



Unión Radioaficionados Españoles

**MONTE IGUELDO:
UN QTH SUFICIENTE
PARA LA URE DEL FUTURO**

1-3 NOVIEMBRE. CONVENCION V-U-MICROONDAS EN SEGOVIA

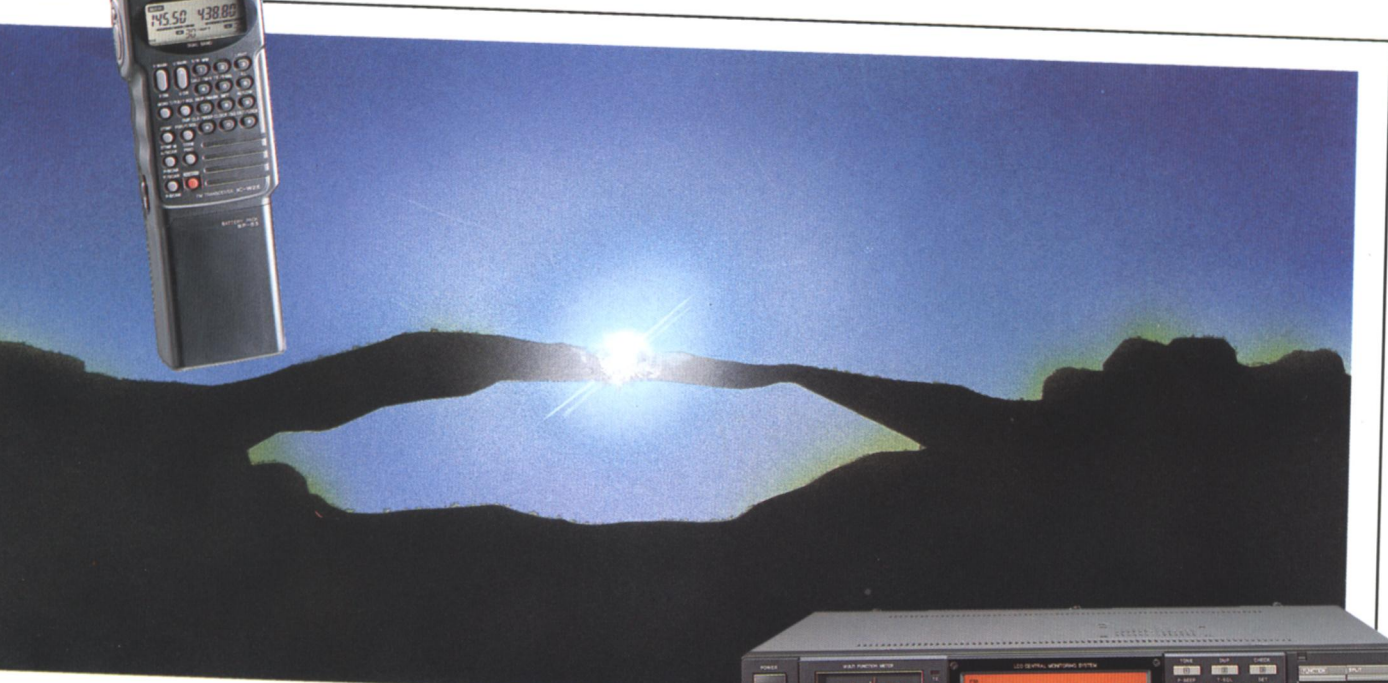
OCTUBRE 1991



IC-W2E

TRANSCPTOR DOBLE BANDA FM
 144 - 146, 430 - 440 MHz
 0.5, 1.5, 3.5, 5W
 30 Memorias
 Modo FM
 Dimensiones: 54A × 170A × 36P mm
 Peso: 450 g (con BP-83)

IC-W2E, el líder entre los portátiles. Con la ya clásica tecnología ICOM, que ofrece al usuario muchos años de servicio con la máxima fiabilidad. Su diseño ergonómico presenta un tacto agradable y la máxima facilidad de manejo, aun con sus múltiples funciones. Utilice la mejor tecnología. Sienta la sensación de tenerla en sus manos.



TRANSCPTOR MULTIBANDA TODO MODO
 144 - 146, 430 - 440, 1240 - 1300 MHz*
 *(Para esta banda es necesario colocar el módulo UX-97)

Todo Modo 3.5 - 25 W 144, 430 MHz, 1 - 10 W
 1200 MHz IC-970E
 SSB, CW 5 - 35 W 144, 5 - 30 W 430, 1 - 10 W
 1200 MHz IC-970H
 FM 6 - 45 W 144, 6 - 40 W 430, 1 - 10 W
 1200 MHz IC-970H

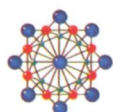
Modo FM, SSB, CW
 396 Memorias
 Dimensiones: 425A × 149A × 406P mm
 Peso: 14.5 kg

IC-970H

Disfrute de una estación base inmejorable. El IC-970H es el transceptor multibanda más completo de toda la gama ICOM para llevar las comunicaciones a su máxima expresión. Es un equipo líder dentro de una gama líder. Sólo un número uno como ICOM puede presentar un equipo así.

Icom, el nombre del líder

Distribuido en España por:



SQUELCH IBERICA S.A.

Comte Borrell, 167 - 08015 BARCELONA

Teléfono: (93) 323 12 04 - Télex: 51953 - Telefax: (93) 454 04 36

Japoneses para el 91



DJ 560

DJ 120

DJ 160

DR 112

DR 570

DR 590

ALINCO

La tecnología más avanzada al servicio de la comunicación.

DJ 120
6,5 W.
144-146 MHz./ (136-174 MHz.)

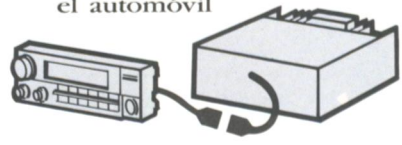
DJ 160
5 W.
144-146 MHz./ (136-174 MHz.)
108-140/850-910 MHz.
en recepción

DR 112
5-45 W.
144-146 MHz./ (136-174 MHz.)

DJ 560
FULL DUPLEX
5 W.
144-146/430-440 MHz.
(136-174/420-470 MHz.)
Doble frecuencia en display

DR 570
FULL DUPLEX
5-45 W.
144-146/430-440 MHz.
(136-174/420-470 MHz.)
Doble frecuencia en display

DR 590
FULL DUPLEX
5-45 W.
144-146/430-440 MHz.
(136-174/420-470 MHz.)
Doble frecuencia en display
Frontal extraíble y separable
para una cómoda ubicación en
el automóvil



DISEÑO: MAJORAL/RODRIGO



Elipse, 32 - 08905 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona)
Tel. (93) 334 88 00* Fax (93) 334 04 09

KENWOOD

TH-47E

430 Mhz

TH-27E

144 Mhz

TRANSCPTORES PORTATILES ULTRACOMPACTOS.

Los portátiles TH-27E/47E son los únicos equipos que ofrecen un tamaño ultracompacto, con múltiples funciones, fáciles de manejar y de diseño ergonómico con una inclinación de 5 grados que le confiere un tacto y sensibilidad natural.

CARACTERISTICAS:

• Ultracompacto y ligero

Mide sólo 49 m/m de ancho, 121 m/m de alto y 40 m/m de fondo. Pesa sólo 360 grs. con baterías y antena.

• Alta potencia

La potencia de salida RF es de 2.5 W con las baterías de 7.2 V/700 mA standard o 5 W con alimentación exterior de 12 V. Incluye la potencia Baja Económica (20 mW) que permite prolongar mucho más la vida de la batería.

• Baterías de NiCAD de gran capacidad incluidas

Las nuevas baterías de 7.2 V/700 mA ofrecen prolongados tiempos de uso.

• Entrada directa de 12 V. con función de recarga

Permite alimentación y recarga de baterías a la vez. Admite tensiones entre 6 y 16 V DC.

• Fácil entrada de las frecuencias

Además del conmutador rotativo, las frecuencias se pueden entrar por el teclado frontal.

• Opción de control remoto con el micrófono altavoz

El micro-altavoz opcional SMC-33 puede ser usado para llamar a 3 canales de memoria o 3 funciones preprogramadas.

• Múltiples modos de barrido

El TH-27E/47E ofrece la posibilidad de 7 modos diferentes de barrido:

Barrido de Banda • Barrido doble de Banda programada • Barrido de MHz. • Barrido de canal de Memoria con bloqueo de Memorias • Barrido del VFO y Memorias • Barrido del VFO y Canal de Llamada.

También posee 3 tipos de Stop de Barrido:

Parada de portadora • Parada de tiempo • Parada de búsqueda.

• 40 Canales de memoria más 1 canal de llamada

Un total de 41 canales de memoria permiten almacenar frecuencias TX/RX independientes, así como salto de frecuencia, desplazamiento del receptor, subtono CTCSS e información DTSS.

• Sistema de Squelch "DTSS" de doble tono con función buscapersonas

Sistema DTSS permite el acceso al transceptor a través del DTMF programable del teclado. El Squelch se abre sólo cuando los 3 dígitos DTMF válidos han sido recibidos.

• Sistema de tono-alarma con indicador de tiempo transcurrido

Cuando una señal es recibida, diferentes señales acústicas avisan y la campana del display parpadeará. El lapso de tiempo transcurrido también será visualizado.

• Accesorios opcionales

BT-8 Caja portapilas Alcalinas • PB-13 7.2 V 700 mA NiCAD • BC-14 Cargador de pared • BC-15 Cargador Rápido • PG-2W Cable DC • PG-3F Cable DC para mechero de coche (con filtro) • HMC-2 Micro auricular de casco con VOX/PTT • SMC-31/32 Micrófono altavoz • SMC-33 Micrófono altavoz con control remoto • BH-6 Colgador giratorio • SC-72 Funda • WR-2 Funda de plástico sumergible • TSU-7 Unidad de subtono • RA-3/5 Antenas telescópicas.


Comercial de Sistemas
Electrónicos Ibérica, S.A.

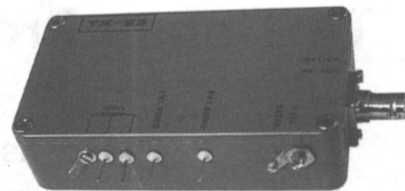
08908 HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
Pol. Gran Via Sur - Antigua Crta. del Prat s/n - Tel. (93) 336 33 62 - Fax 336 60 06
Dpto. Comercial (93) 263 13 30 - Fax 263 02 60
28020 MADRID - Manuel Luna, 29 - Tel. (91) 571 00 33 - Fax 571 52 90
46007 VALENCIA - Bailén, 34 - Tel. (96) 341 61 11 - Fax 341 64 10
48930 LAS ARENAS (Vizcaya) - Maximo Aguirre, 22 - Tel. (94) 463 03 88 - Fax 464 85 67
41002 SEVILLA - Miguel Cid, 67 - Tel. (95) 490 03 92

TODO LO NECESARIO PARA UNA PERFECTA OPERACION DE ATV EN LA BANDA DE 23 CMS.

EMISION

TX-23

Generador de la señal de TV en FM con salida de 200 mW a 1252 Mhz. Incorpora modulador estabilizado por PLL a frecuencia directa, modulador de sonido con subportadora a 6,5 Mhz. y cadena amplificadora en tecnología strip-line. Con dimensiones 111X60X27 mm., se entrega para montaje como submódulo, facilitando el conexionado de los elementos del panel, mediante terminales accesibles a través de condensadores pasamuros.



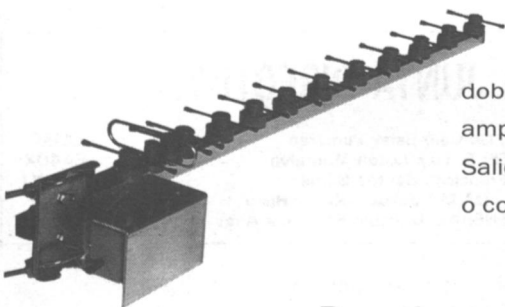
Antena AN-1260 ATV

Yagui de 25 elementos de gran robustez y estabilidad, especial para el trabajo en ATV. (16,5 dB/d).

Se entrega completamente montada y ajustada.

RECEPCION

RX-23

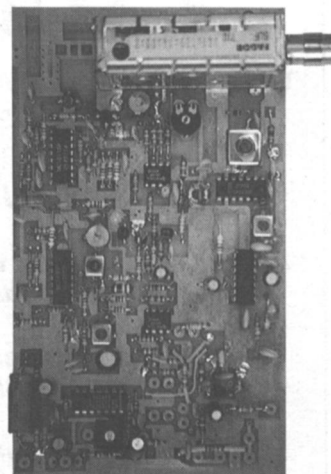


Antena con conversor adosado compuesto por amplificador sintonizado de doble etapa, con equalización de banda (1240-1280 Mhz.), circuito PLL y amplificador de F.I.

Salida en banda III para conexión a TV directa en caso de señales moduladas en AM o conexión al receptor RX-3 si se precisa demodulación de FM.

Receptor completo RX-3

Receptor en monoplaca, completo para recepción de señales de TV en FM. De sintonía continua en las bandas normalizadas de TV, es el complemento ideal para operar con el conversor RX-23 u otros conversores que tengan salida en estas frecuencias. Dispone de control automático de frecuencia (CAF), control automático de ganancia (CAG), salida para S-meter, banda de sonido sintonizable desde 5 Mhz. a 9 Mhz. y salidas de video y audio. Su alimentación es a 12 V y por razones de economía se entrega como placa suelta, para ser ubicada en chasis a gusto del experimentador.



Distribuido por

TV GILARDI

Velia, 37 - Tel. 349 14 40
08016 BARCELONA

SE PRECISAN DISTRIBUIDORES DE ZONA

Fabricado por:

 ELECTRONICA
BARCELONA S.A.



Vall d'Aran, 27-29
Tels. 370 69 05 / 370 69 55
Fax 478 28 18
08820 EL PRAT DE LLOBREGAT
(BARCELONA)

SONICOLOR

Tu Tienda Profesional

EMISORAS

RADIOAFICIONADOS - COMERCIALES
MARINAS - AEREAS

ACCESORIOS

ANTENAS PROFESIONALES
REPETIDORES Y DUPLEXORES
PLACAS DE SUBTONOS (CTCSS)
PASOS FINALES Y TRANSISTORES FR

Avenida Héroes de Toledo, 123
41006 Sevilla
Teléfono (954) 63 05 14. Fax (954) 66 18 84

Blanes

TODO PARA EL RADIOAFICIONADO
DESDE 1975

SEGUIMOS EN EVOLUCION

*Ahora la tienda más veterana de Madrid
es también la más MODERNA*

*Ven a comprobarlo en nuestro
NUEVO ESTABLECIMIENTO*

*Y tu compra puede resultarte
GRATIS*

Siempre los **PRIMEROS** en ofrecerle las
ULTIMAS NOVEDADES

Valoramos su equipo usado

C/ Ofelia Nieto, 71. Madrid 28039
Teléfono (91) 311 35 20
Fax (91) 311 25 70
Autobuses: 127 y 132

**ABRIMOS
SABADOS
TARDE**



Unión
Radioaficionados
Españoles

Sección Española de la IARU
(International Amateur Radio Union)

Colaboradora de la Cruz Roja Española

Declarada de utilidad pública, (15-12-67)

Miembro de la Comisión Española
correspondiente del CCIR

PRESIDENTES DE HONOR DE LA URE

S. M. D. Juan Carlos I, Rey de España, EAoJC
D. Francisco J. de la Fuente Quintana, EA1AB.
D. José María Correira Victorino, CTISE.
D. Jesús Martín-Córdova Barreda, EA4AO.
Ilmo. Sr. D. Luis Pérez de Guzmán y Corbi, EA5AX;

JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE: D. Gonzalo Belay Pumares	EA1RF
VICEPRESIDENTE: D. Luis Antón Montalvo	EA40X
TESORERO: D. Francisco Santos Gómez	EA4WJ
INTERVENTORA: D. M. Jesús Cabrero Raso	EA1OP
SECRETARIO GENERAL: D. Pablo Barahona Aires	EA2NO

VOCALES TECNICOS

HF:D. Marcel Bargalló Badía	EA3NA
U-V-SHF:D. Vicente Estruch Farré	EA3PL
RELACIONES EXTERIORES, DIPLOMAS Y CONCURSOS:D. Angel A. Padín de Pazos	EA1QF
CW:D. Ricardo Montoliú Bagant	EA5AR
COMUNICACIONES DIGITALES:D. Antonio Baqués Roviralta	EA3BRA
SATELITES:D. Cristóbal García Loygorri	EA1KT

PRESIDENTES DE LOS CONSEJOS TERRITORIALES

GALICIA:D. José Luis Rodríguez López	EA1JL
ASTURIAS:D. Enrique García Quirós	EA1SY
CANTABRIA:D. Manuel Ruiz García	EA1FD
EUSKADI:D. Jon Eguiguren Apraiz	EA2LZ
NAVARRA:D. Gregorio Terren Pardo	EA2XP
LA RIOJA:D. Angel A. Padín Pazos	EA1QF
ARAGON:D. Luis Laguía Mingujón	EA2AAI
CATALUÑA:D. Francisco González Izquierdo	EA3AUL
CASTILLA-LEON:D. Antonio Román Martín	EA1YS
CASTILLA-LA MANCHA:D. José M. Hernández Andreu	EA4PX
MADRID:D. Pablo Maldonado Alvarez	EA4LV
VALENCIA:D. José M. Porter Felip	EA5BD
EXTREMADURA:D. Encarnación Garrorena Tauler	EA4WK
MURCIA:D. Francisco Cortés Almagro	EA5BT
BALEARES:D. José M. Gaita Horrach	EA6DO
ANDALUCIA:D. Antonio Almagro Escobar	EA7BWT
C.P. LAS PALMAS G.C.:D. Alfonso Hernández Hdez.	EA8ZX
C.P. S.C. TENERIFE:D. Ana María Gallego Barros	EA8JG
CEUTA:D. José F. Vinuesa Benítez	EA9RM
MELILLA:D. Raymond Torres García	EA9EB



**Organo oficial de la
UNION DE
RADIOAFICIONADOS
ESPAÑOLES**

Máiquez, 48, 1.º - Apartado 220
Teléfs. (91) 574 83 97 y
409 04 40
Fax (91) 504 05 79
28009 MADRID

- Director:
Gonzalo Belay Pumares, EA1RF
- Subdirector:
Pablo Barahona Aires, EA2NO
- Redactor-Jefe:
Angel Padín de Pazos, EA1QF
- Coordinación:
Juan Martín Martínez
- Admn. y Publicidad:
Vicente Buendía Sierra

Secciones:

HF: Marcel Bagallo Badía, EA3NA

MAF: Vicente Estruch Farré, EA3PL

CW: Ricardo Montoliú Bagant, EA5AR

CD: Antonio Baqués Roviralta, EA3BRA

Diplomas y Concursos: Angel Padín de Pazos, EA1QF

AMSAT-URE: Cristóbal García Loygorri, EA1KT

Depósito Legal: M 2.932-1958
ISSN: 0497-3542

IMPRIME:

SACEIC. Pol. Ind. Martinsa, Nave 23

Tel.: 690 53 13-28940 Fuenlabrada (Madrid)

FAX: 606 36 05

COMPOSICION:

DE ARELLANO, S. C.

Eduardo Torroja, 8-1.º Tel.: 615 29 14
28940 Fuenlabrada (Madrid)

NUESTRA PORTADA:

Es el momento oportuno de traer a la portada de nuestra revista la fotografía de lo que será el nuevo QTH social de la URE del futuro. Así, tal cual, es la finca que hemos adquirido. El amplio reportaje que incluimos en este número, completa la información al socio. La URE del futuro pasa por el Programa Década, y por este QTH como plataforma de los servicios básicos. Lo antes posible, será otra fotografía que nos muestre el proyecto culminado, de nuevo la portada.

SUMARIO

URE no se responsabiliza de la opinión del contenido de los artículos que se publiquen ni se identifica con los mismos, cuya responsabilidad es exclusiva del autor o firmante.

OCTUBRE 1991

612 EDITORIAL

614 TECNICA Y DIVULGACION

623 NOTICIAS DE LAS REGIONES

625 MAIQUEZ, 48

634 EL MUNDO EN EL AIRE

643 RINCON TELEGRAFICO

647 V-U-MICROONDAS

658 INFORMATICA

660 COMUNICACIONES DIGITALES

668 CONCURSOS Y DIPLOMAS

682 PEQUEÑO MERCADO

686 ALTAS

LA URE DEL FUTURO

Un repaso a las revistas que se publicaban sobre radioafición a finales de la década de los 70, especialmente a la de la URE y Radiofrecuencia, nos pueden proporcionar una idea muy clara del próximo pasado de nuestra Asociación y de la radioafición española. Las dificultades para evolucionar fueron siempre notables, producidas desde el exterior, desde donde se abría la independencia social y el acceso popular a la afición, y se diluía el control "paternalista" y férreo de la Administración política, mientras desde el interior, un interior marcadamente conservador y reaccionario, no se "cogía el paso" de la nueva situación en la que íbamos a ser, desde la independencia y la democracia, lo que nosotros mismos fuésemos capaces de ser. Se estaba entrando en lo que se ha llamado "transición" y, con la libertad que todos estábamos gozando de habérsela ganado, se nos estaba incluyendo la responsabilidad. Mayores de edad, para todo.

La URE tenía que asumir nuevos planteamientos sociales de puertas adentro y de puertas afuera. Es evidente que conservaba, además de la inercia de 35 años de control sobre la radioafición española, el potencial considerable en experiencia de servicios básicos y las vinculaciones internacionales. Por otro lado, su calidad de interlocutor válido con la Administración estaba intacta, por falta de otras alternativas medianamente organizadas que pudiesen ocupar o compartir este espacio. Pero era necesaria la evolución de su estructura interna, de sus propias reglas de juego. Si partimos de los presidentes que se sucedieron en estos años de cambios evidentes en la sociedad española, veremos que EA5AX lo intentó, EA8AK lo intentó, EA3BD lo intentó, EA3AEO lo intentó, y EA5TD, finalmente, lo logró pero sólo en parte. Los cuatro intentos previos, con varias opciones y proyectos de estructura social, fracasaron estrepitosamente. EA5TD se limitó a propiciar que una comisión desarrollara primero un proyecto de estatuto, y, aprobado éste, un proyecto de RRI. Aprobados estos proyectos, en lo sustancial, la estructura se ha ido perfeccionando con EA1RF, hasta entrar en la década de los 90.

¿Por qué se ha tardado tanto tiempo en aceptar una necesidad perentoria? ¿Qué le faltó a los anteriores proyectos? ¿Qué tuvo el último que mejorase los anteriores?

En principio la diferencia más notable radicó en que no se articula una reforma de anteriores estatutos o proyectos, sino que se establece una hipótesis de lo que ha de ser una estructura, y se admite que esta hipótesis, una vez aceptada y puesta en marcha, no puede ser un tema definitivo: las sociedades, los estados, no tienen un reglamento para toda la vida, sino un código de principios —constitución o estatuto— reformable excepcionalmente y un reglamento —leyes, decretos, normativa— abierto y en evolución para poder adaptarse al tiempo y al espacio. Establecida esta hipótesis de estructura social, se articuló el Estatuto y como desarrollo de éste, el RRI.

En 1985 se da, por lo tanto, el primer paso que llevaría a la URE a lo que es actualmente. En el proyecto se pretendía que, además de asumir la URE, dentro del nuevo estatuto democrático, su mayoría de edad como sociedad libre y sin tutelas políticas indirectas, que, nuestros propios asociados, que somos nosotros mismos, tuviésemos, también, mayoría de edad para constituirnos en sociedades con independencia jurídica. Esto no se logró hasta que EA1RF fue presidente. Y una vez logrado, no fueron demasiadas las Secciones que se acogieron a esta posibilidad, incluso, dentro de las que sí lo hicieron, no todas están sabiendo desarrollar el proyecto.

En este período intermedio, de ensayo, podemos considerar que está actualmente la URE. Y, mientras unos y otros maduramos esta situación, el mundo de los estados, el mundo de los gobiernos, el mundo de los mercados, el mundo de las etnias, el mundo de los fundamentalismos, el mundo de los radicalismos políticos, el mundo de los nacionalismos, se mueve de forma vertiginosa y sólo, analizando las diferencias entre el ayer próximo y el hoy nada reposado, podemos tener idea de lo caminado, de lo cambiado.

¿Cuál será el futuro de la URE? ¿Está en manos de los socios establecerlo? ¿Hasta dónde la influencia de los acontecimientos externos influirá en este futuro?

Se puede establecer que si el cambio de una dictadura a una democracia ha tenido, como factor externo, influencia en nuestra vida social, y en la propia radioafición, cualquier otra evolución de los estados, del Estado español, tendrá repercusiones en nuestras relaciones sociales. Y no es el caso analizar si estas evoluciones son mejores o peores, convenientes o inconvenientes, sino que vienen dadas como hechos irreversibles con los que hay que contar cuando se producen, o prepararse para ellos, cuando se empieza a ver que pueden venir.

La URE del futuro inmediato pasa por una eficaz sociedad de servicios con capacidad para prestárselos a los socios que pueda tener en todo el Estado, sin perjuicio de si en tal o cual punto se dispone o no de representación formal. La URE tiene que tener esa capacidad para obtener la contraprestación de la adhesión del socio, siquiera sea por la conveniencia recíproca. La URE no debe ceder terreno, a nivel de Estado, a ninguna otra asociación de radioaficionados que le reste ni un milímetro en el espacio que hoy ocupa ante la Administración central. No es una postura siquiera cuestionable: es lícito, dentro de la libertad y la mayoría de edad que la democracia nos procura, pretender por la vía de la competitividad y de la eficacia ganar los espacios de representación y mayor censo social. Y pactar, como principio y escuela de praxis, con nosotros mismos, la representación ante las otras Administraciones.

Este futuro pasa por ir subiendo aquellos escalones previstos en el Programa Década, que sean realizables. De todos, el primero es culminar la nueva sede social de Monte Igueldo.

mabril radio, s. a.

Trinidad, 40 - Teléfonos 75 10 43 y 75 10 44 - Apartado 42 - UBEDA

OFERTA DEL MES

Comprando un transceptor de 2 metros durante el mes de octubre (TS-711, TR-751, TM-241, TM-702, TM-731 Kenwood, FT-290 RII, FT-2700 RH, FT-212 RH Yaesu, IC-228 Icom), regalamos la antena para móvil (Sommerkamp 5/8 de fibra y base de palomilla con cable y conectores).

TRANSCPTORES Y ACCESORIOS KENWOOD

Transceptores HF TS-140 S
Transceptores HF TS-450 S AT
Transceptores HF TS-850 S AT
Transceptores HF TS-950 SD
Transceptor 2 M. TS-711 E
Transceptor 2 M. TR-751 E
Transceptor 2 M. TM-241 E
Walkie 2 M. TR-2500
Walkie 2 M. TH-26 E
Walkie 2 M. TH-27 E
Transceptores Bi-Banda TM-702 E
Transceptores Bi-Banda TM-731 E
Transceptores Bi-Banda TS-790 E
Walkie Bi-Banda TH-77 E
Transceptor 432 MHZ. TM-431 E
Walkie 432 MHZ. TH-46 E
Phone Patch PC-1 A
Medidor-Watímetro SW-2100
Kit Eprom IC-10 (TS-440, R-5000)
Unidad 1200 MHZ UT-10 (TS-790)
Unidad VHF VC-20 (R-5000)
Amplificador TL-922
Válvulas Eimac 3-500 Z
Monitor Osciloscopio SM-230
Fuente PS-430
Fuente PS-50
Fuente PS-52
Antena RA-3 Telescópica
Antena RA-5 Telescópica bi-banda
Antena Ra-26 (TH-26 E)
Antena RA-27 (TH-27)
Antena RA-77 (TH-77)
Acoplador AT-130 (Manual)
Acoplador AT-230 (Manual)
Acoplador AT-250 (Autom.)
Acoplador AT-300 (Hilo larg.)
Acoplador AT-440 (Autom. TS-440)
Acoplador AT-850 (Autom. TS-850)
Acoplador AT-940 (Autom. TS-940)
Altavoz Exterior SP-31
Altavoz Exterior SP-430
Altavoz Exterior SP-940
Altavoz Exterior SP-950
Altavoz Exterior SP-50 B
Adaptador Conec. MJ-48 (4-8)
Adaptador Conec. MJ-84 (8-4)
Soporte móvil MB-4 Walkie
Soporte móvil MB-430 HF
Soporte móvil MB-201 VHF Móvil
Batería portátil PB-2
Batería portátil PB-4
Batería portátil PB-5
Batería portátil PB-6
Batería portátil PB-8
Batería portátil PB-10
Batería portátil PB-11
Batería portátil PB-13
Batería portátil PB-25
Micro altavoz SMC-30

Micro altavoz SMC-31
Micro altavoz SMC-32
Micro altavoz SMC-33
Micro auricular HMC-2
Micrófono mano MC-35
Micrófono mano MC-43
Micrófono mano MC-44 E
Micrófono mano MC-44 DME
Micrófono auto MC-55
Micrófono sobremesa MC-50
Micrófono sobremesa MC-60 A
Micrófono sobremesa MC-80
Micrófono MC-85
Filtro AM YK-88 A
Filtro AM YK-88 A-1
Filtro SSB YK-88 SN
Filtro CW YK-88 C
Filtro CW YK-88 C-1
Filtro CW YK-88 CN
Filtro CW YK-88 CN-1
Filtro CW YG-455 C
Filtro CW YG-455 C-1
Filtro CW YG-455 CN-1
Filtro CW YK-455 C-1
Filtro paso bajo LF-3C A
Interface RS-232 IF-232 C
Unidad DTU-2 DTSS-241
Memorizador DRU-1
Funda sumergible WR-1
Funda (TR-2600) SC-9
Funda (TH-25) SC-15
Funda (TH-77) SC-28
Funda (TH-26) SC-62
Portapilas (TR-2500/2600) BT-3
Portapilas (TH-205-215) BT-5
Portapilas (TH-25-26-77) BT-6
Portapilas (TH-27) BT-8
Cargador BC-8 TH-205-215
Cargador BC-9 TH-25
Cargador BC-10 sobremesa 25-26
Cargador BC-15 TH-27
Adaptador auto DC-1
Auriculares HS-5 lujo
Auriculares HS-6 pequeños
Pinza cinturón BH-4
Pinza cinturón BH-6
Sintetizador voz VS-1
Sintetizador voz VS-2
Placa subtonos TU-7
Placa subtonos TSU-5
Placa subtonos TSU-6
Placa subtonos TSU-7
Cable conexión PG-2 W
Cable conexión PG-2 V
Cable conexión PG-2 S
Cable conexión PG-2 U
Cable conexión PG-2 N
Cable conexión PG-2 F
Cable conexión DCK-2
Cable conexión PG-4 F
Teclado DTP-1 DTMF
Unidad DTU-1 DTMF
Procesador digital DSP-100

Rogamos nos llamen a los teléfonos (953) 75 10 43 y 75 10 44, y les informaremos ampliamente de precios y características. Nuestro horario de lunes a viernes es de 9,30 a 14 horas y de 16,30 a 19,30 horas. Sábados de 9,30 a 13 horas.

TRANSFORMADOR DE ANTENA PARA ANTENAS DE HILO RECEPTORAS

Durante el tiempo que he trabajado como Oficial Radioelectrónico en buques mercantes he aprendido que para obtener una buena recepción y hacer uso completo de un receptor profesional, es necesario que la antena sea tan eficiente y esté tan libre de ruido como sea posible.

