momento la misma idea ocupaba nuestras mentes: salir al éter. Y así fué como, simultáneamente, en diversos puntos de nuestra España surgieron unos cuantos aficionados, que, sin ocultar sus nombres ni sus verdaderos indicativos, daban cuenta al mundo de nuestra existencia. Sin embargo, como el tiempo pasaba y nada parecía modificar nuestra desautorizada existencia, todos pensábamos en la necesidad de estar dentro de la ley y la conveniencia de una disposición que regulase nuestro funcionamiento, pues, a pesar de aquella benévola tolerancia de nuestras autoridades, la comunicación realizada en esas circunstancias no nos alimentaba.

A raíz de terminarse la guerra, se hicieron por algunos colegas tentativas para resurgir U. R. E., si bien, y por causas diversas, no tuvieron éxito. Después, la guerra mundial anuló toda iniciativa en ese sentido.

Desde 1946, don Julián Yébenes se dirigió a los más altos organismos con sendos escritos, razonando los motivos que aconsejaban la reanudación de las actividades. Aquellos días de la Cruz Blanca, en que con intensa inquietud esperábamos el resultado de las gestiones del señor Yébenes, alentándole y aconsejándole en nuevas gestiones, fueron de gran ansiedad. Naturalmente, nuestras actividades hubieron de resolver varios aspectos previos, y uno muy importante era el que nosotros hablábamos en nombre de la afición española, cuyo estado en esos momentos desconocíamos. Además, las autoridades, conociendo nuestras pretensiones, con certero criterio nos hacían consideraciones muy importantes sobre la necesidad de legalizar nuestras instalaciones. Es decir, teníamos que simultanear la autorización de U. R. E. con una reglamentación de estaciones de quinta categoría, toda vez que la existencia de U. R. E., sin posibilidad de poder emitir por falta de reglamentación, no tenía finalidad.

Durante todas nuestras gestiones no quisimos ampliar más consultas al resto de los aficionados, en parte por la desconexión que teníamos, y, en parte, porque recibíamos cartas de varios colegas en términos pesimistas, y no queríamos dar información sin tener la certeza de una esperanza fundada. Y no olvidéis que el resultado fué una labor de cerca de tres años.

En este íntimo contacto con la Dirección General de Telecomunicación es justo hacer resaltar la importancia y meritoria labor de conexión y consejos hechos por nuestro querido Vicepresidente, don Fernando Castaño Escalante, quien acompañó al señor Yébenes en algunas visitas de las que hubieron de hacerse al Ilmo. Sr. Director general, quien acogió con verdadero cariño, interés y entusiasmo nuestras peticiones y deseos, encargándose de elevarlas a las altas esferas del Estado, y sin cuyo concurso no sería una realidad nuestra vida legal.

Fué intención nuestra que la nueva Asociación española de aficionados tuviera la tónica del momento: entusiasmo, patriotismo, superación, etc., y para llegar a realizarlo creímos llegado el momento de formar una "Junta organizadora" que se encargara, de una manera oficial, de la formación de U. R. E. y diera a todos los problemas planteados, algunos a punto de resolverse, el cauce final dentro de una organización que representara a la verdadera unión de todos los aficionados españoles. En la misma "Cruz Blanca" se designaron las personas que sin titubeos aceptaron la responsabilidad de los cargos para los que fueron designados. Encabezaron aquella lista don Julián Yébenes, don Santos Yébenes, don Fernando Castaño, don Joaquín Portela, don Luis García Viguera, don Luis Andrés González, don Alfonso Rodríguez Alcón, don Braulio Novales y don Luis Quesada Auyanet, reservando, por unanimidad, el puesto de Presidente, y a petición de don Julián Yébenes, para don Angel Uriarte Rodríguez, y desde allí nos fuimos a visitarlo y ofrecerle la presidencia.

MEMORIA

Tal y como se establece en el orden del día, con el número 3 y cumpliendo así el precepto reglamentario que el artículo 23 dispone, vamos a someter a vuestro conocimiento y aprobación la siguiente Memoria, que ha redactado la Junta Directiva de U. R. E.

Sabréis, por el escrito sobre la constitución de U. R. E., que nuestra Asociación tuvo personalidad legal y oficial el día 1 de abril de 1949, firmando el acto de constitución don Angel Uriarte, don Julián Yébenes, don Luis Quesada y don Santos Yébenes.

El nacimiento de nuestra Asociación llevaba implícita una labor de organización. Con aportaciones personales de los miembros de la Directiva se hizo frente a las primeras fases de nuestra gestión; es decir, alquiler del local social, compra de los mue-



Parte de los concurrentes, en el momento de salir del acto.

bles indispensables, que, aunque modestos, nos permitieran el trabajo. Habilitación de la Secretaría y Sala de Juntas, así como el fichero de QSLs, material de oficina, etcétera, etc. Procedimos a la labor proselitista, y, con la afluencia de socios, pudimos ir haciendo frente a los propósitos mínimos. Estimamos, en vista de los gastos, establecer una cuota de cien pesetas de entrada. Igualmente, y por razón del trabajo inmenso que recaía, acordamos admitir un oficial de Secretaría y una mecanógrafa por las tardes, cuyos sueldos se rigen por las Leyes vigentes. Cuatrocientas instancias de renovación y examen nos abrumaban junto con todo el trabajo inicial. Además, había empeño en que la Revista órgano de la U. R. E. tuviese toda la dignidad y solvencia que estimábamos deseaba la afición. En vista de la imposibilidad de tomar más personal, pues no contábamos con medios, acordamos gratificar al señor García Viguera con 1.000 pesetas al mes, ya que ha dedicado días enteros a la Revista. Así se ha hecho el órgano de U. R. E. Es decir, que para llevar toda la labor social y de la Revista, U. R. E. sólo ha contado con un oficial de Secretaría, una mecanógrafa, por las tardes, y la gratificación del señor Viguera. Los gastos de correspondencia y de

organización, así como el pago del material de la Revista, han absorbido los ingresos en la forma que el Tesorero, en su balance, os detallará.

Se han rendido varios homenajes a personalidades, todos ellos pagados particularmente por la Directiva. Se llevó una corona al inolvidable Roldán, que también pagó la Directiva de su particular peculio. Un pergamino entregado al Ilmo. Sr. Director general de Telecomunicación, sufragado en parte por los asociados y por aportaciones de la Directiva.

Hemos concertado la producción de la Revista con el señor Rodríguez Alcón, transitoriamente, con el fin de poder mantener este importantísimo servicio. Ultimamente, los precios en que resultaba la tirada imponían o abandonar la producción de la Revista o bien disminuirla en calidad y cantidad, a extremos que nuestros propósitos de superación no podían permitir. Esto en lo que al orden económico respecta; pues también existía el problema gravísimo de poder reunir, mensualmente, el material necesario para llenar, con decoro, una Revista de la categoría de la nuestra. Esta labor caía fuera de la órbita de cualquiera de los cargos de la Mesa, ya que exige una atención constante. De esta forma no pesan sobre nuestros hombros la preocupación con-

tinua por las faltas de cupo de papel, confección del tiraje, relaciones con imprenta, etcétera, pues la importancia de la Revista necesita una oficina propia, con personal exclusivo para la redacción, montaje y demás necesidades.

En el orden social hemos creado las Delegaciones, a medida que la práctica, las sugerencias de asociados y las necesidades lo aconsejan. Naturalmente, las Delegaciones han cargado los gastos de correspondencia y otros menores. En algún caso se ha cedido el 20 por 100 de lo recaudado por alguna Delegación local.

Deseamos cambiarnos a un local más amplio, así como dotar a nuestra sede de los enseres precisos.

Tenemos en trámites de gestión una importante serie de asuntos, cuyo detalle os explicará después la Presidencia, si bien todos ellos encierran fundamentales mejoras para la afición.

Abrigamos la esperanza de poder mejorar la labor social y rebajar la cuota de entrada y la cuota mensual de asociados, si bien los ingresos lo permiten. Durante los nueve meses de existencia social se acerca a 500 el número de socios de U. R. E. Esta cifra será incrementada con los socios de escucha, los menores de veintiún años, cuya posibilidad de concesión gestionamos, y los socios del Extranjero, que en gran número lo solicitan, estimando nos permitan tener un millar de asociados a U. R. E. La cifra actual de socios de U. R. E. es la mayor que jamás tuvo Asociación de radioaficionados emisores en España.

El servicio de QSLs, como habréis podido apreciar, se efectúa con regularidad y el mínimo de gastos. Es decir, que las directrices fundamentales que hasta ahora seguimos y que esperamos que merezcan vuestra aprobación, son las siguientes:

1.ª Un equilibrio entre los ingresos y los gastos. Seguidamente os daremos rendición de cuentas.

2.ª Intensificación de esfuerzos para lograr el mayor número de socios y concesiones.

3.ª Atención particular para que la Revista logre un prestigio e interés que sea claro exponente de los afanes de superación de los españoles y la mejor Revista de radioemisores escrita en español.

4.ª Un particular empeño en eliminar cualquier disidencia de grupo o región ajena a U. R. E. Sobre este punto queremos que la Directiva cuente con toda la fuerza de los aficionados españoles para obrar rápidamente.

5.ª Un servicio eficiente de tráfico de QSLs, como hasta el momento se ha hecho.

6.ª Una auténtica colaboración de las

Delegaciones con los aficionados y la Directiva.

7.ª Cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de U. R. E., en todos sus aspectos.

8.ª Intima colaboración con las Asociaciones extranjeras, principalmente las hispanoamericanas e International Amateur Radio Union.

9.ª Establecimientos de concursos en fonía y grafía, de acuerdo con nuestros medios, previo permiso de la Autoridad y considerando circunstancias de suministro de energía eléctrica, propagación, etc.

10. Llevar adelante la resolución de todos los asuntos pendientes en cuanto a utilización de frecuencias, inclusión de U. R. E. en órganos de Telecomunicación, etc., y que llevamos en trámite.

Y nada más; os hemos enviado una circular invitando a la afición española a enjuiciar nuestra labor. La Directiva de U. R. E. se somete al criterio mayoritario que adoptéis. Si es negativo, cederá el puesto a quien queráis. Esperamos el relevo con la tranquilidad del que ha hecho con toda honradez lo que ha podido. Si es positivo, tomando el espíritu de vuestros deseos, nos impondríamos un nuevo período de sacrificios.

De esta forma damos el título de Soberrana a la Junta. Después, los ratificados o nuevos nombrados cumplirán, taxativamente, la Carta social. Así, nadie, después de esta Junta, podrá atribuir a los Directivos ni la condición de intrusos ni dictadores, ya que es la afición de España la que les otorga sus nombramientos y confianza.

Os rogamos contestéis a las siguientes preguntas: ¿Aprobáis nuestra gestión y los proyectos? ¿Se aprueba la Memoria?

Todos los presentes contestaron unánimemente que "Sí".

Se va a proceder, por el Tesorero, a daros la rendición de cuentas, rogándoos que, una vez examinadas, deis vuestra aprobación o desaprobación.

Se aprueban todos los puntos de la Memoria.

A continuación, el Tesorero, señor Santos Yébenes, da lectura al Balance general de la Asociación, cuyas cuentas, después de haber sido inspeccionadas por la mayoría de los socios, son aprobadas por unanimidad.

Se aprueban los nombramientos de Presidentes y Socios de Honor que estaban propuestos:

PRESIDENTES DE HONOR.

Ilmo. Sr. D. Luis Rodríguez de Miguel, Director general de Correos y Telecomunicación.

D. Francisco Roldán Guerrero (EA4AB).
D. Miguel Moya Gastón (EA4AA).
D. Angel Uriarte Rodríguez (EA4AD).

SOCIOS DE HONOR.

D. Manuel González y González, Secretario general de Correos y Telecomunicación.

D. Antonio Díez González, Inspector general de Correos y Telecomunicación.

D. Agustín García Castillo, Jefe principal.

D. José Garrido Moreno, Jefe Sección 1, Internacional y Concesiones, de la Dirección General de Correos y Telecomunicación.

D. Rufino Gea Sacasa, Ingeniero Jefe del Departamento de Servicios Técnicos.

† D. José María Ríos Purón, Ingeniero Director de la Escuela de Telecomunicación.

DISCURSO DEL PRESIDENTE

Empezó dando la bienvenida a los asistentes, y en particular a los llegados de otros distritos. Suplicó un minuto de silencio en memoria de los colegas caídos. La Asamblea, en pie, atendió el ruego.

A continuación dijo que, de acuerdo con lo formulado en la circular, la Directiva deponía en la Junta sus cargos hasta conocer la opinión de los asociados.

Hizo un repaso de la labor presente y futura, señalando las dificultades, así como aquellos extremos a los que la Asamblea debía dar su conformidad. Entre éstos destaca la creación de tres clases de socios supernumerarios, dando su asentimiento la Junta.

Enumeró los proyectos que la Directiva sometía a la consideración general, por ser de interés colectivo, algunos de ellos emanados de sugerencias de aficionados, destacando la labor que incumbe a cada uno y a todos para asegurar la prosperidad de U. R. E. Hizo un relato detallado de todos los asuntos en trámite, y a los que la Junta debía dar su conformidad o reparos. Esta mostró su identificación con los proyectos, toda vez que tienen, como finalidad, mejoras para la afición.

Al referirse al referéndum, cuyo recuento rogó a la Asamblea, ésta, en completa unanimidad, otorgó su absoluta confianza a la Directiva. El Presidente, en vista de esa resolución, dió las gracias, si bien aseguró que esa ratificación entrañaba una responsabilidad, que sólo podía aceptar contando con la colaboración de los asociados.

Después de elogiar y agradecer a las Autoridades españolas el apoyo y facilidades en nuestros propósitos, principalmente al ilustrísimo señor Director general de Correos y Telecomunicación, así como a don

José Garrido, Jefe de la Sección 1, Internacional y Concesiones; terminó su discurso pidiendo a los aficionados la mayor aportación moral y material para U. R. E. y una auténtica hermandad, que logre para los aficionados españoles metas como jamás se alcanzaron.

A continuación pide la palabra el representante del "gang" de Valladolid, don José María Egido Cantarell, quien comienza dirigiendo un saludo a toda la afición española, así como a los Directivos de U. R. E., por su acertada labor. Luego pasa a hacer un ruego, que consiste en que U. R. E. gestione, oficialmente, el que se eviten las perturbaciones que la emisora de radiodifusión de Valladolid está causando dentro de las bandas de aficionados, debido a que tiene unos armónicos muy intensos, además de existir también importantes ondas parásitas en su emisión. La aludida emisora trabaja en 207 metros, y su indicativo es EAJ47.

Seguidamente solicita la palabra el Delegado de Andalucía occidental, don Emilio Ortega, quien solicita el Botón de Oro para nuestro Presidente, señor Yébenes, y también para el Vocal de Revista, don Luis García Viguera, por su labor al frente de la dirección del órgano oficial de U. R. E. Dicha petición es aprobada por unanimidad.

El señor Mainou, Delegado del distrito 3, comienza diciendo que trae un fraternal abrazo de los aficionados de la zona para todos los colegas, así como para la Directiva. Propone sea nombrado socio de honor don Simón Pueyo, Jefe de aquel Centro de Telégrafos, en virtud de los servicios prestados a la afición de aquella región. El Presidente se adhiere a las palabras y a la propuesta del señor Mainou, que hace suya, y la cual se aprueba por unanimidad.

Se levanta el socio don Esteban Muñoz, proponiendo sea nombrado socio de honor don Luis Guijarro. El Directivo señor Portela se adhiere a esta propuesta, y dice que también se debe nombrar socio de honor a don Alfredo Guijarro, Director general de Radiodifusión, lo que se aprueba por unanimidad.

Después toma la palabra el socio de Madrid don Samuel Serrano, y pide que conste el reconocimiento de todos para premiar la labor del Vocal de Revista, don Luis García Viguera, lo que concede la Asamblea.

Don Esteban Muñoz pide un voto de confianza para toda la Directiva por su fecunda labor, que se concede. A continuación dice que hay tres antiguos aficionados cuyos nombres deben constar en acta como recuerdo. El primero de ellos es el inolvidable Emilio Cañete, que fué Director de Radio Sport y que falleció en Madrid durante el sitio de la capital, en la pasada guerra. El

segundo es don Francisco Bellón, que en otros tiempos formó parte de la Directiva de la anterior U. R. E. Por último, el querido Pepe Corcuera, quien permanece apartado de la afición debido a su estado de salud. Se recuerda consten en acta los nombres de estos queridos colegas, en prueba de recuerdo y cariño hacia ellos.

A continuación, el señor Requejo, Delegado del Distrito 2, toma la palabra para ofrecer todo su esfuerzo y calor al servicio de la afición, así como para ratificar que todo el gang de Aragón aprueba y alaba la labor realizada por la Directiva en pro de la afición. También es portador de la más calurosa felicitación por la magnífica revista, órgano oficial de la U. R. E., la cual se complace en transmitir al Vocal don Luis García Viguera. Por último, repite a toda la Junta Directiva un cariñoso y respetuoso saludo. El presidente le da un apretado abrazo, en contestación a sus cálidas palabras.

Seguidamente, don Conrado Sintas, del gang catalán, expone la necesidad y conveniencia de activar la organización de los radioescuchas, cuyo encuadramiento dentro del seno de U. R. E. sería de gran importancia, ya que es un indudable vivero de futuros radioaficionados. También une a su felicitación la de los nuevos aficionados del gang que representa, por la gran labor desarrollada por la U. R. E., que ha hecho posible nuestros anhelos, obteniendo una reglamentación y organizando a toda la afición.

El presidente le contesta diciendo que la Directiva tiene muchas esperanzas en esa fuente de futuros aficionados que señala. "La autorización que tenemos en trámite —dice— para que los menores de veintidós años puedan trabajar en f. u. e. será un medio que favorecerá a los radioescuchas." Expone la necesidad de crear, dentro de la categoría de supernumerarios, tres categorías para los radioescuchas y concesionarios de estación en f. u. e. La primera categoría pagaría una cuota mínima, sin derecho a revista, y las dos siguientes abonarían una cuota algo mayor, con derecho a ella. Para dar más facilidades a estas categorías, debería suprimirse la cuota extraordinaria de entrada, y dice que este beneficio obtenido por los socios infantiles sería comprendido por el resto de los aficionados, de los que esperaba su aprobación. Toda la Asamblea aprueba la propuesta del presidente, y está conforme, por tanto, con la creación de estas tres categorías especiales de socios.

A continuación, don José Cristóbal de las Heras hace uso de la palabra y comienza diciendo que quizá sea el menos

indicado para llevar a la Asamblea el ruego de que conste en acta un breve recuerdo para el aficionado don Luciano García López (EA4AC), que al liberarse Guadalajara abrió su estación para dar un viva a España. Este colega, por su edad, está apartado de la afición. Se acuerda conste en acta el nombre de este aficionado.

El señor Doblas Ríos pide la palabra y pregunta al presidente si se le admitiría una consulta, a pesar de no ser socio de U. R. E. El presidente dijo que se hacía una excepción, y, por tanto, podía formular la pregunta. El señor Doblas comenzó diciendo que no era socio por no permitírsele la autorización, debido a ser menor de edad, y manifestó que no encontraba lógica esta medida, ya que en sus mismas circunstancias hay numerosos aficionados, técnicamente capacitados, desempeñando funciones de responsabilidad dentro del mismo Estado, aduciendo que si la responsabilidad criminal les alcanza antes de llegar a la mayoría de edad, debían ser considerados también con la suficiente responsabilidad para disfrutar los derechos de concesionarios de quinta categoría. El presidente contestó al señor Doblas que no estaba dentro de nuestras facultades la modificación del reglamento, cosa que compete exclusivamente a las autoridades, haciéndole observar que, aunque en su caso pudiera considerarse perjudicado, eran múltiples y complejas las razones tenidas en cuenta para tal determinación. Asimismo informó que estaba en trámite la concesión de licencias en f. u. e., a las que podrían optar precisamente los menores de edad, petición que ha sido acogida con gran interés por la Administración, dando pruebas, una vez más, del cariño con que son atendidas nuestras solicitudes.

Luego toma la palabra don Manuel Mora, quien describe en líneas generales la verdadera ayuda que pueden prestar a las estaciones de quinta categoría los radioescuchas. Habló de la importancia que para los mismos suponía el poder estar organizados y con posibilidades de tener un más íntimo contacto en las "peñas" de las diferentes localidades para estimular la propia estima y la colaboración con los hermanos mayores, los radioaficionados.

El Secretario, señor Quesada, se levanta para pedir a la presidencia que por un momento se le dispense el relevo de su cargo para formular, por su parte, un ruego a la Asamblea.

Autorizado por el Presidente, el señor Quesada comienza diciendo que todos los colegas presentes han podido saber, a través de la lectura de la Memoria que acaba de hacer, la deuda que todos los aficiona-

dos españoles tenemos con el hoy nuestro Presidente, don Julián Yébenes, que con su esfuerzo particular y su gran tenacidad gestionó la nueva autorización de las estaciones de quinta categoría, convirtiéndose en el único portavoz de los aficionados españoles, y a quien debemos en gran parte hoy día tal autorización. "Por ello, continúa diciendo, pido a todos vosotros que, en prueba de agradecimiento por tan meritorios servicios prestados a la afición en general, se nombre al colega Yébenes Presidente de Honor de U. R. E.

La Asamblea en pleno ve con agrado tal propuesta y se acuerda conste en acta dicho nombramiento.

El señor Van-Baumberghen toma la palabra para pedir consten en acta los nom-

bres de los conocidos aficionados don Jesús Martín Córdova y don Edmundo Mairlot, que tanto prestigio dieron a la afición española en concursos nacionales e internacionales.

Antes de terminar, el Presidente pide a la Asamblea su conformidad para que sea nombrado Presidente de Honor el delegado del Distrito 2, don Julio Requejo Santos, caballero español en el cual concurren sobradamente circunstancias para tal distinción. Petición a la que asiente la Asamblea en pleno.

Y no habiendo más de que tratar, el presidente cierra la Asamblea dando un "¡Viva España!" y a la afición, que es contestado entusiastamente por todos los congregados.

Roquesa, S. L.

¡Aficionados! Antes de decidir nada sobre vuestros equipos de emisión, consultad a ROQUESA, que gustosamente les orientará sobre cualquier problema de orden técnico o de adquisición de materiales.

APARTADO 9 010

MADRID

¡La antena compacta lo hace igual!

Por ERNESTO HEIMANN

Provis. EA30C

La popularidad alcanzada por las antenas direccionales orientables es enorme en todo el mundo, a tal punto que, prácticamente, todos los aficionados miran hacia ellas como suprema ambición en la materia.

Por desgracia, no todos pueden llegar a la puesta en práctica de este útil artificio, no sólo debido al coste representado por la instalación, sino también por dificultades de espacio y autorización de los dueños de las fincas, que frecuentemente se oponen a que se instale un sistema grande y pesado.

El trabajo que hoy presentamos, además de su gran valor técnico, aporta la posibilidad de realizar instalaciones de un tamaño tan reducido que, incluso, facilitará obtener de los caseros el difícil "Sí".

Las circunstancias de utilizar para la alimentación de mi equipo corriente continua a 150 voltios y tener que asociar varias lámparas en paralelo y contrafase en la etapa de potencia, para sólo conseguir como máximo 25 watios de entrada, explica la importancia que para mí significa una buena antena direccional con la que pueda poner buenas señales en DX sin ser ahogado por el QRM.

Son muchos los entusiastas que, como yo, disponen de poca potencia en su transmisor, sin posibilidad momentánea de aumentarla, y cuyas posibilidades no les permiten, sin embargo, construirse una antena eficiente. Ello es lo que me impulsó a invertir muchas horas estudiando diferentes tipos de antenas de espacio restringido, pero de rendimiento comparable a cualquiera otra de largo normal de elementos, que gracias a su poco peso resultaran relativamente fáciles de instalar.