Particularizando hacia la modalidad de dúplex o transmisión y recepción simultánea en frecuencias cercanas (100 KHz) y con un transmisor de onda corta de gran potencia (1.5 kW), es importante que la antena del receptor se encuentre lo más alejada posible de la antena del transmisor. En este último caso, tener la antena receptora en el palo de proa, es necesario utilizar un cable coaxial de gran longitud (100-200 metros) y de bajas pérdidas, que estará acoplado a la antena mediante el transformador del que vamos a hablar.

Para construir el transformador utilizaremos un toroide de manera que, con un estrecho acoplamiento, aseguremos la transferencia de energía sobre un ancho espectro de frecuencias. Para proteger el circuito del ambiente salino, los rociones y la lluvia o la humedad (por ejemplo en mi QTH en Cádiz)-debemos utilizar una caja estanca marinizada, no siendo necesarios los vientos de sujeción al poder ser ubicada en un mamparo o en el mismo mástil.

Las especificaciones técnicas son:

Impedancia: 500 ohmios de balanceados a cable coaxial de 50 ohmios.

Toroide: Diámetro exterior: 35 mm.

Diámetro interior: 15 mm.

Grueso: 5 mm.

Número de vueltas del primario o bobina interior: 180.

Cable de cobre barnizado de 1 mm.

Número de vueltas del secundario o bobina exterior: 180.

Cable de cobre barnizado de 1 mm.

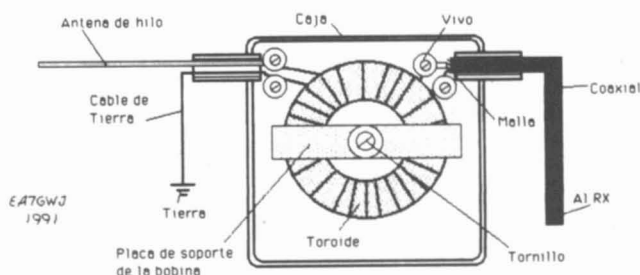
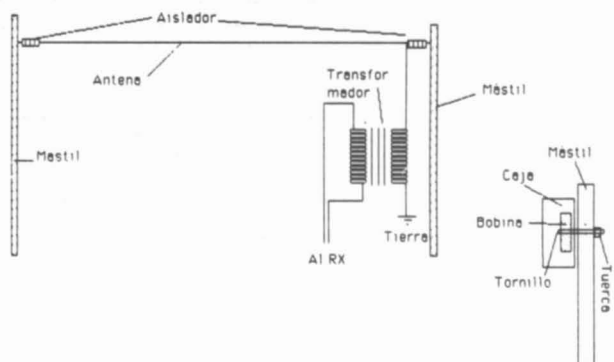
Longitud de la Antena: En mi caso 10 metros de cable de cobre de 1.5 mm embutido en capa de plástico.

La caja «marinizada» que he utilizado es un contenedor plástico obtenido de una antena vieja de televisión de la marca TELEVES y que se utiliza para conectar el coaxial de 75 ohms a la antena. Es recomendable utilizar una caja de aluminio.

Margen de frecuencias: Para la utilización en las bandas de aficionado debe encontrarse entre 3.5 MHz y 29.7 MHz, aunque puede ser utilizada por debajo de 3.5 MHz.

El máximo rendimiento dentro del margen de frecuencias dependerá de la antena utilizada, así como de un buen acoplamiento entre el receptor y el cable coaxial.

La utilización de la antena de hilo con un transformador, permite a aquellos que no tenemos la posibilidad de hacer «split», pero que sí disponemos de un pequeño receptor de OM/OC con banda lateral sin quemarlo por introducirle demasiada señal.



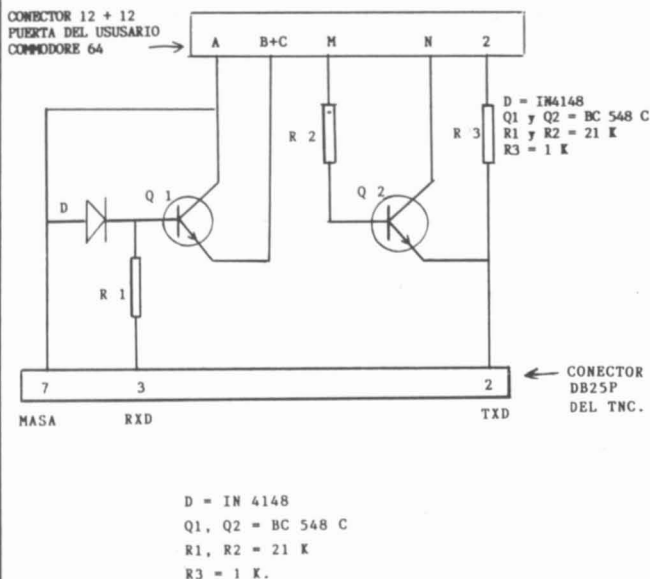
Una antena receptora de 6 metros de longitud permite una buena recepción entre los márgenes de 4 a 22 MHz, independientemente de la longitud del cable coaxial.

Si queremos la antena para escuchar las emisiones entre 1.8 y 3.5 MHz la señal estará algo atenuada, pero la relación señal ruido mejorará con respecto a la antena ordinaria. Siempre podemos aumentar la longitud de la antena receptora.

EA7GWJ

La recepción de originales
para su publicación
es hasta el día 5
de cada mes

ADAPTADOR DE SALIDA DE NIVEL TTL A NIVEL RS 232 C PARA COMMODORE 64



Este sencillo circuito, que se puede montar en unos minutos, permite la utilización del Commodore 64 con aquellos TNC que requieren salida serie RS 232 C, como los HK 232 de Heathkit, los PK 232 de AEA y otros que no tienen la posibilidad de utilizar la salida TTL.

Con este adaptador se consiguen las conexiones mínimas para el funcionamiento del TNC, es decir, las vías de transmisión de datos (TXD), la de recepción de datos (RXD) y la masa, para lo cual será necesario emplear solamente un cable de dos conductores y malla.

El circuito indicado se instala en la puerta del usuario del Commodore 64 por medio del adecuado conector de 12+12 pines y ejecuta la transformación de los niveles y polaridades internas TTL de Commodore en los propios del RS 232 C. El conector DB25P se conecta al TNC.

ANTONIO ALCOLADO, EA1MV

NOTICIAS IARU

La propuesta 196 de la IARU ha sido adoptada por unanimidad por las 77 sociedades miembro que emitieron su voto. Con esta aprobación damos la bienvenida a la MONGOLIAN RADIO SPORTS FEDERATION (MRSF) al seno de la IARU. Esta incorporación eleva el número de miembros a 127 países/sociedades.

Continúa el trabajo para obtener buenos resultados en la próxima CAMR-92 (Conferencia Administrativa Mundial de Radio) que se celebrará en Torremolinos. La IARU edita regularmente el "WARC COUNTDOWN" (CAMR CUENTA ATRAS), de los que se ha recibido ya el número 8. Este boletín se edita en inglés, francés y español que son los tres idiomas oficiales de la U. I. T. (Unión Internacional de las Telecomunicaciones).

Con la reunificación alemana ha desaparecido uno de los países miembros de IARU. Por efectos del acuerdo entre DARC (Deutscher Amateur Radio Club) y RSV (Radiosportverband), esta última sociedad ha sido disuelta. DARC ha asumido la responsabilidad de las funciones pertenecientes a RSV y el servicio de QSL para las estaciones Y2-Y9, así como el resto de los asuntos IARU.

El Sr. Fred de Guchteneire, ON6UG ha sido designado "IARU Satellite Coordinator". Felicitamos y agradecemos a Fred su disposición a trabajar por el colectivo

y le deseamos suerte y éxitos en el desempeño de su labor.

A. Jaap Dijkshoorn, PA0TO, vocal IARU de la asociación holandesa (VERON), ha realizado un estudio comparativo sobre coste de licencias y otras tasas en los países pertenecientes a la región 1 de la IARU. Las características del estudio, prolijo y detallado, lo hacen un documento extenso que las necesidades de espacio nos impiden publicar. Para más detalles contactar con secretaría administrativa de URE. Gracias PA0TO.

Ron Roden, G4GKO, es el coordinador del IARUMS Región 1, esta sección de la IARU se encarga del monitoreo de nuestras frecuencias, o aquéllas en las que tenemos interés, para poder resolver los problemas de interferencias que tenemos. En un reciente informe nos solicita colaboración para vigilar la banda de 18 MHz. Nos encontramos faltos de voluntarios dispuestos a encargarse de esta tarea. Hago pues, desde las páginas de la revista un llamamiento a todos los radioaficionados españoles que deseen colaborar en la defensa de nuestras bandas para formar el comité español del IARUMS. Información adicional, junto con las tareas específicas serán circularizadas entre los dispuestos a trabajar en esta área.

ROEMANIA II o el Baile de los Incrédulos

L. de Robles. EA3NG

A quienes sienten alguna inquietud por penetrar un poco más en este maravilloso mundo de las ONDAS y los CAMPOS ELECTROMAGNETICOS.

Un apreciado Colega nos manifestaba no hace mucho su disconformidad con la cuestión relativa a la **escasa importancia de la ROE en las líneas de Transmisión**, tema que fue objeto de nuestra colaboración de la REVISTA URE del mes de Diciembre pdo, titulada «ROEMANIA o el baile de los desadaptados» en el que destacábamos tres hechos fundamentales:

1.º **Que la Potencia Reflejada no se pierde por que vuelve a Radiarse.**

2.º **Que una ROE de 1/1 no significa necesariamente que obtengamos el mejor rendimiento de nuestra antena;** es decir, que estemos aprovechando al máximo toda la energía que entregan los «finales» a la L. de T.

3.º **Que las pérdidas de Potencia que se producen en el Cable coaxial con el aumento de la ROE son proporcionales a la atenuación de la señal en el mismo, que es muy poca en las bandas de H. F.**

Tomando un símil hidráulico supongamos que la L. T. es como una manguera por la que circula un volumen de 100 litros de líquido; si hay un «reflujo» de 25 litros al primer bombeo saldrán sólo 75, pero en el segundo y subsiguientes saldrá lo «refluído» juntamente con lo mandado, es decir, $100 + 25 = 125$; si refluyen 25 habrán salido 100 y así sucesivamente; si la manguera tiene «poros» (perdidas en el cable), al existir reflujo se agrandarán los poros y se perderán litros, pero muy pocos si los «poros» no son muy grandes en su inicio (Fig. 1).

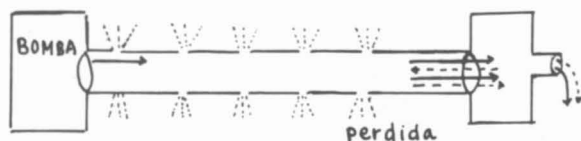


Fig 1

Con el ánimo de apoyar los anteriores conceptos y con el más profundo respeto a la opinión de cada uno nos permitimos reseñar en esta nueva colaboración lo siguiente:

A las pocas semanas de aparecer nuestra colaboración recibimos de la A.R.R.L. un a nuestro juicio extraordinario Libro titulado «REFLEXIONS. Transmision

Lines and Antenas», de M. Walter Maxwel W2DU editado en 1990, que viene a ser una recopilación actualizada de una serie de artículos sobre este tema concreto aparecidos en la Revista Q.S.T. en los años 70; su autor, Ingeniero diseñador de Antenas en los Laboratorios de la R.C.A., artífice de muchos proyectos técnicos de Emisoras comerciales, Asesor Técnico de la ARRL, con muchas «horas de vuelo» en la Radioafición, posee, pues, a nuestro criterio los suficientes méritos para dar por válidas sus consideraciones, motivo por el cual nos ha parecido oportuno resumirlas y comentarlas.

En primer lugar nos permitimos transcribir textualmente lo manifestado por el Autor en el Capítulo 6, pág. 22 de su obra que es lo siguiente:

«Cuando la serie de Artículos titulados Otra Concepción de las Reflexiones aparecieron por primera vez en Q.S.T. algunos lectores manifestaron al autor que jamás serían convencidos de no obtener demasiados beneficios con una ROE de 1.0; ahora le recomiendo a cualquier lector, que aunque guarde un cierto escepticismo con respecto a mis consideraciones sobre la ROE, la Información que aquí presentamos no es simplemente un recital de mis propias ideas y opiniones, sino **que ha sido tomada directamente de la literatura Profesional, Científica y de los Tratados de Ingeniería** (véase la extensa Bibliografía del Capítulo 24)...», «en contraste con las varias opiniones divergentes escuchadas en las conversaciones entre Radioaficionados, estas divergencias **no existen en las fuentes Profesionales (incluidos los autores de libros de Texto)**, ya que los principios involucrados son perfectamente entendidos y están basados en **hechos verdaderos probados científicamente**, que no están sujetos a opiniones divergentes como ocurre en política o religión».

Con respecto al Apartado 2, señalado en nuestra introducción, nos parece oportuno reseñar el ejemplo propuesto por el Autor del Libro y que hemos representado gráficamente en las FIG. 2 y 3: supongamos que tene-

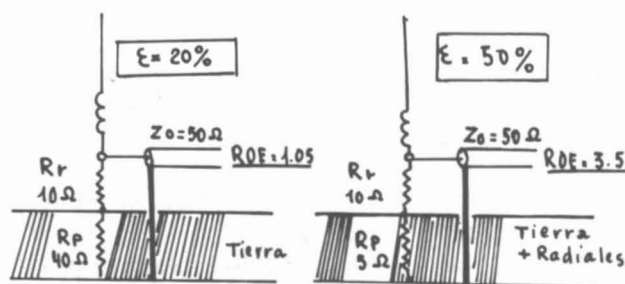


Fig 2

Fig 3

mos una ANTENA VERTICAL acortada, para la banda de 14 MHz, con bobina de carga en la base, instalada a «nivel del suelo» sin instalación de Radiales enterrados, lo cual representa una RESISTENCIA DE PERDIDAS (R_p) de aprox. 40 Ohmios en un suelo mal conductor: la RESISTENCIA DE RADIACION (R_r) DE LA Antena es de 10 Ohmios; la alimentamos con 30 mts. de C. coaxial del tipo RG8U, que tiene unas pérdidas de .7 dB,s para esta banda; la Impedancia que el C. coaxial «vera» en este extremo será la suma de R_r más R_p , es decir, 50 Ohmios; la ROE será de $52/50 = 1.05$ y nos quedamos satisfechos; no obstante, la EFICIENCIA DE LA Antena será de $R_r / (R_p + R_r) \times 100 = 20\%$; si nos tomamos la molestia de añadir unos cuantos radiales de hilo de cobre conseguiremos bajar la R_p pongamos a 5 Ohmios, con lo cual la ROE será de $52 / (10 + 5) = 3.5$, pero la EFICIENCIA de la Antena será de 66%, con sólo un 15% de pérdidas adicionales debidas a la ROE de 3.5 (según tablas y cálculo), lo cual nos dará todavía una Eficiencia total del 50%, frente a la del 20% cuando la ROE era sólo de 1/1.05; el mismo autor señala que se **desconfíe de aquellos sistema de Antena en los que se obtenga una ROE muy baja en un amplio margen de frecuencias**, porque ello indicaría la existencia de pérdidas elevadas como en el caso de aquellas verticales acortadas con bobinas devanadas «a espiras juntas» donde el Q. de las mismas es muy bajo por la Capacidad distribuida entre espiras.

Sería impropio desarrollar aquí los conceptos de Resistencia de Radiación y de Eficiencia de una Antena, que están muy bien expuestos y pueden ser calculados con las fórmulas presentadas en el excelente libro de nuestro Colega **EA5 BWL. ARMANDO GARCIA «Cálculo de Antenas»**, de la Editorial MARCOMBO, 1986.

La Impedancia que el extremo proximal de la L.T. presentara al TX. dependerá de su Longitud, de la ROE y de la Z_0 de la línea; como puede ser muy distinta de los 50 Ohmios requeridos en los modernos equipos de Transistores, que además disponen de un automatismo que disminuye su salida en presencia de una ROE un poco alta, preciso será la utilización de un ACOPLADOR para igualar estas impedancia (Fig. 4).

Es decir, ROE de 1/1, Si, pero TX, y principio de Línea y menos preocupación por la ROE entre acoplador y An-

tena, aunque se trabaje con Cable coaxial; muchas Antenas multibanda como la G5RV trabajan en «régimen de Ondas Estacionarias» en líneas (de alambres paralelos) prácticamente sin pérdidas, y ya ha quedado establecido que en el C. coaxial son prácticamente despreciables en H. F. y ofrece no pocas ventajas de instalación y manipulación.

Ello no significa abogar por mantener siempre una ROE alta, sino simplemente aliviar la ROEMANIA (palabra que emplea en su libro el propio MAXWEL) sí a través de los conceptos expuestos (que a veces son más importantes que los números) no estamos tan pendientes de la agujita del Medidor, y si trabajando con una multibanda, en alguna de ellas observamos una ROE de por ejemplo 2,5/1, no caigamos en la tentación de coger una tijera, y más bien nos apañemos un Acoplador.

Independientemente de que nuestro modesto y quizás mal hilvanado escrito haya podido hacer disminuir el número de los «Incrédulos», si después de su lectura alguien se siente inclinado a penetrar por pura curiosidad intelectual en el «meollo» de los conceptos y cuestiones tratadas, aunque sea para rebatirlos con argumentos válidos y no con peregrinas elucubraciones por puro deseo de parecer «más entendido», daremos por bien empleado el tiempo y el esfuerzo en prepararlo; no hemos pretendido otra cosa que difundir opiniones y puntos de vista de quienes a nuestro juicio merecen la credibilidad que les otorga su categoría profesional, técnica y científica.

La cuestión estará, pues, en ser o no ser como decía HAMLET, sino en «creer» o «no creer», sin que ello tenga otra trascendencia que ser un motivo de «Comunicación» y fuente de amistad dentre nosotros; sin este motivo la Radioafición sería **tristemente ¡pura y fría especulación sobre la MECANICA ONDULATORIA!**

BIBLIOGRAFIA SOBRE EL TEMA:

- 1) The ARRL Antenna Book, 1990-Cap. 24, 25 y 26.
- 2) Wilfred N. Caron. ANTENA IMPEDANCE MATCHING. ARRL. 1989.
- 3) Jerry Sevich. W2FMI. TRANSMISION LINE TRANSFORMERS. ARRL. 1990.
- 4) M. W. Maxwell. W2DU. REFLEXION. Transmission Lines and Antenas. ARRL. 1990.
- 5) U.R.E. LINEAS DE TRANSMISION R.O.E. Y MEDIDORES. 1.ª y 2.ª partes, 1984.

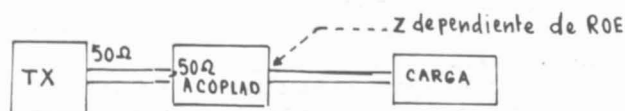


FIG 4

EL SUPER MANIPULADOR

O cómo hacer un machacapiñones por diez duros

Después de un largo período por las tierras de PA's y W's, una de las gratas sorpresas que he encontrado al volver a casa ha sido un muy apreciable interés por la radioafición por parte de gente joven. Hay también un gran número de operaciones clase B que quiere ser «Alfas» y que no dudan en practicar la telegrafía. Por último, varios grupos se dedican a enseñar en las Escuelas de EGB e Institutos de BUP lo que es la radioafición.

Por indicación del Radio Club GAUR, de Vitoria, comencé la preparación de un sistema para telegrafía F2B en dos metros. Este conjunto será mi siguiente aportación a la revista de URE. Pero para ir «engrasando» los artilugios de «inventar», he decidido enviar este super manipulador de Morse, para que no haya parto sin dolor, hortería sin «transitor» ni «ecobravo» sin manipulador.

Descripción

Nota previa: Como supongo, no se si acertadamente, que este artículo puede ser utilizado como una «introducción a la radioafición en la escuela» (o por radioaficionados poco diestros), las instrucciones para su construcción van a ser un poco prolifas. Espero que los «radiomanitas» avezados me disculpen.

Los materiales necesarios para su construcción son, fundamentalmente:

- una pinza de madera para la ropa,
- un botón de unos 15-20 mm de diámetro,
- 4 tornillos y 6 tuercas pequeñas, (M3 x 15 o 1/8 x 15, dependiendo de la peana.)
- 2 hembrillas para soldar el cable,
- varios clavos (mas o menos gruesos),
- una peana (pieza de madera, o caja de cassette),
- cable para conexión del manipulador.
- Pegamento,

y las herramientas necesarias:

- taladro, con brocas de 3 y 3,5 mm (según tornillos), (Otras brocas para la peana, 6-8 mm)
- cuchilla (Precaución al utilizarla),
- lima plana para madera y lima triangular,
- lija fina (si se quiere rematar la faena), y

Montaje

Las operaciones a realizar pueden verse en el gráfico adjunto.

A) Desmontar la pinza. (Con cuidado de no hacerse daño con el muelle). Guardar las piezas.

B) Utilizando la cuchilla (¡Precaución!) o lima plana, rebajar las áreas indicadas en el dibujo.

C) Poner las dos partes de la pinza, una junto a la otra, y hacer unas marcas con lápiz para las muescas.

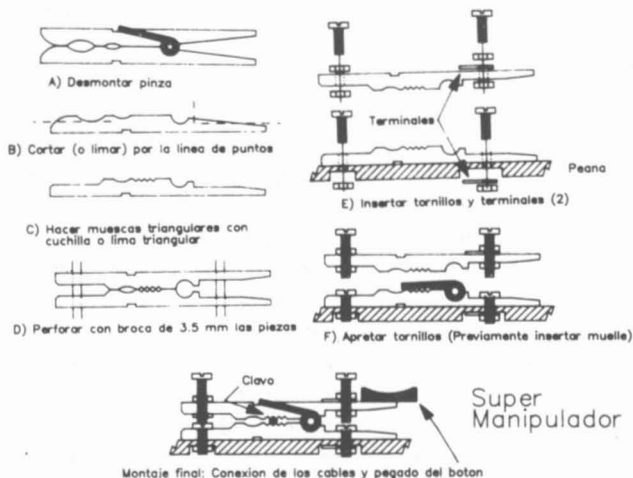
Hacer varias muescas triangulares en la parte plana de la pinza. De esta manera quedarán enfrentadas en ambas mitades de la pinza.

D) Estando enfrentadas las dos mitades, perforar la pinza mediante el taladro.

Puede usarse ahora un poco de lija fina, para suavizar las superficies de la pinza.

E) Debe prepararse entonces la peana para el manipulador. Puede servir un trozo de madera, aunque la solución más sencilla es una caja de cassette. Utilizando una de las mitades de la pinza como guía, se taladra la peana, dejando unos 30 mm desde el borde de la peana al inicio de la pinza.

F) En la que será parte móvil del manipulador, deben colocarse dos tornillos con tuercas a ambos lados (ver dibujo adjunto). El tornillo más cercano a la lengüeta de la pinza debe



llevar además una hembrilla donde soldar un hilo flexible. Este será uno de los contactos del manipulador.

En la que será parte fija del manipulador, debe colocarse el muelle de la pinza (ya que después de fijada es muy difícil insertarlo) y, entonces, unirlo a la peana con dos tornillos y tuerca. El tornillo de la lengüeta lleva la segunda hembrilla para la conexión mediante un hilo flexible del manipulador. Estos tornillos pueden apretarse definitivamente.

E) La última fase es el ensamblaje del conjunto. Una vez que se monta la pinza, debe introducirse en una de las muescas un clavo (recortado, para que no sobresalga demasiado). Este clavo se convierte en el eje de giro del conjunto y puede sentirse ya el efecto «golpe-contragolpe» del manipulador.

Deben probarse todas las muescas y con clavos de diferentes tamaños (diámetros) para variar la presión de manipulación, hasta que se encuentre una combinación adecuada.

Los tornillos superiores deben entonces retocarse, para ajustar la separación de los contactos, y conseguir una manipulación efectiva.

Como último detalle, puede pegarse en la lengüeta superior un botón (de los de la ropa) para hacer más agradable la manipulación.

Comentarios finales

La parte superior queda en algunos casos un poco «suelta». Para evitar que baile demasiado se pueden colocar unos taquitos de madera a ambos lados de la pinza, detrás del muelle, para limitar su movimiento.

Otra posibilidad es roscar la pinza, evitando el uso de tuercas.

Los tornillos de la parte trasera pueden utilizarse como contactos de «contragolpe» enmudeciendo el receptor (MUTE)...

En fin, no cabe duda que pueden hacerse gran cantidad de variaciones sobre el particular, y que de todas ellas estaría muy interesado en recibir vuestros comentarios, en el Apdo. 620 de Vitoria, o a través de ea2snea2rcf.eavi.es (packet) o iza-López-joneuskom.spritel.es (E-mail EARN).

Agradecimiento

Quiero hacer constar un agradecimiento especial a mi madre, que me proporcionó la pinza y el botón, sin los cuales no podría haber hecho este manipulador. ¡Aquí queda escrito!

EA2SN

SEMANA DE LA RADIOAFICION EN ZAMORA

Cuando la nueva directiva de la SP de URE de Zamora tomó posesión tenía en mente que una de las actuaciones prioritarias en Zamora era el fomento de la radioafición, tanto entre los que no conocían este hobby, como entre los aficionados no muy activos. Desde este momento se decidió que el habitual, como en muchas otras ciudades, indicativo especial con motivo de las fiestas patronales debía ser algo más que una estación de fonía que no interesaba a nadie. Por esto se pensó en una Semana de Radioafición, a imagen de la que habíamos visto en Salamanca meses antes, que tuviera además de una estación moderna de radioaficionado, con comunicaciones digitales, por satélite, etc, unas charlas divulgativas y sus correspondientes coloquios.

De lunes a viernes en la Escuela Universitaria de Ingeniería Técnica Industrial de Zamora se mantuvo abierta al público la estación de radioaficionado. En ella se podía ver desde las comunicaciones de fonía o CW, el RTTY, modos digitales, recepción de estaciones meteorológicas, control la estación por computador hasta las comunicaciones por satélite de radioaficionado, con antenas portables y seguimiento de posición por computador. Todo ello como exponente de lo que puede ser una estación moderna de radioaficionado cuando acercamos el computador a nuestra radio y le ponemos un poco de ambición. Debemos decir que las pantallas de fósforo verde unidas a los transceptores causaron sensación entre los que no conocían la radioafición.

Después de cerrar al público la estación se pasaba a la sala de conferencias donde cada día tuvimos una charla sobre un tema diferente. El lunes se proyectó un vídeo cedido amablemente por nuestro buen amigo Pablo Barahona, EA2NO, a quien todos conocéis. Este vídeo es una aproximación muy ilustrativa a la radioafición. Después, Ignacio, EA1ETP, habló de generalidades de la radioafición. El segundo día, el jefe de Telecomunicaciones nos habló sobre la legislación y las licencias, tema que causó interés entre los CBistas asistentes. Se habló sobre los 50 MHz, licencias CEPT, y otros muchos temas. El miércoles fue uno de los días más animados: la conferencia estaba a cargo de LES BACORES DX Y el ponente fue Adolfo EA1EVE, un DXman afable y que nos enseñó todo sobre el DX en la agradable tarde que nos hizo pasar. El jueves le tocó el turno a las comunicaciones digitales, de lo que habló Alfonso, EA1DCQ, haciendo un repaso de todos los modos digitales. Y por fin, el viernes llegó la charla estrella sobre satélites de radioaficionado a cargo de Cristóbal, EA1KT, vocal de Satélites de URE, secretario ejecutivo de AMSAT-URE, y quién sabe cuantas cosas más. Con su habitual trato y conocimientos nos embelesó a todos durante un buen rato. Durante su charla se proyectó un vídeo de la operación SAREX a bordo del shuttle que hizo que se oyeran exclamaciones de todo tipo en la sala; además de unas diapositivas que Cristóbal se trajo de su último viaje a Alemania y que nos enseñaba las interioridades del Ariane 4 y e Phase III. La anécdota curiosa la protagonizó nuestro buen amigo "Nico", EA1EF, que antes de la desaparición inesperada del proyector de transparencias conectó su cámara de vídeo a la pantalla de televisión y solucionó el problema al mejor estilo de los grandes ra-



dioaficionados, como él. Muchas gracias, Nico, por estar con nosotros y por ser nuestro ejemplo constante de ilusión, amistad y radioafición.

Agradecemos a los radioaficionados de otras provincias que asistieron y participaron en las Jornadas su presencia, así como a los colaboradores que las han hecho posibles, como Caja España, Escuela de Ingenieros, URE, Boixareu Editores y los medios de información provincial.

Sección URE Zamora

ENTREGA DE TROFEOS DEL V CONCURSO MANISES CUNA DE LA CERAMICA

La noche del 29/06/91 se celebró la entrega de trofeos y diplomas correspondiente al V Concurso Manises Cuna de la Cerámica, en los salones Kataoria 2 con gran éxito de comensales entre radioaficionados y ami-

NOTICIAS DE LAS REGIONES

gos. La participación de concursantes fue muy numerosa entre EA y EB (188), superando ampliamente anteriores concursos, destacando la presencia de indicativos muy conocidos entre los EA. Obtuvieron diplo-

ma 153. Consiguieron diploma de participante 12. No mandaron sus listas 13. Los 15 primeros fueron galardonados con diploma especial bañado en oro que fue del agrado de todos los asistentes a la cena.

Clasificación de los (20) primeros

INDICATIVO	PUNTOS	DIPLOMA	TROFEO	DONADO
EA5ETO	23.296	Oro	Alfabetuer reflejos metálicos	Hnos. Gimeno Ríos
EA5WA	23.192	Oro	Copa agua reflejos metálicos	Talleres Dimas
EA5CVX	22.776	Oro	Busto 1 de señora (negro)	STL Manises
EA5BOI	22.464	Oro	Busto 2 de señora (negro)	STL Manises
EA5EEU	22.048	Oro	Busto 3 de joven (negro)	STL Manises
EB5GAD	20.488	Oro	Jarrón de agua	Ceramista Gimeno
EB5EGJ	19.776	Oro	Elefante	Cerámicas Crydhe
EA5BJH	18.177	Oro	Elefante	Cerámicas Crydhe
EA5EQ	17.864	Oro	Elefante	Cerámicas Crydhe
EA5AVY	17.856	Oro	Elefante	Cerámicas Crydhe
EA5AGV	17.028	Oro	Elefante	Cerámicas Crydhe
EA5VA	14.790	Oro	Jofaina con jarro	Cerámicas Leamsi
EB5GHV	14.688	Oro	Cabeza caballo	Cerámicas Crydhe
EA5CBK	14.168	Oro	Cabeza de caballo	Cerámicas Crydhe
EB5ELT	14.168	Oro	Delfín	Cerámicas Futadu
EB5HGK	19.019	Normal	Jofaina con jarro	Cerámicas Leamsi
EA5AEN	11.786	Normal	Jofaina con jarro	Cerámicas Leamsi
EA6HV/5	11.523	Normal	Jofaina con jarro	Cerámicas Leamsi
EA5FHE	10.082	Normal	Jofaina con jarro	Cerámicas Leamsi
EA5AIO	9.581	Normal	Florero	Cerámicas Futadu

Se entregaron placas de agradecimiento por su ayuda a los siguientes:

Sr. Tos Viala, alcalde del Ilmo. Ayuntamiento de Manises; EA5CR, Ismael Pérez, anterior delegado y gerente de cerámicas Crydhe y Leamsi; EA5FOZ, Jesús Gimeno Ríos, propietario de cerámicas Hermanos Gimeno Ríos (Reflejos metálicos).

Se concedieron menciones por diversos motivos a: Presidente de la CTCV, EA5BD; EA5FTD, gerente de cerámicas Futadu; EB5CTI, ahijada de esta STL; Mercedes, propietaria del salón Kataoria; Radio Horta (EA5AXY & EA5AY) y a EA5JC.

El trofeo naranja fue para EA5ACX. El limón para EA5CVX.

El trofeo QTH más lejano lo ganó EA5EZQ (Aras de Alpuente).

El trofeo a la multioperada lo obtuvo EA5RKG de Guadasuar.

Nos entregaron regalos la CTCV de manos de su presidente EA5BD; EA5DEC; Radio Club Guadasuar (EA5RKG) por mediación de EA5VE e EA5YS.

Nos ayudaron monetariamente EA5WA y el Delegado Provincial, EA5LS.

El sorteo de la ED5MCC (tres platos de cerámica donados por Bar Mar de Quart) correspondió a EA1BDQ Fernando, de Nieves (Asturias).

Se galardonaron con premios especiales por su labor en favor de la radio a EA5AFC, Antonio Esteve, y EA5AIO, José Fuentes.

Agradecemos a Cerámicas Gimeno Ríos que dio el inigualable primer trofeo de reflejos metálicos; Cerámicas Arnaldo que nos regaló un fabuloso jarrón de su presti-



giosa firma (se sorteó entre los comensales y fue a parar a las vitrinas de EA5BMV); Crydhe & Leamsi que aportó el 80% de la cerámica. Futadu de Quart por su gran aportación. Ceramista Gimeno Martínez que dio el 6.º premio. La lista de amigos que han colaborado sería interminable. Gracias a todos los asistentes a la cena y os esperamos en el próximo concurso.

Jotacé.

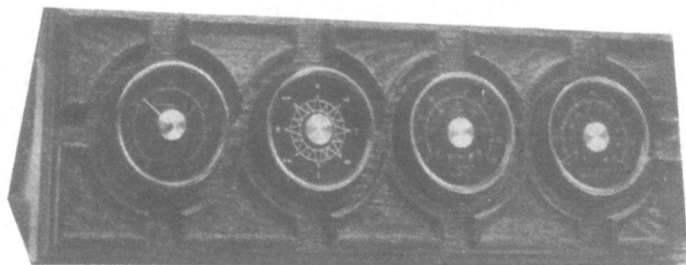
METEOROLOGIA

PROTEJA SUS ANTENAS **Heathkit®**



ID-1590

Medidor digital de dirección y velocidad del viento.
16 direcciones-kmh/mpg/nudos.

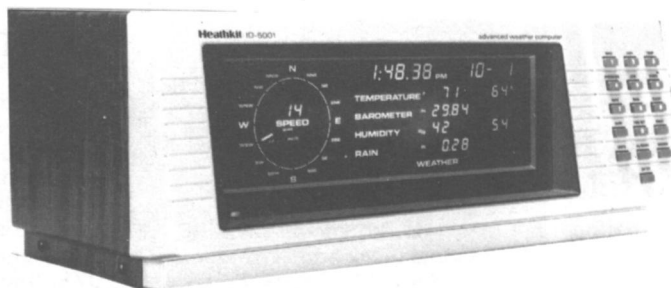


ID-1290

Estación meteorológica analógica con medición de temperatura °C/°F (interior/exterior), presión, dirección y velocidad del viento (16 direcciones), desensamblada.

ID-5001

Estación meteorológica computerizada con mediciones de temperatura °C/°F (exterior/interior), presión mb/pulgadas humedad %, dirección y velocidad del viento (32 direcciones/kmh-mpg-nudos), reloj y calendario, salida serie RS-232; alarma de condiciones meteorológicas, máximos y mínimos con programa para ordenador.



ROBOTICA • INSTRUMENTOS ELECTRONICOS DE MEDIDA • EQUIPOS RADIOAFICIONADOS
ENTRENADORES ELECTRONICOS

COMERCIAL A. CRUZ, S. A.

MONTESA, 38 - TELEFONO: 309 21 27 - FAX: 309 20 28 - 28006 MADRID

CARTAGENA

ACUERDOS DE LA ASAMBLEA

El pasado 17-6-91, en la AGS de la Unión de Radioaficionados Españoles de Cartagena, se tomaron estos acuerdos:

— Felicitar públicamente a EA5FXS por su enseñanza del inglés básico, todos los miércoles y viernes, de 20 a 21 h. desde el mes de enero, cuyas clases han constituido un éxito, por lo que se empezará un nuevo curso en septiembre.

— Se aprueban las cuentas y el presupuesto para el resto del año, y se mantiene la cuota de la Sección de 2.000 Pts. para 1992.

— Se nombra vocal de Concursos y Expediciones a EA5EQL, responsable del Grupo Mastia.

— Se aprueban las nuevas bases que regulan la elección del Radioaficionado del Año que, en resumen, dicen lo siguiente:

La unión de Radioaficionados de Cartagena instituye este nombramiento, carácter anual, para distinguir a todo radioaficionado con licencia A, B o C que sobresalga en alguna faceta de nuestra afición. Puede ser propuesto cualquier radioaficionado con indicativo del distrito 5 que resida en el ámbito territorial de esta Sección del URE. Las Propuestas deberán contener una exposición detallada de los méritos del candidato y ser presentadas durante el mes de octubre, bien en la reunión semanal de la Sección, bien por correo a URE-Cartagena, Apartado 5031, 30200 Cartagena. El nombramiento puede quedar desierto si los candidatos no reúnen méritos suficientes. En caso de ser premiado un socio de la URE, se le propondrá para el Botón de Bronce.

La Junta Directiva

CONDECORACIONES DE LA REMER EN MALAGA

La red Radio de Emergencia de Protección Civil (REMER) ha condecorado a 122 radioaficionados, miembros de la Red, con la medalla de plata al Mérito de Protección Civil, por la labor realizada en las últimas inundaciones que ha sufrido la provincia de Málaga. La condecoración fue entregada de forma simbólica por D. Francisco Caracuel, gobernador civil de la provincia, al coordinador provincial D. Fernando Navarro, EA7JG.

ENTREGA DE TROFEOS Y DIPLOMAS DEL V CONCURSO CIUDAD DE MOTRIL

El pasado día 2 de junio tuvo lugar la entrega de trofeos y diplomas correspondientes a V CONCURSO CIU-

DAD DE MOTRIL. Dicha entrega se hizo en el transcurso de una comida a la que asistieron alrededor de 150 personas con un número importante de distritos representados. También nos honraron con su presencia el alcalde de esta ciudad, Sr. López Barranco, el jefe provincial de Inspección de Telecomunicaciones, Sr. Mellado Suárez, y el presidente del Consejo Territorial de la URE de Andalucía Sr. Almagro Escobar.—

Previamente a la comida, y especialmente para los colegas que no son de la zona, se realizó una visita a distintos lugares de interés en la ciudad.

El acto fue muy emotivo y distendido, donde pudimos conversar ampliamente de nuestras cosas y conocernos personalmente ya que muchos de nosotros nos conocíamos solo a través de las ondas y aquí tuvimos la ocasión de vernos y poder estrechar la mano.

Es objetivo en el Concurso Ciudad de Motril que los diplomas entregados se distingan, o se intente que se distinga, por su originalidad, otra cosa es que se consiga. Y el de esta edición consiste en una orla en la que, obviamente, está incluida la fotografía de todos los participantes que han sido merecedores de él.

Dicho diploma, después de no pocas gestiones para su confección, ha resultado bastante bien, y muchos de los asistentes quedaron gratamente sorprendidos al verlo, pues además de ser un recuerdo, sirve para saber quiénes y cuántos colegas concursaron en esta V edición.

Al final de la comida y terminada la entrega de trofeos, se hizo entrega de sendas placas a los amigos y colegas EA7FF, José, y EAÆI, Miguel, por su buena y dilatada labor en pro de la radio.—

También se obsequió a cada uno de los asistentes con un saquito de azúcar moreno de caña, producto típico de la zona y que sólo se elabora en este lugar, además de diversos regalos.

EA7GNE

EXPEDICION A ISLA FORMENTERA

Los próximos días 2 y 3 de noviembre de 1991 habrá una expedición a la isla Formentera desde las que se emitirá en 10, 15, 20 40 y 80 metros en SSB, RRTTY packet. La operación se iniciará a las 00 del día 2 y finalizará a las 12 horas del día 3, hora local. Se confirmarán los contactos mediante QSL especial.

El mánager de la expedición es EA6ZP, Apartado 37, 07800 Ibiza.

EA6ZP

EXPEDICION A ISLA DEN COLOM-E4D6IDM

Los días 2 y 3 de noviembre se realizará una expedición a la Isla den Colom, que en el diploma IDEA está señalada como EA6-3-3. Se utilizarán los modos de fonía y CW en los segmentos recomendados por la IARU.

Mánager de la expedición: EA6MS.

EA6MJ

MURCIA: TRES MIL CONTACTOS EN EL CONCURSO "EXPOELECTRONICA-90"

Tres mil contactos efectuados y confirmados durante el I Concurso "Expoelectrónica-90", que se celebró en noviembre de 1990, patrocinado por El Corte Inglés, con la colaboración de la sección local de URE de Murcia.

El Concurso se celebró en las modalidades de 144 y 430 MHz, participando en él estaciones de toda la Región de Murcia y de las vecinas provincias de Almería y Alicante, y estuvo dividido en dos fases, de una semana de duración cada una, la primera de ellas dedicada a las transmisiones y a los contactos para obtener puntuación, y la segunda a una exposición de material de radio antiguo y a una serie de demostraciones prácticas de manejo de emisoras, en un stand montado dentro de las instalaciones de El Corte Inglés.

Como colofón de todo ello, el 10 de febrero de 1991 se organizó una comida de hermandad, precedida por una caza del zorro con numerosa participación de radioaficionados, en la que fueron entregados los premios del Concurso Expoelectrónica-90 y trofeos a los ganadores de las distintas fases de la cacería del zorro.

Los premios del concurso fueron los siguientes:

- 144 Mhz FM: Primer Premio, un equipo Kenwood. 431 FM; Segundo Premio, un walkie Kenwood. TH 27.
- 144-430 Mhz: Primer Premio, un walkie Yaesu FT 727 bibanda.
- 430 Mhz: Primer premio, un walkie Yaesu FT 727 bibanda.

Entre todos los indicativos que obtuvieron el diploma Expoelectrónica-90, se sorteó el siguiente material:

- Dos medidores Daiwa NS 660 P.
- Una antena móvil Hoxin 5/8 144 Mhz.
- Una antena móvil Hoxin 1/4 144 Mhz.
- Un altavoz Yanu MH-19.
- Un micro Yanu MH-19.
- Un soporte para móvil NWB-32.
- Un adaptador de coche PA-6.
- Unos auriculares YH-77.

Ahora está en marcha el II Concurso "Expoelectrónica-91", a celebrar entre los días 11 al 16 de noviembre, ambos inclusive, y que contará asimismo con valiosos premios.

Sección Local de Murcia

PLAN BANDAS DECAMÉTRICAS

Frecuencia	Tipo de emisión	Frecuencia	Tipo de emisión
1.830 - 1.840	Sólo CW	18.068 - 18.100	Sólo CW
1.840 - 1.850	CW y fonía	18.100 - 18.110	CW Y RTTY
3.500 - 3.600	Sólo CW	18.110 - 18.168	CW y fonía
		21.000 - 21.150	Sólo CW
3.600 - 3.800	CW y fonía	21.150 - 21.450	CW y fonía
7.000 - 7.040	Sólo CW	24.890 - 24.920	Sólo CW
7.040 - 7.100	CW y fonía	24.920 - 24.930	CW Y RTTY
10.100 - 10.140	Sólo CW	24.930 - 24.990	CW Y fonía
10.140 - 10.150	CW Y RTTY	28.000 - 28.200	Sólo CW
14.000 - 14.100	Sólo CW	28.200 - 29.700	CW y fonía
14.100 - 14.350	CW y fonía		



Durante la entrega de premios del Concurso Expoelectrónica-90, el presidente de la sección local de URE Murcia entrega una metopa al jefe de Relaciones Públicas de El Corte Inglés, Arturo Andreu.

II NOCHE DEL RADIOAFICIONADO LLODIO'91 (ALAVA)

Las secciones territoriales URAN del Alto Nervión (Llodio) y GAUR de Vitoria-Gasteiz, junto con los radioclubs de Alava, informan de la entrega de trofeos y diplomas de los concursos «San Prudencio Patrón de Alava 1991 HF y VHF», que tendrá lugar en Llodio el día 26 de octubre de 1991, de acuerdo con el siguiente programa:

- A las 19 horas, recepción de asistentes, en la Herrero plaza de Llodio.
- A las 21 horas, cena de hermandad en el *Restaurante Estanis* sito en Industrialdea, (Polígono Industrial) de Llodio.

(En el transcurso de la cena se hará entrega de los trofeos y diplomas a los ganadores de los concursos.)

Contaremos con la presencia de D. José María Arbib Miró (EA2QT), al que por su labor de expansión de radioafición en Alava se le brindará un merecido homenaje.

Deseamos agradecer por este medio la valiosa colaboración de: Diputación Foral de Alava, Ayuntamiento de Llodio, Caja Vital Kutxa, Caja Laboral Popular, Restaurante Estanis de Llodio.

A los que deseen asistir se ruega *confirmación antes del día 19 de octubre* llamando a los teléfonos (94) 672 24 78 ó (945) 89 08 30, indicando nombre, indicativo y número de plazas de reserva. (Ofrecemos información sobre alojamientos en Llodio y Amurrio.)

El precio del cubierto por persona es de 2.600 pesetas (aproximado) y para los armónicos precios especiales.

Para los que no conozcan la población habrá una esucha permanente en las frecuencias 145.600 (R-O) y 145.300 local.

Ánimate y disfruta en la II Noche del Radioaficionado en Llodio (Alava)

CON NUESTRO AGRADECIMIENTO

Nos hubiese gustado poder incluir en las revistas anteriores un reportaje sobre los actos de la NIT DE LA RADIOAFICIO que organiza nuestra fraternal colega, CQ RADIO AMATEUR, si bien no ha sido posible por exceso de originales. CQ RADIO AMATEUR nos ha cedido la oportuna información gráfica del acontecimiento, que agradecemos, y comprobada la esperada calidad de su propio reportaje, que muchos colegas españoles ya habrán podido leer, nos parece que en esta oportunidad nada podríamos añadir que dijese otra cosa que lo allí, con ágil estilo periodístico, se ha expuesto; por ello, nos limitamos a reproducirlo, agradeciendo una vez más la cortesía de permitirnoslo, para que, si alguno de nuestros lectores no lo hubiese leído en CQ RADIO AMATEUR, lo pueda conocer.

A los señores Boixerau, padre e hijo, que desde una postura de evidente amor a la radioafición cargada de romanticismo, mantienen la publicación, promueven la NIT DE LA RADIOAFICIO y aportan el estímulo de los premios, le enviamos desde nuestras modestas páginas, el mejor de los deseos de un radioaficionado, compendio de sencillez y grafismo: CORDIALES 73.



EA3FP, socio fundador de la URE y presidente de la Sección de Vallés Oriental; la esposa de EA1RF; EA1RF, presidente de la URE; la esposa del señor Boixareu; y el señor Boixareu.

Compartiendo la misma mesa, aunque la imagen no los recoge, estaban la esposa de EA3FP; EA3BCB, presidente de la URB y su esposa; y EA3DUJ, director de la CQ Radio Amateur, también acompañado de su esposa.



El Jurado delibera. EA3OG terminaría ganando el premio al mejor artículo, repitiendo el galardón.



EA3PI recibe, de EA1RF, el premio al «Radioaficionado del Año». La admiración que el presidente de la URE profesa al autor del «Manual Práctico del Radioaficionado Emisorista», se refleja en la imagen.

INFORME:

LA FUTURA SEDE DE MONTE IGUELDO DONDE, CUANDO, POR QUE, QUIEN Y COMO

En septiembre de 1990 convoqué al Pleno de la URE, a fin de informar a sus miembros de un proyecto sobre la compra de un local para dedicarlo a sede social. Este local estaba situado en el término municipal de Vallecas-pueblo, a unos 12 kilómetros de Madrid. Consistía en una planta, la segunda de una nave industrial dividida en tres. La superficie que constaba en la escritura de división horizontal era «de 1.060 metros cuadrados aproximadamente» (textual), diáfana, con dos escaleras de acceso desde la calle y un hueco para montacargas desde el interior del complejo industrial, así como una rampa de acceso para vehículos medios en régimen de servidumbre con otras naves. El precio estimado era, en el momento de convocar al PLURE, de 110 millones de pesetas. Se calculó que una vez adquirido habría que invertir del orden de 40 millones en adecuación, ya que salvo la carpintería de aluminio de las ventanas y unos servicios, era necesario proceder a dar los llanos, suelos y techos, tabiquería interior, instalación eléctrica, ambientación, etc.

Se comentó, con un optimismo que más tarde se demostraría que era injustificado, que el precio final podría ser de 100 millones, toda vez que se había solicitado a una empresa especializada un informe pericial del que se desprenderían dos datos importantes:

- a) la superficie no resultaba ser de 1.060 metros cuadrados sino de 968;
- b) la tasación razonada y argumentada por el perito no alcanzaba los 85 millones.

Entre el mes de septiembre y la asamblea a celebrar en diciembre, se esperaba que los propietarios se acercasen a un término medio entre los 110 citados ante el PLURE y los 85 de la tasación. El metro cuadrado estaba resultando a unas 110.000 pts. y, sólo en la diferencia de superficie resultaban 10 millones.

También se informó al PLURE que el Banco de Santander, entidad de la que somos clientes, financiaba esta operación, bien con un préstamo hipotecario, bien con un «leasing».

SIN FINANCIACION

El PLURE dictaminó positivamente el proyecto de compra, pese a que la superficie que necesitábamos era de unos 400 metros cuadrados y los casi 1.000 de la nave excedían nuestras pretensiones. Situando el proyecto antes explicado, nos encontrábamos con estas cifras, que fueron publicadas en la revista para conocimiento de todos los socios:

Inversión en la compra: 110 Millones
Adecuación del local: 30 Millones
Venta de Máiquez: 40 Millones
A financiar: 100 Millones.

Pero el BS no respaldó la operación proyectada por la URE sino que ofreció, mediante hipoteca, un préstamo del 70% de la tasación pericial que ya digo que era algo menos de 85 millones. Al pedirle información sobre la posibilidad de hacerlo mediante «leasing», fueron tardíos e inconcretos en la contestación, y en todo caso, sólo financiaban hasta los 85 millones. Dado que el desarrollo del proyecto se hacía imprescindible proceder a la venta de los aproximadamente 500 metros cuadrados que excedían de nuestras pretensiones, resultaba que no podríamos vender este excedente sin cancelar el «leasing», pues los propietarios serían los financiadores hasta su total amortización; no podríamos variar la naturaleza de la propiedad, pues un contrato de «leasing» es un contrato de arriendo con opción de compra; no podríamos hacer variaciones sobre la reforma financiada por no ser nosotros los propietarios. Y algunos otros detalles de la vulgarmente conocida como «letra pequeña» de ciertos contratos con la que «nadie» había contado.

En el mes de noviembre de 1990, la compra dictaminada positivamente por el PLURE, estaba en un callejón sin salida: el BS no respaldaba la financiación.

NUEVA POSIBILIDAD

A través del Presidente del PLURE, EA1JL, y de forma casual, conozco al director de una sucursal del BCI, que se ofrece a estudiar el tema. En vista de ello, me desplazo a La Coruña, con el entonces vicepresidente de la URE, EA5RV, bajo cuya dirección se estaban realizando todas las operaciones relacionadas con la posible nueva sede social. Esto ocurre el 9 de noviembre de 1990.

En esta entrevista queda planteada la posibilidad de solicitar un crédito de 12 millones de pesetas para absorber, en los dos últimos meses de cada año, los problemas de liquidez que se presentan sin recurrir a ralentizar ciertos pagos a proveedores, que al fin y al cabo hay que acumular sobre el ejercicio del año siguiente. Asimismo, y condicionado a la aprobación de la Asamblea General, la solicitud de un préstamo hipotecario de 100 millones para la adquisición de la nueva sede social, que podría ser la nave de Vallecas-pueblo ya citada, siempre que sus propietarios se aviniesen a las condiciones que se le expondrían a la Asamblea, o sea: 100 millones todo en escritura pública.

Con la seguridad del respaldo de esta nueva entidad financiera, en las condiciones expuestas, se acude a la Asamblea General del 8 de diciembre de 1990.

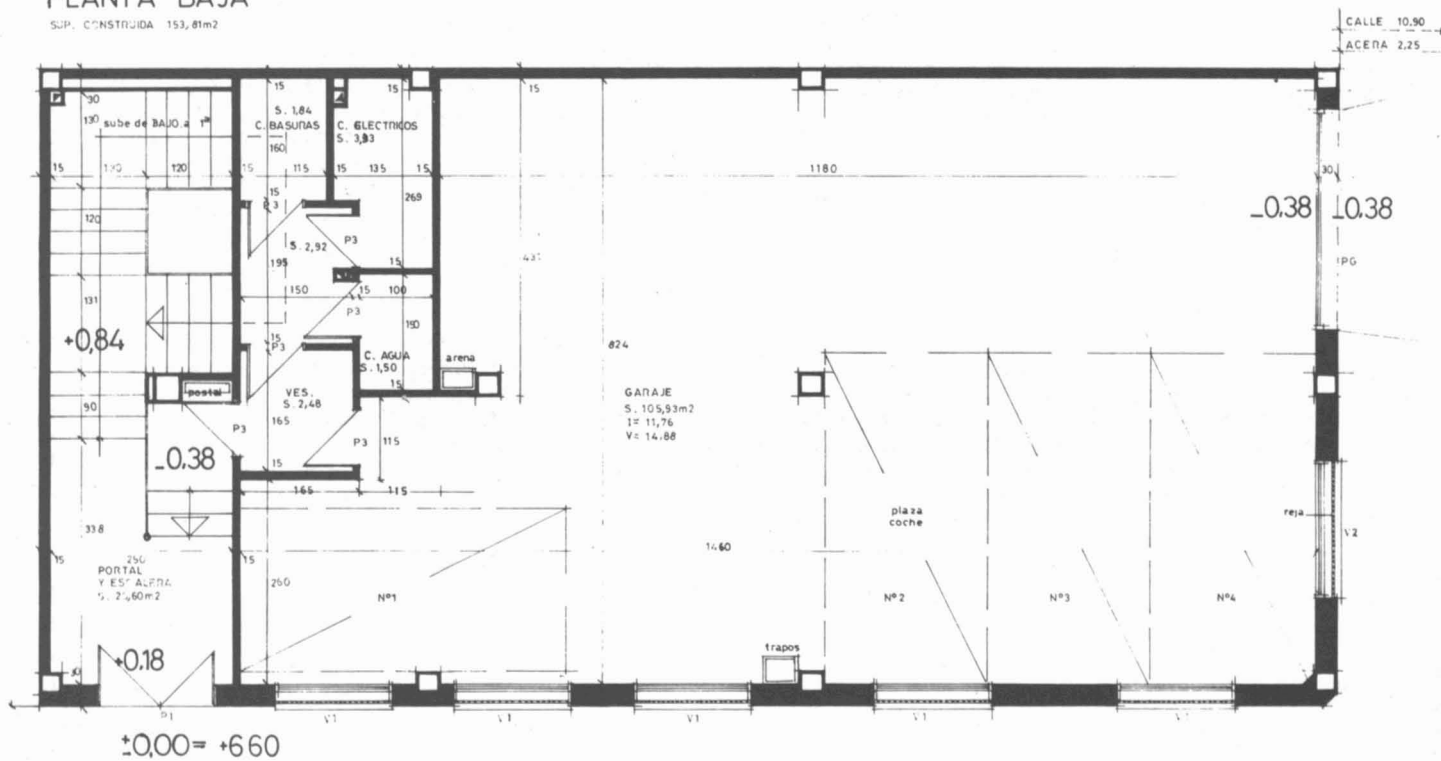
MANDATO ASAMBLEARIO

El proyecto, por lo tanto, incluye tres cuestiones que, si no se cumple alguna de ellas, lo haría irrealizable:

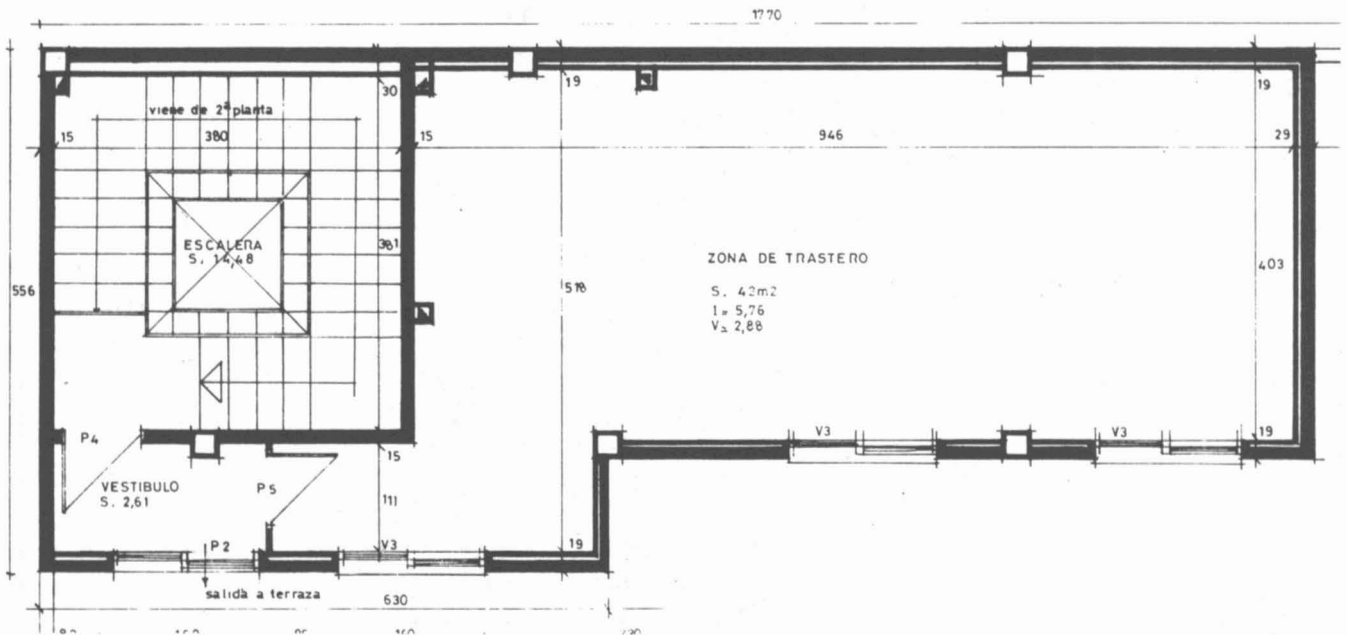
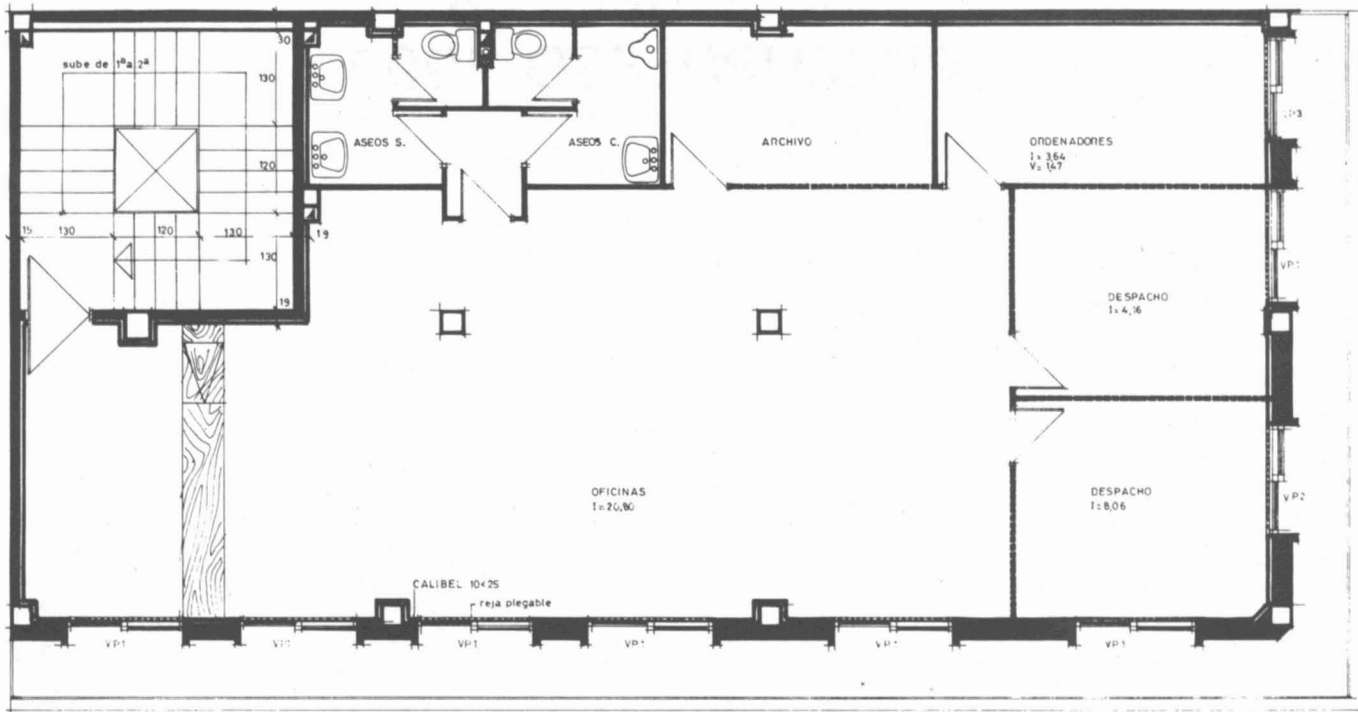


PLANTA BAJA

SUP. CONSTRUIDA 153,81m²



PLANTA 1^a
cota +4.15
(idénticas dimensiones y obras que la planta 2^a)