He partido de la idea siguiente: si en una antena de elementos parásitos se con-

siguen ganancias del orden de 8 a 10 db. sobre un dipolo común, podemos muy bien sacrificar deliberadamente uno o dos db, adoptando una antena de estructura compacta y fácil de erigir. Al fin y al cabo, es del mismo orden de pérdidas que el producido por cualquier línea del tipo sólido (amphenol) de baja impedancia.

Antes de entrar en detalles del estudio del tipo de antena elegido, veamos qué otros medios existen para acortar la longitud física en una antena y qué efectos se producen.

Si la alimentación del dipolo se efectúa por línea aperiódica, la antena acortada no entrará en resonancia y cualquier manipulación que se haga en el condensador del acoplador de antena no hará más que introducir carga reactiva en el

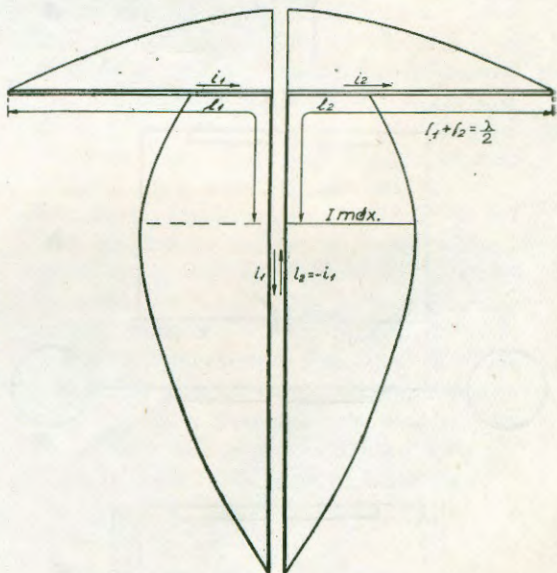


Fig. 1

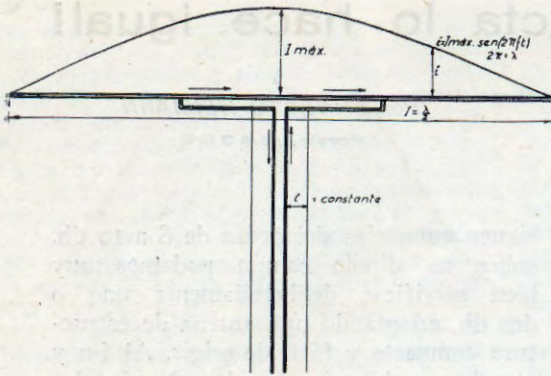


Fig. 2

transmisor, sin afectar para nada la entrada en resonancia de la antena. Si, en cambio, la línea está sintonizada a resonancia, el máximo de corriente corresponderá a un punto de la línea próximo al de alimentación de la antena y no al centro de la misma. Como la corriente circula en la línea en direcciones contrarias, en cada conductor queda la radiación cancelada en este tramo, y la antena queda privada de la mejor parte de energía dispo-

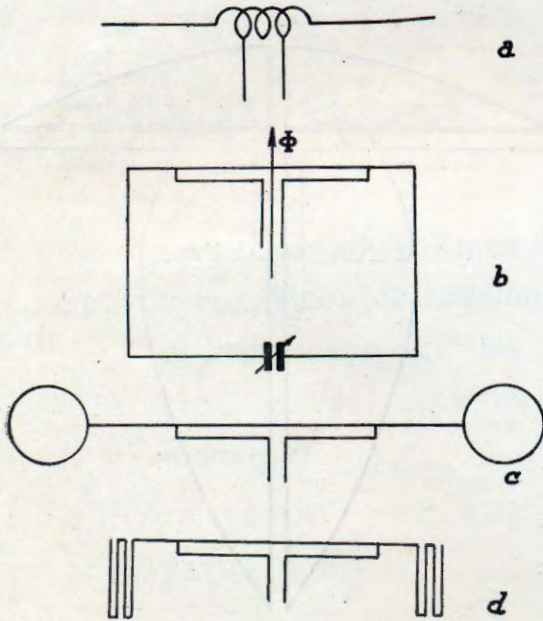


Fig. 3

nible, según se aprecia en la figura 1. Por consiguiente, queda desechado este sistema de alimentación por línea resonante, y, a fin de evitar un posible error por esa causa, adoptaremos para nuestros fines sólo la antena alimentada por línea aperiódica, mediante el acoplador T u otro sistema de transformación de impedancias.

En la figura 2 se muestra una antena de media onda alimentada por línea de baja impedancia, y se supone que el acople es ideal y no se producen ondas estacionarias en la línea. Al contemplar la curva senoidal de distribución de la co-

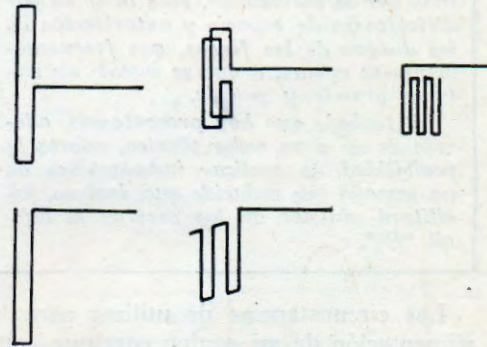


Fig. 4

rriente salta a la vista que la contribución a la radiación por la corriente de las zonas extremas es insignificante comparada con la que produce una longitud igual de tramo central atravesada por una corriente varias veces más intensa. De ello sacamos la conclusión de que cualquier eventual acortamiento de la longitud irradiante debe hacerse tendiendo a suprimir la corriente de los extremos, y de ningún modo la del centro. Los diferentes medios de acortar la longitud física de una antena de media onda, manteniéndola en resonancia, se ilustran en la figura 3. El sistema a), que lleva una inductancia en la zona de baja impedancia, no interesa, porque afecta la parte de corriente intensa. El sistema b) lleva un condensador para sintonizar a resonancia, pero la espira que se forma produce radiación en

el sentido que indica la flecha Φ , por lo que no nos sirve para excitar los elementos parásitos. La disposición c) requiere la colocación de grandes discos o esferas para cargar, capacitativamente, las puntas, pero el acortamiento que por este sistema se consigue es insignificante para nuestros fines, aparte de que sería difícil de llevar a la práctica. Queda, finalmente, el sistema d) que consiste en mantener la longitud total igual a media onda y plegar las porciones extremas en forma que su radiación quede atenuada. Este es el que he adoptado. Perdónese al lector que para llegar a esta conclusión le haya mareado con cosas que son de dominio de todos, pero para convencer a los recalcitrantes todavía es poco.

La figura 4 representa varias maneras correctas de plegar los extremos. Es esencial que los tramos plegados sean cortos para que las corrientes que se oponen sean lo más iguales posible.

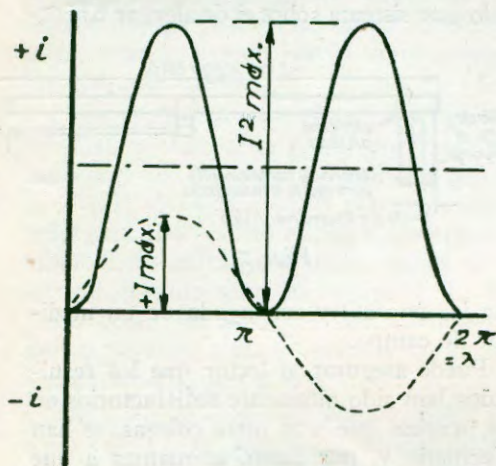


Fig. 5

Veamos ahora hasta qué grado es permisible anular la radiación para una pérdida dada, y para ello es preciso recordar que la potencia es función del cuadrado de la corriente. Si trazamos el diagrama de los cuadrados de una función senoidal (fig. 5), veremos que es otra función senoidal de frecuencia doble que la pri-

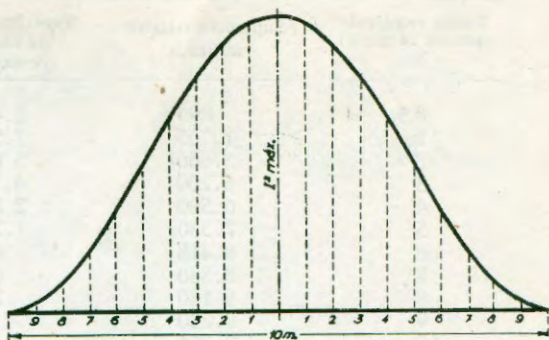


Fig. 6

mera, de valor siempre positivo, porque el cuadrado de un número negativo es positivo.

La figura 6 representa la función cuadrática de la corriente, distribuida en una longitud $\lambda/2$ de antena (el ejemplo está hecho para una antena que resuene a 14 mc/s., pero es válida la conclusión para cualquier antena de media onda). La superficie comprendida entre la curva y el eje en las abscisas equivale a la energía radiada por la antena. Dividiendo la abscisa en partes iguales, que representen fracciones de los 10 metros, que tiene de longitud la antena, y levantando ordenadas en esos puntos, las áreas que limitan indican la contribución de cada porción de antena a la radiación de la energía. De acuerdo con ello he confeccionado la tabla que se inserta a continuación. Para no tener que hacer uso del cálculo integral, que para algunos no es familiar, he preferido seguir el método de sumar las cuadrículas de un papel milimetrado, cuyos valores relativos son las áreas en milímetros cuadrados de la porción de antena radiante y el resto de antena, cuya radiación cancelamos, limitados por sus ordenadas y la curva, que, aunque menos elegante, es suficientemente exacto para sacar importantes conclusiones.

La pérdida en db. que figura en la última columna está de acuerdo con la expresión:

$$\text{Pérdida o ganancia en db.} = 10 \log_{10} \frac{\text{Potencia de entrada}}{\text{Potencia de salida}}$$

Tramo irradiante (antena 14 mc/s.) <i>m</i>	Superficie relativa utilizada	Superficie relativa de radiación cancelada	Rendimiento %	Pérdida en db. sobre el dipolo normal
0,5	895	8.401	9,6	12
1	1.765	7.561	18,9	7,6
2	3.666	5.660	39,3	4
3	5.200	4.125	55,7	2,5
4	6.500	2.826	69,7	1,5
5	7.530	1.796	80,7	0,9
6	8.418	908	90,2	0,4
7	8.880	446	95,2	0,2
8	9.120	206	97,8	0,08
9	9.230	96	99	0,04
10	9.326	0	100	0

La conclusión a que se llega es que podemos prescindir de la mitad del largo normal, plegando los extremos, y perder menos de 1 db. Conviene recordar que el oído no distingue aumento o pérdidas de ganancia inferiores a 1 db. Como quiera que la pérdida aumenta a 1,5 db. para cuatro metros, y continúa aumentando rápidamente para longitudes menores, consideraremos que los cuatro metros son el límite inferior debajo del cual la antena deja de comportarse satisfactoriamente.

Nadie negará que un tubo de cuatro o cinco metros es fácil de sostener sin necesidad de tirantes, empalmes o soportes, pudiendo utilizarse como elemento cualquier tubo comercial de aluminio, duraluminio, latón, hierro, e incluso tubo Bergmann. Por mi parte he utilizado cañas de pescar, a las que iba adosada una varilla de aluminio, aprisionada con cinta aislante, con la ventaja de poder acoplar o quitar tramos, según la índole del ensayo. El conductor no está aislado de la caña, pues el hecho de que ésta se moje no ha de introducir pérdida alguna. Dejo a criterio de cada cual la elección del material a emplear, aunque, desde luego, cuanto mejor conductor sea y mayor diámetro tenga, menores serán las pérdidas. El correcto ajuste del adaptador T se hará de acuer-

do con las instrucciones que dan los textos para la supresión de ondas estacionarias.

La figura 7 ilustra una de las formas de disponer los elementos parásitos, plegados en forma de colgaduras. El ajuste del largo a resonancia o el ajuste de la correcta relación de ganancia, adelante/atrás, lo efectúo deslizando la barra de cortocircuito, partiendo de un codo (siendo preferido este sistema sobre el de alargar o acor-

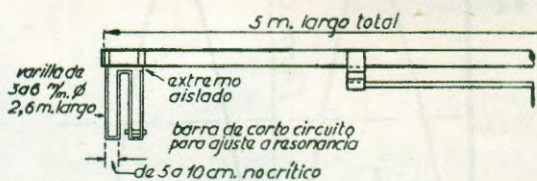


Fig. 7

tar las puntas) y con ayuda de un medidor de campo.

Puedo asegurar al lector que los resultados han sido altamente satisfactorios en las pruebas que, con otros colegas, se han efectuado y, por tanto, animamos a que muchos nos imiten y den a conocer, a través de nuestra revista, sus impresiones. En cuanto pueda reanudar mis ensayos pienso facilitar datos concretos de controles en DX. 73.



Noticiario U. R. E.

NUEVAS CATEGORIAS DE SOCIOS

He aquí las condiciones de las tres nuevas categorías de socios de U. R. E., cuya creación se acordó en principio en la asamblea del 29 de enero y su estudio se terminó en Junta ordinaria del pasado mes:

Categoría a).—Socios de escucha, con derecho a tráfico de QSLs mediante el franqueo de los mismos en sellos de U. R. E. de 0,05 ó 0,10 pesetas, según sean para el territorio nacional, posesiones españolas o extranjero. Estos socios satisfarán una cuota mensual de tres pesetas, estando exentos de la cuota extraordinaria de entrada.

Categoría b).—Socios de escucha, con derecho a tráfico de QSLs mediante el franqueo de los mismos con sellos de U. R. E. de 0,05 ó 0,10 pesetas, según sean para el territorio nacional, posesiones españolas o extranjero. Estos socios percibirán gratuitamente la revista U. R. E.

La cuota mensual que satisfarán será de 10 pesetas, estando exentos de cuota extraordinaria de entrada.

Categoría c).—Socios concesionarios de emisoras de frecuencia ultraelevadas (F. U. E.). Estos socios tendrán derecho al tráfico de QSLs mediante el franqueo con sello de U. R. E. de 0,05 pesetas, al igual que los concesionarios de 5.ª categoría. Percepción gratuita de la revista U. R. E.

Los socios de esta categoría con una antigüedad ininterrumpida de seis meses podrán pasar a ser socios de número o supernumerarios de U. R. E., sin tener que

abonar la cuota extraordinaria de entrada. Satisfarán una cuota mensual de 15 pesetas.

Nota de Secretaría.—Debido a que aún no ha sido concedida por la Dirección General de Correos y Telecomunicación la autorización para el trabajo en las frecuencias ultraelevadas, queda sin efecto, mientras se soluciona la aludida petición, la categoría c), si bien aquellas personas que lo deseen pueden ir haciendo sus solicitudes, las que gozarán de un riguroso orden de ingreso.

LOS QSLs DEL ESCUCHA

Como ya hemos repetido en varias ocasiones, los QSLs deben reunir ciertos requisitos de eficacia y de buen gusto, y esto es extensible al QSL del escucha, que es también embajador en el extranjero de la afición española.

Por ello se ha confeccionado un modelo de tarjeta QSL para orientar en lo posible a aquellos colegas que no tengan experiencia en la materia, y en el que aparecen los datos más interesantes y la disposición más conveniente. Naturalmente, quedan de cuenta del escucha los detalles de adorno y de impresión, que el buen gusto de cada uno sabrá dar a sus tarjetas.

Hemos observado, con satisfacción, que los asociados han acogido con todo interés la idea lanzada desde estas columnas de modificar el texto de algunos QSLs que antiguamente redactaban en lengua extranjera.

La concesión de indicativos nuevos fa-

ESTACION DE ESCUCHA



ESPAÑA

4 - 16

A la estación Sus señales A1/A2/A3, oídas
el, a las horas. R S T Mod.
Tiempo Temp. Barómetro m/m.
Receptor Antena

Observaciones:

QRA:

QTH:

Pse QSL vía "U. R. E.". Apartado 220.

MADRID

Modelo de QSL de Escucha.

vorece la redacción en idioma español, ya que las tarjetas de los noveles concesionarios se ajustan a la sugerencia apuntada, y los veteranos inmediatamente la apoyaron.

En el próximo número de U. R. E. daremos a conocer los pormenores de la inauguración de la Peña U. R. E. Barcelona. Podemos adelantar que constituyó un acto aleccionador y de éxito extraordinario.

Habiéndose de celebrar del 17 al 21 de mayo próximo, en París, un Congreso Mundial de aficionados, en conmemoración del XXV aniversario de la International Amateur Radio Union, la Unión de Radioaficionados Españoles, que ha sido expresamente invitada, piensa enviar una Delegación a París. Rogamos a nuestros asociados que deseen integrarse en el grupo participante nos lo comunique, bien entendido que todos los gastos que por tal concepto se originen serán a cargo de

los asistentes y no de U. R. E. Igualmente agradeceremos a los EA's nos envíen aquellas sugerencias que, teniendo interés general puedan ser propuestas en esa reunión internacional.

La Junta Directiva, ante el número abrumador de cartas de felicitación con motivo de la Junta general, así como la cantidad extraordinaria de cartas recibidas delegando su representación en los miembros de esta Directiva, quiere expresar a todos el agradecimiento por la confianza que han depositado en nosotros, y al mismo tiempo acusar recibo en forma general a los citados colegas.

NECROLOGICA

Ha fallecido, tras rápida enfermedad, nuestro entrañable colega y entusiasta radioaficionado canario don Juan Arencibia.

Lamentamos profundamente tan sensible baja y nos asociamos al sentimiento del gang de Las Palmas, significando a los familiares nuestro más sentido pésame.

"CHULETAS" RADIOFONICAS

Ingenioso truco estudiantil.

Turín.—Dos ingeniosos estudiantes que emplearon un sistema de comunicación radiotelegráfica para hacer los ejercicios de latín, han sido descubiertos por los profesores de la Universidad.

Uno de ellos, apellidado Pedicini, fué llamado ante el Claustro Escolar en vista de que su composición de latín era exactamente igual, hasta en puntuación y equiposiciones, a la de otro.

Lo que extrañaba a los profesores es que los exámenes se habían efectuado al mismo tiempo, pero en dos habitaciones diferentes y en distintos pisos de la Universidad.

Pedicini reveló que él había empleado un aparato portátil emisor-receptor. Uno de los estudiantes llevaba la cabeza vendada y en el interior estaban puestos los auriculares. El otro estudiante llevaba el emisor en la manga, donde tenía oculto el micrófono.

DOS CAZADORES DE FIERAS SALVADOS POR RADIO- AFICIONADOS

Nuevamente la intervención de los radioaficionados ha servido para salvar la vida de unos cazadores en Africa del Sur.

Hace unos meses, un radioaficionado francés residente en Burdeos captó una llamada de socorro que había sido lanzada por otro aficionado que poseía una pequeña emisora en una aldea situada en Africa del Sur, en el desierto de Kalahart. Este pedía entrar en comunicación telefónica con otro radioaficionado de Rodesia, para pedir se enviara urgentemente un avión que recogiese a dos heridos graves.

El radioaficionado de Burdeos intentó inútilmente comunicar con Rodesia; pero, sin embargo, pudo enlazar con un colega de Massachusets (U. S. A.), al que transmitió el mensaje del colega de Kalahart. A su vez, el americano comunicó con un

colega de Kenya, consiguiendo de este modo que el socorro llegara a tiempo.

El OM de Burdeos supo veinticuatro horas después, después del primer enlace, que los heridos eran dos cazadores que habían sido sorprendidos por un leopardo. En prueba de agradecimiento, los dos cazadores han prometido enviarle la piel del felino, que consiguieron matar a pesar de sus heridas.

ATENCION A LOS MEDICOS Y DENTISTAS

WIAGM y W4GJW nos notifican que ya está muy adelantada su guía de médicos y dentistas radioaficionados; por tanto, si es usted aficionado americano o extranjero, y tiene alguna de esas dos profesiones, se le ruega se ponga en contacto con W4GJW, doctor Arthur W. Woodward Building, Birmingham, Alabama (U. S. A.), antes del 1 de mayo, fecha en que se editará esta guía.

(“Q. S. T.”)

Como a partir del 1 de abril de 1949 Terranova y Labrador pasaron a formar parte del Canadá, las estaciones VO se contarán como un punto más para el multiplicador, a efectos de este concurso. Es decir, que los colegas que trabajen las ocho áreas de indicativo canadiense, más VO, podrán obtener un multiplicador de nueve.

(“Q. S. T.”)

En un resumen de las actividades de la I. A. R. U., durante el año 1949, el calendario correspondiente al mes de diciembre anunció la anexión de dos nuevas Sociedades a la Unión; son éstas: la Unión de Radio Aficionados Españoles (U. R. E.), que ha vuelto a reincorporarse, después de un lapso de varios años, motivado por la guerra, y la Liga Panameña de Radio Aficionados (L. P. R. A.), que fueron admitidas como miembros. El total de Asociaciones que comprende I. A. R. U. es, en la actualidad, de 40, lo

que representa casi 120.000 aficionados en todos los continentes.

Durante 1949 la citada entidad expidió 1.030 certificados W. A. C.; de ellos 397, exclusivamente, en fonía. En el año anterior el total alcanzado fué de 1.112 certificados.

(“Q. S. T.”, marzo 1950.)

LOS EA2's

Ya tenemos funcionando, con sus nuevos indicativos, a los colegas Cotanda y Cuchi, 2CE y 2CF, respectivamente. Por cierto que lo cogieron con verdaderos deseos, pues “zumban” el éter que es un primor. ¡Esto se animal!

Los concienzudos Suárez y García Lacave ya podían “pitar”, pues hace tiempo que ganaron las “oposiciones”. ¡Hi! ¡Pero deben estar preparando algo formidable, porque los dos son ases de la técnica, y mientras no tengan todo a su plena satisfacción no sueltan prenda.

Todos los viernes aparecen con nuevas piezas en la Peña. En la última reunión enseñaron unas hobinas a las que no les faltaba el más pequeño detalle, tal eran de perfectas y bien ejecutadas, y que para el amigo Latre no constituyen ningún problema. ¡Vaya anuncio! Y no te preocupes que no te lo pienso cobrar.

El amigo Briz está más nervioso que un flan. Ya tiene la estación reconocida y sueña con el futuro indicativo.

De Novales no queremos hablar. ¡Pobre chico! ¡Bien te has ganado el indicativo, majo!

El amo del QRP, el gran Asta, ya se examinó y aprobó. Está discutiendo el procedimiento de meterse en Marte con 2 vatios.

Y ya que de QRPtistas hablamos, bueno es hacer notar que a Suárez, al par que monta la estación, le queda tiempo de meterse en Alicante con QRK R7/8, con 5 vatios. ¿Qué tal? Pues que muy bien.

Juanito Repiso, 2CA, se ha montado una direccional que es una cosa muy seria, pues hemos visto la foto y es de una

factura impecable. ¿Vamos a pedirle que la publique en U. R. E. y nos la describa con todo detalle? Nos explicamos la mala noche que pasó con cierto temporal, pensando en la antena. Pero no hay más que verla para observar que no la tira ni una galerna de esas típicas de San Sebastián.

Así lleva ya 111 países, entre ellos la Antártida.

Claro que la felicidad no es completa, ya que lamenta que sólo tiene confirmados 96. De ese color, amigo Juanito, todos tenemos un vestido. Es muy de lamentar que todos los colegas no cumplan con este requisito, que es el complemento de nuestra afición y, sobre todo, cuando puede perjudicar al privarnos de conseguir una distinción.

En comunicado con SM6OE, en 10 metros fone, el buen amigo Sven saluda a todos los aficionados españoles y comunica que en el próximo verano vendrá de nuevo a España a continuar sus prácticas de español. Aunque no creo le hace falta, pues su español es correctísimo, y en el transcurso del QSO soltó más de una palabra “castiza”.

El colega de Italia I-1, D. L. Ladi Giovanni ha escrito este acróstico como definición del anagrama U. R. E.

**Unión de aficionados muy cordiales,
Reúne lo mejor de Patria, tierra,
Extendiendo la voz de España una.**

DOS ZONAS POR WATIO

W6BAX es el poseedor de WAZ que lo ha conseguido con menor potencia. Es el WAZ número 127 y su nombre es O. P. Taylor. Tiene trabajados 157 países. Claro que tiene una rotativa de tres elementos y 30 pies de altura.

Su equipo consiste en: v. f. o., 6V6 dobladora y una 807 que a veces se usa como dobladora. La zona que más le costó conseguir fué la 34; pero el 4 de abril de 1949 trabajó ST2PP, consiguiendo así sus 40 zonas. (CQ)

CONCURSO HISPANO-PORTUGUES 1950

Debido a lo avanzado de la fecha, que no nos da mucho tiempo para anunciar, como nosotros hubiéramos deseado, las bases del "Concurso hispano-portugués", publicamos las mismas a continuación, con la natural reserva por nuestra parte, ya que no han sido todavía aprobadas por la Administración, faltándonos, por consiguiente, la correspondiente autorización a que se hace referencia en nuestro Reglamento en el artículo 2.º y párrafo e).

Como puede verse en las referidas bases, no podrá tomar parte ninguna estación que no esté debidamente autorizada, y nosotros recomendamos a nuestros asociados el más estricto cumplimiento de esta disposición, en evitación de las sanciones pertinentes, siempre desagradables para todos. Por ello, también queremos aprovechar, ya que hablamos de este asunto, para instar a los OMs que deseen tomar parte en este simpático concurso de confraternidad lusoespañola a que se den prisa en presentar sus documentaciones y solicitudes de licencias de 5.ª categoría, con el fin de que puedan participar en tan importante competición.

Hemos querido que el primer concurso celebrado por los aficionados españoles sea precisamente con los queridos hermanos de Portugal, que siempre, y en todos los órdenes, han demostrado su cariño, interés y simpatía a todo lo español. De esta forma reanudamos también esta costumbre tradicional entre OMs portugueses y españoles, interrumpida a causa de la guerra.

Es ésta, pues, una competición entre caballeros del éter, que servirá de base para un mayor perfeccionamiento técnico, así como para un entrenamiento de los operadores, a la par que un mayor conocimiento entre los aficionados de ambos países, y estamos seguros que tanto unos como otros verán con agrado esta oportunidad que se les brinda de reanudar viejas y nuevas amistades, con el aliciente,

además, de los premios puestos en juego.

Sólo nos resta pedir a los colegas que no tomen parte en este concurso que se abstengan de emitir en las fechas del mismo, para no agravar más el problema de la interferencia, que en esos días no dudamos será grande.

Podrán tomar parte en este concurso todas las estaciones portuguesas y españolas que estén en posesión de indicativo oficial y pertenezcan a las Asociaciones R. E. P. y U. R. E., no siendo necesaria inscripción previa.

La clase de trabajo será únicamente en emisión tipo A-3 (telefonía).

Bandas de trabajo: 20 y 40 metros (14 y 7 mc/s.).

Fechas 7 y 14 de mayo de 1950, de las 08,00 a las 20,00 G. M. T.

Pueden participar todas las estaciones portuguesas y españolas, incluyendo Islas de Madera, Azores, Canarias, Baleares y Marruecos español.

Por cada comunicación efectuada se computarán 1, 2 ó 5 puntos, según la banda y forma de trabajo, ateniéndose a las normas siguientes:

- 1.ª Comunicación entre dos estaciones en la banda de 40 metros, *un punto*.
- 2.ª Comunicación entre dos estaciones en la banda de 20 metros, *dos puntos*.
- 3.ª Para aumentar el interés del presente concurso se implanta la modalidad de comunicación en bandas cruzadas, o sea que cada estación transmitirá en una banda recibiendo en otra. La puntuación por cada QSO en bandas cruzadas será de *cinco puntos* para cada estación.

Las comunicaciones entre dos concursantes cualesquiera no podrán repetirse en las mismas condiciones durante el mismo día, pero podrá enlazarse con un mismo corresponsal más de una vez, siempre que se cambien de banda o se emplee el sistema de bandas cruzadas. De forma que se puede llegar a efectuar contacto legal con un mismo corresponsal hasta cuatro veces

en un mismo día, siempre que se cumpla la condición de que medie un tiempo mínimo de treinta minutos, de una a otra comunicación y que las cuatro sean distintas en lo que a bandas se refiere, por ejemplo:

Primer QSO. Transmitiendo en 40 metros y recibiendo en 40 metros.

Segundo QSO. Transmitiendo en 20 metros y recibiendo en 20 metros.

Tercer QSO. Transmitiendo en 40 metros y recibiendo en 20 metros.

Cuarto QSO. Transmitiendo en 20 metros y recibiendo en 40 metros.

Manera de efectuar la puntuación.

Para la puntuación total se multiplicará la suma de los puntos en todas las bandas por el número de bandas trabajadas y el producto por el número de QSOs realizados.

Para los efectos de recuento de bandas trabajadas se entenderá el trabajo en banda cruzada, como una sola banda; por tanto, el número máximo de bandas será igual a 3.

A los efectos de repetición de comunicaciones con un mismo corresponsal, el segundo período del concurso será considerado como el comienzo del mismo, esto es, que se podrán volver a repetir las comunicaciones del primer día.

Frecuencias límites de trabajo.

Para la banda de 40 metros, de 7.020 a 7.180 kc/s.; para 20 metros, de 14.050 a 14.350 kc/s.

Para que cada comunicación sea válida será obligatorio el intercambio de un Código, compuesto por seis cifras, cuya composición será la siguiente: Las dos primeras significarán el QSA y QRK del corresponsal, seguido de cuatro cifras, que corresponderán a la hora en que se hizo el QSO, por ejemplo: 590800, significa que la estación llegaba QSA W5, QRK R9, y que la comunicación se celebró a las 0800 de la mañana.

La correcta recepción del código dará validez a la comunicación, para los efectos

de puntuación, bien entendido que todas aquellas comunicaciones en que los datos del Código de los dos corresponsales no coincidan serán anuladas para ambas partes.

Premios.

Al aficionado que obtenga mayor puntuación en cada país se le adjudicará la Copa de Campeón por España y Copa de Campeón por Portugal del Concurso Ibérico anual.

Además se concederá a cada país una Copa para el Subcampeón al aficionado de cada país que quede clasificado en segundo lugar.

Por parte de España, U. R. E. adjudicará una Medalla con diploma acreditativo de Campeón regional al aficionado que se clasifique el primero en su distrito, independientemente de los premios de Campeón y Subcampeón.

Los aficionados que figuren en tercero, cuarto y quinto lugar de la clasificación general, se les extenderá un diploma acreditativo del puesto obtenido.

Además, por parte de la R. E. P. se donarán sendas copas a los dos aficionados españoles que se clasifiquen en primero y segundo lugar, y diplomas a los diez primeros aficionados clasificados, tanto portugueses como españoles.

Con el fin de estimular la continuidad de estos concursos, se crea el Trofeo Especial "Gran Copa Ibérica", la cual sólo podrá ser adjudicada en propiedad al vencedor absoluto por tres años, bien consecutivos o alternos. Mientras tanto, la citada Copa quedará en depósito cada año en la Asociación correspondiente al país aficionado que haya quedado campeón. A este aficionado se le entregará por la Asociación que tenga la Copa en custodia un banderín, en reconocimiento por haber logrado este honor para la Asociación y para su patria. Este banderín llevará bordado en plata el indicativo del campeón la primera vez que lo obtenga; la segunda vez será bordado en oro, y al campeón por tercera vez se le entregará la "Gran

(Pse QSY, pág. 64.)

U. R. E.

LITERATURA INGENUA

Por Q. R. M.

EL "QSL".—Creo que el querido lector me agradecerá que haya tenido la genial ocurrencia de consumir unas pocas cuartillas dedicadas al QSL, por considerar que éste es el alma de la afición. El QSL viene a ser una especie de maná para el aficionado, y, por tanto, siendo así, indudablemente estamos racionados. El QSL es el sueño acartulinado de todos los radioaficionados desde el opulento tenedor de alguna Collins, RCA u otro de esos insignificantes aparatos, pasando por el aficionado tipo 6L6 y acabando con ese modestísimo poseedor de un receptor reaccionario estilo Luis XV equipado con lámparas putrefactas, que son la delicia de los vecinos por los festivales etéreos que organiza durante dilatadas horas en que se dedica a la escucha.

El QSL es la lotería del aficionado; de él depende muchas veces optimismo o pesimismo. ¡No pise un callo al aficionado que no recibe QSL! Es un consejo. No tenga inconveniente pedirle diez duros al colega que acaba de recibir un envío de tarjetas DX. El QSL actualmente es una especie de mirlo blanco.

El QSL, *Card*, *Tarjeta*, y actualmente más en boga, *La cartulina*, es el consabido trozo de cartulina, de dimensiones aproximadas a la postal, en una de cuyas caras están estampadas unas letras de grandes dimensiones y de los más diversos estilos caligráficos, desde letra de párvulos hasta esa moderna en que con cierta dificultad se adivina lo escrito.

En él se insertan esos grupos de letras que son la pesadilla de las porterías, criadas y carteros, a los que no venimos obligados a explicar el significado de ello, que, como ustedes saben muy bien, son datos cronológicos, meleozológicos, zoológicos, contrológicos y otras zarandajas propias, que nosotros leemos con satisfacción y sialorea, o sea, cayéndonos la baba.

Estimando suficientemente definido lo que es el QSL en sí, pasamos a abordar el caso que nos indujo a confeccionar este articulo, que debe ser declarado de "interés internacional".

Aparentemente, el QSL no representa tener más valor que cualquier impreso vulgar, como la felicitación por Pascua de Navidad con que nos obsequia el sereno, la postal que recibimos anunciándonos un próximo pago, etc.; pues nada de eso. El QSL es una especie de joya de cartulina, y, por tanto, tiene valor, y no poco.

No hablaremos en esta ocasión del valor espiritual, pues ello significaría escribir mucho y fatigar a usted; nos ceñiremos exclusivamente al valor material.

El QSL ejerce influencia hasta en nuestra vida de relación.

En lo referente al valor material del QSL, después de prolongados y laboriosos trabajos de cálculo que viene realizando este su seguro servidor, he sacado la conclusión de que el tan cacareado y vapuleado QSL no nos está por menos de unas 47,15 pesetas unos con otros.

¿Ha dicho usted que soy un exagerado? No lo crea, querido lector. Convéngase por sí mismo siguiendo las instrucciones que me permito brindarle, haga la prueba y se aterrará. Coja un lápiz y una cuartilla, o viceversa.

Y ya dotado de estos elementos, como medida preventiva procure alejar a su señora diciéndole que en un determinado establecimiento (procurado que éste sea DX) ha visto usted anunciadas medias de nylon a 7,50 el par, o pretexto algo para verse libre de la interferencia conyugal, siempre peligrosa cuando puedan ver la luz esos "pequeños dispendios" que nos origina esta aficioncilla.

Dedíquese minuciosamente a hacer un detallado inventario de sus bienes radioactivos: receptor, transmisor, las bagatelas de documentación, canon, Asociación, recibos de fluido eléctrico, así como la tirada de tarjetitas, franqueo, etc.

Y una vez en posesión de tan valioso dato, haga un detenido recuento de las tarjetitas que usted tuvo el placer de recibir, operación que le auguro que no le producirá fatiga. Llame seguidamente a cualquier angelito de esos de edad comprendida entre nueve y once años (mano inocente), esas monadas de criaturas que todos tenemos en casa, que nos desajustan el transmisor; si no le tiene, que le presten uno para un rato cualquier vecino. Pregúntele si sabe dividir, y en caso afirmativo, dótele del material propio y díctele la cifra total de las pesetejas que le oscilaron para la adquisición de sus cacharros y demás cosas complementarias (dividendo); por otra parte, la cifra total de QSL recibidos (divisor), y verá con verdadero asombro en los números que le vomita el cociente que este humilde servidor suyo no es ni un exagerado alarmista, sino todo lo contrario, por

cuanto a usted, mi querido amigo, le sale a 11 duros el QSL.

Sabido se está que toda regla tiene su excepción, pues si el equipo que usted usufructúa le fué graciosamente facilitado por su tío, ese tío que todos tenemos en América, y a su vez le asignó una pensión vitalicia, no se moleste en tomar la pluma y cuartillas ni mande a su mujer a ninguna parte, ni complique la vida al niño y tenga la absoluta seguridad de que usted gana dinero.

Convengamos que el QSL es caro, teniendo presente que nosotros pensamos a la europea; excuso decirle si opina como cualquier colega, ya sea de Minnesota, Kentucky o cualquier cazador de nuestros CQ DX en Yorkshire (GB) que nos esgrimen frecuentemente esa frasecita tan popularmente conocida de "The time is gold"; y si tenemos en cuenta que para recibir QSLs hay que hacer QSOs y para hacer QSOs hay que inventar tiempo; luego, al aplicar la frase antes aludida, el QSL tiene un precio superior al que nosotros calculamos.

No cometa la profanación de elevarlos en la pared. Compre una vitrina, colóquelos, exhibalos como preciada joya, cuyo valor va unido a usted hasta que efectúe el DX de su vida, pues si en su testamento lega su valiosa colección de QSLs a alguna determinada persona, tenga presente que se pagan a peseta el kilo en cualquier establecimiento de esos vulgarmente conocidos por *trapería*.

*En este mundo traidor,
nada es verdad y todo mentira;
nadie querrá tus tarjetas
si no es la trapería.*

REPORTAJES INGENUOS

Por M. Y.

ACOTACIONES AL CODIGO "Q".—En nuestra terrible ansia de aportar nuestra modesta y desinteresada colaboración a la obra de divulgación que todo libro, revista o escrito encierra, nosotros, que perennemente estamos haciendo juegos malabares con nuestro cerebro y aguzando nuestro indiscutible ingenio, nos presentamos hoy a ustedes, y en especial a esa legión de neófitos colegas, los "aptos", entre los cuales habrá quienes no necesitarán de nuestros consejos, pues los hay que fuman en pipa.

El tema que hoy nos lleva a ponernos en contacto nuevamente con el querido lector, uno de los 14.537 que pensamos escribir para ustedes, trata exclusivamente del tan famoso Código "Q", o, mejor dicho, forma

de interpretar dicho Código, leyendo entre líneas, pues para lo otro ya tienen ustedes ese librito con que nos obsequió la U. R. E. previo pago de 10 pesetejas.

No enumeraremos todo el Código por temor a cansar a usted, en primer lugar, y en segundo lugar, consignamos los de dominio público.

QRA.—Revista poliglota del EA6..., de Palma de Mallorca. No se usa. Ni sale la revista ni el EA6...

QRK.—Ahora no se usa. Antes era una sorpresa. El RST acabó con él; únicamente los fonistas lo usan y los italianos le ponen capa.

QRM.—Es la forma de disimular lo verdes que estamos en recepción de telegrafía, o escudarse cuando no queremos darnos por enterados de alguna cosa que hemos oído perfectamente. Algunas veces es cierto, pues hay cada apisonadora en el éter...

QRN.—Ya no queda, se vendió todo; tal vez recibamos dentro de poco (como diría cualquier comerciante).

QRP.—La mayoría de las veces es puro camelo, falsa modestia, o sea intentar hacernos comulgar con ruedas de molino.

QRS.—Deje usted la ametralladora para otra ocasión. ¿O es que se le va el tren?

QRT.—Es el se acabó lo que se daba. Es acogido con júbilo por las amas de casa. Los vecinos celebran fiestas por tan fausto suceso. Y nosotros caemos aplomados sobre el sillón.

QRU.—Es una especie de portazo en las mismísimas narices; pero con fina diplomacia y acompañado de un (!) equivale a decir: ¡Ya está bien!

QRX.—La mayor parte de las veces lo usamos porque llaman a la puerta de nuestra casa y estamos completamente solos. Otras veces, para consultar el Diccionario de inglés-español. Así como para evitar el óbito de alguna valvulita que le entra sa-rampión.

QRZ.—Generalmente es un DX que se nos escapa. Puede ser también un G con transmisor a gas pobre que no le oyen ni en su casa.

QSB.—Es una especie de juego del gato y el ratón. Ondas marcadas. No se conoce nada eficaz para combatir esta afección.

QSL.—Tarjetita que se debe mandar a nuestro interlocutor, y éste a su vez debe mandar la suya. Generalmente no se hace. Y si se hace, se disimula muy bien.

QSO.—Comunicación bilateral entre aficionados. En fonía se hacen ruedas que frecuentemente acaban mal, o sea se rompe algún radio. En éstas lo clásico es despedirse a la francesa, tirando del enchufe de la red. Suelen resultar un poco caras las

comunicaciones; trae cuenta hacerlo por medio de alguna Compañía de radiotelecomunicación.

QTH.—Es una vaga idea del lugar de residencia de nuestro corresponsal y hay pueblecitos tan chicos como el puño y tienen unos nombrecitos que para escribirlos se necesita una serpentina. Es una cosa así como decir me llamo Pérez y soy de Madrid.

QTR.—Es la forma de no saber ciertamente la hora en que nos encontramos. Se suele preguntar para ver si surge un arranque de generosidad y nos envían un reloj; pero... que si quieres.

GE y GM.—Más que una fórmula de cortesía y buena crianza es una especie de descanso muy merecido después de las 57 veces de haber dado el distintivo de llamada de nuestro corresponsal y 61 veces el propio. Es, a modo de oasis, que nos permite reparar fuerzas para continuar la lidia.

TNX.—Es la frase de mayor tirada en todo QSO; soltándola frecuentemente damos la sensación de estar muy bien educados, así como poseer abundantes gracias para repartir a domicilio.

GLD.—Frase hipócrita que endosamos muchas veces con las de Caín, después de un largo CQ DX, contestado por una estación cercana.

NAME.—No sienta gran preocupación

si no lo recibe y siga nuestro método, muy práctico por cierto, y llame de la siguiente forma:

A los "G", Harry.
A los "W", Dick.
A los "DL", Hans.
A los "I", Luigi.
A los "ON", Fernand.

Y así sucesivamente, y si por causas ajenas a nuestra voluntad usted no acierta, ellos siempre se quedan tan contentos y dirán: qué humoristas son los españoles.

WX.—Diga usted siempre que el tiempo es bueno; con ello fomentará el turismo. Si del otro lado le dicen que es "Poor" (pobre), le envía una perra gorda y en paz.

OK.—De esto se hace cierto abuso y se falta a la verdad casi siempre. No te enteras de casi nada y sueltas un OK a tiempo, y todos tan contentos. Hay que prodigar el OK, pues lo contrario es KO.

Si el querido lector cree oportuno que continuemos este trabajo en sucesivas fechas, deberá hacer llegar a nosotros su pretensión; sin reserva alguna nos dé a conocer su deseo, con la seguridad que volveremos para usted, con la fuerza moral que da el decir: "A petición de numerosos familiares, ya estamos nuevamente aquí."

20 años de experiencia...

Transmisores completos.
Transformadores de todas clases.
Equipos de modulación.
Racks para transmisores.
Chasis.
Condensadores variables.
Condensadores fijos.
Choques de R. F.

Equipos de bobinas de sintonía R. F.
Antenas.
Tornillería.
Aislantes de polistireno.
Micrófonos.
Cristales de cuarzo.
Aparatos de medida.
Muebles metálicos.



AGRIS - RADIO
Castelló, 45
M A D R I D

P R E S U P U E S T O S G R A T I S

¡ A D E L A N T E !

Por BRUNO

EASDX

Aunque no son mis cualidades para dárme-
las de escritor, ni mucho menos, espero
que bien o mal sabré expresarme, y como
a buen entendedor no hay mal escrito, todos
me daréis un OK como a estación local...,
pero de las buenas. El motivo que a estas
líneas me ha impulsado ha sido dar lo que
llaman "leña" a nuestra revista y animar
al mismo tiempo a los que posean peque-
ñas potencias. El equipo de que se trata
consta de una EL3, oscilando en Hartley
positivo, una 6V6 doblando y una 807 en
el paso final, con 650 v. y 90 mA. El mo-
dulator es una 77, una 6C5 y una 6L6 en
Heising, con un micro dinámico "Bosch"
(español). La alimentación de todo esto, que
dicho sea de paso está montado en un cha-
sis de 45 por 20 centímetros; va en otro
chasis idéntico con una 80 para el oscila-
dor, doblador y previo y una 5U4 para la
807 y 6L6.

La antena que se usa es una "Delta"
de media onda en 14 mc., calculada para
una frecuencia de 14,300 kc/s., aunque res-
ponde estupendamente en toda la banda de
20 m., y hasta con la misma se ha conse-
guido comunicar con Palma de Mallorca
en 7 mc., con control de R 7/8 y 100 por 100.
Con esta antena y el equipo descrito se ha
comunicado con bastante frecuencia con
Centro y Suramérica; con completa facili-
dad y muy buenos controles con Europa
toda y África del Norte, y algunas veces
con Eritrea con R 9, así como con Asia (ZC1
y ZC6 y AR8), y también, aunque con me-
nos frecuencia, con Australia con $R = 8$ (va-
rias veces) y con Nueva Zelanda con R 7
(sólo una vez, pero confirmado), consiguien-
do estos comunicados en 14 mc. y sólo en
fone, se completó el WAC en tres meses,
con un total en la actualidad de 62 países
trabajados y 44 ya confirmados, correspon-
dientes a 23 zonas con 20 confirmadas; y
esto, con la antena "delta" fija y radiando
(mientras no se demuestre lo contrario)
en 115 y 295° principalmente. Lamento no
poder dar ningún resultado de este equipo
en 28 mc/s., ya que no se ha probado fuera
de la localidad por falta de receptor en di-
cha banda.

De todo lo hasta aquí expuesto, creo pue-
de deducirse que con relativamente peque-
ñas potencias y con material casi todo de
recepción y bajo coste, puede obtenerse lo
que a veces, con muchos watios, no se con-
sigue por causas mil.

Y si de receptor se trata, tengo que con-
fesar que no he poseído ni poseo otro que
un Telefunken 665-A. comercial, y recibien-
do hasta hace tres días en altavoz, pues no
le tenía puesto dispositivo para auriculares;
claro está que más de un QSO se habrá per-
dido por no recibir en buena forma; pero,
por otra parte, creo que ha sido bastante
el jugo que se le ha sacado, y no tendría
nada de particular que la Casa Telefunken,
si algún día se entera de la propaganda que
le he hecho por todos los continentes, me
regale algún receptor de comunicaciones,
que, además de la ilusión que me haría, me
vendría al pelo. Una cosa sí les tengo que
aconsejar, y es que en condiciones semejan-
tes, si se quiere hacer algo, se ha de tener
mucha afición, enormes cantidades de pa-
ciencia y mucha suerte y pasar muchas ho-
ras delante de todos los trastos para a ve-
ces conseguir bien poco; pero todo queda
compensado con algún QSO raro que de
cuando en cuando se descuelga, no sabe uno
cómo, y que hasta que uno no reciba el QSL
no termina de convencerse de que fué
verdad.

Así, pues, queridos colegas, mucha pa-
ciencia y tesón y a demostrar que no hace
más quien puede, sino quien quiere, y sobre
todo no tengáis miedo de hacer QRM, ya
que otro día será a la inversa. Y si, como
yo, no sabéis ni la A de la radio, a molestar
al colega o colegas del distrito hasta que se
pegue algo, que a lo menos puede ser una
807, como la que hace poco un colega me
regaló, y que si bien es verdad no era nue-
va, me vino a las mil maravillas para ar-
reglar la modulación de mi trasto, que estaba
hecha una sopa.