MAIQUEZ, 48 PRESUPUESTO 1992

PAGOS

600	Compras de mercaderías		4.655.000
600000	Listín de indicativos	3.000.000	
600020	Callbook	1.400.000	
600090	Sellos URE para QSL	175.000	
600270	Mechero anagrama URE	80.000	
602	Compra otro aprovisionamiento		100.000
602000	Embalajes	100.000	
621	Arrendamientos y cánones		2.270.000
621000	Arrendamientos	170.000	
621100	Cánones	2.100.000	
622	Reparación y conservación		950.000
622000	Reparación y conservación	200.000	
622010	Reparación y conservación Citroën C15	75.000	
622500	Mantenimiento de inmovilizado	675.000	
623	Servicios de profesionales		1.760.000
623000	Censor jurado de cuentas	475.000	
623010	Limpieza de oficinas	750.000	
623020	Gestoría/Asesoría	200.000	
623030	Abogados/Procuradores	250.000	
623040	Otros trabajos	85.000	
624	Transportes		600.000
624000	Transportes y fletes de ventas	550.000	
624100	Otros transportes y fletes	50.000	
625	Primas de seguros		2.830.000
625000	Seguro de antenas	1.600.000	
625010	Seguros de oficinas	450.000	
625020	Seguro vida directivos	80.000	
625030	Vehículo Citroën C15-E	100.000	
625040	Seguros varios	100.000	
625060	Seguros de repetidores	500.000	
626	Servicios bancarios y similares		650.000
626000	Gastos bancarios	650.000	
627	Publicidad, propaganda y rel. públicas		600.000
627000	Publicidad y propaganda	250.000	
627100	Relaciones públicas	350.000	
628	Suministros		425.000
628000	Electricidad	300.000	
628010	Combustible Citroën	75.000	
628020	Agua de Monte Igueldo	50.000	
629	Otros servicios		5.400.000
629000	Material oficina/ordenador	1.200.000	
629100	Correos y teléfonos	3.700.000	
629200	Otros gastos diversos	500.000	
631	Tributos		150.000
631000	Tributos	100.000	
631010	Impuestos vehículos	50.000	
640	Sueldos y salarios		18.500.000
640000	Sueldos y salarios	18.500.000	
642	Seguridad Social empresa		5.700.000
642000	Seguridad Social empresa	5.700.000	
649	Otros gastos sociales		200.000
649000	Gastos sociales	200.000	
650	Gastos de Directiva		7.700.000
650000	Reunión de Junta Directiva	1.500.000	
650100	Viajes a secciones	2.600.000	
650200	Administración de U.R.E.	3.300.000	
650300	Jurídico y contencioso	300.000	
651	Asambleas y congresos		5.050.000
651000	Asambleas/Congresos nacionales	4.050.000	
651100	Asambleas/Congresos internacionales	1.000.000	
652	Vocalías técnicas		5.100.000
652000	Vocalía de HF	400.000	
652010	Vocalía de VHF	400.000	
652020	Vocalía diplomas y concursos	400.000	
652030	Vocalía de CW	400.000	
652040	Vocalía comunicaciones digital	400.000	
652050	Vocalía de relaciones públicas	300.000	
652060	Vocalía de relaciones con IARU	300.000	
652070	Vocalía de AMSAT/URE	2.500.000	
653	Reuniones PLURE/Junta Electoral		1.000.000
653000	PLURE y Junta Electoral	1.000.000	
655	C.A.R.M. 92 (Torremolinos)		1.100.000
655000	Varios de CARM 92	1.100.000	
656	Acondicionamiento Monte Igueldo		20.000.000
656000	Obras de Monte Igueldo	20.000.000	

PAGOS

657	Revista		28.650.000
657000	Contrato Revista (20.000 ejemplares)	20.250.000	
656010	Números extras (50 ptas.)	400.000	
657020	Páginas a color	2.500.000	
657025	Exceso páginas blanco/negro	675.000	
657030	Fotomecánica/fotolitos	200.000	
657040	Franqueo y franqueo concertado	3.850.000	
657050	Gestión cartera publicidad	450.000	
657060	Descuentos de publicidad	200.000	
657100	Varios revista/publicidad	125.000	
658	Cuotas Secciones URE		29.500.000
658000	Cuotas Secciones URE	29.500.000	
659	Varios de Gestión		1.400.000
659000	Medallas, diplomas y trofeos	600.000	
659010	Premio Roldán y Premio URE	400.000	
659020	Ayuda a Secciones y DX varios	400.000	
662	Intereses deudas a largo plazo		15.000.000
662000	Intereses préstamo BCI	15.000.000	
663	Intereses pólizas de crédito		600.000
663000	Intereses pólizas de crédito	600.000	
665	Descuento s/ventas por p p		800.000
665000	Descuento s/ventas por p p	800.000	
669	Amort. gastos formalización préstamo		200.000
669000	Gastos formalización préstamo	200.000	
682	Amortización inmovilizado material		4.210.000
682000	Amortización Monte Igueldo	1.600.000	
682010	Amortización instalaciones	500.000	
682020	Amortización mobiliario y ense.	1.480.000	
682030	Amortización Philips	350.000	
682040	Amortización PC's	170.000	
682050	Amortización Citroën C15-E	110.000	
694	Dotación provisión insolvencias		2.300.000
694000	Dotación provisión insolvencias cuota	2.300.000	
Total de Pagos		167.400.000	167.400.000

INGRESOS

700	Ingresos por cuotas		104.625.000
700000	Cuotas URE del ejercicio	75.000.000	
700010	Cuotas secciones URE	29.500.000	
700030	Suscripciones	125.000	
701	Derechos de inscripción		3.000.000
701000	Derechos de inscripción	3.000.000	
702	Ventas de material		14.000.000
702000	Venta de material URE	14.000.000	
703	AMSAT		350.000
703000	Cuota numerarios AMSAT	150.000	
703100	Aportaciones AMSAT	200.000	
705	Ingresos servicios diversos		100.000
705000	Servicios diversos	60.000	
705010	QSL no socios	40.000	
706	Ingresos por recuperación gastos		2.650.000
706000	Recuperación de franqueo	175.000	
706010	Recuperación gastos recibos	2.250.000	
706020	Recuperación material ordenador	75.000	
706030	Recuperación gtos. envío mat. sección	150.000	
708	Devoluciones de ventas		-575.000
708000	Devolución material URE	-125.000	
708010	Devolución cuotas ejercicio	-150.000	
708020	Devolución derecho inscripción	-300.000	
758	Ingresos de publicidad		12.000.000
758000	Ingresos publicidad revista	12.000.000	
769	Otros ingresos financieros		150.000
769000	Intereses bancarios	150.000	
771	Beneficios inmovilizado material		31.000.000
771000	Beneficio inmovilizado material	31.000.000	
794	Provisión insolvencia tráfico aplic.		100.000
794000	Provisión de cuotas	100.000	
Total de Ingresos		167.400.000	167.400.000

- a) Compra de un bien inmueble con destino a sede social, que puede ser la nave descrita.
- b) Contratación de un préstamo hipotecario para financiarla.
- c) Venta de la actual sede de Máiquez para invertir en la reforma.

La propuesta a la Asamblea General es de modificación de la cuota de 2.600 a 3.500 pts.; esto es: 900 pts. más, con destino a la financiación de la compra de un local que se supone que va a costar 100 millones. Se explica que otros 40 que se emplearán en la reforma procederán de la venta de la actual sede. Esta operación exige la contratación de un préstamo cuya garantía se establecerá hipotecando el patrimonio adquirido.

Los servicios jurídicos del BCI habían redactado, a petición de EA5RV, vicepresidente en ese momento de la URE, un texto que se le dio a conocer a la Asamblea, con el fin de que fuesen ampliadas las atribuciones del presidente que figuran en el artículo 20 del Estatuto, ya que tal cual figura el texto de este artículo, en términos de derecho, resultaban insuficientes para comprar y vender bienes inmuebles, así como para contratar préstamos hipotecarios.

La Asamblea aprueba la modificación de la cuota para el destino previsto de esta compra, y, evidentemente, aprueba el texto de los servicios jurídicos del BCI que recoge la ampliación de las atribuciones del presidente que se determinan en el artículo 20 del Estatuto.

No se puede establecer que se aprueba una compra, que precisa de un préstamo, de una hipoteca y de una venta, sin que alguien, en este caso el representante legal de la URE, disponga de las atribuciones para firmar escrituras de compra, contratos de financiación, escrituras hipotecarias y contratos de venta.

La Asamblea General se pronunció de forma clara en este sentido. Pasados los cuarenta días que establece la Ley de Asociaciones para posibles impugnaciones, ningún socio impugnó este acuerdo, y por consiguiente, es firme a partir del día 18 de enero de 1991.

PRIMERAS GESTIONES

El vicepresidente EA5RV, y el contable de la URE señor Buendía Sierra, se desplazan a La Coruña donde los recojo en el aeropuerto y acudimos al BCI. Entre otras cuestiones relacionadas con las operaciones acordadas, establecemos un primer crédito de 12 millones con objeto de mantener la liquidez en los dos meses finales de cada ejercicio. Para el préstamo de 100 millones es necesario, evidentemente, que tengamos un compromiso de venta por parte de los propietarios de la nave pretendida, a fin de preparar las escrituras de compra y de hipoteca. Esta entrevista con la Dirección del BCI, se llevó a cabo el día 14 de diciembre de 1990, seis días después de la Asamblea General.

El día 19 de diciembre, cinco días más tarde, acudo con el vicepresidente, EA5RV, a tratar de finalizar las condiciones de compra con los propietarios de la nave, en sus oficinas de Madrid. Mientras nos acercamos en el taxi, EA5RV me informa que «no son 110 millones, sino 116, y que no se reflejarán en la escritura más que 82 que se corresponden con el valor catastral...».

Reunidos con los propietarios y ante mi postura de negociar con la tasación pericial —85 millones y 968 metros cuadrados— y 100% del precio en escritura, como

punto de partida, me muestran unos apuntes en los que figuraban los 116 millones y sólo 82 en escritura. Por lo tanto, el responsable de las negociaciones por parte de la URE, el que era vicepresidente, EA5RV, decían ellos, no se comprende que pueda mostrarse extrañado de las condiciones pactadas «en el pasado mes de julio de 1990».

CON ALFILERES

En aquel momento comprendí que ya no se trataba de negociar sobre 110 para quedar en 100, sino de 116 y la dificultad añadida de que el importe a satisfacer quedase reflejado en escritura pública, por dos razones de necesidad de medio:

1. La URE audita todos sus ejercicios, y no tiene posibilidades de esconder pagos con dinero «negro».
2. Ningún banco financia algo que cuesta 116 millones, si en la escritura notarial, base de la escritura de la hipoteca, se reflejan solamente 82.

Todo lo que se había presentado como un proyecto madurado y controlado, se estaba demostrando que era apenas un sueño cogido con alfileres. Hay que comenzar de nuevo por el principio.

Insisto, ante los vendedores, en que ha de constar todo el importe en la escritura, y alegan éstos que «declarar 34 millones les supone un enorme quebranto fiscal, a través del Impuesto de Sociedades». Les digo que, por nuestra parte, pagaríamos 110 millones, entendiendo que en esos 10 iría la compensación de ese presunto quebranto. Entonces hacen la siguiente contraoferta:

Precio de escritura: 115 millones
 Recuperación quebranto fiscal: 15 millones
 Total a desembolsar por la URE: 130 millones
 En escritura constarían únicamente los 115, y los otros 15 se compensarían mediante parte del pago por trueque, con la actual sede de Máiquez en la que se mostraban interesados. El valor de Máiquez lo establecen, unilateralmente, en 35 millones, tras comprobar que su superficie no es de 200 sino de 182 metros cuadrados. La escritura sería la misma, de compra y de venta, cuestión que entraba en la legalidad. Y, en vez de hacer constar el valor real del precio de venta de Máiquez, sobre los 35 millones se descontaban los 15 del presunto quebranto fiscal dejando su valor en 20 millones. O dicho más claro: la URE escritura la compra a precio real y paga en parte con efectivo y en parte con la permuta de la actual sede, que figuraría en la escritura con precio ficticio.

Así, el precio real de la compra venía a ser el siguiente:

En escritura: 115 millones
 Compensación del quebranto: 15 millones
 Desvalorización del Máiquez: 5 millones
 Total: 135 millones

La desvalorización de Máiquez responde al precio estimado de venta en los informes al PLURE y a la Asamblea —40 millones— y el precio real que se le adjudica en la operación de trueque —35 millones— por lo que estos 5 millones se acumulan al desembolso final, ya que es dinero no previsto en el proyecto que la URE ha de financiar.

MAS IMPREVISTOS

Sobre el valor escriturado, esto es: 115 millones de pesetas, a quien de esta operación se responsabilizara, EA5RV, se le olvidaron detalles tan substanciales como que, por ser «obra nueva» tiene un 12% de IVA que, sobre 115 millones son la nada despreciable cantidad de 13,8 millones. Tampoco es tenido en cuenta el montante de la minuta del notario sobre las dos escrituras de compra-venta e hipoteca, ni la minuta del Registro de la Propiedad, también sobre dos escrituras. Por lo bajo, suman estos imprevistos, con el IVA, del orden de unos 15 millones.

En cuanto al coste de la adecuación de la nave se habían previsto 30 millones, que, como ya se explicó, vendrían de la venta de Máiquez... Pero Máiquez ya estaría vendido, y el único recurso económico posible sería la venta de los metros cuadrados sobrantes, en un momento en que la Guerra del Golfo no daba para muchas alegrías. No es lo mismo vender Máiquez, en el casco urbano de Madrid, próximo a un centro hospitalario, cercano a Torre España, en una zona de gran crecimiento y por lo tanto con posibilidad de múltiples aplicaciones, que vender una nave industrial en la periferia, situada en una segunda planta, en tiempos en que el dinero produce más en renta fija que en aventuras industriales.

La alternativa de presentar «hechos consumados» a la Asamblea, y que el presidente intente convencer a los socios de que, en vez de 900 la cuota tenía que haber subido 1.500 pts., era algo a lo que yo, jamás, accedería.

Así que íbamos a disponer de una propiedad hiperpagada, pero no dispondríamos del dinero para adecuarla, con la particularidad de que la actual sede de Máiquez dejaría de ser nuestra y, a partir del sexto mes a contar de la fecha de la formalización de la escritura, los nuevos propietarios nos fijarían una renta —400.000 pts. mensuales— a la par que nos exigirían el desalojo. El optimismo llegaba a cotas de delirio calculando que antes de seis meses estaríamos instalados en la nueva sede, por no tener previsto —tampoco— que la licencia municipal de obras puede tardar casi un año.

Durante el desarrollo del PLURE y después de visitar aquella planta, unos opinaron que 30 millones no eran suficientes, y otros que sobraban. Por la experiencia que ahora mismo estamos teniendo en las obras de Monte Igueldo, dudo que, tal cual el entonces vicepresidente, EA5RV, proyectaba la reforma, llegasen.

Al final los números eran estos:

Precio en escritura: 115 millones
 Compensación quebranto fiscal: 15 millones
 IVA más gastos notariales y registro: 15 millones
 Adecuación: 40 millones
 Total: 185 millones

A restar el importe de Máiquez 35 millones
 Importe de la hipoteca necesaria 150 millones

Esta cantidad, íntegra, era la que, finalmente, se pretendió que el BCI financiara.

DUDAS RAZONABLES

De nuevo en un taxi, el vicepresidente, EA5RV, me notó cara de preocupación, por lo que se vio en la nece-

sidad de animarse con estas palabras: «No te calientes la cabeza, es una estupenda operación.»

Según su teoría, la operación era estupenda porque aunque no necesitábamos aquellos casi 1.000 metros cuadrados, sí dispondríamos de todo lo que para la sede fuese necesario, y el resto se revalorizaría rápidamente, lo venderíamos, e incluso podría salirnos una operación redonda.

Recordemos que era el 19 de diciembre de 1990. La Guerra del Golfo estaba ahí. ¿Quién se consideraba con base para pronosticar si la propiedad se revalorizaría o se estancaría? ¿Hasta dónde, los propietarios tenían o dejaban de tener ofertas como la primitiva nuestra de adquirir sólo la mitad? ¿Por qué, existiendo dos accesos diferentes y dos escaleras diferentes, no aceptaban vender dividiendo la nave en dos?

A mí no se me «calienta la cabeza»; ocurre que cuando el último paso lo he de dar en función de las atribuciones que como tal presidente de la URE tengo, y de las responsabilidades que a esas atribuciones acompañan, medito si lo he de hacer o no. Y la duda con la que salí de aquel despacho sobre las substanciales diferencias entre lo que se le explicó al PLURE, lo que se le explicó a la Asamblea y lo que sobre todo esto mismo se informara en la revista, y lo que el, en aquel momento vicepresidente de la URE, EA5RV, me animaba a que firmase en nombre de la sociedad que presidía, eran de tal calibre que suponía un 50% más de lo previsto y por la Asamblea autorizado. Y, con la dotación pedida y concedida de 18 millones año no llegaba para afrontar una hipoteca de 150 millones para la que, una regla de tres simple, me apuntaba que necesitaría del orden de 30 millones por año, que, salta a la vista, que ni disponía de ellos la URE, ni había de dónde obtenerlos.

Si tenía alguna duda, al siguiente día, en La Coruña, el director del BCI me lo puso tan claro como extraña era la animosa consideración del vicepresidente EA5RV, calificando la operación de «estupenda». Me recordó, el director, que el pasado 14 de diciembre, el señor Ortí había dejado un proyecto de solicitud de 100 millones, amortizable sobre la base de los ya tantas veces citados 18 millones anuales que concedería, y concedió, la Asamblea. Que 150 millones no eran viables, pues el proyecto ya estaba en la oficina Central y en ningún instante nos habíamos referido a tal cantidad. Me recordó que la tasación pericial era de solamente 85 millones y que ese documento lo habíamos acompañado a la solicitud.

PROYECTO CONGELADO

Acuerdo congelar el proyecto. Envío esta carta a los propietarios de la planta con una contraoferta de 85 millones máximo, todo en escritura. Los propietarios, recibida mi carta tratan de ponerse en contacto con el vicepresidente EA5RV, para pedirle explicaciones, ya que en todo instante fue él el encargado de negociar con ellos y no comprenden mi postura. No lo localizan.

MONTE IGUELDO

A través del secretario general, EA2NO y del socio EA2LS, este último residente en Madrid, surge la posibilidad de adquirir un edificio completo en Vallecas, a me-

nos de 200 metros de la M-30. Los propietarios necesitan venderlo y tenemos algunos informes sobre otros pretendientes así como las cantidades que se están ofreciendo. Nos reunimos con los propietarios, vemos el edificio, indagamos ciertos datos complementarios, y decidimos entregar una señal de 4 millones a cuenta que nos exigen para mantener la prioridad de compra.

Esto ocurre el 4 de enero —viernes— de 1991. Cuatro días más tarde, el 8 —martes— el contable de la URE, señor Buendía Sierra, contra el oportuno recibo librado por la entidad vendedora, GRUPO MBI, entrega los 4 millones de señal mediante talón del BS.

El BCI respalda la operación y el día 23 de enero de 1991 se cierra el trato ante notario.

El edificio ocupa un solar de 150 metros cuadrados, hace esquina a Monte Igueldo y Francisco Laguna, tiene planta baja y dos plantas más, rematando en terraza sobre la que se alza una cubierta que la cubre en un 50%. Sumada la superficie de las tres plantas, son 450 metros cuadrados. Según los datos que indagamos, es posible construir una tercera planta y un ático retranqueado. Si esta reforma se llevase a cabo, la superficie total sería de unos 675 metros cuadrados.

FORMA DE COMPRA

Sobre la finca existía una hipoteca de 30 millones, que respondía de un préstamo ante el Banco Atlántico de los propietarios. El préstamo era por 10 años y quedaban 7 de amortización. La operación se estableció así:

Precio real en escritura: 80.000.000 pts.
 6% Transmisiones Patrimoniales: 4.800.000 pts.
 Escritura minutas Notario y Registro: 300.000 pts.
 Participación en plusvalía: 4.000.000 pts.
 Comisión apertura de préstamo hipotecario: 450.000 pts.
 Hipoteca Actos Jurídicos Documentados: 950.625 pts.
 Hipoteca minuta Notario: 130.133 pts.
 Cancelación Hipca. B. Act. Jur. Doc.: 278.750 pts.
 Escritura de cancelación minuta Notario: 66.895 pts.
 Total: 90.975.778 pts.

Este fue el precio. La forma de pago es esta:

Talón de BS señal a cuenta: 4.000.000 pts.
 Talón BCI contra escritura: 46.535.000 pts.
 Descuento hipoteca BA: 29.465.000 pts.
 Talón BCI participación en plusvalía: 4.000.000 pts.
 Minutas notario, registro, impuestos y gastos cancelaciones y constitución de hipotecas: 6.975.778 pts.
 Total: 90.975.778 pts.

Concluida esta operación, que se pagó con dinero directo de tesorería de la URE y parte de un préstamo inicial que ya se cita en este informe, se procede a formalizar la escritura del imprescindible préstamo hipotecario en el BCI. A este fin se establecen como garantía de un préstamo de 90 millones, las dos propiedades de Máiquez y Monte Igueldo. En el mismo acto de constitución del préstamo y de la hipoteca, se cancela la hipoteca del BA cuyo dinero se retuvo, como se hace constar en la escritura notarial de compra y se detalla anteriormente.

Por lo tanto, la URE en la actualidad, es propietaria de una finca por la que desembolsó 91 millones, y conserva la propiedad de la que tenía, cuya valoración sigue estimándose en 40 millones. En el momento en que la nueva sede esté utilizable, se vende la antigua sede y si, finalmente se hiciese en esos 40 millones, parte de este dinero se destinaría a financiar la reforma y el resto a amortizar la hipoteca.

REFORMAS NECESARIAS

El edificio adquirido, tal cual está, venía siendo utilizado para oficinas, academia y almacén, todo de la misma empresa. Ahora mismo, la URE se puede ubicar en él con apenas unos retoques y, por consiguiente, con un gasto mínimo.

Se estimó que antes de instalarse en él, era preferible adecuarlo y mejorarlo, toda vez que, vacío, la obra se llevaría a cabo con mayor agilidad y mejores resultados.

El primer proyecto lo desarrolla el vicepresidente, EA5RV, y consiste en reformar la escalera, instalar un ascensor, contruir la tercera planta y el ático, así como variar la ubicación de los servicios sanitarios. Este proyecto se le entrega a un arquitecto que lo viabiliza, ya que el realizado por el vicepresidente, EA5RV, no tiene en cuenta la normativa sobre huecos de luz en la escalera, caja de ascensor, prevención de incendio, etc. En realidad es un boceto de lo que pretendemos, pero no un proyecto formal, pues EA5RV no es arquitecto.

El coste aproximado que nos proponen rebasa los 45 millones. Quedamos en que lo estudiaríamos.

El arquitecto informa, también, que para llevar a cabo nuestro proyecto tenemos que tener en cuenta dos cuestiones:

a) La obtención de la licencia de obra puede dilatarse casi un año. Esto trastoca el deseo de una venta rápida de la actual sede, con cuyo importe se pretende financiar la obra de reforma.

b) La reforma nos obliga a entrar en un Plan Especial Urbanístico que afecta a esa zona de Madrid, que, si bien no nos impide aumentarle el nuevo piso y el ático, nos obliga, formalmente, a dedicar el bajo a garaje, y el primer piso puede seguir dedicándose a oficinas, el segundo y el tercero a viviendas, y el ático a trasteros.

Paralelamente, el contratista nos informa que lo importante es llevar el proyecto en el Colegio de Arquitectos, visarlo, y presentarlo lo antes posible en el Ayuntamiento a fin de disponer de una solicitud de permiso de obra. A partir de ahí, se puede comenzar a trabajar en el interior avanzando tiempo.

Y el arquitecto nos indica que si bien la normativa establece estas proporciones en cuanto a la dedicación de las plantas, hemos de tener presente que el Ayuntamiento lo contempla desde una perspectiva general: al Ayuntamiento no le preocupa si los nuevos propietarios pretenden o no especular con el edificio; arrendarlo a terceros por plantas; venderlo por pisos; alquilar las plazas de garaje; llevar a cabo la reforma toda de un golpe o por etapas; o mantenerlo tal cual está en espera de que se revalorice. La normativa va más allá del tiempo, y ha de prevenir si, el día de mañana, los propietarios deciden vender todo o parte.

Ahora bien, la URE no proyecta vender nada; ni alquilar a terceros ninguna planta; ni vender o alquilar plazas

de garaje. La normativa es obvio que no obliga a éstos. Por lo tanto, la URE, si llevase a cabo la reforma, utilizaría para su propio servicio todas las plazas de garaje, en las que puede estacionar un vehículo o un «palé» de libros de examen; dedicar la primera planta a oficinas; y el resto bastará con que tengan los espacios reservados para cocina y servicios higiénicos, teniendo presente que la normativa no exige ningún tipo de división, ni número de habitaciones, por lo que, el resto podría ser, incluso, diáfano. Ninguna normativa puede prohibir, ni prohíbe, que en una vivienda exista un despacho o dos. O una peluquería de señoras; o incluso el taller de un fontanero. O la consulta de un médico.

Queda por analizar si la obra se considera una reforma substancial, que parece que sí, o si el Ayuntamiento de Madrid la pudiese considerar como adentamiento del edificio. Entonces, si fuese así, toda esa normativa no nos afectaría. Esto sólo se puede conocer con exactitud presentando el proyecto y que, desde el propio Ayuntamiento lo dictaminen, cuestión en la que estábamos.

DIMITE EL VICEPRESIDENTE

Cuando el arquitecto aporta los planos viabilizados del inicial borrador de EA5RV, y en el mismo momento el contratista nos anuncia un coste aproximado y por lo bajo de 45 millones, se produce la dimisión del vicepresidente, EA5RV.

Días más tarde la Junta Directiva acepta la dimisión, y como presidente, procedo a cesarlo, al tiempo que propongo para ocupar este cargo a Luís Antón Montalvo, EA40X, como en la revista de junio se informó.

NUEVO PROYECTO

En diferentes visitas al edificio, y después de medir la superficie que actualmente ocupan los diferentes departamentos de nuestras oficinas, llegamos a la conclusión siguiente:

De los 182 metros cuadrados de Máiquez, un 60% lo ocupan el almacén, los archivos, la sala de JD, un mini-despacho y los servicios higiénicos. El 25% está ocupado por el departamento de QSL y el 15% por las oficinas. O sea: de los 182 metros cuadrados las oficinas ocupan 45; de lo que se colige que, si la primera planta de Monte Igueldo tiene 100 metros cuadrados útiles —descontados escalera, servicios higiénicos y paredes— disponemos de más del doble de la superficie actual. Si en la planta baja situamos el almacén y el garaje, sobre otros 100 metros cuadrados útiles, hay almacén y garaje sobrados. Si en la segunda planta instalamos el departamento de QSL, archivos y sala de JD, nos sobrarán bastantes metros cuadrados, incluso para instalar la EA4URE con total independencia.

Nos planteamos, entonces, si había verdadera necesidad de gastar 45 millones —o más— en una reforma que nos llevaría a disponer de casi 700 metros cuadrados, cuando con la superficie que ahora dispone el edificio triplica la de Máiquez. Como los planos del estado actual del edificio ya estaban hechos, así como los de la reforma llamemos máxima posible, acordamos encarar al arquitecto un segundo proyecto en el que desaparece el ascensor y otras cuestiones en cuanto a

materiales que encarecen el presupuesto, en el que lo único exterior que se hace es el ático. Con este proyecto el ahorro es sensible y la modificación del edificio deja de ser una reforma substancial. También se notifica al Ayuntamiento el cambio de propiedad y se mantiene, por lo tanto, una dedicación del edificio similar a la que tenía: el bajo seguirá siendo almacén y garaje, el primero oficinas y el segundo despachos; el ático, trasteros.

El coste de esta reforma es sensiblemente inferior al anterior, ya que en el otro no había más remedio que picar la doble planchada que constituye la terraza y esto equivale a la construcción de dos plantas y un ático. En el nuevo proyecto la doble planchada no se toca y el ático se levanta sin mayores problemas. Al ser dos plantas, el ascensor no es necesario. Tampoco es necesario prevenir la climatización —frío/calor— de una planta que permanecería vacía en bastantes años.

AMORTIZACION DE LA DEUDA

Sin salirse de la cantidad concedida por la Asamblea, y sobre la base de 20.000 socios, la amortización de las obligaciones financieras está dentro del presupuesto. En los 10 años de duración de la hipoteca, muy mal se tienen que hacer las cosas para que no se cumplan los plazos con relativa holgura. Si se accede a las nuevas instalaciones en el primer semestre de 1992, puede gestionarse la venta de Máiquez en esos mismos plazos. Si la valoración de los tantas veces citados 40 millones se hace realidad a la hora de vender, se dedicarían 20 a las obras de reforma y el resto a la amortización del préstamo. La deuda se reduciría a 70 millones. Si con los 18 concedidos por la Asamblea estamos dentro de lo previsto para un préstamo de 90 millones, qué duda cabe que con 70 lo estaremos mejor.

Cuando alcancemos este punto, la JD —la que tenga el gobierno de la URE en el próximo cuatrienio— tendrá que plantearse si mantiene el ritmo normal de amortización hasta agotar los 10 años, o si acelera este ritmo y amortiza en 8; o incluso de los 4 próximos.

CONCLUSION

Alrededor de esta compra, de los acuerdos de JD, de los dictámenes del PLURE y de los acuerdos asamblearios, se ha pretendido tejer una malla de dudas, de suspicacias, de conjeturas, y también he de decirlo, de descalificaciones. La torpeza de algunos, incluso de aquellos que sin ser socios de la URE acuden a determinados medios informativos presuntamente preocupados por la marcha de una asociación de la que se han ido por la puerta falsa, pueden suponer chinitas en el camino que venimos andando desde hace seis años. Mi baza, y mi activo en la URE, es la información. Los documentos que avalan lo que en este trabajo se expresa, están en los archivos de Máiquez 48, donde, además de éstos existen otros no menos interesantes y esclarecedores que, si en las conjeturas y en las suspicacias diésemos en entrar...

Gonzalo Belay Pumares
EA1RF
Presidente

MEDIDOR DE POTENCIA Y ROE, DIGITAL CON INDICADOR ACUSTICO DE FUNCIONES



NOVEDAD

IDEAL PARA: RADIOAFICIONADOS, TECNICOS DE MANTENIMIENTO, LABORATORIOS. ES UN INSTRUMENTO DE PRECISION A BAJO COSTO.

- * MODELOS PARA HF, VHF, UHF, RELOJ DIGITAL INCORPORADO
- * MEDICION DE POTENCIA PEP
- * INDICADOR ACUSTICO ESPECIAL PARA INVIDENTES

CARACTERISTICAS PRINCIPALES FRECUENCIAS:

- * 1.8, 3.5, 7, 14, 21, 28 MHz y bandas nuevas WARC incluidas
- * Fuente de alimentación y válvulas incorporadas
- * Instrumentos de placa y carga iluminados
- * Fácil manejo

MODELOS DISPONIBLES

AL 811 (nuevo modelo) 600 PEP

AL 80A (máxima potencia autorizada) 1kW PEP

Disponibles todos los modelos sobre demanda

AMPLIFICADORES LINEALES AMERITRON

NOVEDAD



MADE IN
U.S.A.

 **EXPOCOM S.A.**
ADVANCED TECHNOLOGY

08011 BARCELONA
VILLARROEL, 68
Tel. (93) 454.88.13
HOTLINE 93-451.15.57

28005 MADRID
TOLEDO, 83
Tel. (91) 265.40.69

Por EA3NA

PAGALU (ANNOBON).—Un gran éxito y un gran «Rendez-vous» se merece PERE, EA3CUU, y su equipo por la expedición que ha realizado a este difícil país del XCC. Contabilizaron un total de 25.757 QSOs. y trabajaron con 170 países distintos. Los contactos realizados en las distintas bandas fueron los siguientes:

Banda	Modo	QSOs	
80 mts.	CW	25	SSB 114
40 mts.	CW	727	SSB 663
30 mts.	CW	125	—
20 mts.	CW	2.561	SSB 4.398
17 mts.	CW	1.334	SSB 174
15 mts.	CW	4.426	SSB 5.482
12 mts.	CW	839	SSB 642
10 mts.	CW	2.454	SSB 1.793
TOTALES		12.491	13.266

MYANMAR (Birmani).—Según Larry, RA4HA, y Romeo, UB5JRR, la salida al aire de este país ya es casi segura. Esperemos que en septiembre ya tengamos todos los EA este país en el bolsillo.

MOZAMBIQUE.—Ken, SM7DZZ, está ahora activo como C9RZZ. Reportado diariamente en 14,023 KHz. entre las 18,00 y 20,00 horas Z. También se le escucha sobre las 10,00 horas Z en 28,023 KHz. QSL a su QTH de Suecia.

MONGOLIA.—Gran expedición a JT por parte del grupo USA K5VT, KC7V y WZ7E en todas las bandas y modos. También SP5DRH y SP5PB planean otra expedición de inmediato.