Gracias por vuestra paciencia, y hasta
otro día.

73s y DXs

ACLARE SUS DUDAS

Por **SANTOS YÉBENES MUÑOZ**

EA4CR

Última lista oficial de países, publicada por la A. R. R. L., para los aspirantes al DXCC, y aparecida en "QST" de febrero de 1950.

Son tantos los colegas que por carta se dirigen a mí para que les aclare cuántos y cuáles son los países que puntúan para el diploma DXCC, que ante la imposibilidad de contestar individualmente a cada uno de ellos he decidido, por creerlo más práctico, publicar la siguiente lista, para que salgan de dudas y puedan contabilizar con toda exactitud, sin tener que sufrir desilusiones, como sé de buena tinta que les ha sucedido a muchos, que después de creer que tenían tantos países trabajados, éstos han quedado reducidos a bastantes menos, con la consiguiente desilusión.

Como veréis, Terranova y Labrador,

cuyo prefijo era VO, desaparecen de la lista oficial de países por haber sido incorporados al Canadá (VE). Sin embargo, los que posean QSLs de VO, que acrediten haber celebrado QSO con anterioridad a su anexión al Canadá, son válidos para el DXCC.

Los prefijos entre paréntesis corresponden a las fuerzas de ocupación en los distintos territorios o países, y también puntúan.

Los países que figuran sin ningún prefijo es porque aún no se les ha asignado oficialmente, pero que se mencionan ante la posibilidad de que pueda serles adjudicado algún día.

PAIS	Prefijo	PAIS	Prefijo
Aden e Isla Socotora... ..	VS9	Argelia	FA
Afghanistan	YA	Argentina	LU
Africa del Sur	ZS	Ascensión (Isla de la)	ZD8
Africa del Suroeste	ZS3	Australia y Tasmania	VK
Africa Ecuatorial francesa ...	FQ8	Austria	OE (MB9)
Africa Occidental francesa ...	FF8	Azores (Islas)	CT2
Alaska	KL7	Bahamas (Islas)	VP7
Albania	ZA	Bahrein (Isla)	VU7
Aldabra (Islas)			(MP4)
Alemania	DL	Baker, Howland y Phoenix	
Andamán y Nicobar (Islas) ...	VU	Am (Islas)	KB6
Andorra	PX	Baleares (Islas)	EA6
Angola	CR6	Barbadas	VP6
Antártida		Basutolandia	ZS8
Arabia Saudita (Hedjaz y		Bechuanalandia	ZS9
Nejd)	HZ	Bélgica	ON

PAIS	Prefijo	PAIS	Prefijo
Bermudas (Islas)	VP9	Eritrea	I6 (MI3, MD3)
Bhutan		Escocia	GM
Bolivia	CP	España	EA
Bonin y Volcano (Islas) Iwo Jima	KG6	Estados Unidos de América... ..	W, K
Borneo (Norte británico de).	VS3	Este (Isla del)	
Borneo holandés	PK5	Etiopía	ET
Brasil	PY	Falkland (Islas)	VP8
Brunei	VS5	Faroos	OY
Bulgaria	LZ	Fanning (Christmas) Isla	VR3
Burma	XZ	Fiji (Islas)	VR2
Camerun francés	FE8	Filipinas (Islas)	DU
Canadá	VE, VO	Finlandia	OH
Canal (Islas del)	GC	Formosa (Taiwan)	C3
Canal (Zona del)	KZ5	Francia	F
Canarias (Islas)	EA8	Francisco José (Tierra de)	UA1
Cabo Verde (Islas)	CR4	Galápagos (Islas)	
Carolinas (Islas)	KC6	Gales	GW
Caimán (Islas del)	VP5	Gambia	ZD3
Célebes y Molucas (Islas)	PK6	Gibraltar	ZB2
Cerdeña	IS	Gilbert, Ellice y Océano (Islas)	VR1
Ceylán	VS7	Goa (India portuguesa)	CR8
Clipperton (Isla)		Grecia	SV
Cocos (Isla de los)	TI	Groenlandia	OX
Cocos (Islas de los)	ZC2	Guadalupe	FG8
Colombia	HK	Guantanamo (Bahía)	KG4
Comodoro (Islas del)		Guatemala	TG
Congo belga	OQ	Guayana británica	VP3
Cook (Islas)	ZK1	Guayana francesa e Inini	FY8
Córcega	FC	Guayana holandesa (Surinam)	PZ
Corea	HL	Guinea española	
Costa de Oro y Togolandia británica	ZD4	Guinea portuguesa	CR5
Costa Rica	TI	Haití	HH
Creta	SV	Hawai (Islas)	KH6
Cuba	CM, CO	Heard (Isla)	VK1
Chagos (Islas)	VQ8	Holanda	PA
Checoslovaquia	OK	Honduras	HR
Chile	CE	Honduras británica	VP1
China	B, C	Hong Kong	VS6
Chipre	ZC4 (MD7)	Hungría	HA
Christmas (Isla)	ZC3	Ifni	
Dinamarca	OZ	India	VU
Dodecaneso (Islas) Rodas	SV5	India francesa	FN
Dominicana (República)	HI	Indias occidentales holandesas (Caraçao)	PJ
Ecuador	HC	Indochina francesa	FI8
Egipto	SU (MD5)	Inglaterra	G

PAIS	Prefijo	PAIS	Prefijo
Irán	EP-EQ	Mozambique	CR7
Iraq	YI	Nepal	(VU)
Irlanda (Estado libre de)	EI	Nicaragua	YN
Irlanda del norte	GI	Nigeria	ZD2
Isla del Hombre	GD	Niue	ZK2
Islandia	TF	Norfolk (Isla)	VK9
Israel	4X4, ZC6	Noruega	LA
Italia	I	Nueva Caledonia	FK8
Jamaica	VP5	Nueva Guinea holandesa	PK6
Jan Mayen (Isla)		Nueva Guinea (Territorio)	VK9
Japón	JA	Nuevas Hébridas	FU8, YJ
Jarvis (Isla) y grupo Palmyra (Isla Christmas)	KP6	Nueva Zelanda	ZL
Java	PK	Nyasalandia	ZD6
Johnston (Isla)	KJ6	Oceanía francesa (Tahití)	FO8
Kenya	VQ4	Omán	VS9 (MP4)
Kerguelen (Islas)		Pakistán	AP
Kuwait	(VT)	Palau (Pelew) Islas	KC6
Laccadive (Islas)	VU4	Palestina	ZC6, ZC8
Leeward (Islas)	VP2	Panamá	HP
Líbano	AR8	Papua (Territorio)	VK9
Liberia	EL	Paraguay	ZP
Libia	(MD1-2, MT, LI)	Perú	OA
Liechtenstein	HB1, HE1	Phoenix (Islas británicas)	VR1
Luxemburgo	LX	Pitcairn (Isla)	VR6
Macao	CR9	Polonia	SP
Macquarie (Isla)	VK1	Portugal	CT
Madagascar	FB8	Príncipe y Santo Tomé (Islas)	
Madeira (Islas)	CT3	Puerto Rico	KP4
Malaya	VS1, VS2	Reunión (Isla)	FR8
Maldivas (Islas)		Rhodesia del Norte	VQ2
Malta	ZB1	Rhodesia del Sur	ZE
Manchuria	C9	Río de Oro	
Marianas (Islas) Guam	KG6	Rumania	YR, YO
Marion (Isla) (Isla del Príncipe Eduardo)	ZS	Ryukyu (Islas) Okinawa	KR6
Marshall (Islas)	KX6	Salomón (Islas)	VR4
Martinica	FM8	Salvador (República del)	YS
Marruecos español	EA9	Samoa americana	KS6
Marruecos francés	CN	Samoa británica	ZM
Mauricio (Isla)	VK8	San Marino	M1
México	XE	Santa Helena	ZD7
Midway (Isla)	KM6	Sarawak	VS5
Miquelón y Saint Pierre (Is- las)	FP8	Seychelles	VQ9
Mónaco		Siam	HS
Mongolia		Sierra Leona	ZD1
		Sikkim	AC3
		Siria	YK
		Somalia británica	VQ6 (MD4)
		Somalia francesa	FL8

PAIS	Prefijo	PAIS	Prefijo
Somalia italiana	(MD4, MS4)	Unión Soviética:	
South Georgia	VP8	Rusia europea	UA 1-3-4-6
South Orney (Islas)	VP8	Rusia asiática	UA 9-φ
South Sandwich (Islas)	VP8	Ucrania	UB5
South Shetland (Islas)	VP8	Rusia Blanca	UC2
Sudán anglo-egipcio	ST	Azerbaiján	UD6
Suecia	SM	Georgia	UF6
Suiza	HB	Armenia	UG6
Sumatra	PK4	Turkomán	UH8
Svalbard (Spitzbergen)	LA	Uzbek	UI8
Swan (Isla)	KS4	Tadzhik	UJ8
Swaziland	ZS7	Kazakh	UL7
Tanganika (Territorio de) ...	VQ3	Kirghiz	UM8
Tánger (Zona internacional)...	EK	Carelia finlandesa	UN1
Tannu Tuva		Moldavia	UO5
Tibet	AC4	Lituania	UP2
Timor portugués	CR10	Letonia	UQ2
Togolandia francesa	FD8	Estonia	UR2
Tokelau (Unión) Islas		Uganda	VQ5
Tonga (Friendly) Islas	VR5	Uruguay	CX
Transjordania	ZC1	Vaticano (Ciudad del)... ..	HV
Trieste... ..	(AG2, I, MF2)	Venezuela	YV
Trinidad y Tobago... ..	VP4	Virgenes (Islas)... ..	KV4
Tristán de Acuña e Isla		Wake (Isla)	KW6
Gough	ZD9	Winward (Islas)	VP2
Túnez	FT4, 3V8	Wrangel (Islas)	
Turks y Caicos (Islas)... ..	VP5	Yemen	
Turquía	TA	Yugoslavia	YT-YU
		Zanzibar	VQ1

NOTA 1.—Los prefijos entre paréntesis son usados por las Fuerzas de ocupación u otras en los países concernientes.

NOTA 2.—Al hacer la traducción al español ha alterado el orden por el que figuran en el original algunos países, para que los mismos aparezcan, ahora, por orden alfabético.

Noticias oficiales

LISTA GENERAL DE INDICATIVOS OFICIALES CONCEDIDOS POR LA DIRECCION GENERAL DE CORREOS Y TELECOMUNICACION

Indicativo	Q R A s	Q T H s
DISTRITO 1		
EA1AA	D. Julio Soler Jover	Avenida Infantes, 15. Santander.
EA1AB	D. Javier de la Fuente Quintana	Palencia, 7. Santander.
EA1AC	D. Angel Merino Ballesteros	Mayor Principal, 14. Palencia.
EA1AI	D. Carlos Pereda Avendaño	Lope de Vega, 6. Santander.
EA1AM	D. Jaime Ramón Ovin	Aguado, 7. Gijón.
EA1AX	D. Martín Hernández González.	Paseo de Zorrilla, 12. Valladolid.
EA1BA	D. Manuel Miñarro González.	Muralla, 12. Gijón.
EA1BC	D. Alberto Mairlot Chaudoir	El Caleyo (Oviedo).
EA1BJ	D. Justo Sierra Gallego	Marqués de Teverga, 8. Oviedo.
EA1BO	D. Ignacio Rodríguez Escorial.	Héroes del Alcázar, 1. Burgos.
EA1BP	D. Juan J. Cacho Fernández Regatillo	Ruiz Tagle, 6. Torrelavega.
EA1BU	D. Agustín Folla Leis	Real, 68. La Coruña.
EA1BZ	D. Joaquín Cacho y Cacho	Consolación, 20. Torrelavega.
EA1CI	D. Daniel Arquero López	Paseo de Zorrilla, 76. Valladolid.
EA1CJ	D. Juan Fortuny Garós.	General Franco, 46. Venta de Baños (Palencia).
EA1CK	D. Vicente González Miguel	Avenida Primero de Junio, 6. Venta de Baños.
EA1CL	D. Amador Bengoa Alzueta	Avenida de Valladolid, 11. Palencia.
EA1CM	D. Manuel Rodríguez Gómez	Independencia, 2. Valladolid.
EA1CN	D. José María Egido Cantarell.	General Queipo de Llano, 13. Valladolid.
DISTRITO 2		
EA2AB	D. Porfirio Sánchez Sauthier	Las Arenas (Bilbao).
EA2AC	D. José L. Urigüen Dochao	Alameda de Recalde, 29. Bilbao.
EA2AD	D. Julio Requejo Santos	Paseo de Pamplona, 23. Zaragoza.
EA2AH	D. Antero Carasa Ugalde	Plaza F. Moyúa, 7. Bilbao.
EA2AO	D. Emilio Artal Ramón	Piedra Tejada. Marracos (Zaragoza).
EA2BH	D. José María Borau Cebrián.	José Antonio Primo de Rivera, 5. Jaca (Huesca).
EA2BJ	D. Jenaro Ruiz de Arcaute	Monte Igueldo. Villa María Teresa. San Sebastián.
EA2BL	D. Joaquín Guimbao Hernández	Zurica, 6. Zaragoza.
EA2BT	D. Félix Ara y Olarte	Aguirre, 10. Bilbao.
EA2BV	D. Nicolás Vidal San Hilario.	Henao, 68. Bilbao.
EA2CA	D. Juan Repiso Conde	Avenida Infanta Cristina. Villa Legazpi. Ondarreta (San Sebastián).
EA2CB	D. Juan Saus Plá	San Juan, 13. San Sebastián.
EA2CC	D. Luis Alfaro Fournier	Nieves Cano, 19. Vitoria.

EA2CD	D. César Carnicer Ibáñez... ..	Costa, 18. Jaca (Huesca).
EA2CE	D. Marcial Cotanda Navarro...	Jesús, 16. Zaragoza.
EA2CF	D. Francisco Cuchí Carnissé...	San Jorge, 19. Zaragoza.
EA2CG	D. Julián Briz Pérez... ..	Plaza José Antonio, 10. Zaragoza.
EA2CH	D. Simón López Sanz	Baracaldo (Vizcaya).
EA2CI	D. Alvaro Blanco Ruiz... ..	Plaza Abando Ibarra, 3. Bilbao.
EA2CJ	D. Antonio Rodríguez Irazábal.	Zapatería, 43. Pamplona.
EA2DA	D. Emiliano Sánchez Coduras.	Plaza San Pedro, 4. Jaca (Huesca).

DISTRITO 3

EA3AC	D. Luis Méndez Roca	San Antonio Abad, 8. Barcelona.
EA3AE	D. Joaquín Gelat Gibert	Wifredo, 95. Badalona (Barcelona).
EA3AM	D. Francisco Balsells Sabater.	San Pedro Apóstol, 4. Reus (Tarragona).
EA3AU	D. Valentín Balada Borrell ...	Fray Luis de León, 145. Sabadell (Barcelona).
EA3BD	D. José Bosch Cruset	Enrique Granados, 80. Barcelona.
EA3BV	D. Rafael Ferrando López... ..	Generalísimo Franco, 323. Barcelona.
EA3CK	D. Luis de las Cuevas Duval...	Balmes, 283. Barcelona.
EA3CU	D. Juan Bautista Morató Cortell... ..	Paseo de San Juan, 76. Barcelona.
EA3CV	D. Ramón Serrano Santaliestra.	Galileo, 34 y 36. Barcelona.
EA3CY	D. Julio Anglada Rafi	Padilla, 242. Barcelona.
EA3DH	D. Vicente Cuéllar Altares ...	Llansá, 21. Barcelona.
EA3DN	D. Salvador Garreta Creus... ..	Mauricio Serrahima, 12. Barcelona.
EA3EL	D. Jaime Calvet Fabregat... ..	Estruch, 29. Sabadell (Barcelona).
EA3ER	D. Luis Duch Rigol	Anselmo Clavé, 9. Barcelona.
EA3EU	D. Manuel Martorell Fenollosa.	Mayor de Gracia, 77. Barcelona.
EA3FD	D. Miguel Bellvehei y Guerrís.	Calvo Sotelo, 157. Barcelona.
EA3FF	D. Carlos Ramspott Martín ...	Arzobispo Claret, 201. Barcelona.
EA3FG	D. Fernando Aguilar Ortega...	Bajada del Milagro, 385. Tarragona.
EA3FH	D. Tomás Valdunciel López ...	Espronceda, 405. Barcelona.
EA3FI	D. Angel Escalé Arsedá	Carretera de Vich, 103. Manresa (Barcelona).
EA3FJ	D. Ildefonso Iñigo Rodríguez...	Valencia, 506. Barcelona.
EA3FK	D. Santiago Antúnez Cruselles.	Wifredo, 97. Badalona (Barcelona).
EA3FL	D. Rómulo Aléu Fabres... ..	Riera Alta, 33 y 35. Barcelona.
EA3FM	D. Conrado Sintas Buxeda... ..	Avenida José Antonio, 748. Barcelona.
EA3FN	D. José María Vilá Sumoy ...	Carretera de Sarriá, 13. Barcelona.
EA3FO	D. Francisco Peris Mencheta...	Balmes, 230. Barcelona.
EA3FP	D. Federico Aragonés Xiol... ..	Sastre, 6. Granollers (Barcelona).
EA3FQ	D. José Comas Planella... ..	General Primo de Rivera, 8. Gerona.
EA3FR	D. Ramón Torrén Soler	República Argentina, 45. Barcelona.
EA3FS	D. Vicente Vela Aleix	Lérida, 21. Tarragona.
EA3FT	D. Francisco Vallhonrat Cusidó	Granada, 9. Tarragona.
EA3FU	D. Joaquín Garré Ventura... ..	Padre Llaurador, 72. Tarrasa (Barcelona).
EA3FV	D. Rafael de Chopitea de Reynoso.	Academia, 15. Lérida.

DISTRITO 4

EA4AD	D. Angel Uriarte Rodríguez...	Jorge Juan, 82. Madrid.
EA4AJ	D. Agustín Sánchez Vega	Pérez Ayuso, 5. Madrid.
EA4AU	D. Ramón Cantos Frías	San Agustín, 26. Badajoz.
EA4AV	D. Esteban Muñoz Díaz... ..	Avenida Reina Victoria, 42. Madrid.

Indicativo

Q R A s

Q T H s

EA4AZ	D. Ismael Villalba Ríos.	Narváez, 68. Madrid.
EA4BC	D. Jesús Planchuelo Macabich.	Almagro, 13. Madrid.
EA4BH	D. Luis S. García Vigueras ...	Ayala, 55. Madrid.
EA4BQ	D. Miguel García Cobos.	Sáinz de Baranda, 4. Madrid.
EA4BV	D. Braulio Novales Segura. ...	Alvarez Gato, 9. Madrid.
EA4BZ	D. Leandro Burguete Galé. ...	Maudes, 29. Madrid.
EA4CH	D. Rafael Van Baumberghen Yanes.	Avenida Felipe II, 20. Madrid.
EA4CI	D. Alfonso Rodríguez Alcón ...	Sagasti, 5. Madrid.
EA4CK	D. Fernando Castaño Escalante.	Serrano, 114. Madrid.
EA4CL	D. Julián Yébenes Muñoz	Turia, 7. Colonia del Viso. Madrid.
EA4CM	D. Luis Andrés González	Calvo Sotelo, 18. Ventas. Madrid.
EA4CN	D. Luis Quesada Auyanet	Fernán González, 25. Madrid.
EA4CO	D. Ramón Díaz Perpiñán	Ana Solo Zaldívar, 12. Don Benito (Badajoz).
EA4CP	D. Samuel Serrano Jiménez ...	López de Rueda, 10. Madrid.
EA4CQ	D. Juan Gabriel Gassó Iborra.	Doña Consuelo Torres, 28. Don Beni- to (Badajoz).
EA4CR	D. Santos Yébenes Muñoz	Ferraz, 30. Madrid.
EA4CS	D. Joaquín Portela Rodríguez.	Fernán González, 39. Madrid.
EA4CX	D. Luis Pérez de Guzmán y Corbí.	Serrano, 81. Madrid.

DISTRITO 5

EA5AE	D. Lino Enguádanos Novella ...	Doctor Gil y Morte, 14. Valencia.
EA5AF	D. Lorenzo Navarro Guerra ...	Puerto Rico, 37. Valencia.
EA5AQ	D. José Maylin Durá	Beato Andrés Hibernón, 1. Gandía (Valencia).
EA5AY	D. Angel García Borrás	Paseo de los Mártires, 8. Carcagen- te (Valencia).
EA5BA	D. José Rodríguez Jiménez ...	Doctor Vila Barberá, 16. Valencia.
EA5BD	D. Eduardo Bigné Bartle	Cirilo Amorós, 46 dpdo. Valencia.
EA5BJ	D. Manuel Martí Claramunt. ...	Císcar, 19. Valencia.
EA5BN	D. Manuel Follana López	Canalejas, 7. Almoradí (Alicante).
EA5BS	D. Francisco Expósito Berna- béu	Pozo, 17 dpdo. Cartagena (Murcia).
EA5BU	D. José González Pérez.	José Antonio, 3. Almoradí (Alicante).
EA5BW	D. Ramón Soler Aljibe.	San Diego, 14. Cartagena (Murcia).
EA5CL	D. Alfonso Tormo Villalba ...	Junco, 12. Murcia.
EA5CM	D. José Navarro Guijarro.	Matías Perelló, 8. Valencia.
EA5CO	D. Francisco Escudero Narváez.	San Antonio el Pobre, 6. Cartagena (Murcia).
EA5CR	D. José Cuchí Carnissé.	Misionero Fray Jacinto Castañeda, 37. Valencia.
EA5CS	D. Alfredo Mayáns de Qués ...	San Carlos, 102. Alicante.
EA5CT	D. Silverio Lloréns Payá	San José, 36. Alcoy (Alicante).
EA5CU	D. Jesús Raduán Pascual	Beato Nicolás Factor, 2. Alcoy (Ali- cante).
EA5CV	D. Edmundo Mairlot Chaudoir.	Villa París, Hondón. Cartagena (Mur- cia).
EA5CW	D. Enrique Maylin Durá	Carretera Albaída. Terrateig (Valen- cia).
EA5CX	D. Vicente Collado López	Marv4, 27 (Valencia).
EA5CY	D. Marcelino García Gómez ...	Isabel la Católica, 16. Mislata (Va- lencia).
EA5CZ	D. Manuel Arlandis Martí. ...	Conde Altea, 46. Valencia.
EA5DA	D. Enrique Roselló Román. ...	Císcar, 43. Valencia.

Indicativo	Q R A s	Q T H s
EA5DB	D. Jesús Clemente Orea	General Almirante, 8. Valencia.
EA5DC	D. José Palacios Revert	Doctor Blay, 17. Campanar (Valencia).
EA5DD	D. Jaime Piles Estellés.	Alcira, 5. Valencia.
EA5DE	D. Eduardo Ortega Garzón	Pascual, 15. Murcia.
EA5DF	D. José Ortega Garzón... ..	Frenería, 30. Murcia.
EA5DG	D. José Alvarez Alarcón	Carretera Palma, 11. Los Barreros (Cartagena).
EA5DH	D. José Saura Campillo	Duque, 30. Cartagena (Murcia).

DISTRITO 6

EA6AF	D. Bartolomé Piña Cortés... ..	Casa de España, 2. Palma de Mallorca.
EA6AI	D. Juan Catalá Alemany	Montesión, 15. Palma de Mallorca.
EA6AM	D. Antonio Estarellas Moner... ..	Virgen de la Cabeza, 9. Palma de Mallorca.
EA6AP	D. Julián Mut Sitjar	Obispo Maura, 79. Palma de Mallorca.
EA6AQ	D. Pedro Juan Durán Juan	La Salle, 15. Pont d'Inca (Mallorca).
EA6AR	D. Miguel Bordoy Antich... ..	Pont y Vich, 14. Palma de Mallorca.

DISTRITO 7

EA7AU	D. José Cala Pina	Pascual de Gayangos, 4. Sevilla.
EA7BW	D. Antonio García Díaz	Santiago, 9. Sevilla.
EA7CA	D. Daniel Puch Luque	Teodosio, 15. Sevilla.
EA7CC	D. Federico Díaz Cascajares... ..	Ximénez de Cisneros, 4. Sevilla.
EA7CP	D. José Canela Jiménez..	Orfila, 10. Sevilla.

DISTRITO 8

EA8AL	D. Francisco Quesada Auyanet.	Generalísimo Franco, 7. Teror (Las Palmas).
EA8AP	D. Celio M. Benítez de Toledo.	Plaza Juan González Garachico (Tenerife).
EA8AV	D. Manuel Cruz Barrios	Generalísimo Franco, 51. La Laguna (Tenerife).

Predicción de la propagación

Por J. L. GOMILA

EX EASEG

PREDICCIÓN DE LA PROPAGACIÓN PARA LOS MESES DE ABRIL Y MAYO



Clave de la predicción.

Vemos con satisfacción la acogida que esta nueva sección de la Predicción ha tenido por parte de muchos aficionados españoles, y transmitimos al autor, señor Gomila, las innumerables felicitaciones que hemos recibido.

Esperamos poder seguir publicando estas predicciones de la propagación y que se siga acertando tan exactamente como hasta ahora.

fecha y W. X.	Tono de Cond.	Otras observaciones			fecha y W. X.	Tono de Cond.	Otras observaciones		
		Hora mejor U. S. A. Europa					Hora mejor U. S. A. Europa		
		7 mc.	14 mc.	28 mc.			7 mc.	14 mc.	28 mc.
Abril					Mayo				
1					1				
2					2				
3					3				
4					4				
5	Vario				5				
6					6	Tormenta			
7					7				
8	Lluvia				8				
9					9	Lluvia			
10					10				
11		02.00	21.45	15.30	11		02.30	22.00	16.00
12		—	GMT	—	12		—	GMT	—
13					13				
14		06.00	06.30	15.30	14		06.00	06.30	16.00
15		—	GMT	—	15		—	GMT	—
16					16				
17					17				
18					18				
19					19	Claro Seco			
20					20				
21					21				
22	Claro Seco				22				
23					23				
24					24				
25					25				
26					26				
27	Lluvia o vario				27				
28					28				
29					29				
30					30	Calima			
					31				



HISPANOAMERICA

De toda Hispanoamérica nos llegan cartas y noticias, a través de las cuales se pone de manifiesto la alegría que ha causado entre nuestros hermanos de aquel Continente la lectura de esta sección de nuestra revista titulada "Hispanoamérica", así como la vuelta a la actividad de la afición española, que permitirá, de aquí en adelante, un mayor contacto, siempre deseado por todos los aficionados. Todos coinciden en los profundos lazos de raza e idioma que nos unen y que exteriorizan con satisfacción, a cuyas sinceras pruebas de simpatía U. R. E. corresponde cariñosamente, en nombre de toda la afición española, y envía desde estas páginas un cordial saludo a los aficionados de Hispanoamérica, juntamente con los mejores votos de felicidad.

LAS MEJORES ESTACIONES OIDAS DURANTE EL MES

A partir de este número iremos publicando, dentro de esta sección, la lista de las estaciones de Hispanoamérica que mejor se han oído durante el mes. Esperamos que por ella desfilen todos nuestros queridos colegas del otro lado del Atlántico, pues, aun aquellos que su QRP sea pequeño, no deben desanimar de verse en las relaciones que de ahora en adelante irán apareciendo, pues nuestros receptores "amplifican" más cuando se trata de señales de nuestros colegas de América.

Estaciones oídas.

CO1MS, CO2CA, CO2FA, CO2EP, CO2LB, CO7AA, CO8BS, YV1AN, YV1BE, YV5AV, YV5CE, TI2FG, TI2JV, TI2OE, TI2RH, LU1D2F, LU2DA, LU2EE, LU2ER, LU3DR, LU4BH, LU4CN, LU5DP, LU7DJK, LU8FB, CE3BP, CE3IM, PY1DC, PY1FF, PY1GJ, PY1IK, PY1NC, PY1NY, PY2BDP, PY2CK, PY2DB,

PY2XS, PY2XZ, PY4UH, PY5DH, PY6DN, PY7VA, PY7VU, PY7XC, PY8BI, PY8MO, PY8RJ, PY8RM, HK1FE, HK3CM, HP1HB, YS1ES, HC1C y HH2X.

En el mes de enero de 1949 se clasificaron para el W. A. Z. las siguientes estaciones:

PY1AJ...	196 países.	40 zonas.
LU6DJX...	195 países.	40 zonas.
CE3AG...	180 países.	40 zonas.
CX1FY...	176 países.	40 zonas.
PY1DH...	194 países.	39 zonas.
HC2JR...	138 países.	36 zonas.
OA4AK...	128 países.	36 zonas.
CE3AB...	121 países.	35 zonas.
HC2JR...	128 países.	33 zonas.

Y para el D. X. C. C.:

PY1AJ	180 países.
LU6DJX	173 países.
PY1DH	170 países.
CE3AG	160 países.
LU3DH	144 países.
PY2CK	136 países.
PY2OE	130 países.
CE3DZ	120 países.
CX1FY	119 países.
LU8EN	109 países.
PY1AHL	103 países.
LU6AJ	141 países.
PY2CK	130 países.
LU3DH	119 países.
CE1AH	108 países.
CE3AB	103 países.

ARGENTINA

Con el concurso celebrado durante los días 14, 16 y 18 de noviembre del año 1949 se finalizaron las competiciones mensuales organizadas por el R. C. A. en f. u. e.

Convertidor miniatura para 6, 10, 15 y 20 metros

Por *BABILONIA LUSITANIA*

CX3BL, ex EA4BL

Para mis colegas de España quiero describir este conversor que empleo. Aunque su circuito no tiene nada de nuevo y se encuentra en cualquier revista de radio, ofrece, sin embargo, una serie de ventajas por la forma en que está construido, simplificación del armado, «no necesita blindaje», el conexionado llevado al mínimo de longitud para evitar acoplamientos, etc., etc.

El chasis, en realidad, no existe. Es decir, está constituido por el mismo condensador de sintonía (un tándem de tres secciones, de recepción, que todo viejo aficionado encuentra en la charra).

Este condensador es el soporte donde van colocados los pequeños condensadores variables y fijos, los zócalos de las lámparas, conexiones, etc.

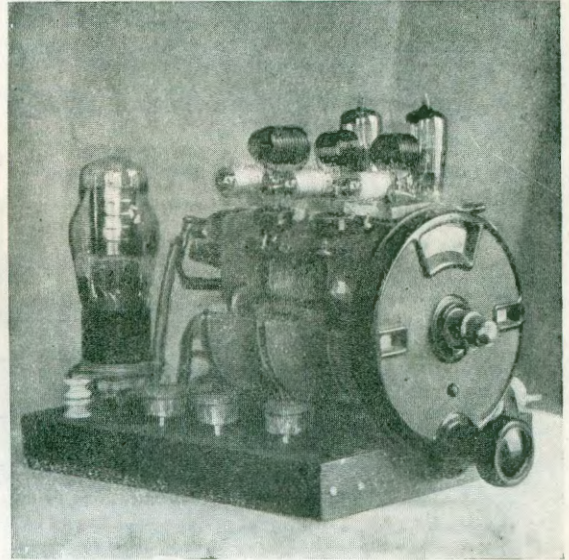
Como veréis por las fotos, todo esto no abulta más de 4 ó 5 centímetros de altura sobre el condensador en su posición vertical.

Se empieza por quitar al condensador las chapas, dejando sólo dos móviles y una fija a doble espaciado.

Se fija dicho condensador en una base de madera donde van colocados el zócalo para la válvula reguladora de tensión VR 105, la resistencia correspondiente y un enchufe de varias patitas para filamentos, alta tensión y antena del receptor, que es por donde se acopla el conversor.

En la parte superior se ven las bobinas en sus zócalos, que llevan soldados en sus extremos condensadores variables circulares, con dieléctrico de aire 3-30 unF. de capacidad.

Las bobinas, hechas con alambre es-



Aspecto del convertidor.

maltado número 18 y vueltas juntas, tienen sus extremos soldados a cuatro alambres o alfileres semiacerados, incrustados en unos rectangulitos de polistireno, y así enchufan en los zócalos fijados al condensador grande. De esta forma, el conexionado está reducido a la más mínima expresión.

Las dos lámparas miniatura están en sus zócalos colocadas al lado de las bobinas.

En el costado derecho hay otros tres condensadores variables, iguales a los de las bobinas, que van soldados y en paralelo con el grande de sintonía, y más arriba están los cuatro condensadores fijos de 100 uuF. que veréis en el circuito.

Las dos lámparas son 6J6. El pri-

mer triodo de una de ellas actúa como amplificadora de R. F., y el segundo lo dejé anulado, pues al final de las pruebas no encontraba más ganancia, y, en cambio, empeoraba la relación señal ruido.

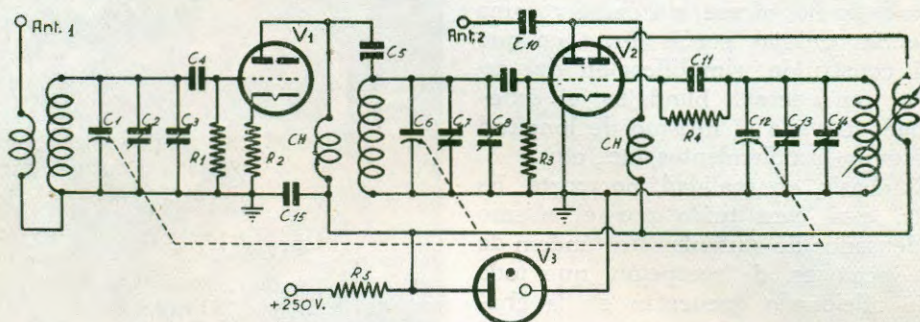
En la segunda válvula, el primer triodo es la mezcladora, y el otro, el oscilador. Con el sistema aperiódico puedo elegir la frecuencia intermedia que más convenga en el receptor. En este caso fué la de 3 Mc/s.

En un costado de la base de madera

dos diámetros, y las conexiones de placa, reja, etc., no tienen prácticamente longitud, no se producen acoplamientos.

Yo he sido siempre enemigo acérrimo de los blindajes, y, con perdón de los ases del radiotecnicismo, la experiencia me ha demostrado que sus ventajas no superan a los inconvenientes.

Mi oscilador de frecuencia variable, con una sola 6V6, 6F6 ó 6L6, está dentro de una cajita cuadrada, cuyos costados son tres cristales, y el frente, un gran dial de ebonita, sin blindajes inte-



R1, 1 Meg.; R2, 500 Ohms.; R3, 10 Mgs.; R4, 50.000 Ohms.; R5, 5.000 Ohms.
Capacidades fijas, todas de 0,0001 uF.

se dispone de tres zócalos para tener a mano otro juego de bobinas.

Con la paciencia necesaria para encontrar la banda, con la frecuencia intermedia de 3 Mc/s., y hecha la operación de arrastre, etc., se puede operar de dos maneras:

1.^a Dejando quieto el condensador de sintonía del conversor y sintonizando con el del receptor.

2.^a Dejando fija la sintonía del receptor y sintonizando en el conversor.

El primer método es el que empleo, pues siendo mi receptor un CR88, de la R. C. A., tiene una desmultiplicación muy buena y un mecanismo, de engranajes de acero, perfecto; pero en aquellos receptores de onda larga, corrientes, es mejor el segundo sistema por el ensanche de banda que el conversor tiene.

Como las bobinas tienen un diámetro de 8 mm. y están separadas casi a

riosos y no hay acoplamientos con el segundo paso 807, estando a cinco centímetros de las bobinas de éste.

Todo mi transmisor está montado sobre los estantes de una librería con puertas y sin blindajes ni bandejas metálicas.

Después de este tostón y esta radioherejía, me figuro que, como dice «La Codorniz», «el que se pica, ajos come», saldrá algún As en técnica de radio lanzándome un reto a polémica blindada (reto que de antemano no acepto). Pero como mi experiencia alcanza a más que a apretar un botón o mover una palanca, sé «que el movimiento se demuestra andando», y... mi conversor anda, o, como ahí se dice, «pita», y mi oscilador «pita», y mi transmisor «pita», y... a mostrarnos me limito cómo sin tener blindaje puede funcionar un pito.

¡Adelante, Luis Andrés! ¡Cambio! ¡Cambio!



Las YLs en Radio

Por LILIA MARTHA SIMÓN DE YÉBENES

XYL de EA4CR

¡Al fin las YLs españolas se van animando, y, venciendo la timidez de que hasta ahora han hecho gala, se deciden a hacer acto de presencia, aportando su colaboración, en esta sección, dedicada a ellas exclusivamente!

El que hayan tardado tanto en decidirse quizá sea debido a que, en general, las españolas somos bastante tímidas y nos cuesta trabajo vencer esa timidez cuando se trata de publicidad. Sin embargo, nadie podrá poner en duda la valentía y decisión de la mujer española siempre que se le ha presentado ocasión de demostrarlo, llegando incluso al heroísmo, como lo demuestran los innumerables casos a todo lo largo de la historia de España.

Pero esto es ya apartarme del tema que trataba, y, volviendo a él, diré que estoy segura de que muchas YLs y XYLS podrían contar muchas cosas graciosas e interesantes en esta sección, pero no lo hacen porque ninguna quiere ser la primera en dar a la publicidad sus impresiones y opiniones. Claro que ahora ya no podéis decir que sois las primeras; así que espero que, si Dios quiere, a medida que vayan apareciendo colaboraciones, os iréis animando todas, para que yo pueda seguir llevando adelante esta sección. Así que ¡ánimo, pues, y a llenar cuartillas!...

Como veréis, hoy tengo la satisfacción de daros a conocer la colaboración de una de las más jóvenes YLs españolas, residente en la ciudad del Tormes. Sin duda, esta segunda operadora puede sentirse justamente orgullosa de su éxito, ya que estoy segura de que pocos OMs lograrán batir su *record*, máxime teniendo en cuenta que su magnífico DX lo consiguió en 40 metros fonía y



Maria Josefa Frontela, que con satisfacción muestra el fruto de su mejor QSO: la tarjeta QSL del aficionado PK4PQ, de Sumatra.

que posee una emisora con sólo 15 vatios de entrada.

Su nombre es María Josefa Frontela, hija del colega Juan Frontela, EA1SE, de Salamanca. Como podréis apreciar por la fotografía que amablemente nos remitió con su colaboración, en sus manos muestra orgullosa el fruto de su trabajo: la tarjeta de QSL del aficionado PK4PQ, de Sumatra. Seguramente que al recibirla experimentaríamos María Josefa una de las mayores emociones de su vida, ya que posee una gran afición y entusiasmo por la radio.

Pero dejemos que sea ella misma la que nos cuente su hazaña, con esa naturalidad y sencillez propias de su edad:

"A petición de muchos OM's, describiré mi más preciado DX, conseguido en 40 metros.

A la una de la madrugada del día 13 de septiembre del pasado año, y después de terminar un agradable QSO con un colega portugués, oí una débil, pero insistente llamada a mi indicativo, esperando con la natural ansiedad diera a conocer su nacionalidad, ya que perfectamente se notaba no procedía de un connacional.

Mi asombro fué indescriptible al apreciar que el colega en sintonía era nada menos que un PK4 (Sumatra). Al pronto tuve mis dudas, por si no hubiera comprendido bien su indicativo. Con gran celeridad, casi sin dar lugar a que el codiciado PK pasara a la escucha, me lancé a contestarle, comunicándole al propio tiempo mi nombre y QRA, ante el temor de que la propagación dejara de sernos favorable. Con gran contento pude apreciar, al pasar el cambio, que era correspondida por el PK4PQ, aunque su mensaje era entonces recibido con gran QRM. No obstante, pude darme cuenta que repetía con toda precisión mi QRA y prometía envío directo de QSL.

Pasé algunos días de intranquilidad, pues mi mayor deseo era ver confirmado, mediante el acostumbrado QSL, este estupendo DX, aun conseguido en QSO tan fugaz. Afortunadamente, esta espera no fué larga, por cuanto el estimado PK4PQ, poseído de la misma alegría, me hizo envío inmediato de su QSL por vía aérea, lo que ocasionó que lo recibiera a los ocho días justos (a pesar de la enorme distancia), acompañado de una extensa y muy amable carta, en la que describía este QSO y la gran alegría que le había proporcionado.

Espero y deseo mejorar este DX en cuanto a distancia se refiere, porque pronto tendré ocasión de lanzar mis primeros CQs en otras bandas de más alta frecuencia; pero no tendrán para mí el atractivo de éste, conseguido en ¡fonía 40 metros!... Es por

ello que al enviar la foto para nuestra simpática revista exhibo con el natural orgullo de radioaficionada tan preciado QSL.

Con esta ocasión envío un cordial saludo a todos los simpatizantes con esta afición, y de forma muy especial a los muchos OM's, tanto emisores como escuchas, que han correspondido a mis CQs, deseando para los primeros tengan la alegría de conseguir un DX de superación, y para los segundos, que se determinen a hacernos compañía prontamente en el aire."

María Josefa Frontela Sánchez.

2.^a operadora de EA1SE



He aquí a los Zellinger, record familiar de radioaficionados.

He aquí otros casos de colaboración familiar, no ya entre padres e hijos, sino entre madres e hijas, aunque en la mayoría de los casos también el OM es radioaficionado y el origen de esta colaboración.

El primer caso es el de la familia Zellinger, de Oklahoma City, Mary, la XYL, es W5PCH; Margie, de quince años de edad, es W5PAD, mientras que el OM es W5HXJ, y su hijo Freddie, que sólo cuenta doce años, es W5PBO. El OM, Fred Zellinger, tiene su licencia desde 1928, pero el resto de la familia no cogió el microbio de la radioafición hasta el año pasado, siendo responsable de ello una fiesta. Sí, sí, una fiesta, en la que el Oklahoma City Radio Club, que era el organizador, decidió patrocinar unos cursillos de telegrafía. Los Zellinger asistieron a media docena de clases, que continuaron luego en casa, tratando los tres de superarse unos a otros. Como esto sucedía en vacaciones, Margie y Freddy hacían du-

rante el día sus deberes, dedicándose a practicar el "morse" todos juntos por las noches; sistema que dió excelentes resultados, pues para fines de septiembre tenían los tres sus flamantes licencias e indicativos. Actualmente W5PCH y W5PAD comparten un receptor SX25 y un transmisor de 150 vatios en 40 metros, con Margie generalmente operando alrededor de las cuatro (p. m.), que es cuando sale del colegio, y Mary (que durante el día trabaja) saliendo al éter por las noches.

"Respecto a nuestras otras aficiones—dice Mary—, Margie colecciona sellos, y a mí me gusta mucho coser y hacer punto de media cuando tengo algún rato libre. A las dos nos gusta ir en barca y pescar. Otra manera de pasar entretenidas las noches es dar conciertos familiares. ¡Margie toca el piano y yo el violín!..." ¡Un verdadero caso de colaboración entre madre e hija!

Una habitación en casa de los Zellinger ha sido transformada en un paraíso de la radioafición, con varios receptores, transmisores y material de radio. Hasta la fecha, esta familia posee el *record* de radioaficionados. ¿Hay alguna otra familia 100 por 100 aficionada que los gane?...

¿Alguno de vosotros está detrás de Idaho para el WAS/YL?... Pues sabed que no es una YL la que hay en activo en ese Estado, sino un equipo compuesto de madre e hija. Son ellas Betty y Frances Fine, W7GUQ y W7JFZ, respectivamente. Trabajan en fonía y grafía, indiferentemente, pero con preferencia en las bandas de 75 y 20 metros; en la primera de ellas, con 600 vatios de entrada. Poseen el W. A. C. y están siempre atentas a la "caza" del DX. ¡Ah, sí! El OM es Francis C. Fine, W7GQA.

Otra familia de aficionados, con madre e hija licenciadas, es la de los Burnett, de Toronto (Canadá). La YL, Gwen Burnett, VE3AYL, posee la licencia desde 1930. El OM, Syd Burnett, VE3GK, escribe: "Tengo entendido que mi XYL fué una de las primeras aficionadas con indicativo oficial propio que hubo en Ontario. La "junior operator", Corinne, tiene veinte años, y obtuvo su licencia en diciembre de 1948, exactamente el mismo día que su papá cumplía diecinueve años de tener la suya. El indicativo de Corinne es VE3DYL. Estamos muy orgullosos de ser una familia de radioaficionados, y la afición forma parte muy importante de nuestra vida familiar." Los Burnett trabajan generalmente en 20 metros fonía, siendo su mayor interés el pa-

sar mensajes a sus padres, que residen en Vancouver. Sus condiciones de trabajo son: un par de HK354 en "push-pull" en el paso final con 400 vatios de entrada y una antena direccional de tres elementos.

Pero no todos los casos de colaboración entre madre e hija tienen un OM licenciado en la familia. Este es el caso de Mary Eloise y Clara Rose Rhein, W9FLU y W9FZX, respectivamente, de Carni (Illinois, quienes escriben: "¡Vaya trabajo que tenemos siempre tratando de explicar por qué el OM no es también aficionado!... Pero ya está empezando a interesarse en la radio, y cualquier día sacará su licencia. Nosotros nos decidimos a pasar el examen, gracias a lo que nos animaron unos amigos radioaficionados." Mary se licenció en octubre de 1948 y opera bajo el indicativo de W9FLU en 10 metros, con 150 vatios de entrada y una antena direccional de tres elementos para espacios cerrados. Clara Rose, que tiene sólo dieciséis años de edad, recibió su licencia el día 24 de diciembre de 1949 (¡bonito regalo de Navidad!), y opera su emisora de W9FZX en 40 metros grafía y poca potencia.

R. Ibáñez

Princesa, 78

Teléfono 24 88 40

Especialidad en material para radioaficionados.

Equipos completos. -:- Receptores para tráfico.

M A D R I D



EL CALENDARIO DE LA I. A. R. U.

DICIEMBRE, 1949

COMENTARIO DEL AÑO

De acuerdo con la norma establecida, el boletín de la Unión correspondiente al mes de diciembre contiene un breve resumen del organismo directivo sobre los asuntos de la Unión durante el pasado año.

El número de Sociedades miembros aumentó de 38 a 40, una por reingreso y otra de nueva admisión, durante el curso del año 1949. El Organismo directivo se ocupó de asuntos relativos a sus relaciones con las Sociedades miembros del Ecuador, Siria, Israel, India, Congo Belga y República Dominicana. De estos cambios de impresiones se han deducido resultados definitivos, que más adelante se presentan, para su consideración, en el presente boletín.

Las actividades usuales del Organismo directivo han continuado en la forma de costumbre. Asimismo se ha mantenido correspondencia oficial con las Directivas de las Sociedades miembros. Se han expedido 1.030 certificados W. A. C. a aquellos que lo merecieron, en comparación con 1.112 en el año anterior y 827 que fueron expedidos en 1947. De los 1.030 mencionados, 397 lo fueron por comunicaciones en radio-telefonía. El boletín de noticias de la I. A. R. U. (sección de Q. S. T.) ha continuado publicando noticias de los aficionados a lo largo de todo el año. Sin embargo, fué necesario reducir el volumen de dicha sección por falta de espacio y de noticias de las Sociedades miembros. Parte de la labor de cinco funcionarios del Organismo directivo se dedicó a cuestiones referentes a la I. A. R. U.