LACCADIVES.—El grupo de hindúes, VU2LZ, VU2SS y VU2XP, no han podido conseguir licencia para operar por el momento.

ANGOLA.—LZ2DF y UT3UY volverán a activar este país a partir de finales de septiembre como d2aca. La documentación que presentaron de su pasada salida en el aire ha sido aceptada correctamente por la comisión del DXCC.

BANGLADESH.—Según Eric, WZ6C/S2, ya tiene los papeles legalizados para operar. Otro radioaficionado, HA5BME, que reside actualmente en el país, va a operar como HA5BME/S2.

CAMBOYA.—Está muy activa la estación XU1NQ, operada por OKINQ.

SAN FELIX.—Juan XQOX, retorna a la Isla de San Ambrosio en octubre. Permanecerá otra vez activo por un período de unos dos meses.

SPRTL.—UA3DK está planeando una nueva expedición a las islas antes de final de este año 1991.

SUDAN.—DF3DS/ST2, está ya activo desde Khartoum.

MONTERRAT.—Muy activo VP2MR desde el Radio Club de la Isla en 28,495 khz. sobre las 20,00 Horas Z.

REVILLA GIGEDO.—XE2FL estará en el aire como XF4I desde el 20 de octubre hasta el 10 de noviembre próximos.

TIERRA DEL FUEGO.—LU1HQH está ahora en Usuaia con el indicativo de LU3XQ, es uno de los pocos activos por esas latitudes. EA7BJ, José, nos facilita su nue-

va dirección ya que no está todavía en el Callbook: JULIAN CEBALLOS, Casilla de Correos 91, 9410 USUAIA (Tierra del Fuego) Argentina.

Esta QRV para todos los EA pero especialmente en CW y en las frecuencias de 7,015, 14,035, 18,075, 21,035 y 28,035 KHz.

EXPEDICION A ISLA JABALI

El Radio Club del Sur (LW3DSR) ha programado una expedición a la isla Jabalí, a 200 km. al sur de Bahía Blanca (Argentina) sobre el océano Atlántico. La isla es válida para el diploma IOTA. La fecha de operación será entre los días 10 y 14 de noviembre de 1991 y se transmitirá con el indicativo AZ1DSR en CW y SSB.

INDICATIVO Y QSL ESPECIALES EN BOSTWANA

Para celebrar los 25 años de su independencia, los radioaficionados de Bostwana saldrá a aire con el prefijo A25 y A26, en sustitución de A22 y A24, durante los meses de septiembre y octubre 1991. Se enviarán tarjetas especiales para confirmar los contactos. QSL vía BARS QSL Buro, Box 1873, Gaborone, Bostwana, Africa.

COMUNICAMOS LA TRISTE NOTICIA DEL FALLECIMIENTO DE EA3AM, D. FRANCISCO BALSELLS SABATER, pionero de la radioafición de los años 1920, antiguo EAR 63, y uno de los fundadores y constructor de la emisora EAJ11 «Radio Reus». Desde estas líneas expresamos nuestro más sentido pésame a sus familiares y en especial a EA3HV, familiar con el que convivía desde hacía algunos años.

ALBANIA - ZA1A

Según noticias de última hora, la operación en Albania empezó el día 16 de septiembre, y a lo largo de los 30 días siguientes, varios grupos de operadores instruirán a futuros radioaficionados locales y emitirán en su tiempo libre en las siguientes frecuencias: 14020, 21020 y 28020 KHz, y 14145, 21245 Y 28345 KHZ en SSB. En la primera semana de octubre es posible que emitan en otras frecuencias y modos. Los nuevos radioaficionados albaneses usarán las bandas de 14295, 21395 y 28695 KHz. Las organizaciones patrocinadoras de la expedición son: JARL, ARRL, IARU, ARI, NCDXF y Yaesu. QSL vía Northern California DX Foundation, Box 1, Los Altos CA 94023; las QSL que se envíen por buró han de ir vía W60AT.

MARCEL

NOTICIAS

EA4AXT, manager del Diploma IDEA, informa de lo siguiente:

«Tas la operación efectuada el 28 de agosto de 1990 desde la Isla de LA LADRONA como ED1IDA por los colegas EC1CSN, EA1EJC/ON8MR y EA1EAM, miembros del Radio Club La Deva, ésta entra a formar parte del Directorio del Diploma IDEA (Islas de España) con el número de código EA1-4-4, por lo que serán a partir de ahora admitidas las QSL que se presenten acreditando esta Isla. Su manager es EA1EBK».

SRI-LANKA.—4S6, ES EL NUEVO PREFIJO ASIGNADO A LOS «novicios». Sólo podrán operar en CW en las

siguientes frecuencias: 3500-3600, 21, 125-21,200 y 28,000-28,500 KHz.

AFGHANISTAN.—T6AS fue el indicativo con el que salieron los colegas de Italia desde este país.

COREA DEL NORTE.—Por votación unánime, la ARRL AWARDS COMMITTEE ha dado como nuevo país a «Corea del Norte». Esperemos que sea activado en breve, como pasó con la Isla de Pedro I.

EXPEDICIONES POR EL PACIFICO.—Desde primeros de octubre y hasta finales de diciembre de este año, G4ZVJ activará los siguientes países: 3D2 (Fiji), A35 (Tonga), 5W (Samoa) KH8 (Samoa Americana), YJ, ZK2 y T2.

QSO REPORTADOS EN LAS BANDAS

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
RTTY		
TL8GM	14,086	05,25
VP5JM	14,086	00,10
Y11BGD	14,085	05,45
ZK1RY	14,087	07,00
3B9FR	14,091	11,30
3D2MP	14,090	06,40
4K2OIL	14,083	04,35
4S7RM	14,088	10,50
A35EA	14,092	12,20
KG4CO	14,086	01,30
RI8BQ	14,088	03,10
EA9MY	14,084	23,58
EP2ASZ	14,082	22,45
UL7MU	14,087	00,45
V44KAE	14,088	23,30
V47RF	14,088	23,30
V51DF	21,085	20,30
HSoAC	14,085	15,45
T77T	14,087	03,55
ZK1CQ	14,078	06,40
5W1KM	14,085	10,50
EA6PZ	14,093	23,30
RA9TL	14,093	23,05
J73WA	14,090	02,51
P29RB	14,089	23,03

80 Metros

4K1A	03,503	04,55
CX4SS	03,507	00,19
LU5HDJ	03,508	00,35
FM5CW	03,525	02,30
JA1CGM	03,506	10,40
CX4GL	03,510	03,40
OA4AMM	03,505	03,30
YV1FVU	03,510	03,50
TL8FD	03,506	02,45
TU2MA	03,503	02,55
HFoPOL	03,507	02,45
Z21HS	03,503	02,55
4K5ZI	03,504	22,15

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
75 Metros		
ZS4PB	03,793	05,25
ZS9S	03,793	05,10
JA1JRK	03,799	10,10
XQ6ET	03,791	02,30
HK6KCS	03,795	04,10
LU1FJH	03,798	03,25
OA4ED	03,799	03,20
PJ9EE	03,798	04,30
VP8CFM	03,797	00,55
YV5CMI	03,793	03,50
4U1UN	03,771	04,01
CN8CH	03,790	05,10
CEoZIS	03,794	04,40
FG5FC	03,791	03,10

40 Metros SSB

R6L	07,063	01,45
UL8LYA	07,057	01,30
9L1US	07,060	22,18
ED2IZO	07,072	18,01
GJoNYG/P	07,058	17,20
HFoPOL	07,055	21,04
Ti2VVR	07,074	04,45
EJ7FRL	07,084	11,35
4K5ZI	07,704	23,56
4U1ITU	07,083	21,20
5B4MF	07,045	21,45
5B9A	07,066	19,20
CX5TV	07,045	00,15
RY7D	07,087	04,12
UL8GWJ	07,073	21,45
VQ9IO	07,046	22,05
YPoA	07,048	04,15
CEoZIS	07,043	23,40
FG5FC	07,066	23,14
TA1E/2	07,095	01,40
9J2HN	07,050	22,10
FH8CB	07,044	20,45

EL MUNDO EN EL AIRE

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
40 Metros CW		
3CoCW	07,002	05,15
5B4ADA	07,004	20,30
OHoBDA	07,025	21,33
OX3FV	07,007	21,10
V8500	07,005	21,10
VK2DXI/9M8	07,010	22,45
3W4DK	07,002	21,58
4K1A	07,001	21,50
4L1NV	07,005	19,55
FH5EJ	07,002	20,05
FP5DX	07,005	03,30
KP2A	07,002	03,26
V27T	07,001	03,15
V27T	07,003	04,20
4K1D	07,002	21,25
Z21HS	07,004	20,16
C3oENA	07,001	22,45
ES7R/o	07,003	05,10
JJ1VKL/4S7	07,011	22,40
UM8MCF	07,002	22,30
VE2DWU	07,009	05,30

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
30 Metros		
4K1ADQ	10,114	20,50
OHoBDA	10,102	20,10
SVoDV/9	10,104	03,25
TK/DL7HZ	10,105	03,10
BV1A	10,104	23,55
CO6CG	10,102	03,20
J37A	10,101	02,50
LU4FFG	10,102	23,10
PZ1DV	10,104	03,23
YV5DTA	10,118	23,45
7Q7JH	10,100	20,45
9Y4KB	10,101	22,10
HZ1HZ	10,104	21,10
JY9SR	10,105	21,40
KP2A	10,101	22,35
UD85oDC	10,104	18,55
YS1AG	10,101	02,30
TL8MB	10,100	20,05
VP2EST	10,105	03,35
ZF2AH	10,104	03,35

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
20 Metros SSB		
3CoCW	14,140	15,10
VK6SW	14,240	07,20
V8500	14,195	16,30
V85XYL	14,195	16,31
4K2BCA	14,259	07,38
9Q5TE	14,318	20,45
BY5RT	14,253	20,26
JX3EX	14,253	16,30
KH6LW/KH7	14,222	07,20
UI9GWA	14,247	18,20
UM9MY	14,206	19,40
VR6TC	14,138	08,10
ZD8Z	14,204	07,45
UA9KW	14,262	17,25
4S7VK	14,126	18,40
5H3DC	14,152	18,30

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
9K2YA	14,265	15,30
FG5ED	14,200	22,15
FO4DL	14,131	06,20
T6AS	14,180	17,30
UF7FWW	14,186	00,10
V44KAQ	14,250	22,30
V47LDX	14,180	23,25
7Q7JA	14,196	18,10
V85IR	14,165	22,50

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
20 Metros CW		
VP5VEB	21,010	17,30
YB2HAP	21,003	17,50
EK1ooRW	21,095	04,53
HP1AC	14,016	00,28
HR1LW	14,010	07,55
YN1CC	14,010	06,11
FY5YE	14,004	07,10
FY5AN	14,018	21,30
ES7FRL	14,009	18,59
VP2EI	14,025	21,35
T77C	14,021	22,05
3CoCW	14,013	21,06
CO2HT	14,009	21,46
PYoFF	14,025	22,56
J49CW	14,014	21,58
VP2MDH	14,032	22,22
KH6IJ	14,013	06,48
VU2NB	14,050	21,54
KC6KW	14,014	21,40
D2ACA	14,026	05,40
4K1ADQ	14,014	21,53
KG4DD	14,030	05,33
PZ1DY	14,018	05,46
TL8FD	14,001	22,52
7X2DG	14,193	08,40
9H3OZ	14,021	23,05
A35CA	14,012	06,45
C9RZZ	14,023	19,05
V85oo	14,025	16,40

Estación	Frecuencia (KHz)	Hora Z
17 Metros		
EA6XN	18,078	18,59
4U1ITU	18,080	09,02
3CoCW	18,071	19,40
8Q7CO	18,147	19,51
9Q5PL	18,125	20,05
FP5DX	18,081	20,52
HC5AI	18,073	19,55
HFoPOL	18,126	19,55
KP2A	18,073	20,15
OHoBDA	18,080	13,05
OHoBT	18,071	18,45
PJ8AD	18,130	19,45
RZoYY/UAoWW	18,077	08,30
UA2FV	18,081	09,41
UI8DX	18,071	09,44
UI8LA	18,075	08,50
VP2EBN	18,131	19,27
VP5VPX	18,073	20,40
VP8CGL	18,145	20,25
6W1QJ	18,148	22,01
HC8GR	18,144	22,40
JD1AMA	18,129	21,10
KH6LW/KH7	18,112	09,01
YS1MAE	18,150	22,32

EL MUNDO EN EL AIRE

15 metros SSB

3CoCW	21,295	16,22
DX1DBT	21,250	07,32
UZoIWA	21,260	08,21
UI8LAD	21,165	08,35
RL7RBK	21,180	08,25
UI8GSP	21,195	08,14
UA9TO	21,210	07,46
UD85oBE	21,300	18,56
9M8ST	21,310	16,28
D68RH	21,220	16,16
RY8DI	21,248	17,55
RM4Q/UM8MAA	21,250	16,48
YCoXIX	21,240	16,17
ZS6AIS/7P8	21,260	08,35
RJoJ	21,220	08,35
BY5RY	21,286	07,45
HL2PB	21,265	07,38
UM8TBE	21,245	16,05
RJ8R/UA6BGB	21,222	08,40
9V1XM	21,275	17,03
9V1WW	21,300	16,47
YB5NOF	21,260	16,03
DU8USK	21,210	15,50
JA2PDQ/BV4	21,240	18,08
BV3BA	21,246	17,53
OD5ZZ	21,275	19,24
FW1FM	21,160	08,05

15 Metros CW

3CoCW	21,026	13,22
YI1BGD	21,022	16,20
SV5/SMoCMH	21,028	07,04
CEoFFD	21,010	22,16
5Z4FO	21,023	05,03
GD3DHV	21,001	18,42
TL8FD	21,020	18,32
VP5VEB	21,010	17,30
YB2HAP	21,003	17,50
FM5FE	21,003	21,36
KL7HIR	21,005	21,57
H18A	21,028	05,40
XU1NQ	21,012	18,15
KC6MR	21,001	22,13
TJ1GG	21,017	10,29
HKoPPY	21,029	22,05
VP8LU	21,017	22,00
K4SXT/DU3	21,022	21,58
BY7HL	21,016	17,22
GU3MBS	21,015	22,16
TA2A	21,030	22,23
FM5WD	21,019	14,00
BZ4RD	21,012	07,22
HL2DZJ	21,022	07,50
Z21HS	21,019	15,30
TL8FD	21,030	21,50
V85AA	21,003	17,20
SV9BGH	21,012	11,16

12 Metros

C3oEHA	24,894	10,24
ZD8LII	24,898	09,59
9K2NL	24,940	17,58
CE3ZW	24,890	20,15
HFoPOL	24,910	14,50
J73A	24,900	12,26
LU8EWD	24,952	19,01

9Q5TE	24,980	10,25
TZ6VV	24,960	18,00
3B8CF	24,898	14,45
6W1QJ	24,948	14,45
A92BE	24,940	15,05
FH8CB	24,955	16,30
HP2CWB	24,942	20,30
VQ9AP	24,941	14,55

10 Metros SSB

3CoCW	28,497	18,05
D68RH	28,497	08,40
HC6CR	28,505	19,10
OD5SK	28,510	10,25
TR8GL	28,440	09,40
TR8XX	28,470	10,05
5R8JD	28,510	16,30
CE3T	28,459	20,25
YIoVP	28,530	17,36
3X1AU	28,486	14,01
VP8CGL	28,525	17,13
ZD9BV	28,465	17,40
6V1A	28,497	17,10
7X2SX	28,505	10,25
9L1US	28,499	17,00
CX5TH	28,483	18,09
RHoE	28,478	08,45
T77C	28,470	14,50
3B8DB	28,458	16,20
3W4DK	28,539	10,05
5B4MF	28,530	07,10
5Z4BI	28,425	12,40
6W1PZ	28,467	23,34
7Q7JH	28,525	19,46

10 Metros CW

3CoCW	28,025	11,25
XU1NQ	28,016	18,47
UG6GQ	28,025	12,56
9L1US	28,025	17,36
ZL2GH	28,027	21,48
4S7EF	28,028	08,11
VP2EXX	28,071	22,46
CEoFFD	28,009	22,55
D2ACA	28,025	15,40
4K1D	28,016	12,30
5Z4FO	28,025	12,49
C9RZZ	28,023	10,05
CX4SL	28,025	19,22
D68RH	28,007	08,15
HC6CR	28,005	19,08
TJ1SR	28,020	10,05
EB5FA	28,028	10,41
9N1MM	28,025	11,10
A22AA	28,026	09,26
FR5FA	28,028	10,35
HZ1HZ	28,002	10,58

Han colaborado este mes: EA2CIN, EA3ATK, EA3CUU, EA3GF, EA5ND, LU3XQ, EA7BJ, EA7DDH, EA7ELE, EA7FUR, EA7ZM, UA3EDH, LES BACORES DX, LYNX DX GROUP, IDELLA DX GROUP y DX BOLETIN de EA5FKQ y EA5FQS.

Gracias a todos vosotros.

MARCEL

EL MUNDO EN EL AIRE

QSL INFORMACION

BV7BB.—P. O. Box 65, Kangshan, TAIWAN.
BV8MB.—Clark Yang, Box 7-33, Hualien, TAIWAN.
CUBAH.—José F. Fernandes, RS Catarina 2, P-9970 Santa Cruz das Flores, Azores Islands, PORTUGAL.
ES1QD/P.—P. O. Box 2259, Tallinn, 200035, ESTONIA.
ES1RA.—Oleg Mir, P. O. Box 806, Tallinn, 200017, ESTONIA.
EJ7FRL.—c/o EI2BB, James R. Bartlett, Chickamauga, Deans-grange, Blackrock, Co. Dublin, REPUBLIC OF IRELAND.
FP14DX.—c/o FP5DX, Patrick Bittiger, P. O. Box 4204, F-97500 Saint Pierre, via, FRANCE.
FW/AA7AF.—c/o WA6ZEF, Kenneth D. Walston Sr. 1248 N Cypress Ave., Ontario, CA 91762, USA.
ED2IZO.—c/o EA2LZ, Juan Eguiguren Apraiz, Ciudad Jardín 2, 48007 Bilbao/Vizcaya.
HP2CWB.—José, P. O. Box 728, Colón, REPUBLICA DE PANAMA.
NH6ES.—Biarç, P. O. Box 1938, HILO, HI 96721, HAWAI ISLANDS.
NJ1W/DU9.—Bob Williams, Box 87, 9500 General Santos City, PHILLIPINES.
P29BF.—c/o EI9BX, WF Hurley, La Plata, 20 Chestnut Grove, Caherdaviv Lawn, Limerick, REPUBLIC OF IRELAND.

R9EF.—c/o UA9FAR, Vlad Sannikov, P. O. Box 6542, PERM 614051, URSS.
R9EF/N7NUR.—P. O. Box 201, Flagstaff, AZ 86002, USA.
RU1K.—c/o UB5KF, P. O. Box 67, 266028, Rovno, Ukraine, URSS.
UM8M/UA4FLA.—Andy, P. O. Box 80, Serdobsk 442860, URSS.
UM8TBE.—Boris, Box 31, TALASS, Khirguiz 722920, URSS.
RJ8R/UA6BGB.—Andy, Box 1, UST-LABINSK, 352300, URSS.
RV4L/UA4HTT.—Slava, Box 3012, Ulyanovsk 432030, URSS.
ES1RKG/1.—Ted, Box 2305, TALLINN, 200036, ESTONIA.
SVOHV/SV9.—c/o KA5EJX, Rodney Huckabay, 4002 70th Street, Lubbock TX 79413, USA.
TIORHU.—P. O. Box 290-3000, Heredia, COSTA RICA.
TU2XB.—P. O. Box 81, Abidjan 01, COSTA DE MARFIL.
TX9SP.—c/o F6IMS, Fritz Szoncco, 53 Chemin des 2 Hammesaux, F-01710, Thoiry, FRANCE.
TU2CI.—Adou, P. O. Box 5291, Abidjan, COSTA DE MARFIL.
VI4HBW.—Hervey Bay ARC, P. O. Box 829, Hervey bay, QLD 4655, AUSTRALIA.
VP2EI.—c/o KD6WW, Bruce D. Lee, 915-PS Strathmore Ave. Lindsay, CA 93247, USA.
VP2MAO.—c/o W5NO, J. Lowell, Otto, 11709 N rome Ave. Tampa, FL 33612, USA.
VQ9RR.—c/o N3GQK, Jerome V Suvall, 5903 Melville Rd, Sykesville, MD 21784, USA.
VR6TC.—c/o WD6GUD, George E. Stevens, 11130 Dempsey Ave. Granada Hill, CA 91344, USA.
XQ6OS.—c/o CE6OS, radio Club Osorno, Box 925, Osorno, CHILE.

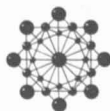


PK-232 MBX

Electrónica avanzada

Gama Din mica de Entrada		Protocolo de packet	AX 25 V2L2
Modem	5 mV a 500 mV RMS		(También versiones antiguas)
Demodulador	Limitador, filtro de paso de banda de 8 polos.	RAM	16 kbytes (con batería)
	Discriminador de 4 polos.	ROM	32 kbytes estándar,
	Filtro pasa bajos		48 kbytes máx.
	posdetección de 5 polos	HDLC	Zilog 8530 SCC
Modulador	Onda senoidal continua de fase, generador de AFSK	Mailbox (MBX)	18 kbytes de memoria
Nivel de salida del modulador	5 - 100 mV RMS	Alimentación	+12 a +16 VDC (700 mA)
Procesador	Sistema Zilog Z80	Dimensiones	280 x 210 x 64 mm
		Peso	1.36 kg

Distribuido en España por:



SQUELCH IBERICA S.A.

Comte Borrell, 167 - 08015 BARCELONA

Teléfono: (93) 323 12 04 - Télex: 51953 - Telefax: (93) 454 04 36

EL MUNDO EN EL AIRE

YJ8RG.—c/o VK4BRG, RS Graham, Box 323, Sarina, QLD 4737, AUSTRALIA.

XU1NQ.—c/o OK1NQ, Josef Kordac, Lounskych 3 888, CS-14000 Prague 4, CHECOSLOVAQUIA.

ZF2QO.—c/o JA7XBG, Ted Sakabe, 3-9-4 Kojirakawa, Yamagata, Yamagata 990, JAPON.

ZS9S.—John Smith, P. O. Box 2480, walvis Bay 9190, RSA.

4B2SOL.—Special Event Eclipse 91, P. O. Box 147, La Paz BCS, 23000, MEXICO.

4K5ZI.—c/o K4RKI, Glynn R. Furr Jr., 740 Landing Ln, Cary, NC 27511, USA.

4K4/.—c/o UA9KI, Yuri Petrokhalkin, U1. Jubileinaya 44 14, 626608 Salekhard UA9KW.

8Q7PJ.—c/o PAoCRA, P. Jelgersma, Fagelin 1, NL-3445 EZ Woerden, THE NETHERLANDS.

9L3BM/VE3KKU.—Craig Delmage, 63 Grady Crescent, Nepean, Ontario K2H 5S2 CANADA.

HC8GR.—Guido E. Rosillo, Ojeda, Puerto Baquerizo Moreno, Isla de San Cristóbal Galápagos, ECUADOR.

CN12DKH.—ARRAM, Box 299, Rabat, Marruecos.

5T5NU.—Marc Bagalino, 11 Av. de Vizille, F-38000 Grenoble, FRANCE.

3CoCW.—c/o EA3CCU, Pere Espuñas, Apartado 220, 17800 OLOT (Girona).

DU9USK.—Tas, Box 114, Cotabato City, 9600 Phillipines.

UA1N/UT5UNX.—c/o UT5UNX, Box 15 KIEV 253091, URSS.

UD6N/UD6DCG.—Boris, PO Box 31, Marinka, 342500, URSS.

UT4UXD/RBoM.—Dima, Box 1, KIEV, 254108, URSS.

VA1ooU.—VE3IPR.

A22AA.—Charles Luther Lewis, Private Bag 38, Selibe Phikwe, BOSTWANA.

FR5DX.—J. H. Vandersteen Maudit Larive, 67 Rue des Palmiers, F-97430, Le Tampon, REUNION IS.

EX1FJ.—(Via UF6FJ) Po. Box: 120, Mumladze, 380008 TBI-LISI, USSR.

5Z4LL.—Christine K. Sachse, Po. Box: 14425, Nairobi, KENYA.

ZD8AM.—Po. Box: 1, ASCENSION IS.

3C1EA.—EA4CJA.

EG8CAC.—EA8ZX.

9U5BZP.—(Via G4BZP) F. L. Partigton, 21 East Rd, Wymeswold, Loughborough, Leics, LE 12 6 ST, UK.

4K3/UA3YCA.—(Via RA3YG) Po. Box: 5, 241000 Bryansk, USSR.

ED4IBR/2.—EA4ZP.

VP8CGH.—Po. Box: 260, MPA Stanley, FALKLAND IS.

ID8/IKNT.—IK8JVQ.

WL7E.—Robert J. Jeffries JR, Po. Box: 200065, Anchorage, AK 99520, USA (Nueva dirección).

DX estación	QSL manager	DX estación	QSL manager
BT78oTUA	BY1QH	RK5HQ	UY5XE
C3oERA	F6GIN	S79KMB	KN2N
CM2VS	loWDX	S79QZ	DJoQZ
CR5A	CT1AHU	SO3IF	DJoIF
CS7N	CT4NH	SO5IF	DJoIF
D68FT	DL7FT	SO9IF	DJoIF
EI9GP	EI4CGB		(91CB)
EK9SYC	UA9TX	SToDX	WA2NHA
EKoAC	RK3KP	SVoHV/9	HKA5EJX
ER2C	UC2AHZ		(90CB)
ES1WN	ES1RA	T32BC	K7EHI
	(91CB)	TA2BU	RW6AC
EX1FAL	UF6FAL	TH7X	FF1NZH
	(91CB)	TV6M	F6EEM
EX1FJ	UF6FJ	U5WF	RB5WA
	(91CB)	UA9YC/UAoY	UW6HS
EX2FP	UF6DZ	UB4JRR	KB8RJ
	(91CB)	UD6N/UZ3YWH	UA3YBA
EX1FU	UF6FAL	UI7F/RC2AR	RC2AR
FL2X	F2VX	UL7EZ	K39RY
FOoKAW	JG1DUN	UL7FCN	UL7FEC
FOoLIJ	JF1WQC	V31DN	KF6TC
FWoBX	ZL1AMO	V31DO	WB9UJR
FZ5A	FB1MUX	V47EA	NIK8L
GB6oNTS	GM3MTH	V47MB	SP5DYO
H44BC	WA9ZMO	VA8A	VE3CDX
H44BN	WA9ZMO	VI6LW	VK6LW
H44MS	DL2GAC	VK6BFW/VK9X	JA0GPT
H44SX	G3SXW	VO7SF	VO1SF
H44VG	W3WVG	VO7TX	VO1TX
H44XF	G3TXF	VP2EXX	KC8JE
HSoE	K9EL	VP2EY	HB9SL
HVoHH	IK6FHG	VP5VDR	N6ZJM
HV3SJ	loDUD		(91CB)
I2ooM	I1RBJ	VP8CDJ	GM4KLO
IloONU	I5KKW		(90CB)
J41WPX	SV1FH	VP8CFM	GM4KLO
JX1UG	LA5NM	VP9AE	WB2YQH
JX3EX	LA3EX	VP9KG	K1EFI
KB5LRO/KH9	WA2NHA	VP9KP	K1EFI
KHoAC	K7ZA	VP9MN	WB2YQH
LY2ooSM	UQ1WX	VE5WV	KoTLM
	(91CB)	XE3AAF	KD8IW
LZ5M	LZ1KVF	XT2BW	WB2YQH
MoRSE	RSGB	YBoASC	KC9KN
NE8Z/1C4	K8LJG	YL2ooSM	UQ1WX
OK3CLA/5No	OK3LZ		(91CB)
PJ7JC	K2PEQ	ZF2QA	W1GAY
PYoSK	PS7KM	ZWoORF	PY2MT
PYoSR	PP5JD	ZZ1CZ	PP1CZ
RRAX/UV3DA	HUV3DA	3CoCW	EA3CUU
RJ1J	UJ8JMM		

QSL MANAGERS

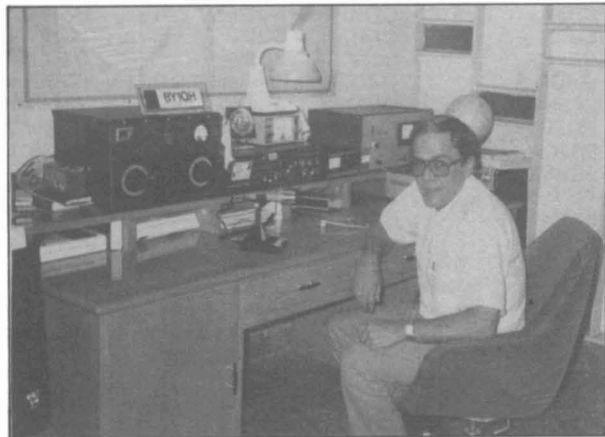
DX estación	QSL manager	DX estación	QSL manager
3A2ooSM	3A2LF	7Q7JH	K7UP
3A2AF	F6FNU	7Q7MM	N4RFN
3W3RR	UB1RR	7Q7MS	F1LRQ/
4KoF	UAoQBO		FD1LRQ
4K4/UAoKW	UAoKCL	7S3OWG	SM3CVM
4LoDXC	RB5MF	9H3OG	G3NKC
	or UT5HP	9HoDX	9H1FG
4L1QRLQ	UW3AA	9J2SZ	SP8DIP
4T4CRK	OA4ZV	9Q5BG	F5JT
4X43ID	4X4HQ	9V1XQ	K2QBV
5W1IU	JA1WHG	A25/KF7E	K7UP
5Z4FO	KB4EKY	A71AA	DJ9ZB
7O1AA	DL2BCH	BT4AG	BZ4SAA

CUCOS

EA3FMJ, EA5BMV, EA5BMW y EA6MX están recibiendo QSL de contactos efectuados en HF, que ninguno de ellos trabaja por no disponer de equipos de bandas decamétricas.

EL MUNDO EN EL AIRE

ESTACIONES DX



Mike, NS7Z operando la estación de Quinghua University BY1QH en Beijing (Pekín).



HL5BDS, una de las estaciones más activas de la Antártida.

EA3CUU

汶萊
BRUNEI
AMATEUR RADIO STATION
IARU REGION III (ZONE 28)

V85FC

Welcome To Brunei

OP. J. CHANG 常福宜 (旗)

QTH: P. O. BOX 1311, 858 1913,
BRUNEI DARUSSALAM

SRI LANKA AMATEUR
RADIO STATION

4S7EF

HDXA — 970
IOTA — AS 30



VY 73 Ekendra
PSE/TNX OSL

TO RADIO	DATE			MHZ	UTC	2-WAY	UR SIGNAL		
	D	M	Y				R	S	I
EA7 DdH	23	2	91	28	08:22	SSB	5	5	-

EKENDRA EDRISINGHE, 21 INITIUM ROAD, DEHIWALA, SRI LANKA



5V7DP

DENNIS E. PANTHER
USAID
B.P. 852
LOME, TOGO
WEST AFRICA

CONFIRMING QSO WITH	DATE			UTC	MHZ	RST	2-WAY
	DAY	MONTH	YEAR				
EA7 EM	23	04	91	17:00	24.9	55	SSB

PSE OSL TNX OSL

A WAMPY OSL

QSL PER-EXIDE
CO ZONE 35
ITU ZONE 46

GUAM
KG6DX

QSO WITH	DATE			GMT	RST	MHZ	2-WAY
	MONTH	DAY	YEAR				
EA7ELE	Oct	28	90	0758	5-9	21	1-1

CQ ZONE 27 LOC: QK 23 ITU ZONE 64



OPR: Joel E. Chalmers
93 Gardenia Avenue
Latte Heights, Guam 96913
U. S. A.