CONGRESO DE LA I. A. R. U.

Como se dijo en el boletín núm. 37, ha sido sugerido por M. Lucien Aubry, F8TM, secretario de honor del grupo de emisoristas franceses, junto con M. Marcel F. Dupuis, ON4EY, de la Unión Belga de Radioaficionados, que se organice en París en la primavera de 1950 un Congreso Internacional para conmemorar el XXV ani-

versario de la fundación de la I. A. R. U. y discutir los problemas relativos a las relaciones entre los aficionados de todos los países, así como planear el mejoramiento, en el futuro, de la radio internacionalmente.

Con referencia a esta propuesta, fueron solicitados en el boletín de junio las opiniones de todos los miembros. De las 36 Sociedades de la Unión, 18 devolvieron la hoja-cuestionario, siendo 14 el número de los que hicieron comentarios a la sugerencia, y cuyas opiniones son las siguientes:

Asociación Radiotécnica Italiana.— No opina.

American Radio Relay League.—Nosotros aceptamos la idea de un Congreso Internacional para discutir los problemas de los aficionados y desarrollar unas relaciones fraternales. También consideramos la fecha del XXV aniversario de la fundación de I. A. R. U. como una ocasión muy adecuada para esta reunión.

Por el momento, no podemos decir si nos será posible enviar una Delegación a París, pero parece probable que no sea así. La reunión anual del Gabinete de directivos de la Liga tiene también lugar en mayo y requerirá la presencia de directivos y personal auxiliar en la misma fecha que el Congreso propone.

Ceskoslovenski Amateri Vysilaci.— Nuestra Sociedad está de completo acuerdo con las sugerencias de los señores Aubry y Dupuis relativas al Congreso Internacional que se piensa celebrar en París en mayo de 1950 para conmemorar el XXV aniversario de la fundación de I. A. R. U.

Club de Radio Aficionados de Guatemala.—Oportunamente contestaremos a este asunto. Lo trataremos en adelante e informaremos del resultado.

Experimenterende Dauske Radioamatører.—Como actualmente estamos llevando a cabo una elección para determinar la nueva Junta Directiva, no creemos oportuno dar una aprobación definitiva al proyecto. No obstante, nuestros actuales directivos

consideran excelente la idea y esperan que se autorice enviar un delegado al Congreso.

The Hong-Kong Amateur Radio Transmitting Society.—La H. A. R. T. S. desearía tomar parte en el Congreso, pero solamente dos miembros podrían probablemente estar en situación de asistir. Estos son el presidente, Mr. A. N. Brande, VSAL, y Mr. W. R. Emary, VS6AX. Mientras que Mr. Brande intentará poder asistir, Mr. Emary no puede determinar cuándo marchará al Reino Unido.

Liga Mexicana de Radio Experimentadores.—La L. M. R. E. ha recibido con agrado la proposición de los señores Aubry y Dupuis para la formación de un Congreso Internacional de Radioaficionados, a celebrar en París en mayo de 1950, en conmemoración del XXV aniversario de la I. A. R. U., y tomará las oportunas medidas para estar representada en dicho Congreso.

Nordisk Radio Relay League.—No opina.

Oesterreichischer Versuchssenderverband. No opina.

Radio Club Argentino.—Refiriéndonos al XXV aniversario que se pretende celebrar en París en mayo de 1950, nuestra opinión es favorable y añadimos nuestra sugerencia de que la próxima reunión pueda llevarse a efecto en Buenos Aires (en 1952) con ocasión del Congreso Internacional.

Radio Club de Chile.—Estamos de acuerdo con la reunión que se proyecta en París en el mes de mayo de 1950 a propuesta de las organizaciones belga y francesa.

Desgraciadamente, no podemos asegurar nuestra asistencia porque actualmente tenemos algunas dificultades. A pesar de esto, haremos cuando esté a nuestro alcance para enviar una representación. En cualquier caso, avisaremos con tiempo suficiente.

Creemos que sería conveniente discutir en el Congreso la posibilidad de establecer alguna delimitación en las bandas de aficionados para asignar las zonas de C. W. y fonía en cada país.

Este es un problema que afecta a todos los aficionados y por el que llevamos luchando varios años.

Radio Club Peruano.—Ha sido muy interesante tener noticias del próximo Congreso de I. A. R. U. en París, y sentimos mucho comunicar que, contra nuestro deseo, ninguno de nuestros miembros podrá asistir, ya que los gastos no podrían ser sufragados por la Sociedad.

Rogamos nos hagan saber qué miembros de Suramérica envían delegados, para po-

der otorgar nuestra representación oficial. Gracias.

Reseau Luxembourgeois des Amateurs d'Ondes Courtes.—Estamos plenamente de acuerdo en que el Congreso conmemorativo de la creación de la I. A. R. U. tenga lugar en París en 1950. Nuestra Asociación piensa enviar una Delegación compuesta de varios miembros.

Radio Society of Great Britain.—He sido designado por la Directiva para participar a ustedes que los siguientes señores han sido nombrados para representar a la R. S. G. B. en el próximo Congreso de la I. A. R. U. que se celebrará en París para conmemorar el XXV aniversario: Mister V. M. Desmond, G5VM; Mr. S. K. Lewer, G6LJ; Mr. A. O. Milne, G2MI; Mr. W. A. Scarr, G2WS; Mr. A. J. H. Watson, G2YD, y Mr. J. Clarricoats, G6CL (secretario general).

He sido también designado para enviar a ustedes una relación de asuntos para su inclusión en la carpeta de pendientes y su discusión en el Congreso.

La relación es la siguiente:

Cooperación entre I. A. R. U., las Sociedades del A., con vista a:

- a) Observaciones científicas.
- b) Distribución de bandas y prácticas de trabajo.
- c) Competiciones.
- d) Conferencias Internacionales en el futuro.

Es muy probable que cierto número de miembros de la Sociedad asistan al Congreso con carácter privado. Con objeto de dar amplia publicidad al acontecimiento, esperamos que la R. E. F. publique un programa detallado con suficiente antelación.

Union Belge des Amateurs Emetteurs.—Mister Dupuis es, sencillamente, un miembro de la V. A. y no el presidente.

Mister Catier, ON4UT es presidente de la Sección Francesa, y mister Wauters, ON4HW, presidente de la Sección Flamenca.

V. A., que agrupan las dos secciones, tienen solamente un secretario.

Sin embargo, en su Asamblea del 26 de junio del 49, el Comité Directivo de la V. A. ratificó esta sugerencia.

El Comité Directivo de la V. A. está constituido por los Comités Directivos de las dos Secciones (Francesa y Flamenca) y el secretario de la V. A.

Vereeniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland.—Creemos que es una excelente idea.

(Continuará.)

ITALIA

Concurso R. C. A. 1950

El R. C. A. (Radio Club de Aficionados), con el fin de interesar cada vez más a los radioaficionados italianos en el trabajo de todas las bandas y de efectuar QSOs internacionales, anuncia para 1950 una competición, de la cual se publica el Reglamento:

Artículo 1.º La «Competición R. C. A. 1950» se basa sobre la puntuación obtenida con la recepción, vía QSL Bureau R. C. A., Post Box 126, San Remo (Italia), de los QSLs, confirmativos de los QSOs internacionales, efectuados durante el período del 1 de mayo al 31 de agosto de 1950.

En el mismo pueden participar todos los transmisoristas italianos en general.

Artículo 2.º El plazo útil para la llegada de los QSLs es de seis meses a partir del final del período del concurso. El Bureau de QSLs de la R. C. A. remitirá gratuitamente a los interesados, cada quince días, los QSLs que se reciban hasta la fecha del 28 de febrero de 1951. Los participantes interesados en la «Competición» deberán hacerlos llegar al Jurado antes del 20 de marzo de 1951 catalogados por categorías (véase artículo 4.º). Dentro del mismo mes de marzo, la presidencia valorará y controlará los resultados y proclamará en juicio inapelable los vencedores, cuyos nombres serán publicados en el órgano oficial del R. C. A.

Artículo 3.º Los tres primeros premios están constituidos de conjuntos de notable valor, entre los que se cuen-

ta un oscilógrafo, completo de válvulas y con tubo de rayos catódicos, y que se asignará a quien obtenga la puntuación más alta.

A los 5 OMs que sigan en calificación se les extenderá un artístico diploma,

En caso de igualdad de puntuación entre dos o más concursantes, el nombre del vencedor será sacado a suerte en presencia de un notario.

Los premios serán entregados en los domicilios de los vencedores, dentro de los diez días primeros a partir del fallo del concurso.

Artículo 4.º Puntuación:

En la categoría III, la zona 3 y en la categoría IV, las zonas 4-5 se consideran, con fines de puntuación, países, los diversos W del 1 al ϕ .

Mínimo necesario de QSLs: 50 de 10 zonas diferentes, por lo menos, o por el contrario, 100 de 25 países diversos.

Países considerados: Aquellos válidos para el DXCC.

Artículo 5.º Multiplicador de puntos por cada QSL:

Banda	Cw	Fone
10	1	2
20	2	1
40	2	1

Además, la puntuación se doblará para los QSLs en:

CW	40 y 20 metros.
FONE	10 "

El Jurado radicará en Ravenna (Italia), y su dirección será: Post Box, 73, al que deberán dirigirse los QSLs, como se prevé en el artículo segundo.

Categoría	ZONAS	PUNTOS
I	1, 18, 19, 23.....	50 por QSL sin limitación de número.
II	2, 24, 25, 26, 27, 31, 40.....	25 por QSL con un máximo de 50 QSLs por país.
III	17, 28, 29, 30, 32, 39. 3.....	10 por QSL con ídem ídem.
IV	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 20, 21, 22, 35, 36, 37, 38.....	10 por QSL con un máximo de 25 QSLs por país.
V	14, 13, 33, 34.....	1 por QSL con un máximo de 10 QSLs por país.



NOTAS DE ESCUCHA

Por M. DE MORA

Mi labor en el presente número pudo haberse limitado a la publicación del esquema ofrecido en diciembre; pero..., ¿quién pone freno a la impaciencia? Y en el caso actual, ésta se encuentra representada por unos deseos incontenibles de participar los primicias de los frutos arrancados del ya robusto árbol de la Unión.

¡Qué momento histórico se han perdido los que no pudieron asistir a la primera Asamblea de U. R. E.! En marco verdaderamente suntuoso (el salón de actos del Palacio de Comunicaciones), con una concurrencia que más parecía el pleno del Congreso, se presentía en el ambiente, lo reflejaban los rostros de todos, que allí se iba a producir algo grande, algo de trascendencia inmedida..., y se produjo, no faltaba más; no habían terminado las cálidas palabras con que nuestro querido presidente clausuraba el acto, cuando una clamorosa ovación, unos vivas salidos del corazón, rompieron el hechizo del empaque que el sitio y los asuntos tratados nos habían producido, y rota ya la protocolaria actitud, con la clausura, vinieron las sinceras manifestaciones de cariño, chocar de manos, abrazos estrujadores, manifestaciones todas del verdadero sentir de la afición, alegría de encontrarse nuevamente reunidos y el convencimiento pleno, a través del discurso de la Asamblea, de que la verdadera Unión había encontrado el camino tan buscado, la ruta triunfal que nos llevara a la meta que tanto añorábamos.

Mucho podría hablar de esta primera reunión; pero como ello lo podréis leer en otro lugar y de pluma más autorizada que la mía, sólo añadiré a lo expuesto que los escuchas pudieron dar a conocer sus deseos, que fueron muy atendidos, prometiéndose una ayuda eficaz y... hechos cantan: aún no se ha apagado el eco de las mani-

festaciones entusiásticas de la primera reunión de los emisores de quinta categoría, y ya puedo anunciaros que tenemos en U. R. E. nuestra sección y las siguientes ventajas:

Tres categorías de socios supernumerarios, con cuotas asequibles a cualquier bolsillo: Categoría A.—Socios de escucha con derecho a tráfico de QSLs, mediante el franqueo de los mismos con sellos de U. R. E. Cuota mensual, tres pesetas. Categoría B.—Socios de escucha con derecho a tráfico de QSLs, mediante el franqueo de los mismos, con sellos de U. R. E., percepción gratuita de la Revista. Cuota mensual, 10 pesetas; y Categoría C.—Socios concesionarios de emisoras de frecuencias ultraelevadas. Estos socios tendrán derecho al tráfico de QSLs mediante el franqueo con sello de U. R. E., al igual que los concesionarios de 5.ª Categoría. Asimismo tendrán derecho a la percepción de la revista U. R. E. Cuota mensual, 15 pesetas.

Los socios de estas tres nuevas categorías no tendrán que abonar ninguna cuota extraordinaria de entrada, y los de la categoría C, con una antigüedad ininterrumpida de seis meses, podrán pasar a ser socios de número o supernumerarios de U. R. E., sin tener que, para ello, abonar la cuota extraordinaria de entrada establecida.

En otro lugar de esta revista encontrarán ustedes los detalles completos del acuerdo tomado para la creación de estas nuevas categorías, así como el modelo propuesto de QSL de escucha.

Y ahora, queridos colegas, me vais a permitir una pequeña vanidad, y es ella la justificación de haber solicitado el número uno y el dos de la escala de socios de U. R. E. en la sección de escuchas.

Mis aficiones de escucha se pierden en

los recuerdos de la infancia, mezclados entre el sabor de la papilla con azúcar de pilón, y cuando con una "perra gorda" compraba uno una merienda compuesta de un panecillo, higos y dátiles, en cantidad tal que bien hubiera podido ser el alimento de un beduino. Entonces me gustaban los cuentos más que un merengue comido con los dedos, y de allí creo que me quedó la afición de escuchar, de escuchar siempre; por esto, mis noches eran verdaderas pesadillas, pues con sus profundos silencios me atenazaba en su tenebrosa oscuridad, sin que el menor eco animase mis vigiliadas.

Surge la radio, se publican los primeros principios eléctricos que la componen, y ya me tenéis fabricando mi primer cacharro. Me como mi último chocolate infantil, y la "plata" que lo envolvía sirve para que entre en la pubertad haciendo con ella mi primer condensador. Las tripas de timbre y el cilindro de cartón del último reconstituyente componen mi laboratorio, completándose con un viejo auricular de teléfono, y las pilas, hechas con tubos de ensayo de minerales; una lamparita Loewe, que aún conservo, y mi "super" está completo. Con todo, no escuchaba, en el mejor de los casos, más que algún ta, ti, ta, ti-ta, ta, ti, ta en toda una jornada de escucha; pero era suficiente; aquello era poco menos que si fuese uno el propio inventor de la radiotelegrafía.

De siempre mis deseos habían sido la comunicación directa con los escuchas, el cambio de impresiones, la divulgación de experimentos; pero ello tenía que ser circunscrito a los de la localidad; por ello, y para ampliar el campo, me dediqué a es-

cribir a todos los que por el éter lanzaban una nota, tanto en España como fuera de ella. ¿Resultados? Pequeños para mis ansias, modestos para el esfuerzo, pero suficiente por los buenos ratos que me hicieron pasar.

Por no hacer pesada la exposición que toda relación lleva consigo, me limitaré a enunciar algunas cosillas de las logradas:

Aprendí las primeras palabras en grafía escuchando a Carabanchel.

Escuché, por el año 23, a la estación de Pithburg KDKA en 95 m.

Me hacía despertar de madrugada para escuchar a Radio Ibérica.

Como entonces los QSOs duraban de media a dos horas, por muy poca grafía que supiese uno, siempre se cazaba el indicativo. De aquellos tiempos recuerdo a las estaciones de los señores Castaño, Arcaute, Palacios, La Viesca, entre otras españolas, y una noche que me quedé escuchando a G501 con G1AWT se me habían hecho las seis de la mañana, cuando al recorrer la banda por última vez, me entra como un cañón la estación del señor Castaño (creo que don Fernando), y escuché su primera comunicación transatlántica, comunicando con U2BY; ya hacía mucho que había comenzado, y sólo alcancé el final del QSO; pero a pesar de que estrenaba aquella noche un receptor de tres lámparas, no conseguí alcanzar directamente al americano... Tengo que participaros que entonces la afición tenía tanto calor, que a pesar de estar a 22 de diciembre y sin calefacción, no se sentía el frío.

Tengo QSLs de todas partes del mundo, muchos de ellos de los de lujo.

Mis informes de escuchas fueron elegidos como única carta de los miles recibidos de Europa, para la propaganda mundial de la PCJ de Holanda, juntamente con otras cuatro de Puerto Plata, Uruguay, Medellín y Buenos Aires.

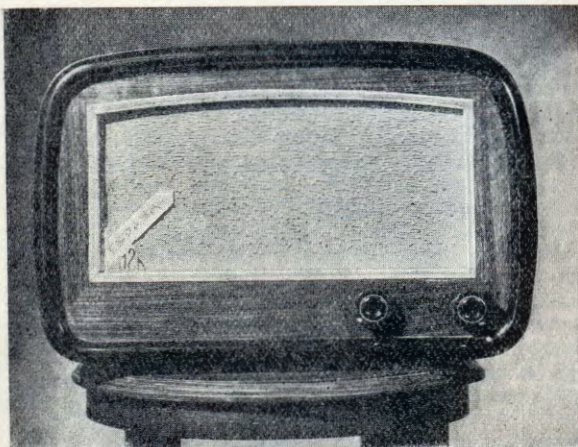
Poseo autógrafo del Emperador del Espacio, L. U. 8 A. B., y tomado los versos que le dedicaron la noche de su exaltación las Aves del Paraíso (nuestras YL), que radió el número uno desde La Asunción.

Fuí el primer escucha que agradeció a los emisores de quinta categoría desde la estación EAQ, de Madrid, su actuación informativa durante el Movimiento.

Fuí el primero que desde la revista "Radio Nacional" intenté la unión de todos los emisores.

Fuí el primero que solicitó del Ministerio de Comunicaciones la vuelta al servicio de las estaciones de aficionados.

Y, por fin, el primer escucha que como tal levantó su voz en nombre de todos para



Vista exterior del pequeño galena del amigo Mora.

solicitar un puesto junto a nuestros hermanos los emisores.

Creo que lo anterior será suficiente garantía de que mis aficiones me autorizan a solicitar el número uno, y en cuanto al dos, se trata de la YL de mi estación, y que, independiente de la primacía que su sexo requiere, tiene en su haber el que ha sido la primera YL que asistió al primer banquete de los emisores de quinta categoría, y que al hacerlo simbolizan que las YLs tienen su puesto entre nosotros, y que si en América son las Aves del Paraíso de los emisores, aquí pueden ser nuestras Sirenas del Eter.

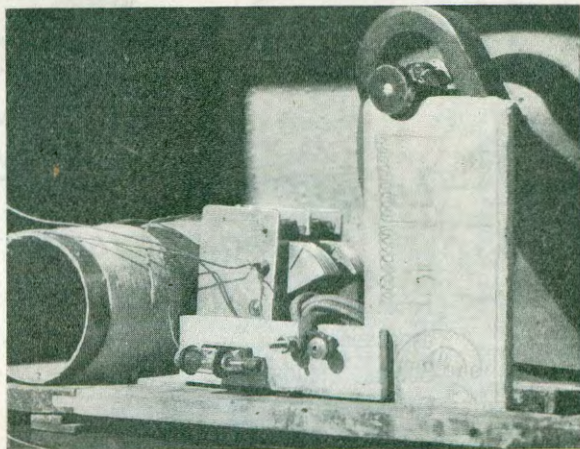
Y para poner punto a esta ya larga exposición de mis notas de escucha, y que no han tenido otro objeto que estimular, si ello es necesario, vuestra afición, os prometo para el próximo número una sustanciosa relación de un hecho histórico acaecido hace mucho tiempo, y que próximamente tendrá una nueva repetición, añadiendo que si en aquella ocasión España fué representada, nada menos que por nuestro veterano e ilustre EA4AA (EAR1), ahora no la tendrá menos en...; pero quede para el próximo, y hasta entonces os deseo sabrosas escuchas.

A continuación hago la presentación de lo ofrecido en el número anterior.

NUEVO CIRCUITO, CON RECTIFICADOR DE CRISTAL, DE AUDICION MULTIPLE

PATENTE 179.417.

En estos tiempos de electrones, mesones y bombas de hidrógeno, parece pueril hablar del tan maltratado "galena"; pero, como ha demostrado la atómica, todo es



Interior del monstruo del éter.

relativo. A veces, pequeños efectos pueden tener formidables consecuencias, y éste es el caso que ofrezco a quien tenga la paciencia de leerlo.

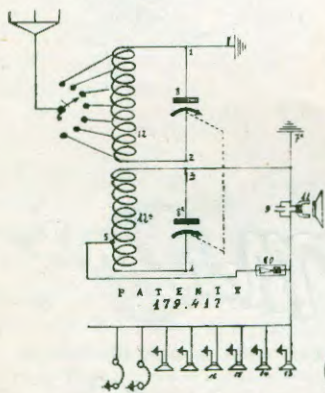
Yo he pasado por todos los problemas que se presentan en las casas donde no hay más que un receptor y una mayoría desea escuchar la local o las locales, que para el caso es lo mismo, y una minoría a los "chalaos" que se pasan la vida "hostezando" ante un micrófono: "¡Ah!, ¡Ah!, ¡Ah!" en sus pruebas o saludando a los anónimos paseantes del éter con un "¡Hola!, ¡Hola!, ¡Hola!", parecido a la ininterrumpida resaca de cualquier playa norteña. Por haber pasado por la mortificante situación de mandar a la familia de veraneo o de invernada, después de haber intentado amordazarla y hacerles andar con zapatillas de

filtro para poder "cazar" algún antípoda, llegué a la consecuencia de que el único silenciador adecuado, fuente de toda felicidad para mis escuchas, era la construcción de un galena, pero no un galena cualquiera, sino mejor.

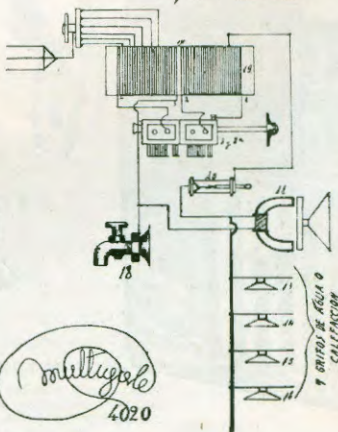
Probados todos los inventados y algunos que aun no lo fueron, di con el ideal. Mando único, selectivo y con volumen suficiente para mover, no un altavoz, sino uno por cada habitación, por muchas que la casa tenga; detección fija y consumo nulo. Creo que con es-

(Pse QSY, pág. 60.)

Esquema teórico



Esquema ilustrado



Monteagudo
4020



Transformadores modulación.
Transformadores alimentación.
Choques R. F.
Choques B. F.
Chasis.
Muebles.

Lo que

usted proyecte

Bobinas
especiales.