73 Joe



ED·Ø·BOD



ZONA 13
ORCADAS enero - febrero 1991

ANTARTIDA 9101
IEO

PAISES DEL DXCC
EA2CIN

3B9

ISLA RODRIGUEZ
Continente: Africa
Superficie: 109 Km²
Prefijo: 3B9
Capital: Port Mathurin
Depende de: Mauritius
Zona WAZ: 39
Zona ITU: 53

3B9DA RODRIGUEZ

QSO WITH	DATE	CMT	MHZ	2-WAY	RST	QSL
EA3NA	7-6-1	1705 14	SSA	SS	TRK	

ON THE AIR SINCE 1970. MEMBER - PARS ARRL ISSB RCC AL-OP SEDXC ETC
AWARDS - WAS DXCC WAZ WAC WACYL WAE WPX WPC BCRTA ETC.

3B6DA AGALEGA	ALEX MOUTOU	3B8DA	COUNTRIES...	AWARDS...
3B7DA ST BRANON	CLAIRFONDS RCAD HCL	USA	COUNTIES	3077/...
3B8DA MAURITIUS	ADAKEN LANE VACDAS	EQUIPMENT		
3B9DA RODRIGUEZ	MAURITIUS AFRICA	ANTENNA		

WORK FOR THE WEATHER BUREAU MAURITIUS. TXS 73.....



3C0

ISLA DE PAGALU (ANNOBON)
Continente: Africa
Superficie: 17 Km²
Prefijo: 3C90
Depende de: Guinea Ecuatorial
Zona WAZ: 36
Zona ITU: 52

PAGALU ISLAND



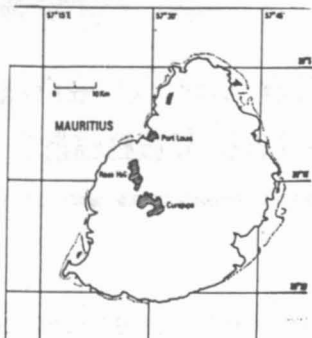
3C0AB

3B8

MAURITIUS
INDIAN OCEAN ZONE 3
3B8DB

RELATION	DATE	CMT	MHZ	2-WAY	RST	QSL

CS AT 4550 - 100 W 10000



ISLA MAURITIUS
Continente: Africa
Superficie: 2.045 Km²
Prefijo: 3B8
Capital: Port Louis
Zona WAZ: 39
Zona ITU: 53

3C1

GUINEA ECUATORIAL
Continente: Africa
Superficie: 28.051 Km²
Prefijo: 3C1
Zona WAZ: 36
Zona ITU: 47



ECUATORIAL GUINEA



3C1AA

Una revolución en el diseño de antenas

Vaya por delante con GAP
modelos CHALLENGER DX-VI y VOYAGER DX-IV

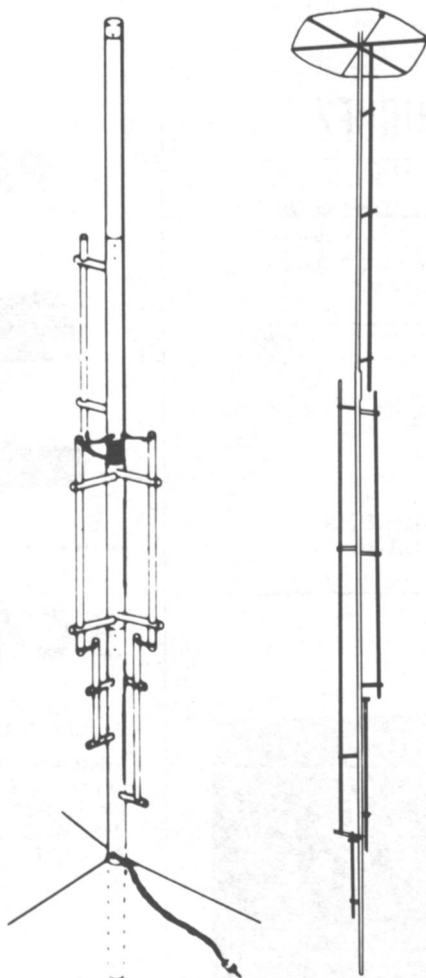
Las únicas antenas que utilizan el sistema patentado GAP.

Qué tiene...

- Punto de alimentación elevado.
- Elimina pérdidas de tierra.
- Viene presintonizada de fábrica.
- No son necesarios ajustes.
- Usa solamente tres cortos radiales.
- Se monta en 30 minutos.
- Autosoportante o con vientos de nilón según modelo.

Challenger DX-VI

Cubre las bandas de:
2-6-10-12-15-20 metros con
rendimiento de $1/2 \lambda$, sin
radiales y las de 40 y 80 metros
con tres radiales de 7,5 m.
Todas las bandas con menos de
 $2/1$ ROE.
Ancho de banda en 80 metros de
150 kHz.
Altura de 9,60 m.



Qué no tiene...

- Trampas.
- Bobinas.
- Transformadores.
- Balunes.
- Resistencias.
- Aisladores en la base.

Voyager DX-IV

Cubre las bandas de:
20 y 40 metros con
rendimiento de $1/2 \lambda$, sin
radiales y las de 80 y
160 metros con tres
radiales de 17 m.
El ancho de banda en
160 m es de 90 kHz.
En las demás bandas la
cobertura es total.
Altura de 13,7 m.

Fabricado en USA

**La totalidad de la altura de la antena es
activa en todas las bandas**

Distribuidores

EXPOCOM Toledo, 83.
Madrid

EXPOCOM Villaroel, 68.
Barcelona

Otras zonas, directamente a:
INTECO

INTECO

Apartado de correos 182 - 08190 Sant Cugat del Vallés
Teléfono (93) 589 30 76 - Fax (93) 675 50 39



RINCON
TELEGRAFICO
Fundado por EA4IR



PROGRAMA URE, POR EA5AR

A fin de facilitar la gestión de toda la desagradable tarea burocrática que tenemos que soportar los radioaficionados y, tras haber recibido multitud de peticiones al respecto, he confeccionado este programa que, como es lógico, sigue los criterios que he ido adelantando con mis comentarios en la revista.

El programa contempla la gestión del libro de guardia, la gestión de los concursos que organiza URE (S. M. El Rey, Nacional de CW y Miniconcursos) a nivel nacional y, además, facilita la gestión de los diplomas que concede URE (EADX100, CIA, TPEA, España y 100EACW).

Se podría haber hecho más ambicioso, pero prefiero que de momento se quede así, ruede de esta manera unos meses y luego, poco a poco, ir ampliándolo. En los subprocesos de Concursos y Diplomas, hay una opción ¡¡OTROS!! que en el futuro abrirá un MENU con los concursos y diplomas más importantes del mundo (WPX, ARRL, CQM, etc.).

Os pido un poco de paciencia y comprensión a todos los usuarios. Esta es la versión 1.0 y lógicamente tendrá muchos fallos, a pesar de haber sido probada ampliamente. Por favor, si los encontráis, decírmelo para que en versiones posteriores pueda subsanarlos.

Igualmente, los que pidáis a URE remitirme la hoja de usuario rellena, así yo puedo saber cómo va la cosa. ¡Ah! y no me pongáis ¡¡alabanzas!! , sólo los fallos.

El programa está pensado exclusivamente para un PC compatible, a ser posible de un mínimo de 12 Mhz de reloj, con una memoria central de 640 K, unidad de disco duro y pantalla mínimo CGA, pero es más bonito con VGA-COLOR y va más rápido con un 386 a 33 (hi hi).

Como siempre, el programa puede ser copiado libremente, aunque es mucho mejor pedirlo a URE-CENTRAL, así se tiene una copia original, con total garantía. Está expresamente prohibida su venta, alquiler o cualquier otro tipo de figura comercial, y el empleo y posesión del mismo implica una aceptación formal de estas condiciones.

Las futuras versiones serán totalmente compatibles con ésta, o sea que animaros a poner el libro de guardia dentro del ordenador. Veréis qué cómodo es, una vez introducidos los QSO saber cómo estamos de países, etc.

Y para cualquier cosa, ya sabéis mi dirección.

EA5AR Ricardo Montoliu
Apartado 605
12080 Castellón

NOTA: Debido a los errores descubiertos posteriormente en la versión 1.0 del programa, se ruega a todos aquellos que aún tengan que pidan la nueva versión a URE Central, enviando un disco formateado.

RESULTADOS DE LOS MINICONCURSOS

Miniconcurso de 10 Metros :

INDICATIVO	PUNTOS	MULTI	TOTAL
EA4DAS	26	24	624
EA7OH	22	23	506
EA5TX	21	23	483
EA7KU	19	19	361
EA1AUI	14	18	252
EA5AR	13	15	195
EA7CIW	13	13	169
EA1EXV	12	13	156
EA7TL	12	13	156
EA4CWN	13	12	156
EA1EVM	12	12	144
EA5FFQ	11	12	132

INDICATIVO	PUNTOS	MULTI	TOTAL
EA7CP	12	11	132
EA5GJI	11	11	121
EA8SR	10	11	110
G0KJV	8	10	80
EA3ATK	6	11	66
EA1OJ	8	8	64
EA1EDS	7	9	63
EA5GIO	7	8	56
EA6KZ	5	9	45
EA2CEM	3	4	12
EA7CDT	2	3	6
EA7GQZ	1	2	2
EA4OA	1	1	1

RINCON TELEGRAFICO .

Miniconcurso de 15 Metros

INDICATIVO	PUNTOS	MULTI	TOTAL
EA4DAS	30	27	810
EA7OH	31	25	775
G0KJV	23	21	483
EA5TX	20	22	440
EA7KU	19	21	399
EA1EXV	18	21	378
EA1AUI	17	19	323
EA7CIW	19	16	304
EA1EVM	15	19	285
EA7GQZ	15	17	255
EA1EDS	12	15	180
EA8SR	11	15	165
EA5FFQ	13	12	156
EA1OJ	12	12	144
EA6KZ	11	13	143
EA5GIO	11	11	121
EA7TL	10	11	110
EA5GIM	11	10	110
EA7CWV	11	9	99
EA1EMI	9	11	99
EA5GJI	9	10	90
EA5AR	8	10	80
EA5DJH	6	8	48
EA3BEA	6	7	42
EA7CDT	5	7	35
EA7CP	5	7	35
EA3ATK	4	7	28
EA2CEM	4	7	28
EA4CWN	1	1	1

Miniconcurso de 20 Metros

INDICATIVO	PUNTOS	MULTI	TOTAL
EA7AZA	54	32	1728
EA7OH	52	32	1664
EA7GQZ	50	30	1500
EA4DAS	47	31	1457
G0KJV	46	31	1426
EA8IR	47	30	1410
EA6KZ	47	30	1410
EA1MV	47	30	1410
EA5TX	44	32	1408
EA1BCH	45	31	1395
EA7CIW	44	31	1364
EA1EMI	46	29	1334
EA6AAK	46	29	1334
EA7KU	42	28	1176
EA6YN	39	30	1170
EA1EDS	43	26	1118
EA4CWN	37	27	999
EA5FLP	33	26	858
EA5GFA	31	26	806
EA5GGK	33	24	792
EA7CWV	34	23	782
EA2PI	34	23	782
EA5GIM	31	25	775
EA1EVM	33	23	759
EA2CLU	31	23	713
EA5GJI	29	24	696
EA3ATK	25	26	650

INDICATIVO PUNTOS MULTI TOTAL

EA1AUI	28	23	644
EA1OJ	29	22	638
EA7EI	24	24	576
EA3BEA	24	21	504
EA5AR	24	21	504
EA4EJN	23	21	483
EA2BXX	24	20	480
EA4OA	23	19	437
EA2JJ	24	18	432
EA5GIE	19	19	361
EA2NO	17	18	306
EA4DMX	19	16	304
EA7CDT	15	17	255
EA4DEG	9	12	108
EA4ZP	9	11	99
EA5GGU	11	8	88
EA4DND	7	9	63
EA5CIX	6	7	42



DATONG
ELECTRONICS LIMITED

Esta empresa fue creada en el año 1974, en Leeds, Inglaterra, por un grupo de personas con una gran pasión por el diseño de circuitos electrónicos y un interés feroz en las comunicaciones de radio. Esta energía se puede comprobar en cada producto DATONG. Su exclusivo diseño y concepto puede ser avalado por los usuarios de todo el mundo.

FILTRO AUTOMATICO, Mod. FL3

Es un filtro activo de audio que reúne cuatro en una sola unidad.

Notch automático, que elimina las portadoras y tonos continuos. **Notch manual**, **filtro pasa bajos** y **filtro pasa altos**, variables a voluntad. Se conecta en serie entre la salida del receptor y el altavoz o auriculares.

SPEECH PROCESSOR, Mod. ASP

Lo definitivo para incrementar el promedio de la modulación, dando una ganancia equivalente P.E.P. de 6 a 10 dBs. Posee seis niveles de compresión hasta 30 dBs.

Conexión en serie con el micrófono de baja o alta impedancia.

TUTOR DE MORSE, Mod. D70

El mejor profesor de Morse.

Selecciona la generación de letras, números o ambos con velocidad y retardo ajustables.

Puede pedir información más detallada y de toda la gama a su distribuidor.

GUERRERO T.V.
Apartado, 2.119
39080 Santander
Teléfono: 942/23 31 51

RINCON TELEGRAFICO

Mniconcurso de 80 Metros

INDICATIVO	PUNTOS	MULTI	TOTAL
EA1MV	54	29	1566
EA4DAS	53	29	1537
EA1BCH	51	30	1530
EA1CA	50	30	1500
EC5CLN	52	28	1456
EA1EK	50	29	1450
EA1AUI	48	30	1440
EA5TX	48	29	1392
EA5GIM	46	30	1380
EA1EMI	49	28	1372
EA7OH	47	29	1363
EA1EVM	47	29	1363
EA7AZA	46	29	1334
EA2PI	45	29	1305
EA7ALG	46	28	1288
EA7CWV	47	27	1269
EA5GIE	45	28	1260
EA1ERJ	45	27	1215
EA5AR	42	28	1176
EA7TL	41	28	1148
EA7KU	41	27	1107
EA3DWX	40	26	1040
EC3CTU	37	28	1036
EA6ZS	38	27	1026
EC1CYH	41	25	1025
EA6AAK	41	25	1025
EC1CZM	37	26	962
EA7AAW	37	26	962
EA5GGK	38	25	950
EA4DEG	37	25	925
EA2JJ	34	26	884
EC7DQW	34	26	884
EA3ATK	35	25	875
EA7GQZ	36	24	864
EA4DND	32	25	800
GOKJV	29	27	783
EA2B XK	32	24	768
EA3BEA	30	24	720

INDICATIVO	PUNTOS	MULTI	TOTAL
EA7JN	31	23	713
EA4OA	31	23	713
EA4ZP	26	19	494
EA1EXV	23	21	483
EA7CDT	20	17	340
EA4EHJ	19	15	285
EA2CKP	16	17	272
EA1EDS	13	16	208
EA1AW	10	13	130
EA5CIX	7	10	70

NOVEDADES EDITORIALES

INTERNATIONAL AMATEUR RADIO STUDY GUIDE

La IARU ha editado este interesantísimo libro, orientado hacia el neófito, pero también válido para los demás, que da un repaso a prácticamente todos los temas del mundo de la radioafición. En sus 180 páginas habla de lo que es la radioafición, el espectro radioeléctrico, el código Morse, la teoría básica, circuitos, la selección de equipos y antenas, el montaje de la estación y los problemas que habitualmente se presentan. El precio de cubierta del libro es de 19 dólares. Para solicitarle hay que ponerse en contacto con Debra Jahnke, ARRL, 225 Main Street, Newington, CT 06111, USA. Fax: + 1203-665-7531.

QSL ROUTES

Hemos recibido de Y41VM e Y58ZA la edición 1991 de este libro, que contienen 38.000 managers y 4.000 direcciones de los más importantes. El precio del libro es de 15 dólares (no admiten cheques), gastos de envío incluidos, y hay que pedirlo a Theuberger Verlag Belin GmbH, Oberwassertrasse 11/12, Berlín, 0-1080, Alemania. La edición del 92 estará lista en enero 92.

CACOS

Al colega Luis Pereira, EA4EBL, le han robado de su domicilio los siguientes equipos: transceptor HF ICOM IC-730, n.º serie 02025, y transceptor FM FDK-750XX, n.º serie 05013.

Asimismo, EA2LC, Antonio Uceda, nos cuenta el caso lamentable de la muerte de su hijo Jorge, EB2CWQ, en accidente de tráfico, a la altura del km. 245 de la autopista vasco-navarra, en cuyo vehículo iba un Yaesu FT-470, n.º serie 100751. En el transcurso de las diligencias posteriores al accidente desapareció este equipo, robado por alguno de los que se acercaron al vehículo siniestrado, entre los que se encontraban miembros de la Guardia Civil, de la Cruz Roja y empleados de la autopista.

COMERCIAL A. CRUZ, S. A.

MONTESA, 38 - TELEFONO: 309 21 27 - FAX: 309 20 28 - 28006 MADRID

LISTA DE PRECIOS RADIO AMATEUR **Heathkit®**

Referencia	Descripción	P.V.P.	Referencia	Descripción	P.V.P.
ACCESORIOS			ORDENADORES		
HD-1234	Conmutador 4 antenas, 2.000 W. PEP, SWR 1,1:1, 250 MHz	5.800	HK-21	Radio pack TNC compatible versión 1 y 2 de protocolo AX.25 (montado)	38.500
SB-1000	Lineal 1.000 W., CW, 160-80-40-20-15-10 m. con válvula incluida, operable en 12, 17 y 30 m.	143.500	HK-232-A	Radio pack TNC multimodo (HF/VHF, CW, BAUDOT (RTTY), ASCII, Amtor, Facsimil (con tarjeta buzón, montado)	69.800
SB-1000	Lineal 1.000 W., CW, 160-80-40-20-15-10 m. con válvula incluida, operable en 12, 17 y 30 m. (montado)	163.500	HK-232-A	Radio pack TNC multimodo (HF/VHF), CW, BAUDOT (RTTY), ASCII, Amtor, Facsimil (con tarjeta buzón en KIT)	62.400
ETB-3300	Tarjeta experimental con divisor de tensión vacía	21.943	HKA-232-2	Programa comunicación del HK-232 para IBM-PC o compatibles	3.700
ETW-3567	Accesorio polímetro entrenador para ETW-3600/3700 montado	43.895	HKA-232-3	Manual técnico para HK-232 (en inglés)	4.400
ETW-3700	Entrenador digital montado (Accesorio ETW-3567)	43.895	HRD-101	Programa con mapas para emitir en la mejor frecuencia	9.900
ANTENAS			HRD-102	Tutor Morse en software para PC	3.700
HD-1780	Controlador automático de antena con memoria y display digital	47.031	HRD-103	Programa para resolver sus dudas de DX, para PC	10.900
HDA-1780-1	Cable de rotor estándar, 37,5 m.	12.177	SBA-1400-7	Software interface para SB-1400/Yaesu 747	6.900
HDA-1780-2	Cable de rotor de gran resistencia, 60 m.	26.345	HRD-105	Base de datos organiza sus contactos con auto-marcaje telefónico	5.367
HDW-1780	Controlador automático de antena con memoria y display digital (montado)	58.791	CURSOS		
CW			ER-3703	Curso Radio Amateur: Licencia Avanzada	5.900
HD-1416-A	Oscilador/manipulador mecánico CW con altavoz	5.700	ES-5020	Curso de Sistemas de Comunicaciones-Teoría	5.430
HWA-9	Aumento de bandas 30-17-12-10 m. Warc para HW-9	9.900	ES-5020-40	Curso de Sistemas de Comunicaciones-Ejercicios prácticos	1.390
SA-5010-A	Revolucionario manipulador con memoria, CW: Buffers 1 a 10, velocidad 1 a 99 palabras por minuto.	25.600	ES-6201-A	Curso Técnicas digitales en Castellano-Teoría-Libro 1 y 2	9.370
INSTRUMENTACION			ES-6201-41	Curso Técnicas Digitales en Castellano-Ejercicios prácticos	3.120
HD-1422	Puente de ruido para sintonizar antenas y comprobar el estado de su antena decamétrica	12.800	ES-6201-51	Curso Técnicas Digitales en Castellano-Guía del profesor	2.450
HN-31-A	Cantenna-carga ficticia 1.000 W.	8.400	HDP-1612	Curso para Examen Radio Amateur General	5.250

DISPONIBLE TRADUCCION INTEGRAL DEL MANUAL DE USUARIO DEL HK-232-A. Precio 1.000 ptas. -

HKA-232-5 Tarjeta para buzón personal/BBS para HK-232 y HK-232-A pesetas 9.900

COMPRE AHORA CON SU TARJETA VISA

NUESTROS PRECIOS INCLUYEN IVA.

OFERTAS DEL MES

HM-9 Medidor estacionarias-watímetro HF/VHF (1,8-30/50-54/144-148 Mhz), 0-5 y 0-50 W	9.900
HM-2140-A Watímetro y medidor estacionarias dos relojes decamétricas 1,8-30 MHz, 2.000 W.	14.900
SBA-2001-1 Tarjeta opcional para SB-1000 de conmutación rápida QSK	25.900
HD-1420 Convertidor de frecuencia 10 KHz-500 KHz a 3,510-4,010 MHz	9.900
SP-99 Altavoz con caja metálica	4.900

V-U-MICROONDAS DE 50 MHz HACIA ARRIBA

CONVENCION DE V-U-MICROONDAS

La Vocalía de V -U-Microondas de la URE, consciente de la situación actual de estas bandas en EA, en especial debido a la poca actividad que en ellas se genera, así como, sobre todo, la nula coordinación existente entre los usuarios, en parte debido a la dispersión geográfica y a la inexistencia de coordinación con los planes de la IARU y a la falta de relaciones con la Administración, siendo conscientes del mal uso de ellas por parte de usuarios ajenos al Servicio de Aficionados, así como de la apetencia de otros servicios, y teniendo en cuenta que el último encuentro tuvo lugar hace 8 años.

CONVOCA esta convención definida como marco válido para poder discutir y analizar todos los temas que nos afectan, especialmente a los referidos a estas bandas, para que se asista y participe en las reuniones de trabajo que se han previsto según el programa adjunto, con el fin de establecer un marco estable y una infraestructura válida para iniciar una andadura provechosa.

FECHAS: 1, 2 y 3 de noviembre de 1991.

LUGAR: Hotel Los Linajes, Dr. Velasco 9, Segovia.

PROGRAMA:

Día 1 viernes

- 16.00 Recepción participantes y presentación de la Convención (EA1RF y EA3PL)
- 17.00 Presentación AMSAT-URE
- * Pasado, presente y futuro de las comunicaciones por satélite (EA1KT).
 - * Satélites analógicos (EA1KT).
 - * Satélites digitales (EA4QV).
 - * Automatización (EA1DCQ).
 - * El proyecto árbol (EA8SU).
 - * EA4URE: qué, cómo y porqué (EA4DQX).
 - * Oscar O (EA3DXU).
 - * Satélites geoestacionarios (EA7GWJ).

(NOTA: El equipo de AMSAT-URE pretende llevar una estación portable con control automático de posición y de frecuencia para comunicar a través de los satélites analógicos y digitales en todos los modos).

- 18.30 Comunicaciones digitales

- * Implantación de la Red de Nodos Digitales (EA3BRA).
- * Packet «cluster» (EA3OG).
- * Conveniencia de implantar redes TCP/IP (EA4DQX).
- * Correspondencia electrónica (EA3BRA).
- * Ubicación del packet en planes de banda (EA1QF).

20.00 Tiempo libre.

Día 2 sábado

- 08.00 Apertura jornada, exposición planes de banda (EA3PL).
- 08.30 Presentación básica de temas sobre:
- * Microondas (EA3UM).
 - * Balizas (EA3DBQ).
 - * Propagación (EA3BTZ).
 - * Récor ds y cuadrículas (EA3MD y EA3AQJ).
- 10.30 Descanso
- 11.00 Concursos (EA7ZM).
Repetidores (EA3FLX).
- 12.00 Creación de grupos de trabajo.
- 13.00 Comida y descanso.
- 16.00 Discusión en grupos de trabajo.
- 20.00 Fin jornada.

Día 3 domingo

- 08.30 Presentación y entrega de las conclusiones de la Convención (EA1RF y EA3PL).
- 10.00 Descanso.
- 11.00 Intervención del Subdirector General de Concesiones y Gestión del Espectro Radioeléctrico sobre los 50 MHz.
- 12.00 Clausura (EA1RF, EA3PL).

Inscripciones en URE, Máiquez, 48, 28009 Madrid
Tel.: (91) 574 83 97-409
04 40
Fax: (91) 504 05 70

hasta el día 18 de octubre de 1991.

Precios: En habitación doble, por persona, 19.000 ptas.
En habitación doble, uso individual, 23.000 ptas.

El precio incluye dos días de alojamiento en pensión completa.

V-U-MICROONDAS

METEOR SCATTER

No todos disponemos de una situación privilegiada desde donde podamos realizar contactos en VHF con facilidad. Muchos tenemos que aprovechar al máximo nuestra instalación, estando siempre limitados por la geografía que nos rodea.

Una posibilidad es el utilizar el Meteor Scatter como medio de propagación que nos ayude a salir de ese rincón en el cual vivimos.

Sería interesante pues el conocer las estaciones que están capacitadas para trabajar en la Península. Por lo que nos sería de gran ayuda el disponer de un directorio actualizado de estaciones EA activas en Meteor Scatter. Siendo los datos más importantes los siguientes:

Indicativo: EA3BTZ

Locator: JNO1XI

Nombre: Enric Fraile Algeciras

Dirección: Frederic Corominas, 58

Población: Torrelles de Llobregat

Ciudad: 08629 Barcelona

Teléfono: (93) 689 10 12

Fax: ---

Activo: SSB / CW 1200 L.p.m.

Ant: 4/9 Elm. 16 Dbd.

Potencia: 4C x 250B 400 Wtts.

Todos los que estéis activos en Meteor Scatter, podéis mandarme los datos a la dirección anteriormente descrita en el ejemplo. Una vez recopilada y confeccionado el directorio de estaciones EA, os enviaré un ejemplar a todos aquellos que colaboréis.

PERSEIDS 1991

Antes de embarcarnos en una lluvia podemos realizar un estudio previo con el fin de conocer las horas y direcciones óptimas en las que debemos preparar nuestros «skeds».

En agosto tuvimos una de las más esperadas lluvias del año por los entusiastas del Meteor Scatter: las PERSEIDAS (PERSEIDS). Del B. M. S. Radiant Catalogue podemos extraer todos estos datos sobre las PERSEIDS:

PERSEIDS número de catálogo 3270. Los límites de

arbeko

TODO PARA EL RADIOAFICIONADO

arbeko



¡¡NOVEDAD!! HF

YAESU

FT-990

¡¡NOVEDAD YA DISPONIBLE!!
YAESU FT-26 (VHF)
NUEVO TALKIE DE
ALTAS PRESTACIONES

**OFERTA ESPECIAL
DE LANZAMIENTO**

CONSULTE NUESTROS PRECIOS

MONTE IZARO, 5. TEL. 445 18 98. 48007 BILBAO
FAX 94/446 69 84

V-U-MICROONDAS

su actividad se extienden entre el 20 de julio (117 LS) hasta el 23 de agosto (149 LS) siendo su máximo el 12 de agosto (139.3 LS). El promedio de visualizaciones hora es de 80. Es una lluvia que está asociada al planeta Swift-Tuttle 1862 III y tuvo su máximo en 1921 con 250 ZHR y en 1980 con 200 ZHR.

La ascensión recta (AR) es de 45 grados y su declinación (Dec.) es de +59 grados. La velocidad con el encuentro con la atmósfera es de 58.4 Km/h., siendo la altura máxima de la ionización de 97.2 Km.

Con todos estos datos, aunque los almanaques nos suelen dar un gran número más de ellos, y teniendo la tabla de la longitud solar (LS) del año en curso, podemos empezar a trabajar.

Primero calcularemos la RA y Dec. lo más exactamente posible. En mi caso he utilizado la tabla de la LS de SM6AFH de una exactitud de +/-0.57 comparada con la LS de 1950. Siendo el máximo LS (según la B. M. S.)

de 139.3, coincide este año con el 12 de agosto de 1991 a las 17 UTC para calcular la RA y Dec. para 1991 utilizo las fórmulas de aproximación de la BMS.

$$RA = 46.8 + 1.38 (LS - 139.3) (LS = 139.76); = 47.4$$

$$Dec. = 57.7 + 0.18 (LS - 139.3) (LS = 139.76); = 57.7$$

Lo que nos da para la 1991 una RA de 47,4 grados y una Dec. de +57.7 grados. Con estos datos y ayudados por cualquier programa de cálculo de la órbita del radiante podemos saber la posición de la lluvia en cada momento. Yo utilizo el programa del amigo Wilhelm (DL5MCG) el cual publico, para los que aun no lo tengáis.