Bobinas Standard
en nido abeja o en capas.

nosotros lo construimos,

o usted pida y nosotros

proyectaremos

VICMAR-ELECTRÓNICA

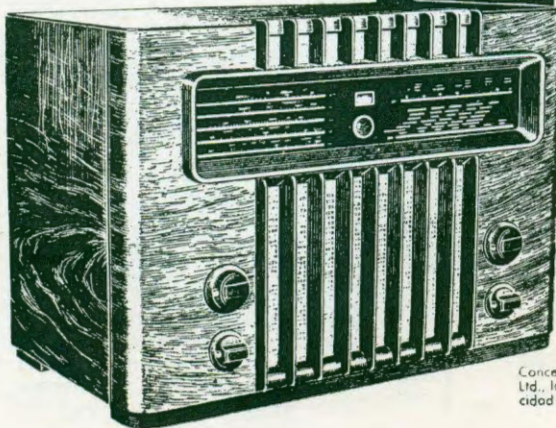
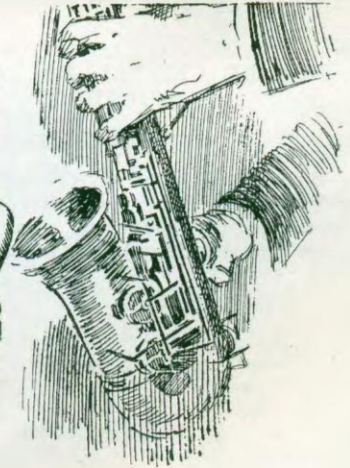
Lope de Rueda, 10 - MADRID - Teléfono 25 61 85

Dirección técnica: SAMUEL SERRANO



CALIDAD
ALTAVOZ ELIPTICO

7 ENSANCHES DE BANDA
DE LOS QUE 6 SON EN
ONDA CORTA.



RECEPTOR

Marconi

M - 49

ES UN PRODUCTO DE MARCONI ESPAÑOLA

Concesionaria para fabricación en España de Marconi's Wireless Telegraph Co. Ltd., la más antigua del mundo, con más de 50 años de experiencia en radioelectricidad y Electrical and Musical Industries Limited, la más famosa en electroacústica, fabricante de los aparatos Marconiphone, La Voz de su Amo.

Contestaciones al cuestionario que se exige para los solicitantes de Estaciones radioeléctricas de 5.^a Categoría

Por EDMUNDO MAIROT

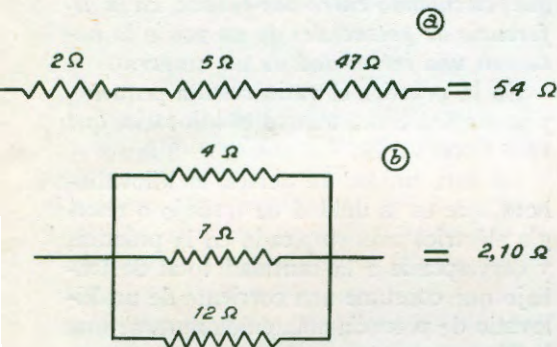
EASCV

TEMA III

ASOCIACIÓN DE RESISTENCIAS EN SERIE Y PARALELO.

Las resistencias se pueden colocar en *serie*, como indica la figura 24 a), es decir, una a continuación de otra, de manera que la corriente que circula por una de ellas circula por las demás.

La resistencia total será igual a la suma de las resistencias colocadas en serie.



Figs. 24 a y 24 b

Otro modo de agrupar las resistencias es en derivación o paralelo (fig. 24 b), de manera que la corriente se reparta entre varias resistencias.

De la misma manera que si un depósito de agua se llena por tres caños a la vez, el agua aportada es igual a la suma de lo que aporta cada tubo, o sea, su conductancia; en electricidad sucede lo mismo, a la inversa de la resistencia de un conductor se denomina conductividad, y cuando tengamos una agrupación de resistencias en paralelo la conductividad total será igual a la suma de las conductividades de las componentes.

Por tanto, la inversa de la resistencia total es igual a la suma de los números inversos de las resistencias componentes.

En el ejemplo, considerado, tendremos:

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{4} + \frac{1}{7} + \frac{1}{12} = 0,25 + 0,1428 + 0,0833 = 0,476;$$

de donde

$$R = \frac{1}{0,476} = 2,10 \text{ ohmios.}$$

El valor total de las resistencias en paralelo tiene que ser siempre *menor* que el de la resistencia más pequeña.

ASOCIACIÓN DE GENERADORES EN SERIE Y PARALELO.

Para obtener mayores efectos con los generadores eléctricos se agrupan varios de ellos, pudiendo hacerlo de dos modos: bien se une el polo positivo de cada generador con el negativo siguiente, dejando libres los extremos que forman los polos de todo el grupo (asociación en *serie* o *tensión*), o bien se reúnen de un lado todos los polos positivos y de otro todos los negativos (asociación en *batería* o *cantidad*).

También puede hacerse un agrupamiento mixto, es decir, formar un cierto número de generadores enlazados en baterías que a su vez se asocian en serie.

Empleando el símil hidráulico y comparando cada generador a una bomba, podemos decir que la agrupación en tensión equivale a una serie de bombas que elevarán agua, sucesivamente, a una cierta altura; es evidente que el desnivel alcanzado será la suma de los debidos a cada bomba, aunque la cantidad de agua en

circulación y, por tanto, elevada, es la que pasa por una sola.

En la agrupación en batería es como si las bombas de agua elevaran separadamente el agua a un depósito común; el desnivel sería el alcanzado por una sola, pero la cantidad de agua es la suma de lo que eleva cada una de ellas.

En el caso de la agrupación en serie, si r es la resistencia interior de cada generador, cuyo número es n , si la fuerza electromotriz de estos generadores son iguales a e y si R es la resistencia exterior del circuito de intensidad, deducida de la ley de Ohm, en la asociación en serie vale:

$$I = \frac{n \cdot e}{R + nr}.$$

En la agrupación en batería:

$$I = \frac{e}{R + r/n}.$$

Por tanto, conviene asociar en serie los generadores cuando la resistencia exterior es grande, y en batería cuando lo es en la interior.

En la agrupación mixta se obtiene el efecto máximo cuando se disponen los elementos de manera que la resistencia interior de la asociación de generadores sea igual a la resistencia exterior sobre la que verifica el trabajo.

ENERGÍA Y POTENCIA DE LA CORRIENTE CONTINUA.—UNIDADES.

Al pasar la corriente eléctrica por un conductor se consume cierto *trabajo eléctrico* para vencer la resistencia que opone el mismo al movimiento de las cargas.

Así como en la caída de agua de un punto a otro se calcula el trabajo mecánico, multiplicando el peso del agua por la diferencia de nivel, y su unidad es el kilográmetro, o sea un kilo cayendo desde un metro de altura, también en el paso de la corriente eléctrica de un punto a otro de menor potencial se obtiene *el trabajo o energía eléctrica multiplicando la cantidad Q de electricidad por la diferencia*

$(V-V')$ entre los potenciales de ambos puntos.

Es decir:

$$\text{Trabajo} = Q(V - V').$$

La unidad práctica de trabajo es el *julio* que se define como el *trabajo efectuado cuando un coulombio pasa de un punto a otro entre los que existe la diferencia de potencial de un voltio.*

Se llama *potencia* el trabajo realizado en la unidad de tiempo. La unidad de potencia es el kilográmetro por segundo, pero como es bastante pequeña se ha tomado el caballo vapor (HP o CV.), que equivale a 75 kilográmetros por segundo.

La *potencia eléctrica* es el *trabajo eléctrico realizado en un segundo*, y su unidad es el julio por segundo, y se denomina *vatio*.

El *vatio* es la *potencia de una corriente que, circulando entre dos puntos, cuya diferencia de potenciales de un voltio lo hace con una intensidad de un amperio.*

En la práctica el vatio resulta pequeño, y se emplea como unidad el kilovatio, que vale 1.000 vatios.

De esta unidad se deriva el kilovatio-hora, que es la unidad de trabajo o energía eléctrica más empleada en la práctica, y corresponde a la cantidad total de trabajo que consume una corriente de un kilovatio de potencia mantenida durante una hora.

Un caballo de vapor equivale a 736 vatios.

LEY DE JOULE.

Coloquemos una resistencia (fig. 25) de una estufa dentro de un vaso lleno de agua, en el que se introduce un termómetro, y rodeemos la vasija, exteriormente, con otro vaso para disminuir las pérdidas de calor.

Intercalemos en el circuito un amperímetro A y un reóstato R para regular la intensidad de corriente.

Si hacemos pasar una corriente de un amperio durante cinco minutos, se observa que la temperatura aumenta un cierto

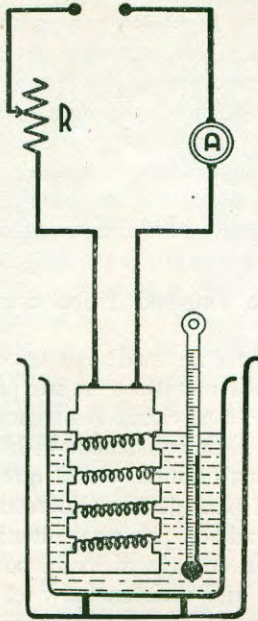


Fig. 25

valor. Si se deja pasar la corriente durante quince minutos, el aumento de temperatura es tres veces mayor que en la primera experiencia; por tanto, *la cantidad de calor que se ha desprendido es directamente proporcional al tiempo que ha circulado la corriente.*

Si empleásemos una resistencia de valor mitad que la anterior, y operásemos con la misma intensidad, el aumento de temperatura sería exactamente la mitad, por tanto: *la cantidad de calor desprendida es directamente proporcional a la resistencia.*

Variemos ahora la intensidad, y, en lugar de un amperio, hagamos pasar 2, 3 y 4 amperios. Se observará que a igualdad de tiempo el aumento de la temperatura sería 4, 9 y 16 veces mayor, respectivamente, lo que indica que *la cantidad de calor que se origina es directamente proporcional al cuadrado de la intensidad de la corriente.*

La ley de Joule dice así: *La cantidad de calor producida por el paso de la corriente eléctrica es proporcional a la resistencia eléctrica del conductor, propor-*

cional al tiempo que circula la corriente y proporcional al cuadrado de la intensidad.

Se expresa por la siguiente fórmula:

$$Q = 0,24 \times I^2 \times R \times t;$$

en la que

Q es el número de calorías pequeñas.

I la intensidad de la corriente en amperios.

R la resistencias en ohmios.

t el tiempo en segundos.

0,24 un coeficiente.

Recordamos que la caloría es la cantidad de calor que absorbe un gramo de agua para aumentar un grado (de 14,5 a 15,5). Este valor se denomina caloría pequeña, y es la que da la fórmula de Joule. Operando sobre un kilogramo de agua tendríamos la caloría grande.

RADIOTECNIA

ANTENAS: IDEA DE LOS PRINCIPALES TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.

Para captar del éter las oscilaciones electromagnéticas o para transmitir las emplean unos conductores metálicos aislados, que se conectan a los circuitos oscilantes y que reciben el nombre de antenas.

Las antenas de *recepción* consisten en un hilo, generalmente, de cobre, de una longitud de 15 a 30 metros, situadas horizontalmente. Este hilo se encuentra aislado en sus extremos, y por uno de ellos se hace la bajada al receptor (antena L), o bien la bajada se hace por el centro (antena T).

Las antenas de recepción se encuentran lo más alto posible, alejadas de toda masa metálica, y es preferible que sean horizontales, pues las perturbaciones de motores están polarizadas verticalmente y son menos captadas por las antenas horizontales.

Al encontrarse las ondas electromagnéticas con la antena engendran en ella corrientes de alta frecuencia, que serán transmitidas al receptor, y la intensidad será máxima, en general, cuando esté orientada la parte horizontal hacia la emisora que queremos recibir.

Cuando se une un hilo aislado a un circuito oscilante la corriente de alta frecuencia que se inyecta crea un campo electromagnético en toda su longitud, y la energía es radiada al espacio en forma de ondas electromagnéticas, pero en el caso más sencillo, cuando la longitud de la antena es igual a la longitud de onda dividida por 2,08, entonces el hilo entra en resonancia, lanzando al éter un máximo de energía.

En estas circunstancias las ondas llegan al extremo del conductor y se reflejan, y al volver hacia el centro se encuentran con la onda siguiente, de manera que en los extremos las corrientes se contra-restan, produciéndose un punto de mínima intensidad y de máxima tensión, mientras que en el centro de la antena se anulan las tensiones y las corrientes se suman; por tanto, allí hay un máximo de intensidad.

Un hilo que vibra eléctricamente en estas circunstancias se denomina dipolo, y tiene una longitud física ligeramente más pequeña que media longitud de onda (el 95 por 100), valor que depende de la frecuencia, siendo debida esta disminución de longitud a la capacidad del hilo, al efecto de capacidad en sus extremos, "efecto de puntas", y a que la velocidad de propagación de una onda es un poco menor en el conductor que en el aire.

Un dipolo o antena de media onda se dice que trabaja en su primer armónica por ser la frecuencia más baja a que resuena, y una antena con longitud igual a la longitud de onda se dice que trabaja en su segunda armónica; si fueran tres medias ondas sería su tercer armónica, y así sucesivamente.

Cuando una antena trabaja en su segunda armónica, el efecto de puntas disminuye y la longitud física de resonancia aumenta, y viene a ser el 97 por 100 de su longitud, y en la tercera armónica aumenta algo más, de tal manera que al trabajar en una armónica elevada tienden a

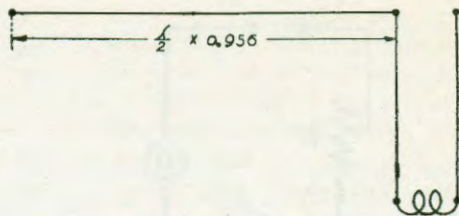


Fig. 26

coincidir la longitud física con la eléctrica.

Una antena de media onda, despejada y sin objetos metálicos en sus proximidades, ofrece una cierta resistencia a emitir ondas. Esta resistencia es la suma de la resistencia ohmica, y otra que es la resistencia al paso de la radiofrecuencia. La energía irradiada por una antena es equivalente a la energía disipada por una corriente en una resistencia, y el valor de esta resistencia recibe el nombre de *resistencia de radiación*, y viene a ser alrededor de 70 ohmios en el centro de la antena.

Para enviar la energía desde un transmisor a una antena se emplean modos distintos de alimentación, siendo los más usuales la alimentación bifilar zepelín y la unifilar Hertz.

La alimentación zepelín consiste en dos conductores, de longitud un cuarto de onda, y que se mantienen separados a una distancia de 15 centímetros a 20 por unas tiras con aisladores. Los dos hilos se comportan como una antena de media onda plegada sobre sí misma, de modo que al encontrarse enfrente los hilos no radian por anularse los efectos.

Los dos hilos de alimentación se unen por un extremo a una bobina de 2 ó 3 espiras, acopladas inductivamente al circuito oscilante, y los otros dos extremos, uno queda aislado en el aire y el otro se conecta al extremo de la antena, como indica la figura 26.

La longitud del hilo radiante, que en este caso sólo tiene una punta libre, es igual a media longitud de onda multiplicada por 0,956 cuando se trabaja en el

primer armónico, y si es en el segundo a la longitud de onda multiplicada por 0,975.

La longitud de los alimentadores varía con la distancia a que están separados. Deben sintonizarse éstos antes de conectarlos a la antena, para lo cual se aísla de la parte horizontal de la antena, y estando la antena izada se desacopla fuertemente la bobina del circuito oscilante y se acortará o alargará los alimentadores hasta que el máximo de energía medida en el amperímetro térmico o en una bombilla coincida con la longitud de onda en que queremos emitir. Una vez ajustados se unirá el alimentador activo a la antena.

Prácticamente los alimentadores son más cortos que $1/4$ de longitud de onda, y en la bobina de acoplo tenemos un vientre de intensidad, y en los extremos de los alimentadores un nudo o punto de tensión. Así que la alimentación zepelín es una alimentación por tensión.

La longitud de los alimentadores puede ser los números impares de cuartos de onda, y en cada caso se ajustará la antena como se ha dicho anteriormente.

La antena zepelín da grandes resultados, y su acoplo inductivo la aísla de la alta tensión, y por tener alimentadores resonantes disminuye la radiación de armónicos, y sin más que ajustar la longitud de los alimentadores a cuartos de onda permite trabajar en todas las bandas de aficionado.

La alimentación Hertz es unifilar, y consiste en un hilo cuya longitud no tiene importancia que se conecte al circuito oscilante, a dos o tres espiras por el lado de filamento, o sea por el opuesto a la placa

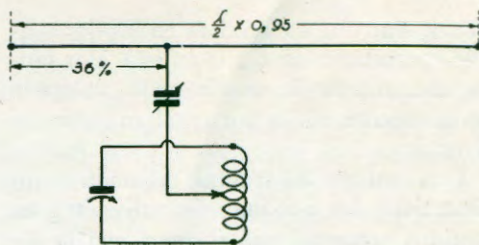


Fig. 27

y, en general, para evitar que la alta tensión vaya a la antena y poder graduar el acoplo se coloca en serie un condensador variable. El otro extremo se une al 36 por 100 de la longitud de la antena (figura 27).

La longitud del hilo radiante será el 95 por 100 de la media onda, y si se trata de una onda completa el 96 por 100.

Para una antena Hertz multibanda es conveniente unir el alimentador a la tercera parte de la longitud de la antena. Así la antena trabaja igualmente sobre los armónicos, atacando siempre a $1/3$ de la alternancia (fig. 28).

EFFECTOS DIRECCIONALES DE LAS ANTENAS.

Una antena, cualquiera que sea su alimentación, tiene dos efectos direccionales. Uno en el sentido horizontal, que depende de su trabajo (primero, segundo, tercer armónico), y otro en el sentido vertical, que depende de su altura sobre el suelo.

La radiación de una antena en media onda no es uniforme en todas las direc-

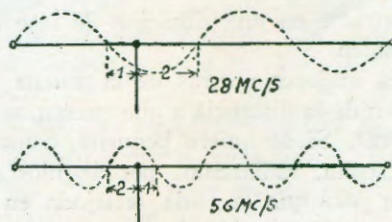
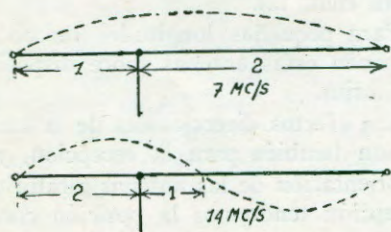


Fig. 28

ciones, sino que es máxima en los dos sentidos perpendiculares a la antena. Por tanto, una antena de media onda, colocada verticalmente, radia por igual en todas las direcciones.

Una antena horizontal de onda completa tiene dos máximos de radiación y en sentidos opuestos, que forman, con la dirección de la antena, un ángulo de 55 grados. Una antena horizontal, de longitud igual a 3 semilongitudes de onda, tiene un máximo de radiación en el sentido perpendicular a la antena y otros dos máximos en sentidos opuestos, que forman, con la dirección de la antena, un ángulo de 42 grados.

Si la longitud de la antena fuese dos longitudes de onda, los dos máximos de radiación formarían un ángulo de 35 grados con la dirección de la antena.

Una antena de longitud de tres largos de onda tiene efectos direccionales en sentido perpendicular y formando ángulo de 40 grados, y si la longitud de la antena fuese siete medias longitudes de onda, el ángulo máximo de radiación sería de 28 grados. Por tanto, sin más que hacer trabajar una antena en distintos armónicos, es decir, cambiar de banda o duplicar su longitud podemos hacer cambiar la dirección de las ondas emitidas.

Según la altura a que se encuentre la antena del suelo, y por comportarse éste como un espejo, la antena dirige hacia el firmamento, de una manera desigual, la energía radiada.

Las ondas reflejadas por la tierra pueden encontrarse en una relación de fase tal que con las ondas irradiadas directamente se refuercen mutuamente, o pueden encontrarse en una situación de fase que se anulen.

Las mejores alturas de la antena dependen de la distancia a que queremos comunicar. Si se quiere pequeña, como la de España, radiaremos por ángulos elevados para que la onda reflejada en las capas de Heaviside Appleton vuelvan a corta distancia a la tierra, y entonces la

altura de antena será igual a $1/4$ de onda y aún más baja. O sea, que para la onda de 41 metros la altura de antena más conveniente sería de 7 a 10 metros sobre el suelo, enrejado metálico o agua. Estas antenas que radian por ángulos elevados acusan, por tal motivo, menos interferencias locales.

Si se quieren grandes alcances, radiaremos por ángulos bajos, y las mejores son aquellas iguales a media longitud de onda, y mucho mejor las de onda completa. Por tanto, para una onda de 41 metros la mejor altura es 20,5 y 41 metros.

No es conveniente la altura de $3/4$ de longitud de onda, pues parte de la radiación se pierde verticalmente en el firmamento, no volviendo a la tierra. Cuanto más elevemos la antena, radiará por ángulos más bajos, y por tanto, mejoraremos su alcance.

Modernamente se utilizan antenas direccionales, con efectos en dos direcciones determinadas. Lógrase esto dando una forma especial a la antena para que coincidan y se superpongan los efectos de los lóbulos de máxima radiación (antenas en V).

Cuando se quiere concentrar la radiación en un solo sentido, es necesario utilizar, detrás de la antena, hilos excitados a cierta distancia, llamados antenas parásitas porque reciben la energía de la antena por inducción y la vuelven a radiar con un defasaje que produce el efecto omnidireccional.

El elemento parásito se denomina *director* cuando refuerza la señal en el sentido de la radiación, y *reflector* cuando se comporta como tal.

Para pequeñas longitudes de onda se disponen estas antenas sobre dispositivos giratorios.

Los efectos direccionales de la emisión lo son también para la recepción, y por la orientación de las antenas giratorias en recepción tendremos la posición correcta de nuestra antena para emitir en un sentido determinado.

CUADROS. — IDEA DE LOS PRINCIPALES TIPOS Y CARACTERÍSTICAS.

Una antena de cuadro consiste en una espiral de alambre con vueltas espaciadas a una distancia aproximada de un centímetro, y cuyos extremos se unen a un condensador variable.

Su eficacia de captación de señales es pequeña en comparación con las antenas exteriores, pero tiene la propiedad de recibir las señales con una intensidad máxima cuando está orientada hacia la emisora y casi nula cuando el cuadro está en dirección perpendicular, y como este mínimo es más sensible al oído, es el que generalmente se utiliza.

En este principio se funda la localización de emisoras, buques y aviones, y el conjunto de métodos utilizados ha fundado una nueva ciencia, llamada radiogoniometría.

Un goniómetro sencillo y de precisión puede hacerse con el dispositivo de induc-tancia en forma de cuadro, como se indica en la figura 29.

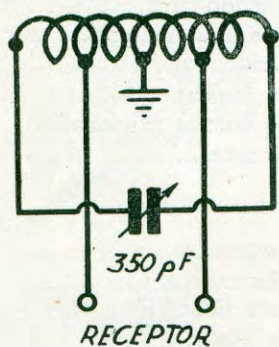


Fig. 29

Las antenas de cuadro pueden emplearse para determinar, experimentalmente, las direcciones cuando predomina la señal terrestre a la onda atmosférica, pues como éstas llegan polarizadas, no son tan bien definidos los mínimos.

Mediante la determinación de ángulos con dos radiogoniómetros desde emplazamientos distintos, y valiéndose de mapas

especiales, puede situarse exactamente la posición de las emisoras.

Los radiogoniómetros pueden funcionar con ondas de 160 metros, con una sensibilidad de dos grados, y con antenas de cuadro se pueden recibir y localizar emisoras hasta con frecuencias de 20 M/c.

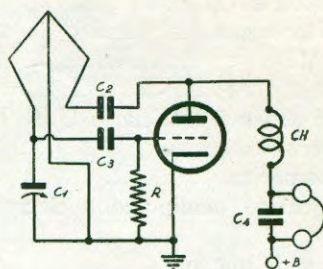


Fig. 30

Para señales de 3,5 y 14 M/c. será suficiente un cuadro de superficie igual a 900 centímetros cuadrados.

El condensador de sintonía del cuadro puede ser de 350 centímetros, con mango aislante, para evitar el efecto de capacidad y antena del cuerpo.

La unión del cuadro al receptor se hará con hilo trenzado, y ninguno de los extremos de la bobina del acoplo al receptor deben ser conectados a tierra. Los conductores deben unirse en puntos simétricos a la toma central de la antena.