PROGRAMA A

Una vez introducidos los datos en el programa, os aparecerá un listado como éste:

```

10 DIMA(40):PI=4*ATN(1):K1=180/PI:K2=PI/180:H=100
20 LE=10.875:BE=48.3541667:BE=BE*K2
30 FORI=1TO40:READA(I):NEXTI
40 INPUT"WHAT IS THE DATE (DD,MM,YYYY)";D,M,J
50 INPUT"WHAT IS THE R.A. (IN DEGREES)";RA
60 INPUT"WHAT IS THE DEC.";DE:DE=DE*K2
70 INPUT"NW/EU-LOC OF THE OTHER STATION";AX
80 IFLEN(AX)=6THEN180
90 IFLEN(AX)<>5THEN70
100 FORI=1TO5:AX(I)=MIDX(AX,I,1):NEXTI
110 O=ASC(AX(1))-65:P=ASC(AX(2))-64
120 Q=VAL(AX(3)):R=VAL(AX(4)):S=ASC(AX(5))-64:IFQ>21THENO=O-26
130 IFP>23THENP=P-26
140 IFR=OTHENR=10:Q=Q-1
150 LG=((2*O)+(R/5)+(A(S+20)/15)-1/6)
160 BG=K2*(40+P-(Q/8)-(A(S+30)/24)-1/48)
170 GOTO210
180 FORI=1TO6:AX(I)=MIDX(AX,I,1):NEXTI
190 LG=(ASC(AX(1))-65)*20-180+VAL(AX(3))*2+(ASC(AX(5))-65)/12+1/24
200 BG=K2*((ASC(AX(2))-65)*10-90+VAL(AX(4)))+(ASC(AX(6))-65)/24+1/48)
210 DX=COS((LG-LE)*K2)*COS(BG)*COS(BE)+SIN(BG)*SIN(BE)
220 DX=-ATN(DX/SQR(1-DX^2))+PI/2:DX=DX*6371
230 BN=SIN((LG-LE)*K2)
240 CN=TAN(BG)*COS(BE)-SIN(BE)*COS((LG-LE)*K2)
250 AN=ATN(BN/CN)
260 IFCN=<OTHENAN=AN+PI
270 IFCN>DANDAN<OTHENAN=AN+2*PI
280 EL=ATN(2*H/DX)*K1-(O.OO1*DX)^2:IFEL<OTHENEL=O
290 DX=INT(DX+O.5):AZ=INT(AN*K1+O.5):EL=INT(EL+O.5)
300 PRINT:PRINT"ORB=";DX;"   QTF=";AZ;"   EL=";EL
310 PRINT:PRINT"GMT";TAB(5)"AZ";TAB(10)"EL";
320 PRINTTAB(14)"NE/SW E/W NW/SE N/S ";AX
330 D=A(M)+D
340 IFJ/4<>INT(J/4)THEN380
350 IFJ/400=INT(J/400)THEN370
360 IFJ/100=INT(J/100)THEN380
370 IFM>=3THEND=D+1
380 X=(J-1982)/4:Y=(X-INT(X))*4
390 X=INT(X)+O.OO2052
400 C=A(Y+13)+X
410 FORT=OTO24STEP1
420 B=BE:L=LE:GOSUB540
430 PRINT;TAB(4)INT(AZ*K1+O.5);TAB(9)INT(EL*K1+O.5);
440 E=SIN(EL)*COS(EL)
450 FORN=17TO21
460 IFN<21THENNA=A(N)*K2:GOTO480
470 L=LE+(LG-LE)/2:B=BE+(BG-BE)/2:NA=AN:GOSUB540
480 IFE<OTHENEF=E*ABS(COS(NA-AZ)):GOTO500
490 EF=E*ABS(SIN(NA-AZ))
500 PRINTTAB((N-16)*5+10)INT(EF*200+O.5);
510 NEXTN:PRINT""
520 NEXTT

```

```

RUN
WHAT IS THE DATE (DD,MM,YYYY)? 22,4,1986
WHAT IS THE R.A. (IN DEGREES)? 272
WHAT IS THE DEC.? +33
NW/EU-LOC OF THE OTHER STATION? HU46D

ORB= 1367   QTF= 10   EL= 6

GMT  AZ   EL  NE/SW E/W NW/SE N/S HU46D
0    93  49   73  4   67  99  99
1    106 59   77  24  43  85  84
2    126 68   69  41  11  56  54
3    161 74   48  50  23  18  18
4    206 73   17  49  52  25  14
5    238 66   17  39  71  62  48
6    257 57   48  21  78  89  79
7    269 47   70  1   71  100 96
8    280 37   79  17  55  95  96
9    290 28   74  28  35  78  82
10   299 19   58  29  17  53  57
11   309 10   35  22  4   27  31
12   319 3    11  8   1   7   8
13   331 -3   -2  -4  -9  -8  -7
14   343 -7  -10  -7  -20 -22 -20
15   355 -8  -19  -2  -22 -29 -28
16    8  -8  -23  -4  -17 -28 -28
17   20  -6  -18  -7  -8  -19 -20
18   32  -1  -5  -3  -1  -4  -4
19   43  5    1  12  16  11  10
20   53  12   6  25  41  33  30
21   63  21   21  30  63  59  55
22   73  30   40  26  77  83  80
23   82  40   60  13  78  97  97
24   93  50   74  6   66  99  99
WHAT IS THE DATE (DD,MM,YYYY)? 14,12,1986
WHAT IS THE R.A. (IN DEGREES)? 114

```

V - U - MICROONDAS

```

530 GOTO40
540 SZ=C+1.0027379*T+D.06570982*D+L/15
550 IFSZ>24THENSZ=SZ-24:GOTO550
560 SW=SZ*15-RA:SW=SW*K2
570 EL=SIN(B)*SIN(DE)+COS(B)*COS(DE)*COS(SW)
580 EL=ATN(EL/SQR(1-EL^2))
590 SA=COS(DE)*SIN(SW)/COS(EL)
600 CA=(SIN(B)*COS(DE)*COS(SW)-COS(B)*SIN(DE))/COS(EL)
610 AZ=ATN(SA/CA)
620 IFAZ<0THENAZ=AZ+PI
630 IFSA>0THENAZ=AZ+PI
640 RETURN
650 DATAD,31,59,90,120,151,181,212,243,273,304,334
660 DATA6.622408,6.606493,6.590579,6.640374
670 DATA5,90,135,180
680 DATA1,2,2,2,1,0,0,0,1,1,0,0,1,2,2,2,1,0,1,1
690 REM *****
700 REM * DL5MCG WILHELM RAUH *
710 REM * D-8900 AUGSBURG *
720 REM * FRAUENTORSTR.22 *
730 REM * TEL.0821/152316 *
740 REM *****
    
```

WHAT IS THE DEC.? +32.2
 MW/EU-LOC OF THE OTHER STATION? JN41IM

GRB= 733 QTF= 194 EL= 15

GMT	AZ	EL	NE/SW	E/W	NW/SE	N/S	JN41IM
0	128	68	70	44	8	55	68
1	163	73	49	53	26	16	34
2	207	72	18	51	55	26	15
3	238	66	16	40	74	64	56
4	256	56	47	22	79	89	84
5	269	46	69	2	72	100	97
6	279	37	78	16	56	94	96
7	289	27	73	27	35	76	80
8	299	18	56	28	16	51	56
9	309	9	32	20	4	25	29
10	319	2	8	6	1	5	6
11	331	-3	-3	-6	-12	-11	-9
12	343	-7	-12	-8	-23	-25	-22
13	356	-9	-21	-2	-24	-32	-30
14	8	-9	-25	-5	-18	-30	-31
15	21	-6	-20	-8	-9	-21	-22
16	33	-2	-6	-4	-1	-6	-6
17	44	4	0	11	15	10	7
18	54	12	7	23	40	33	25
19	64	20	21	29	62	59	49
20	74	30	41	24	76	83	72
21	84	40	61	11	77	98	90
22	95	50	75	8	64	98	96
23	109	59	79	28	39	83	88
24	130	68	69	45	6	53	66

WHAT IS THE DATE (DD,MM,YYYY)?

LISTADO B

El cual nos dice la posición AZ y El del radiante a cada hora, así como el tanto por ciento de probabilidad según la dirección. Como vemos, el programa nos da un tanto por ciento del 100% a las 01 UTC dirección NW/SE y a las 10 UTC dirección NE/SW. Esto es debido a que, como ya sabemos, las mejores reflexiones se producen cuando el radiante de la lluvia está situada a una elevación de 45 grados, esto lo vemos mejor en el gráfico de la elevación.

EA3BTZ: LONGITUD:01.59 LATITUD:41.21 LOCATOR:JN01XI
 FECHA 12 / 8 / 1991
 R.A. 47.4
 DEC. 57.7
 QTH LOC. JO31PL

DIST.= 1207 AZIMUTH= 18 ELEV.= 8

GMT	AZ	EL	NE/SW	E/W	NW/SE	N/S	JO31PL
0	41	36	6	72	95	63	44
1	44	44	1	72	100	70	52
2	45	52	0	68	97	69	53
3	43	60	3	63	87	60	46
4	36	67	12	58	71	42	30
5	18	72	26	55	52	18	2
6	351	71	45	55	32	9	33
7	329	69	64	57	16	34	57
8	319	62	82	62	5	54	76
9	315	55	94	67	0	67	88
10	315	47	100	71	0	70	91
11	318	39	98	72	4	66	86
12	321	31	88	70	10	55	75
13	326	25	75	63	15	42	59
14	332	19	59	55	19	28	43
15	339	14	44	45	20	17	29
16	347	11	32	37	20	9	19
17	355	9	24	32	20	3	12
18	3	9	21	31	23	2	7
19	11	10	20	35	29	7	3
20	19	13	20	42	40	14	2
21	26	18	19	52	54	25	10
22	32	23	16	61	70	38	21
23	37	29	12	68	85	52	33
24	41	37	6	72	96	63	44

LISTADO

GRAFICO C

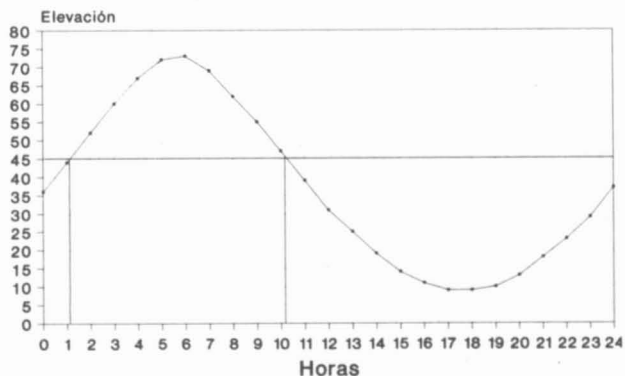
PERSEIDS 1991 - Elevación Radiante

Quando el radiante está situado a 45 grados, coincide con un poco más de 01 y las 10 UTC. Debido a que

el máximo no se produce en un momento determinado, si no que sigue un proceso de evolución según la dirección de la lluvia.

El máximo de la lluvia está predicho para las 17 UTC, hora en que en nuestra latitud (según el Gráfico o Programa) está con una elevación muy baja por lo que es el peor momento para nosotros. Presumiblemente en

PERSEIDS 1991 Elevación del Radiante



el siguiente paso del día 13 a las 01 se puede producir nuestras mejores reflexiones, y como decíamos que el máximo no se produce en un momento determinado, las horas óptimas para nosotros podría ser el día 13 de agosto entre las 00-02 UTC y de 09-11 UTC.

También podemos representar en un gráfico el movimiento de la lluvia para determinar la dirección óptima para las horas anteriormente calculadas.

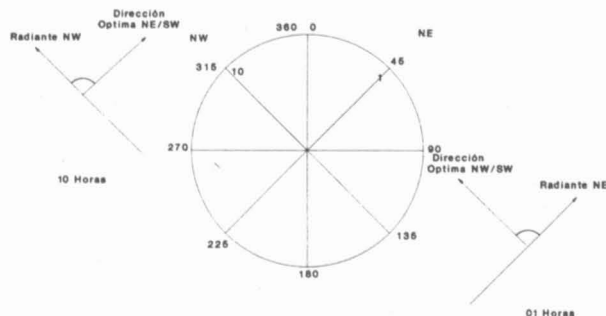
GRAFICO D

PERSEIDS 1991 - Azimut del radiante

En este gráfico obtenemos las direcciones óptimas para las 01 UTC y a las 10 UTC. Otro dato que conocemos, es que las mejores reflexiones se producen cuando el radiante de la lluvia se encuentra a la perpendicular de la dirección en la que deseamos contactar, para hacerla coincidir con los máximos. Obtendremos que a las 01 UTC la dirección es NW y para las 10 UTC es NE.

Todo estos datos nos los da el programa de Wilhelm en % de posibilidad, por lo que el programa es una herramienta muy efectiva, siempre que conozcamos la AR y la Dec. de la lluvia. Otro dato importante que nos dan los almanaques es el punto de máxima ionización de la lluvia, dato que se obtiene de la utilización de la exploración con radar y que para las PERSEIDS es de 97,2 Km. Esta altura, se ha comprobado, está en la franja aproximada donde se producen todas las reflexiones, por lo que podemos conocer de antemano cuál sería la máxima distancia que podemos trabajar utilizando el Meteor Scatter como medio de comunicación.

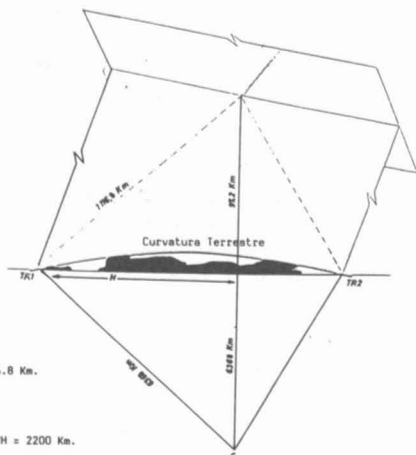
PERSEIDS 1991
Azimut del Radiante



Difícilmente durante las PERSEIDS, o cualquier otra lluvia en general, podremos sobrepasar los 2.200 Km, si no se dan una serie de circunstancias que favorezcan a ello.

DIBUJO E

Como final, un pequeño resumen gráfico de la actividad EA. Es muy difícil el realizar esta tarea si no se tienen datos exactos y de muchas estaciones, por lo que es de vital importancia el que mandéis vuestros resúmenes por pequeños que sean.



$$R_1 = (6460.7^2 - 6368^2) = 1116.8 \text{ Km.}$$

$$H = \frac{6368 \cdot 1116.8}{6460.7} = 1100 \text{ mts.}$$

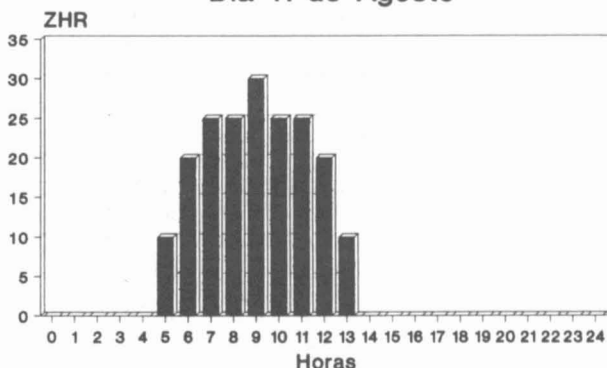
La máxima distancia sería 2H = 2200 Km.

Estos gráficos están obtenidos de la actividad de EA3MD (JN12), EA3BTZ (JN01), EA3DXU (JN11) y EA3FLN (JN12).

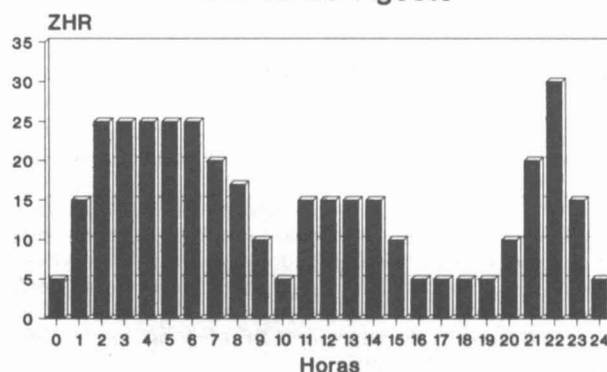
GRAFICOS DIAS 11, 12 y 13 - F-G-H

De los gráficos se deduce que han existido unos máximos entre las 23 y las 02 UTC y otro entre las 06 y las 14 UTC, siendo el mejor día el 13, entre las 07 y las 12 UTC. Día que coincidió con una apertura de esporádica (¿producida quizá por la caída de los meteoros?).

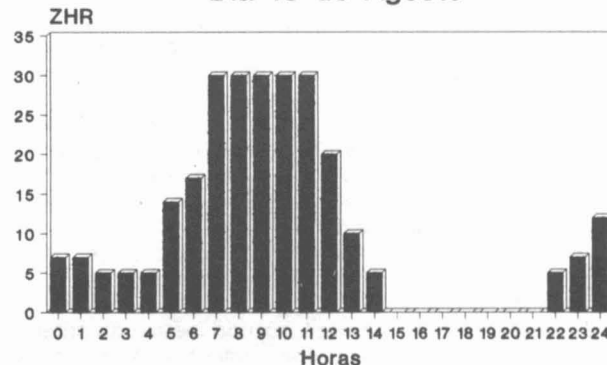
PERSEIDS 1991
Dia 11 de Agosto



PERSEIDS 1991
Dia 12 de Agosto



PERSEIDS 1991
Dia 13 de Agosto



Cada lluvia tiene su estudio particular y, realizándolo de una forma parecida a esta que he descrito, podemos encaminar nuestras citas hacia un tanto por ciento muy elevado de eficacia.

F.A.I.

De nuevo tenemos la colaboración del Grupo Meteorológico de la Casa de la Cultura de Reus, con el cual he establecido un estrecho lazo de colaboración y trabajo.

Ellos aportarán todos los datos referentes a temperaturas, presiones, índices A, K, flujo solar, etc.

Con estos datos queremos realizar un estudio exhaustivo sobre la propagación en estas bandas. Para empezar, estudiaremos lo que ha sucedido con la FAI durante 1991, por lo que es de un enorme interés el que me mandéis cualquier dato sobre los QSO que habéis realizado vía FAI. Los datos que nos son de interés son:

Estación, locator, dirección de la antena, elevación de la antena, inicio y final del QSO, nivel de la señal o cualquier dato asociado a ella, QSB, flutter, distorsión, etc. Os vuelvo a recordar que mandéis lo que tengáis para que de esta forma el estudio pueda tener una cierta credibilidad. Gracias a todos.

EA3BTZ

REBOTE LUNAR

El mes de julio se ha caracterizado por una muy pobre actividad en EA pues ninguna de las estaciones activas han realizado QSO alguno.

EA3UM ha tenido grandes problemas con las tormentas estivales que le han ocasionado la destrucción por dos veces de su preamplificador de 1296 MHz instalado en el iluminador de la parábola. Por otra parte, está a punto de terminar su superparábola de 7 metros que se espera pueda debutar en 1296 MHz en septiembre u octubre. Animo, Magí.

En agosto, EA2LU resucitó de su letargo con sus 8 antenas y el día 4 trabajó la expedición HBO/ON7RB/P, así como RA6HHT, IK3MAC, N1BU6, IV3CER. Es una pena que esta magnífica estación tenga tan poca actividad, aunque me consta que el grupo de Pamplona está mejorando el sistema de seguimiento y el amplificador lineal para grandes acontecimientos.

Por mi parte sigo estando activo con mis 17 elementos, en las salidas y puestas de la luna, pudiendo trabajar el día 14 de julio a KB8RQ y W5UN, en la puesta de la luna. El día 15 hubo en la puesta unas supercondiciones escuchando a I2FAK con señales estupendas y a KB8RQ con señales de S2 o S3.

El día 8 de agosto, en la salida de la luna, pude trabajar el que considero mi más importante QSO, con PAOJMV; esta estación trabaja con sólo 2 antenas de 17 elementos. Todo empezó cuando instalé mi antena de 17 el. sin elevación y comentando con el Net de

14MHz con Joop, éste se interesó por intentar el contacto 2 Yagi-1 Yagi vía luna. Comentamos que era necesario un día óptimo y con todas las condiciones a favor, puesto que matemáticamente considerando las antenas y potencias de ambas estaciones, en el mejor de los casos las señales alcanzarían niveles de 1 ó 2 db sobre el ruido.

Finalmente Joop consideró que el día 8 era el más idóneo por estar la luna en perigeo (mínima distancia a la Tierra) y con un ruido muy bajo; y se concretó la cita para la salida de la luna.

Iniciada la cita, sólo se escuchaba ruido. Durante unos 20 minutos salí varias veces al tejado para confirmar que la luna estaba en su lugar y que, si no nos escuchábamos, era porque las condiciones aún no eran suficientemente buenas. Con esto la luna se encontraba ya a 5 grados de elevación y era claramente visible, cuando con gran sorpresa, escuché a mi corresponsal pasándome «O» lo cual era señal de que Joop me escuchaba, yo le transmití «M» para animarle a continuar y en el próximo cambio pude copiar los dos indicativos y otra tanda de «O».

Inmediatamente transmití «RO» todo mi período, para indicarle con la «R» que había copiado los dos indicativos y el reportaje, y con la «O», que su señal era de nivel «O». Con gran nerviosismo se inició la escucha del siguiente período sin recibirse nada, hasta que al final del período se recibieron varias «RRR» indicando que el QSO se había completado, inmediatamente transmití «RRR» para darle confirmación de que el contacto era también completo por mi parte, finalmente y con una elevación próxima a los 7 grados la señal desapareció definitivamente.

Felizmente se había completado un QSO que matemáticamente debía ser mucho más difícil, puesto que en algún momento las señales alcanzaron los 4 ó 5 db sobre el ruido, como ya se comentó en un artículo anterior los dos o tres db suplementarios eran aportados por la reflexión del suelo «Ground Gain» que entre 5 y 7° era máxima y en fase con la señal directa.

Este QSO probablemente hubiera sido mucho más difícil de trabajar con elevación, pues la ausencia del «Ground Gain» lo habría hecho muy difícil o imposible. Este contacto debe animar a todas aquellas estaciones que no tengan elevación, y que tampoco tengan ruido en la salida o puesta de la luna a intentar escuchar o trabajar alguno de los supergigantes, pues es mucho más fácil de lo que se pueda pensar.

Animado por tan estupendo contacto el día 11 de agosto se intentó con OK2VMD (6 Yagi), pudiendo escucharle perfectamente pero sin recibir reportaje nunca.

El día 12 trabajé con gran facilidad OE3UP (4yagi) en la alida de la luna con solamente 12 minutos y señales estupendas.

Finalmente debo recordaros que el concurso ARRL de rebote lunar tendrá lugar la primera parte los días 26 y 27 de octubre y la segunda parte los días 23 y 24 de noviembre. Se espera gran actividad.

Direcciones aproximadas de la salida y puesta de la luna válidas para toda EA:

26-10 Puesta luna 08'30-10'00 GMT azimut = 295°
 26-10 Salida luna 19'00-21'00 GMT azimut = 64°
 27-10 Puesta luna 09'15-11'00 GMT azimut = 295°
 27-10 Puesta luna 20'15-22'00 GMT azimut = 65°

EA3DXU

SUPERCONTACTO

En el momento de escribir este artículo, aprovechando un poco del tiempo de mis vacaciones, me siento algo decepcionado al ver que se está haciendo difícil realizar un SUPERCONTACTO con algunos colegas, que a mi entender tienen mucho que decir sobre nuestra común afición a las bandas de V-U-Microondas, por una parte por falta de propagación y por otra, supongo por problemas en correos.

Existe una tercera posibilidad de que esta situación sea una consecuencia del poco interés que puedan ofrecer mis artículos, para los que como ya dije en un preincipio necesitaba de vuestra colaboración. Sin ella difícilmente puedo explicar lo que se hace en EA7 o en EA1, sin el riesgo de equivocarme. Me consta que cada día cuesta más ponerse a escribir cuatro líneas; se percibe uno de ello cuando ves que una simple tarjeta QSL no es contestada.

Se puede dar la situación que lo que uno dice o escribe tenga poca o nula influencia sobre los demás, con lo cual estoy en desacuerdo y convencido de todo lo contrario, pero lo que sí puedo asegurar es que, sin vuestra colaboración, este que ahora emplea su tiempo, el de vacaciones o el que sea, en transmitir cualquier experiencia al colectivo radioamateur, quedará en QRT.

Parece que incluso aquellas condiciones que son necesarias para efectuar un SUPERCONTACTO son adversas, dado que en lo que llevamos transcurrido del año no hemos podido disfrutar de lo que habíamos preparado en invierno, con la ilusión de experimentar en el que suponíamos sería un verano con buenas tropo, esporádica o FAI. La realidad es que, desde EA3, las condiciones que se requieren para que fueran un éxito los SUPERCONTACTO han sido muy deficientes. Si no cambia, este año pasará a la historia como uno de los peores en cuanto a propagación, y espero que así sea porque, de lo contrario, si en el futuro va peor, tendré que darle la razón al que siempre empieza su intervención en radio cuando hay un silencio sepulcral en toda la banda, lo hace diciendo: ¡Esto se hunde!

En el anterior artículo decía al principio que hablaríamos de antenas pero, como estoy viendo que alguno de mis compañeros están publicando artículos al respecto, prefiero dejar este apartado tan importante para ellos, que seguro lo tratarán más exhaustivamente, siendo como es un tema al cual se debe prestar la máxima atención, ya que de la antena depende un tanto por ciento muy elevado de nuestros SUPERCONTACTOS.

Lo que sí nos quedaba pendiente por comentar muy por encima era el tema tan importante de la diosa propagación; a ella la debemos la mayoría de nuestros contactos. Empezaremos por diferenciar que su comportamiento no es el mismo en VHF que en UHF, y mucho menos en SHF, por lo cual dejaremos estas dos últimas para más adelante.

En VHF, dejando aparte la banda de los 6 metros (50 MHz) de los que escribe EA3BTZ en su apartado de es-

ta revista, debemos apoyarnos básicamente en tres tipos de propagación en la banda de 144 MHz, a saber: tropo, terrestre o marítima, esporádica y aurora.

Me gustaría hacer un comentario sobre esta última, la aurora, por lo novedosa que es para nosotros y por el interés que está teniendo últimamente para estaciones situadas en el norte de la Península, y que son las que más posibilidades tienen de efectuar contactos por este medio, y más concretamente las que tienen salida óptica hacia el Norte. Los que estamos más al Este y al Sur, se nos ofrece a los primeros la dificultad natural que presentan los Pirineos, y a los que están más al Sur la distancia excesiva con la zona de reflexión, o sea que las dificultades son extremas, salvo que se demuestre lo contrario (ahí queda el reto).

¿Cómo podemos saber si hay aurora? Sencillamente, sintonizando la frecuencia de 10.144 MHz +/- y, según esté la propagación en esta banda, escucharemos en CW el mensaje que se transmite continuamente «DKWCY BEACON». En el mismo momento en que se inicia el fenómeno, el mensaje cambia a «DKOWCY weak/low/high AURORA» el mensaje intermedio da el nivel de la aurora. Se supone que nosotros necesitamos de una HIGH AURORA para intentar efectuar un posible contacto. La modalidad a usar es CW muy lenta, los controles son R/S y en lugar de T una A que significa Aurora dada la especificidad del tono que se recibe, siempre en el sector de la banda dedicado a la actividad en telegrafía. Últimamente se están efectuando comunicados en esta modalidad desde EA1, EA2 y I, incluida una posición geográfica tan baja como Roma cuando hay una gran aurora.

En la tropo marina se nos forman unos canales muy directivos hacia una posición geográfica muy determinada, y podemos observar que no se trabajan las mismas estaciones desde EA7 que desde EA5 o desde EA3. Las estaciones situadas aproximadamente a unos 30 Km de la costa, y dependiendo fundamentalmente de su altura sobre el nivel de éste, ya no disfrutan de este tipo de propagación. Baste como ejemplo las típicas tropos marinas que se establecen entre EA3 y 9H; salvo algunas de muy fuertes en EA5, no se efectúan comunicados con las mismas estaciones y viceversa.

Una forma de prever estas tropos marinas y que sirve también para las terrestres son los mapas isobáricos que nos ofrecen tanto televisión como prensa en sus predicciones meteorológicas. Si observamos que tenemos en el centro un anticiclón por encima de 1.020 mB, hay que estar al tanto porque en esta zona se nos creará un campo de las mismas dimensiones del que nos presenta el mapa, con muchas posibilidades de efectuar comunicados, salvo casos particulares que serían muy extensos de explicar, ya que entraríamos en meteorología.

En tropo terrestre, podemos muy bien aprovechar la salida y la puesta del sol, para efectuar comunicados NE

y NO dadas las circunstancias favorables de propagación que se dan en esos momentos. En invierno podemos aprovechar las reflexiones que se producen por el llamado efecto de «filo de navaja» que propician las cumbreras nevadas. Otra posibilidad de buena propagación la dan las llamadas inversiones térmicas, menos predecibles ya que son una consecuencia del gradiente barométrico y de la intensidad de la radiación solar sobre la tierra o el mar.

La FAI (Field Aligned Irregularities), tal como su nombre indica, es un tipo de propagación por la que se efectúan comunicados a través de canales geomagnéticos muy direccionales, en los que las ondas emitidas llegan a una zona situada aproximadamente sobre los Alpes en que se produce su reflexión y continúan su camino hasta una zona muy concreta. Las estaciones de una zona sólo trabajan las situadas en otra zona, por ejemplo, una estación situada en JNOO no trabaja las mismas estaciones que otra situada en IN80. Los mejores meses para trabajar por FAI son mayo, junio, julio y agosto, situándose el período óptimo entre mediados de junio y principios de julio, preferentemente de 17 a 19 GMT, sin olvidar que el fenómeno se puede producir a cualquier hora y trabajarse desde cualquier punto geográfico de la Península, inicialmente despejada hacia la mentada zona de los Alpes. Los mínimos requeribles para la instalación serían una antena de 9 elementos, un preamplificador y unos 50 vatios de potencia.

Para finalizar entraremos en la tan cacareada y deseada esporádica que, como ya indica por su nombre, no sabemos casi nunca cuándo podremos disfrutar de ella, ni el día ni la hora ni en qué dirección. Lo que sí vamos a establecer son unas mínimas pautas iniciales para tener en cuenta y poder estar a la expectativa de que se produzca, y mientras tenemos el alma en vilo, el amplificador a punto, el cassette preparado, la familia esperando saber si este día vamos o no a la playa, le sacamos punta la lápiz (de los que hay que tener preparada una docena) sobre todo los no fumadores, los fumadores deberán tener preparadas dos cajetillas como mínimo, en su lugar también sirve el maíz tostado o cualquier otro fruto seco con cáscara para neutralizar la ansiedad a través de mandíbulas y manos.

Inicialmente escucharemos la banda de 28 MHz. Cuando tengamos constancia de QSO próximos en distancia (propagación corta, no el vecino de al lado) o balizas, ya tenemos el primer síntoma, pasamos a escuchar la banda de 50 MHz (6 metros), o en su defecto conectamos un televisor en banda I e intentamos sintonizar alguna emisión de TV, y, sorpresa, hay señales de sincronismo que terminan por convertirse en imagen con buena definición de un programa o una carta de ajuste, de no se qué país. Más adelante nos llega hasta el sonido (también sirve de síntoma el que haya esporádica en 6 metros).

A partir de este momento ya podemos decir a la familia que, de playa, nada, que tenemos la olla de la esporádica a punto de hervir. Si no entienden lo de la olla, cualquier excusa de las que se utilizan en estas ocasiones es buena: dolor de cabeza, lumbago, etc., la cuestión es quedarnos en el shack de radio. Una vez neutralizada la familia (very important question) pondremos en marcha algún sintonizador en las frecuencias comprendidas entre 90 y 130 MHz (un musiquero de FM comercial sirve) y si entre las emisoras locales habitua-

les escuchamos alguna en lengua extranjera (las canciones que se escuchan normalmente no sirven, porque éstas ya casi siempre son interpretadas en lengua extranjera) esto quiere decir que la esporádica ya llega al rango de las frecuencias que estamos escuchando. Si disponemos de recepción en el rango 110 a 120 MHz podremos escanear las VOR (balizas del servicio aeronáutico) y si disponemos de una tabla de ubicación de las mismas, podremos determinar la frecuencia y dirección de la esporádica.

Ahora ha llegado el momento de poner en la puerta el letrero de «NO MOLESTEN EDE» (estoy de esporádica). Llamaremos en la dirección en la que teníamos todos los indicios, CQ ESPORADICA, y si tenemos suerte, porque a lo peor todo lo anteriormente dicho se vuelve hacia atrás sin llegar la esporádica a los 144 MHz, pero si somos afortunados y la pillamos hay que tener en cuenta algunas cuestiones.

En primer lugar, conectar la grabadora. Es necesaria para no hacer repetir al corresponsal algún dato que no hemos entendido a la primera, sea por nervios o por exceso de estaciones en la misma frecuencia. Así, cuando finalice la esporádica y repasemos la grabación, nos daremos cuenta que los controles, que posiblemente hubiéramos hecho repetir, estaban muy claros y esa pérdida de tiempo la hemos aprovechado para efectuar otros comunicados. En segundo lugar, ser muy breves con los controles y no enrollarse con el nombre del operador, la ciudad, la dirección postal, etc., o sea, indicativos, control y locátor. En tercer lugar, hay que valorar quién es la estación DX y, si es necesario, moverse de frecuencia y si no hay corresponsales, buscarlos. Si no contestan, insistir en el CQ hasta que desaparezcan los síntomas que teníamos en los diferentes termómetros de la esporádica, y por último, huir de los 144.300 MHz donde acostumbra a haber un colapso de estaciones, en el que nadie se entera de nada y pasa aquello de «A un panal de rica miel...».