Para determinar el sentido se sintoniza una emisora de dirección conocida, colocando el condensador de sintonía con una capacidad menor que la correspondiente a la resonancia, que coincide con la señal máxima, y, girando el cuadro, los dos lóbulos de recepción no serán iguales; para un determinado lado del cuadro, hacia el emisor, habrá un lóbulo menos intenso, que, por comparación con la emisora de lugar conocido, nos dará el sentido de la desconocida.

Un receptor superreacción nos permitirá también aplicarle un cuadro, cuyo esquema puede verse en la figura 30.

Con un cuadro de 70 X 70 centímetros de arrollamiento y con ondas de la banda de 80 metros, serán suficientes cinco a

(Pse QSY, pág. 63.)

Recopilación del contenido de los números de "U. R. E." correspondiente al año 1949

MES DE AGOSTO.	<u>Página</u>	MES DE OCTUBRE.	<u>Página</u>
Entre nosotros	3	Entre nosotros	3
La Emisora EA4LA,	5	Antena vertical dirigida para uso de tres bandas.	5
Transmisor para las bandas de 14 y 28 Mc/s.	14	Mi receptor.	11
Noticias oficiales	18	Noticias oficiales.	14
Llamada general. Noticiario U. R. E.	22	Extranjero	16
Extranjero.	27	Hispanoamérica	17
Hispanoamérica.	28	Llamada general. Noticiario U. R. E.	20
Un magnífico manipulador electrónico	29	Los eclipses de sol y la propagación de las ondas cortas	30
¿Qué hay de nuevo?	33	Las YLs en radio.	35
Hemos leído	34	Para el principiante.	38
Cosas y circuitos que interesan al radioaficionado	37	Disminución de la distorsión armónica por medio de realimentación negativa de los amplificadores de audiofrecuencia	40
Formando buenos aficionados	42	Cómo conseguir el W. A. C.	44
Antenas, etc.	45	Diploma W. A. Z.	46
Ondas revueltas.	51	Bolsa de intercambio, compra y venta.	54
Consultas técnicas	53	Cosas y circuitos que interesan al radioaficionado	55
MES DE SEPTIEMBRE.		Las abreviaturas empleadas por los radioaficionados	58
Entre nosotros	3	Consultas técnicas	62
Un O. F. V. mejorado y excitador a cristal	5	Formando buenos aficionados	64
Una antena direccional para 20 M.	8	Ondas revueltas... ..	66
Noticias oficiales	11	MES DE NOVIEMBRE.	
Noticiario U. R. E.	12	Entre nosotros	3
Diploma DX Century Club (DXCC).	18	Frecuencias exactas	5
Extranjero.	25	La Emisora EA5AF	9
Hispanoamérica.	27	Noticias oficiales	11
Mi receptor	30	Noticiario U. R. E.	12
Medida de la potencia de salida de un transmisor... ..	34	Las YLs en radio.	23
Transformación del frecuencímetro BC-221 en excitador de frecuencia variable... ..	36	Extranjero... ..	26
Definiciones y ajustes fundamentales de las clases de amplificación.	40	Oscilador de audiofrecuencia variable a Red T.	28
Las YLs en radio	42	WAC, BERTA y WBE	34
Hemos leído	44	Los eclipses de sol y la propagación de las ondas cortas	37
Montando una rotativa.	48	Medida de la potencia de salida de un transmisor... ..	43
Formando buenos aficionados.	49	Telegrafía modulada	45
Antenas dirigidas.	54		
Ondas revueltas... ..	65		
Consultas técnicas.	67		

	Página		Página
Consultas técnicas	46	Paso final de potencia de elevado rendimiento	22
Un maníplex eficaz y de sencilla construcción	47	Hispanoamérica	24
Antenas dirigidas	50	Extranjero	25
Ondas revueltas	53	Mi receptor	31
Contestaciones al cuestionario que se exige para los solicitantes de estaciones de quinta categoría	54	Predicción de la propagación	37
Vamos a distraernos. La repanocha electrónica	62	Noticias oficiales... ..	38
		Cálculo de transformadores de modulación	40
		Ondas revueltas	45
		Hemos leído	47
		Cosas y circuitos que interesan al radioaficionado	51
		Consultas técnicas	54
		Contestaciones al cuestionario que se exige para los solicitantes de estaciones radioeléctricas de quinta categoría... ..	56
		Vamos a distraernos. La repanocha electrónica	62

MES DE DICIEMBRE.

Entre nosotros	4
Algo sobre circuitos inversores de fase	7
De escucha a escucha	13
Llamada general. Noticiario U. R. E.	15
Ecos de Levante... ..	16
Las YLs en radio... ..	20

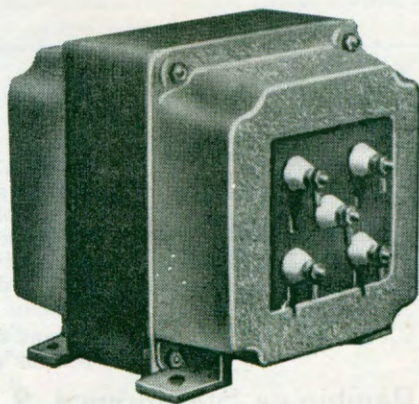
LA MARCA  PREFERIDA
RADIO

Siga nuestro consejo y evitará fracasos, adoptando nuestros

- Transformadores de alimentación, modulación y choques, para emisoras.
- Fuentes de alimentación.
- Micrófonos dinámicos.
- Chasis.
- Choques de radiofrecuencia de 2,5 Mh. para 25, 50, 125 y 250 Ma.

PLA HERMANOS Y C.^a
APARTADO 77

GERONA



Estafeta del radioescucha

(QRD, pág. 49.)

tos antecedentes no hay padre ni mujer que resista la tentación de probar tal maravilla, y una vez conseguido esto, se acabaron nuestras preocupaciones. El receptor multilámparas queda a nuestra entera disposición, y la casa se convierte en la más silenciosa celda claustral.

Un año entero dediqué a pruebas privadas y públicas, y cuando, convencido de su absoluta estabilidad y rendimiento, lo patenté, me quedé tan tranquilo. Había ingresado en la cofradía surtidora de manicomios, y mi nombre aparecía en letras de molde para ejemplo de la posteridad. Pensé fundar una sociedad, de un millón de pesetas, para su explotación. Llegué a encontrar el uno; pero los seis ceros que me faltaban para completar la cantidad no aparecieron por ninguna parte, y en vista de ello y del sacrificio individual que pido para todos en mi artículo anterior, renuncié a la ganancia que me podrían proporcionar los aparatos que vais a construir y

os los ofrezco de todo corazón. Sólo espero que si alguno queda satisfecho me lo comunique y su agradecimiento me lo envíe envuelto en algún Hallicrafter's que no le sirva. Y entonces, tanto mejor.

Como los esquemas no tienen pegas y vosotros sabéis tanto de radio, no me atrevo a poner ninguna aclaración más, que vendría a ser como una redundancia; no obstante lo cual, quiero decir que me tenéis a vuestra entera disposición y en mi casa, que es la vuestra. "De nada." Daré audiciones gratis a cuantos lo deseen, previa petición de hora, por teléfono, para evitar aglomeraciones. Tengo, además, 50 pesetitas en sellos para los primeros 100 consultantes del exterior. Los que envíen sus consultas después, me tendrán que mandar 0,50 pesetas para la contestación, y los impacientes, 0,25 pesetas más.

Y esto es todo por hoy. El que sepa algo mejor, que lo diga, pues aquí no somos exclusivistas, y yo estoy deseando encontrar alguno que me demuestre que no soy el tío más grande en esto de la escucha con galena y en hacer tirabuzones con un QSO. Paso a QRT K3-s.

DISTRIBUIDORA EUROPA

Suscripciones a "CQ" y "QST"

Avenida de José Antonio, núm. 70 - MADRID

Radio Saturno

SECCION DE EMISION

Lámparas PC 1/50, DCG 2/500, PE 80, 807, 813, 811, 812, 800, 866, VR 105 y VR 150.—Cables especiales para antenas de emisión 300 y 75 ohms.—Aisladores de cerámica varios tipos.—Formas de bobinas.—Condensadores variables y de filtro, para emisión.—Chasis para emisoras de 40 W. y esquemas de montaje.—Transformadores adecuados.—Micrófonos.—Cristales de cuarzo de 14 Mc/s., 1.000 Kc/s. y 100 Kc/s.—Esquema de una emisora de 40 W. y lista de precios de artículos de emisión, gratis.

CATALOGO GENERAL de piezas de radio, con más de 100 páginas, enviando cinco pesetas en sellos de Correos.

Rambla de Sta. Mónica, 2 - Tel. 21 4458 - BARCELONA

Cosas y circuitos que interesan al radioaficionado

AVERIAS INTERMITENTES

(Traducido de "Radio Electronic".)

DEBE HACERSE.

1. *Obtener toda la información posible del cliente.*
2. *Evitar movimientos del aparato hasta que se manifieste la avería.*
3. *Probar cortos y ruidos intermitentes en las válvulas.*
4. *Probar los condensadores mediante suaves golpes.*
5. *Probar las resistencias golpeando sobre las conexiones.*
6. *Probar conexiones, terminales, etcétera en la misma forma.*
7. *Examinar los soportes de las válvulas, especialmente de la rectificadora, por si existieran arcos.*
8. *Prolongar el examen durante varias horas, si subsiste la avería.*

NO DEBE HACERSE.

1. *Mover el aparato hasta que se localice el defecto.*
2. *Tratar rudamente los elementos.*
3. *Shuntar un condensador de filtro abierto sin quitar el defectuoso.*
4. *Sustituir un condensador, que forme parte de un bloque, sin hacerlo con todo el conjunto.*
5. *Considerar cualquier cosa como definitiva.*

Una de las cuestiones que exigen más pruebas, y a la que es preciso dedicar más tiempo, en el trabajo en receptores, es la localización y reparación de averías intermitentes. Estas no solamente determinan una pérdida de tiempo, sino que también obligan a deshacer trabajo positivo. Frecuentemente el cliente no comprende por qué la reposición de un simple condensador, cuyo costo es de algunos centavos, le cuesta una cifra que corresponde a una labor de tres horas. Las intermitencias producen síntomas cuya variedad es tan grande como, en general, la constitución del receptor mismo. Sin embargo, en la mayoría de los casos se puede localizar la avería dentro de una zona mediante unas

cuantas pruebas auditivas previas. Además, es sabido que ciertos tipos de receptores presentan averías específicas del modelo en cuestión.

La familiaridad con estas peculiaridades, obtenida por la experiencia, indica, frecuentemente, una probabilidad de conocer el elemento que falla. Por ejemplo, un determinado aparato de hace varios años se caracterizaba por sus deficientes condensadores de paso; en otro era característico el corte de los devanados de los transformadores de F. I. o ruidos debidos a los mismos, así como en un tercero la rotura de los conductores de la bobina móvil del altavoz.

Las pruebas que más adelante se detallan no determinan la avería obligatoriamente. Hay muchos casos excepcionales que se pueden poner en claro al aparecer la más ligera modificación en el circuito o que tienen lugar a intervalos, hasta de días a veces.

Para averías intermitentes normales estas pruebas resultarán de utilidad, ahorrando tiempo, paciencia, dinero y buena voluntad del cliente.

Ante una reclamación de intermitencia asegurarse de obtener, en primer lugar, toda la información posible del cliente. He aquí algunas de las preguntas que pueden ser de gran utilidad:

1. *¿Aparece o desaparece el defecto al encender o apagar alguna luz o dispositivo?*
2. *¿Varían los síntomas al moverlo o al accionar el control de volumen o conmutador de ondas?*
3. *¿Se utiliza antena o tierra externa?*
4. *¿Parpadea o se apaga el piloto cuando aparece el defecto?*
5. *¿Cuánto tiempo ha funcionado el aparato con la avería?*
6. *¿Aparece cuando el receptor lleva funcionando algún tiempo?*

7. ¿Es aquélla más apreciable a ciertas horas del día?

8. ¿Tiene lugar en ambos extremos de una banda de sintonía?

En casa del cliente se recomienda encender y esperar hasta que se manifieste la avería antes de moverlo o modificar alguna conexión.

En este caso se obtendrá información directa acerca de la naturaleza de la avería, pues puede suceder que al llevarlo al taller desaparezca, momentáneamente y sea difícil provocar su aparición.

Frecuentemente, contactos defectuosos en la antena o tierra producen recepción ruidosa o intermitente, lo que también puede ser debido a contactos defectuosos en los zócalos de las válvulas. Un cambio apreciable en el volumen al conectar alguna lámpara u otro dispositivo es síntoma de acoplamiento defectuoso o de condensadores de paso en mal estado.

Si no se tiene oportunidad de observar el aparato en casa del cliente, deberá manejarse cuidadosamente con objeto de no perder la posibilidad de que la avería haga su aparición. Asimismo deberá evitarse que el chasis o conductor de antena hagan contacto en superficies metálicas, pues una descarga podría eliminar la causa de la intermitencia. Es conveniente, en todo caso, obtener una indicación auditiva de la avería antes de probar las válvulas o sacar el chasis.

En muchos casos el defecto puede ser debido a un corto en alguna bobina, terminales de algún soporte o en los mismos conductores; quitando una lámpara puede aquél desaparecer temporalmente; algunas veces resulta un remedio permanente, pero más frecuentemente sólo tiene un efecto provisional (hasta que el aparato es llevado a casa del cliente).

Las causas más corrientes de recepción intermitente son (en el orden en que aquéllas comúnmente ocurren): condensadores, válvulas, bobinas y transformadores, resistencias, uniones defectuosas que prestan alta resistencia, conexiones mal hechas y rotura de zócalos. Sin embargo, es más

conveniente probar primeramente las válvulas. Con frecuencia los síntomas pueden indicar la existencia de un condensador defectuoso cuando, realmente, es una válvula la causante de la avería. Por esto la comprobación previa de válvulas puede dar la causa de la avería sin necesidad de sacar el chasis.

Válvulas.

El funcionamiento intermitente de una válvula es debido, generalmente, a un cortocircuito interno o a un corte ocasionado por el calor del calefactor. En el primer caso es fácil localizar la causa de la intermitencia golpeando ligeramente la envoltura o el capacet de rejilla. El síntoma clásico de esta clase de avería es una disminución de volumen acompañado por crujidos.

En válvulas osciladoras o convertoras el ruido suele ir acompañado por variaciones muy apreciables de la intensidad de señal. En tubos multielectrónicos de alta ganancia una conexión de rejilla en mal estado suele ser la causa de recepción intermitente. Esta avería es frecuente en tubos, tales como la 6T7-G, 6B8-G, 75, 6Q7, 6F5 o sus equivalentes en 12 voltios. Las convertoras 6A7, 6A8, 6K8 y 6SB7Y se comportan análogamente.

Los calefactores que presentan un corte (que no se manifiesta en frío) son difícilmente localizables, si bien puede averiguarse el defecto comparando la temperatura de la válvula con la de las restantes. En muchos casos es necesario utilizar el método de sustitución.

En los casos en que la vibración de alguna válvula o de cierta parte del aparato produce análogo ruido es conveniente ensayar el método de sustitución, empezando por la válvula convertora. Si el receptor está fuera de la caja, deberán examinarse, cuidadosamente, las conexiones.

Los efectos debidos al calor radiado por el calefactor son más ostensibles en las válvulas con tensiones de filamento elevadas (c. c. o c. a.), tales como 25L6,

35L6, 50A3 y 117L7. Deberá, pues, empezarse controlando la tensión de calefactores.

Condensadores.

La avería más corriente en éstos es el contacto defectuoso de sus conductores terminales, y aquéllo suele ponerse de manifiesto golpeando, ligeramente, el elemento en cuestión. Debe evitarse golpear o tirar violentamente, pues en este caso es casi seguro que se deteriore por completo. La colocación en paralelo de otro de estado garantizado puede resolver el problema, aunque, en muchos casos, sea preciso desconectar el defectuoso.

Los condensadores de mala calidad en el circuito del oscilador suelen producir desplazamientos de frecuencia, especialmente notables en el extremo más bajo de la banda.

Los condensadores de filtro pueden producir ruidos análogos a los estáticos. La determinación del defecto puede hacerse shuntándolos por otros en buen estado, pero debe tenerse en cuenta, en caso de reemplazo definitivo, que de ser una la sección averiada deben sustituirse todas.

Bobinas y transformadores.

Las bobinas de r. f. y f. i. pueden presentar corrosiones a causa de la humedad, que se manifiesta con un color verdusco. Las medidas de resistencia, por encima o debajo del valor normal, determinarán cortos (totales o parciales) o cortocircuitos.

Pruebas a efectuar:

Cortocircuitar a masa las rejillas del final al principio; si desaparece el defecto al hacer esta operación en una de ellas la causa es anterior a la etapa de que se trate.

Si se llega a la convertora o válvula implicadora de r. f. y al cortocircuitar su rejilla a masa desaparece el ruido perturbador, el defecto está en las bobinas o procede de una fuente externa.

Resistencias.

Las resistencias que generalmente producen intermitencia o ruidos son las bo-

binadas con blindaje metálico de los circuitos de drenaje, que están conectadas al chasis.

Se recomienda comparar los valores obtenidos por medida en caliente y frío para deducir la posible existencia de contactos defectuosos.

Las resistencias de carbón producen, a veces, un ruido continuo que es fácil reconocer. El ruido intermitente que pueden hacer se localizará moviéndolas o golpeándolas ligeramente.

Otras causas.

Un aparato puede presentar intermitencias sólo a ciertas horas del día. Normalmente la vería puede localizarse en el oscilador, válvula rectificadora o condensador de filtro. El defecto puede presentarse únicamente cuando la tensión de la red es inferior a cierto valor. Distorsión intermitente puede ser debida a emisión secundaria en el tubo de salida cuando la tensión de línea supera cierto valor. Las uniones defectuosas (con alta resistencia) pueden subsanarse aplicando un soldador en las partes sospechosas, y esto es particularmente efectivo en los circuitos de r. f. y c. a. v., pero en todos los casos será necesaria una asociación de experiencia y paciencia, junto con un análisis lógico de los datos de que se disponga.

Contestaciones al cuestionario...

(QRD, págs. 57.)

seis espiras, separadas dos centímetros, y el efecto direccional lo marcará perfectamente hasta distancias de 30 kilómetros.

Para la banda de 40 metros el cuadro tendrá tres espiras y las distancias serán menores. En los 160 metros el cuadro tendrá nueve espiras.

El receptor y pilas se encuentran en una caja blindada, y conviene, para obtener buenas marcaciones, instalarse al aire libre, lejos de conductores metálicos, árboles y obstáculos, que pueden falsear las marcaciones.

SOBRE EL ORIGEN DEL "73"

El origen del signo "73", usado por los telegrafistas, y que equivale a "cordiales saludos", no está bien claro. Existen muchas variaciones. Una de ellas es la siguiente:

Cuando mister Andrés Carnegie cumplió los setenta y tres años, el Cuerpo de Telegrafistas Militares le obsequió con un banquete, al final del cual los comensales se despidieron con un "73", haciendo alusión al cumpleaños del señor Carnegie.

Sin embargo, se ha comprobado que el término "73" se empleaba muchos años antes. La Revista "Telégrafos y Teléfonos" dice al respecto, que en el año 1859 se reunieron en convención los moristas, siendo una de las finalidades la discusión sobre la manera de ganar tiempo en las transmisiones. Se nombró un Comité para proyectar un Código que debía traducir las expresiones más corrientes en símbolos o cifras.

El Comité presentó un Código, basado en cifras, desde el 1 al 92.

Muchos de estos guarismos simbólicos han caído en desuso, pero algunos se emplean todavía en la actualidad, como por ejemplo: "4", que significa: "¿Cuándo debe empezar?"; el "9", que quiere decir: "Atención, hilo", cuando un jefe necesita la línea y los empleados deben dejarla libre.

El "13" era: "No comprendo"; mientras el "2": "Cariños y besos".

El "30": "Buenas noches, o final de trabajo". El símbolo más usado actualmente es el "73": "Cordiales saludos", y "92": "Entregar".

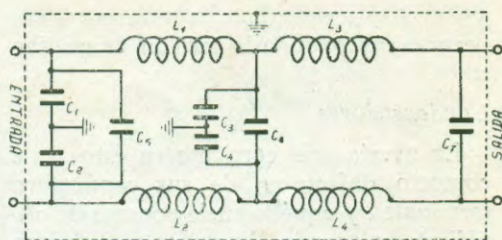
EA5CV

UN EFICIENTE FILTRO DE LINEA

Bien sabido es por todos nosotros que la mayoría de las interferencias que, desgraciadamente, con harta frecuencia nos asedian a los que habitamos en las grandes urbes, provienen de fuentes industriales y de los falsos contactos que se originan durante el funcionamiento de toda clase de artefactos eléctricos.

Gran parte de estas interferencias pueden ser total o parcialmente eliminadas mediante el empleo de los llamados "filtros de línea", considerando, desde luego, el caso de que la interferencia en cuestión se nos "cuele" por la red de canalización, pues, en caso de introducirse por la antena, el mal debe atajarse de manera totalmente distinta.

Debido a haber comprobado personalmente que, a pesar de la ya veteranía de



C1, C2 = 0.01 tubulares, papel.

C3, C4 = 0.005 mica.

C5 = 2 uF papel 1.000 volts.

C6, C7 = 1uF papel 1.000 volts.

L1, L2 = 1.500 a 2.000 espiras, hilo esmaltado 0,7 mm. bobinado en nido de abeja; ancho del bobinado, 20 mm.; diámetro interno, 25 mm.

L3, L4 = 25 espiras alambre de 2 mm. d. c. a.; bobinado a espiras juntas y autoportado; diámetro interno, 15 mm.

los filtros de línea, sin embargo, éstos aún no son conocidos por un gran sector de radioaficionados, a vosotros os dedico este modesto trabajo, esperando que os proporcione tan buenos resultados, como los experimentados por mí, con la inserción de este adminículo.

El filtro en cuestión, como puede observarse en el esquema, es de gran simplicidad, y consta de dos secciones: la primera de ellas está destinada a atenuar las perturbaciones industriales de bajas frecuencias, y la segunda, a la atenuación de las más altas.

Los valores de los condensadores pueden variar, si bien los propuestos me han dado resultados ampliamente satisfactorios; desde luego, creo aconsejable experimentar otros en cada caso particular.

Es de la mayor importancia que la toma de tierra empleada sea lo más perfecta posible, como asimismo que el cable de entrada del receptor vaya totalmente blindado.

Los valores de las inductancias y de los condensadores son los que se dan al pie del esquema.

EA3RB

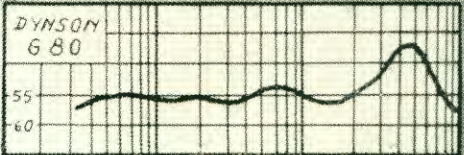
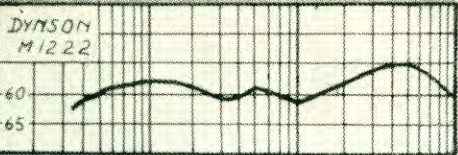
Concurso hispano-portugués 1950

(QRD pág. 24)

Copa Ibérica"; o sea que la Copa la gana en propiedad el campeón absoluto poseedor del banderín de oro.

El mismo año en que un campeón ibérico gane la Copa en propiedad será puesta en juego una nueva, en las mismas condiciones.

U. R. E.



MICRÓFONOS DE CRISTAL
= DYNSON =
Distribuidor: RADIO ALFA
Plaza del Callao, 8 - MADRID

PHILIPS



QB 3/300

Válvulas de Emisión