Una vez terminada la apertura de esporádica que puede tener varias subidas y bajadas, sacaremos el letrero de la puerta y, si aun tenemos tiempo, haremos todo aquello que habíamos dejado colgado, como es la familia, puesto que ellos difícilmente pueden entender todo este trasiego de la radio y las esporádicas, y más vale una buena compañía y una mejor convivencia que 100 esporádicas. Hago el comentario porque me consta que hay quien invierte infinidad de horas pendiente de algo que, como su nombre indica, es esporádico, y deja a un lado las personas de su entorno familiar y social (bastante tenemos con la «caja tonta»).

A estas alturas de mediados del mes de agosto, el balance de esporádicas en EA ha sido muy malo, tal como apuntaba al principio, pero debemos estar atentos porque en los meses que restan hasta fin de año se dan aperturas muy cortas, como demuestran algunos log de concursos que se celebran por esas fechas. La instalación necesaria para trabajar esporádica no es muy compleja, se dan casos en que se efectúan comunicados con una antena vertical y 10 vatios, evidentemente que a mejor instalación más posibilidades.

Nos quedan muchas cosas que comentar sobre 432 y 1296 MHz, pero eso será más adelante, ya que acabo de sintonizar con una estación con la que pienso realizar un SUPERCONTACTO, o sea que si me disculpáis ... EA6FB, José, EA3QJ, cambio.

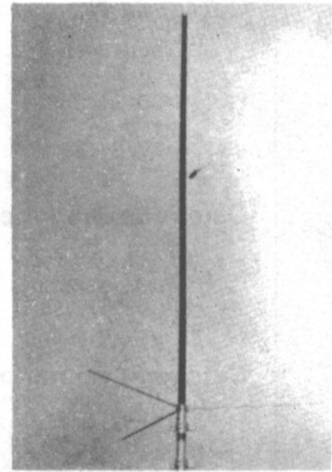
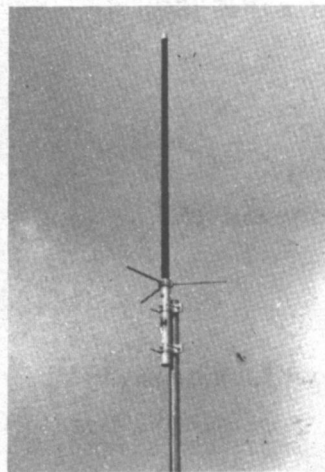
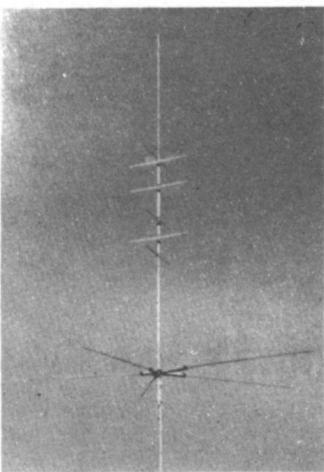
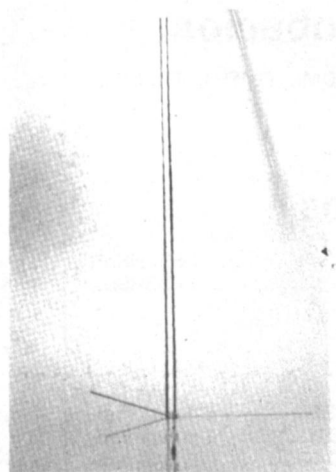
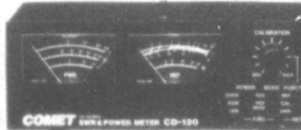
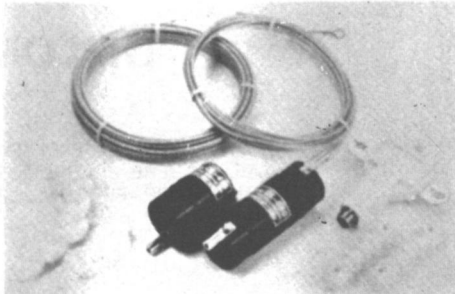
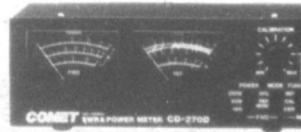
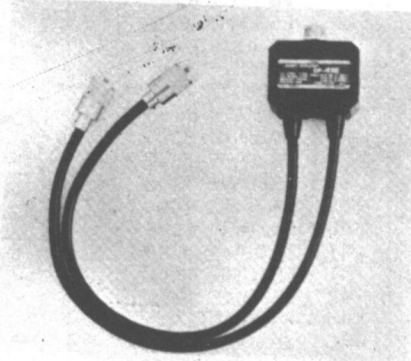
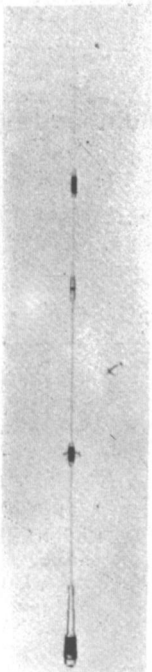
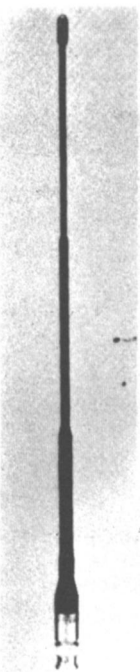
EA3AQJ

COMET ANTENNA

Let's Enjoy Communication!

**PRIMER FABRICANTE JAPONES DE ANTENAS
Y ACCESORIOS (HF) - (VHF) - (V) - (SHF)**

MONOBANDAS, BIBANDAS Y TRIBANDAS
BALUNS, DUPLEXERS, TRIPLEXERS, SOPORTES,
MEDIDORES, ETC...



IMPORTADOR EXCLUSIVO PARA ESPAÑA, ANDORRA, CANARIAS, CEUTA Y MELILLA

 **FALCON**.COMMUNICATIONS

Ventas y expediciones: C/Mosquerola s/n - Pol. Ind. VILABLAREIX

17180 GERONA - Tel. (972)244210 - Fax (972)243500

Contabilidad: Ctra. Nacional II, Km 710 - Tel. (972) 476025 - Fax (972)476284

17458 Fornells de la Selva (Girona) ..

RESULTADOS CONCURSOS V-U-MICROONDAS

Maraton Internacional de Barcelona 1991

Categoría Monooperador VHF (S1)

- | | |
|----------------------|-------------------|
| 1.º EB3CXT, 64305 | 29.º EB2CNE, 9237 |
| 2.º EA3DBJ, 54184 | 30.º EB3DYS, 8769 |
| 3.º EA2LY/4, 53791 | 31.º EB3DAM, 8607 |
| 4.º EA5OE, 53120 | 32.º EA3GCV, 7619 |
| 5.º EB1CPS, 36938 | 33.º EA1EIL, 7234 |
| 6.º EA1TA, 32317 | 34.º EB3DVG, 7163 |
| 7.º EA1BYC, 31181 | 35.º EA5GET, 6650 |
| 8.º EA5DGC/P, 29095 | 36.º EA3DRC, 5397 |
| 9.º EB5GHL/P, 27915 | 37.º EB3DWE, 5147 |
| 10.º EB1DNK, 27010 | 38.º EB3DWB, 4810 |
| 11.º EA1DNS, 26343 | 39.º EA7BHO, 4460 |
| 12.º EA7GSX, 24940 | 40.º EB3DSK, 4283 |
| 13.º EB1WG, 23948 | 41.º EA3AWT, 4188 |
| 14.º EA1EPM, 23674 | 42.º EB3DHE, 4819 |
| 15.º EB4DPG, 21753 | 43.º EB3DVE, 3730 |
| 16.º EA3FLN, 20242 | 44.º EB3CVZ, 3449 |
| 17.º EB5HXG/P, 19950 | 45.º EB3DVJ, 3423 |
| 18.º EB4CMH, 19942 | 46.º EA4CRI, 3333 |
| 19.º EA1EWH, 19243 | 47.º EB9KE, 3218 |
| 20.º EA4CMF, 17912 | 48.º EB3WH, 3160 |
| 21.º EA3DIH, 15926 | 49.º EB1AJB, 3060 |
| 22.º EA4DY, 14001 | 50.º EA1DDU, 3003 |
| 23.º EA3CGT, 13071 | 51.º EB3BYB, 2830 |
| 24.º EA1QV, 12965 | 52.º EA9IB, 2747 |
| 25.º EA3TJ, 12441 | 53.º EB1EHT, 2180 |
| 26.º EA4EHI, 11934 | 54.º EA4EHO, 1921 |
| 27.º EA4EKP, 11326 | 55.º EA3EDU, 1639 |
| 28.º EB1DMQ, 9649 | |

Categoría Multioperador VHF (M1)

- 1.º EA5URB/P, 60393
- 2.º EA5HQY/P, 36810
- 3.º EA5GLO/P, 19358
- 4.º EA1DOD, 14954

Categoría Multioperador UHF (M2)

- 1.º EB5BGV/P, 39036
- 2.º EB3APD, 14730

Categoría Multioperador Multibanda (MM)

- 1.º EB3HS/P, 164022
- 2.º ED4GCR, 73909
- 3.º EA5FWS, 36631
- 4.º EB1DJY, 33994
- 5.º EA3RCH/P, 32985

DIPLOMAS

EA1DPD, EA1EBJ, EA1ELD, EA2ARD, EA3MD, EA3ABK, EA3CAE, EA3ERE, EA3FLX, EA4EJR, EA6SA, EA7ERP, EB1CNU, EB1DBP, EB3CUM, EB3DNS, EB5AAQ, OK2KYD, OK3WMP/P.

Categoría Monooperador UHF (S2)

- 1.º EA3BB, 41199
- 2.º EA3ECP, 35540
- 3.º EA3DCM, 8562
- 4.º EA3EUL, 7349
- 5.º EA3BSJ, 1380

Categoría Monooperador SHF (S3)

- 1.º EA3GBV, 15255
- 2.º EA5CJ, 9383
- 3.º EA3DBQ, 2235

Categoría Monooperador Multibanda (SM)

- | | |
|-------------------|--------------------|
| 1.º EA1DWK, 41767 | 11.º EA3UM, 15234 |
| 2.º EB4BFL, 39615 | 12.º EB3CXS, 10579 |
| 3.º EA4SJ, 33978 | 13.º EA3PL, 9086 |
| 4.º EA3CCN, 32892 | 14.º EA3DDG, 7985 |
| 5.º EA3DZG, 31552 | 15.º EB3CUV, 7555 |
| 6.º EB3COL, 21802 | 16.º EA3CEX, 6687 |
| 7.º EA1SVY, 21139 | 17.º EA7CW, 5375 |
| 8.º EA4CAV, 17247 | 18.º EB1DMS, 5012 |
| 9.º EA2AWD, 16466 | 19.º EB7NK, 4497 |
| 10.º F6HTJ, 16100 | 20.º EA7DRV, 4383 |

Listas de comprobación

EA3ESL, EA4DV/P1, EA4EKK, EB1DMI, EB1EHT, EB2CSB, EB4CXS, EB4CYF, EB5IMQ.

Trofeos otorgados

Ganador absoluto EB3HS/P
Primer EA clasificado EB3HS/P

Máximas distancias

En VHF EB1DNK con * DG6IF 1.242 Km
En UHF EB3HS/P con * EB1DSY 557 Km
En SHF (1,2) ... EB3HS/P con ED4GCR 314 Km
En SHF (2,3) ... EA3UM con * EA3COK 42 Km
En SHF (10G) .. EA3UM con EA3ESL 5 Km

* No se han recibido listas, pierden el trofeo.

Han conseguido también trofeo los tres primeros clasificados de cada una de las categorías.

V-U-MICROONDAS

COMBINADO DE V-U-SHF de MAYO - 1991

144 MHZ

1	EA4SJ-Loc: (IN8o)	241.495 Puntos
2	EA5OE-Loc: (IM99)	145.397 Puntos
3	EB4CXS-Loc: (IN7o)	144.090 Puntos
4	EB4BFL-Loc: (IN8o)	138.855 Puntos
5	EA5GLO-Loc: (IM98)	105.820 Puntos
6	EA5URB-Loc: (IM98)	102.451 Puntos
7	EA6SA-Loc: (JM19)	100.440 Puntos
8	EA3DIH-Loc: (JNo1)	78.584 Puntos
9	EA5DGC-Loc: (IM97)	77.708 Puntos
10	EA7FLP-Loc: (IM78)	75.394 Puntos
11	EA3DKB-Loc: (JN11)	68.050 Puntos
12	EA5FWS-Loc: (IM99)	64.940 Puntos
13	EA1DVY-Loc: (IN81)	61.236 Puntos
14	EB3COL-Loc: (JNo1)	59.085 Puntos
15	EA2ARD-Loc: (IN93)	56.220 Puntos
16	EA4ELF-Loc: (IN8o)	53.496 Puntos
17	EA3GED-Loc: (JN11)	46.050 Puntos
18	EB3CRH-Loc: (JNo1)	41.967 Puntos
19	EB3CUV-Loc: (JNo1)	38.840 Puntos
20	EA2AZW-Loc: (IN82)	37.564 Puntos
21	EA4EHI-Loc: (IN6o)	36.880 Puntos
22	EB5HQY-Loc: (IM98)	31.680 Puntos
23	EA3CSV-Loc: (JNo1)	29.556 Puntos
24	EB5GHL-Loc: (IM98)	25.616 Puntos
25	EA6VQ-Loc: (JM19)	21.162 Puntos
26	EA3EHQ-Loc: (JNo1)	14.894 Puntos
27	EA3GED-Loc: (JN11)	11.064 Puntos
28	EB5HXG-Loc: (IM98)	8.577 Puntos
29	EA7CU-Loc: (IM86)	7.855 Puntos
30	EB1EHT-Loc: (IN73)	7.560 Puntos
31	EA1DDU-Loc: (IN73)	7.560 Puntos
32	EB2CNE-Loc: (IN9o)	6.435 Puntos
33	EB1EJB-Loc: (IN73)	4.722 Puntos
34	EA9IB-Loc: (IM85)	4.032 Puntos
35	EB2DJF-Loc: (IN9o)	3.981 Puntos
36	EB3CWZ-Loc: (JN11)	2.563 Puntos
37	EB1DMQ-Loc: (IN73)	2.028 Puntos
38	EA7ADD-Loc: (IM86)	320 Puntos

LISTAS DE COMPROBACION 144 Mhz:

EB1EUW-Loc (IN82) - EA4DV/1-Loc: (IN7o) - EA4ELE-Loc: (IN8o)

432 MHZ

1	EA5FWS-Loc: (IM99)	17.944 Puntos
2	EA4SJ-Loc: (IN8o)	16.592 Puntos
3	EB4CXS-Loc: (IN7o)	12.502 Puntos
4	EB3CQE-Loc: (JN11)	9.495 Puntos
5	EA6VQ-Loc: (JM19)	6.476 Puntos
6	EB4BFL-Loc: (IN8o)	5.712 Puntos
7	EA7FLP-Loc: (IM78)	5.283 Puntos
8	EA2AZW-Loc: (IN82)	4.516 Puntos
9	EA3DIH-Loc: (JNo1)	2.406 Puntos
10	EA3EHQ-Loc: (JNo1)	769 Puntos

1.296 MHZ

1	EA3CQE-Loc: (JN11)	1.068 Puntos
2	EA3EHQ-Loc: (JNo1)	492 Puntos
3	EA5FWS-Loc: (IM99)	53 Puntos
4	EA7CU-Loc: (IM86)	20 Puntos

Estas clasificaciones son puntuables para el CAMPEONATO NACIONAL de los concursos de URE de 1991.

CONCURSO CADIZ «TACITA DE PLATA» 1991

1.º	EA4SJ-Loc: (IN8o)	217.436 Puntos
2.º	EA5OE-Loc: (IM99)	176.428 Puntos
3.º	EB7EBL-Loc: (IM78)	170.175 Puntos
4.º	EB4CJE/p-Loc: (IN8o)	170.017 Puntos
5.º	EB4BFL/p-Loc: (IN8o)	168.011 Puntos
6.º	EB5GHL/p-Loc: (IM98)	165.568 Puntos
7.º	EA5DGC-Loc: (IM97)	146.700 Puntos
8.º	EA7FLP-Loc: (IM78)	117.221 Puntos
9.º	EB4CXS-Loc: (IN7o)	113.516 Puntos
10.º	EA3FTT/p-Loc: (JNo2)	62.032 Puntos
11.º	EA5GLO/p-Loc: (IM98)	55.548 Puntos
12.º	EA7ECL-Loc: (IM76)	40.551 Puntos
13.º	EA4EHI-Loc: (IM69)	37.492 Puntos
14.º	EA9IB-Loc: (IM85)	14.445 Puntos
15.º	EB3CWZ-Loc: (JN11)	6.942 Puntos
16.º	EA7CU-Loc: (IM86)	3.447 Puntos
17.º	EA7DVR-Loc: (IM86)	718 Puntos

Estas clasificaciones son independientes de las anteriormente publicadas del XIV Diploma «CADIZ TACITA DE PLATA», esta relación es puntuable para el CAMPEONATO NACIONAL DE CONCURSOS DE URE.

CONCURSO «MEDITERRANEO» 1991

Esta clasificación es la recibida por la Vocalía de Concursos de la URE y son puntuables para el CAMPEONATO NACIONAL de los concursos de URE.

NOTICIAS

A través de esta sección doy acuse de recibo de las cartas de los colegas EA1EBJ, EA2ADJ, EA3DZG, EA7ZM, EA7GWJ, EA9EB con diferentes temas, las cuales han sido remitidas a los colegas responsables de las secciones correspondientes. Bien directamente o a través de la revista, recibiréis respuesta si el tema así lo requiere.

Por favor no dejéis de mandarnos cualquier artículo, fotos o noticias que consideréis de interés general para los entusiastas de V-U-Microondas.

En la convención V-U-Microondas a celebrar el próximo mes de noviembre se informará del sistema a seguir para la homologación de las máximas distancias (records) y la confección de la TABLA «DX».

En nombre de todos quiero dar las gracias por el apoyo que nos manifestáis.

Según nos comunica FD1FLN, Michel, actualmente tienen activa una bailiza en 1296.850 MHz en Montpellier, JN13 con 20 wats polarización horizontal omni y está en pruebas la FX9UHX con las mismas características y frecuencia 1293.903 MHz en Perpignan hasta fin de año, fechas en que será colocada en el Puig Neulos JN12LL.

Os recordamos que podéis remitir vuestra correspondencia al APARTADO 23103 - 08080 BARCELONA.

DBASE III APLICADO A LA RADIOAFICION

En las revistas de mayo, julio, agosto-septiembre y noviembre de 1989 se publicaron cuatro artículos dedicados al manejo de la base de datos dBASE III, aplicado a nuestra afición, cuyo autor es EA7AHG.

Por causas ajenas al autor dejó de publicarse la continuación de la serie, que abarca otras cinco partes más. Para todos aquellos que siguieron esta interesante serie tenemos a su disposición fotocopias de las cinco partes restantes. Para conseguirlas, basta con una petición telefónica o por escrito a URE central.

BIBLIOTECA DE PROGRAMAS

Los programas disponibles en disco para PC compatibles son:

N.º 10: Un programa de concursos, por K5IJ, adaptado por EA4WC. Este programa permite chequear duplicidades, hacer la lista, controlar las provincias o zonas, que faltan por trabajar, etc.

N.º 11: Una pequeña aplicación para PC, por EA5FBI. Conjunto de 4 programas que calculan distancias, convierte locátor a coordenadas y tiene un tutor de telegrafía con simulador de QSO en inglés.

N.º 23: El lenguaje Morse, por A. Jara.

N.º 24: PC-TALK III. Recopilación, efectuada por EA2BAK, de programas de comunicaciones con modem, TNC, etc.

N.º 25: Colección-1. Recopilación, efectuada por EA4DSS, de varios programas: CW, RTTY, modems, cálculo de órbitas y otros.

N.º 26: BASIC para compatibles, por EA2BRA.

N.º 28: Colección-2. Recopilación, efectuada por EA4EGW, de varios programas de cálculos para bobinas, órbitas, etc.

N.º 31: Introducción a la electrónica, por Centro Electrónico Canario.

N.º 32: Cursos de transistores, por Centro Electrónico Canario.

N.º 34: Curso de localización de averías en equipos, por Centro Electrónico Canario.

N.º 35: Curso de electrónica digital, por Centro Electrónico Canario.

N.º 36: PRGURE, por EA5AR. Descripción: Programa que nos permite llevar la gestión del libro de guardia, concursos y diplomas que organiza la URE a nivel nacional.

N.º 37 (NUEVO): Libro QSO y prefijos, por EA4CJI. Lleva el registro de comunicados e informa de los prefijos.

N.º 38 (NUEVO): Colección-3. QTH Locátor, por EA3AXO. El programa transformó el QTH locátor anti-

guo en el nuevo, da las coordenadas y distancia entre el QTH propio el del correspondiente, y ofrece las claves para orientar la antena por el QTH locátor.

N.º 39 (NUEVO): Libro QSO, por EB1DDC. Es un sencillo programa de registro de los comunicados.

Petición de copias: Para solicitar una copia de cualquiera de estos programas basta con enviar un disco **formateado** (2S-2D) de 3.5 ó 5.25 pulgadas, un sobre autodirigido y 150 ptas. en sellos de Correos, a URE, Apartado 220, 28080 Madrid.

OTROS PROGRAMAS

Relacionamos otros programas recibidos, de los que NO se puede obtener una copia en disco, sólo fotocopia del listado.

N.º 40: Morse 64, por EA8BLC. Programa para transmisión en Código Morse para el ordenador Commodore-64. Tiene cuatro modos de operación diferentes, velocidad de 5 a 60 palabras por minuto, teclas de función con textos programables y emisión automática de intercambio para concursos.

N.º 41: Monitor de Morse para Amstrad CPC, por EA5FNL. Con este programa se puede controlar el tono, velocidad de transmisión y separación entre letras, así como emitir directamente o preparando previamente el texto.

N.º 42: Libro de guardia informatizado, por EA1AHQ. El autor describe minuciosamente cómo crear un libro de guardia en nuestro ordenador partiendo del DBASE III.

N.º 43: Cálculos de órbitas para satélites circulares, por EA1AHQ. El programa calcula la primera órbita de un día determinado y las órbitas de las 24 horas siguientes, y da la orientación de la antena. Para PC compatibles.

N.º 44: Iniciación al Morse, por EC8AQQ. Es un programa en Basic para ordenadores PC, que inicia en la telegrafía, basado en la familiarización con los sonidos, complementando con un apartado de juegos, sonido, acierto/error.

N.º 45: Colección-3, por EA4BAH. Conjunto de programas para el Apple II (con pequeñas modificaciones pueden trabajar con cualquier otro ordenador) que van desde un monitor de recepción de código Morse sobre máquina de escribir, dos representaciones sobre las oscilaciones de un servomecanismo hasta alcanzar la estabilidad, un manipulador de Morse desde el teclado en transmisión, hasta un cifrador y descifrador de claves meteorológicas usadas internacionalmente.

N.º 46: QTH Locátor-Coordenadas, por EA1CYG. Programa en Basic que presenta estas opciones: convierte el locátor en coordenadas y viceversa, da la distancia entre dos locátors y la dirección de la antena.

EL CONECTOR CAT O COMO MANEJAR SU EQUIPO POR MEDIO DE UN ORDENADOR

La posibilidad que tienen algunos equipos de ser controlados por ordenador permite a los usuarios obtener nuevas prestaciones de su aparato como son un número ilimitado de memorias o el funcionamiento automático con la ejecución de secuencias de instrucciones de control.

Los equipos que tienen esta posibilidad incorporan todos una conexión llamada CAT que son las siglas en inglés de «transceptor controlado por ordenador».

El conector CAT admite datos procedentes de un ordenador personal que son transferidos directamente a la CPU del equipo actuando de forma activa sobre ésta. En algunos casos también es posible leer el contenido de la CPU, con lo que es posible disponer en el ordenador de una información completa del estado del equipo.

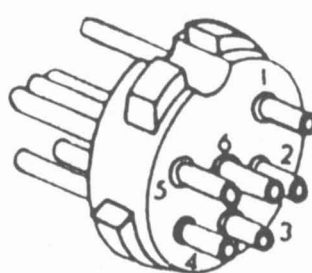
Para que todo vaya perfecto el ordenador debe enviar datos a través de su salida serie RS-232 de acuerdo al siguiente protocolo:

Velocidad: 4.800 baudios.

Formato: 8 bits de datos, 2 de stop, sin paridad.

Un detalle a destacar es que los datos deben ser enviados con niveles TTL por lo que es necesario la interfaz FIF-232C para convertir los ± 12 V del RS-232 en los 0 y 5 V del TTL.

Las instrucciones de control de los distintos equipos se incluyen al final de los manuales de uso. Algunos equipos proporcionan además en otras conexiones salidas del estatus del «scanner» y de la tensión del CAG que puede ser fácilmente digitalizada para ser también pro-



- ① GND
- ② Serial OUT
- ③ Serial IN
- ④ PTT
- ⑤ AGC
- ⑥ NC

CONECTOR CAT FT-747GX

cesada en el ordenador, esto nos permite confeccionar programas de control interactivos (imaginemos por ejemplo que realizamos un programa de «scanner» que almacena en un fichero todas las frecuencias ocupadas en un determinado margen). YAESU no suministra los programas de control, pero éstos son fácilmente realizables en lenguaje BASIC siguiendo las instrucciones de los manuales de uso.

(Información extraída del boletín informativo de ASTEC).

DOMICILIACION DE LA CUOTA POR BANCO

Incluimos un modelo de domiciliación de la cuota social, rogando lo cumplimenten y lo devuelvan a URE central todos aquellos que aún no paguen la cuota por banco.

Lugar y fecha:

nombre del banco o caja de ahorros

Nº de la sucursal

domicilio completo de la agencia bancaria

nº c/c o libreta de ahorro

Muy Sres. míos:

Ruego a Vdes. que, hasta nuevo aviso, abonen a UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES, con cargo a mi c/c o libreta de ahorros mencionada, los recibos correspondientes a la cuota de asociado.

Atentamente les saluda:

nombre

apellidos

firma del titular

nº socio

EL «PACKET-RADIO» ¿PARA QUE?

Por **EA3BRA**

Desde la tranquilidad que representan unas bien ganadas vacaciones, muchos de vosotros habéis aprovechado para documentaros e informaros de algo que os tiene intrigados desde hace tiempo: y eso del «packet-radio» ¿para qué sirve? Pues bien, aun a expensas de repetirme, pero considerando que son muchos los recién llegados, y en atención a los «de toda la vida», que tampoco alcanzan a «coger el tren», me atrevo a insistir en algo ya comentado en números anteriores de nuestra revista: ¿PARA QUE SIRVE EL «PACKET-RADIO»?

Cuando los pioneros de las telecomunicaciones inalámbricas consiguieron con éxito los primeros radioenlaces, estoy seguro que muchos de sus conciudadanos no llegarían a comprender el alcance real de aquellos experimentos y el singular papel que sus descubrimientos iban a jugar en los años venideros. Pronto el alfabeto telegráfico ideado por Morse se hizo popular y el espectro radioeléctrico empezó a ocuparse velozmente.

Hoy día nadie concibe un mundo sin radio ni televisión, amén de las conferencias intercontinentales, fruto de la avanzada tecnología utilizada en los satélites de comunicaciones. Entonces, pues, ¿a qué obedece tanta extrañeza por la aparición de una nueva modalidad en nuestras bandas? ¿Acaso los más conservadores temen perder su «parcela» habitual en los 40 metros para sus ruedas diarias? No, seguro que no. Lo que ocurre es que el desconocimiento de las cosas a menudo nos enfrenta con nosotros mismos y entonces el ataque y/o el desprecio son nuestra mejor defensa para no reconocer nuestra ignorancia. Pues bien, para que sepamos «de qué va la cosa», he aquí unos cuantos conceptos básicos (perdonad las «inexactitudes», los entendidos, pero son para mejor claridad), que espero aclaren vuestras dudas:

— El «packet-radio» (desde ahora «PR»), es una modalidad basada en la transmisión por procedimientos habituales (FM, SSB, etc.), esto es, con equipos NORMALES, de mensajes escritos entre DOS estaciones.

— Del punto anterior se desprenden dos características singulares del PR: que se trata de comunicados entre SOLO DOS estaciones y que se trata de mensajes ESCRITOS. El primer punto es inherente al propio protocolo, pues al tratarse de un procedimiento 100% fiable, exige la confirmación de cada «paquete» recibido, cosa que, lógicamente, sólo el destinatario de la información está en condiciones de efectuar. El segundo es más flexible: quien dice mensajes ESCRITOS, dice también cualquier tipo de información «cifrada», ya sean dibujos o imágenes, capaces de ser transmitidas en forma de secuencias de caracteres «comprensibles» por el destinatario de la información.

— El hecho de que se trate de comunicaciones entre DOS estaciones no representa, de hecho, que sea un procedimiento «secreto» para enviar mensajes: CUALQUIERA puede «escuchar» el tráfico y leer su contenido; pero SOLO el destinatario tendrá oportunidad de solicitar repeticiones, caso de extraviar parte de la información. Es

como en fonía, en un QSO normal, donde quien escucha pregunta a quien emite: oye, ¿en qué QRG me has dicho que está Albania? Y nosotros, que no queremos darnos a conocer, escuchamos y callamos. Si le «quitamos» el DX, suerte; si no, no se nos ocurrirá pedir algo así como: oye, ¿en qué QRG le has dicho a fulano que estaba Albania?

— Todo se hace mediante la ayuda de equipamiento informático, es decir, de ordenadores más o menos sofisticados; pero hoy en día empieza a ser habitual disponer de un ordenador personal, sobre todo entre radioaficionados, personas interesadas en la técnica por propia naturaleza. Entonces la práctica del PR supone solamente una inversión adicional de 4.000 ptas. para el modem («TNC»), si bien pueden encontrarse otros TNC más sofisticados y más caros, pero que en ningún caso hacen «mejor» PR que el de 4.000 ptas., pues la comunicación depende de nuestros equipos radio, y no de nuestro material informático.

— Al ser IMPRESCINDIBLE la utilización de un mínimo de informática, resulta relativamente sencillo elaborar pequeños programas que «atiendan» el equipo radio, cual si se tratara de eficaces contestadores automáticos, con lo cual es posible establecer comunicados con nuestro indicativo (o el del vecino, claro), sin que su titular esté presente no ya en el «cuarto de las chispas», sino incluso sin que se encuentre en su QTH habitual. Lo del indicativo ajeno es posible debido a que TODAS las comunicaciones de PR suenan exactamente igual y, por tanto, es imposible afirmar que proceden del legítimo titular del distintivo de llamada utilizado.

— Además del ilimitado campo de aplicaciones que ya os habrán pasado por la cabeza, existe una no menos importante, digna de tener muy en cuenta: esta modalidad es la única que permite comunicaciones de radioaficionado entre personas sordas, o con dificultades de expresión oral, ya sea por minusvalía, enfermedad o vejez, con lo que gracias al PR tenemos aún más asegurada nuestra distracción para cuando nos jubilemos.

— Dado el apoyo que el componente informático representa para el QSO, resulta relativamente fácil acceder a cualquier «depósito» de mensajes (llamados «buzones»), para solicitar cualquier tipo de información que deseemos y, mientras el ordenador se encarga de recogerla, nosotros podemos atender a la familia, cenar con tranquilidad, etc., con la certeza de que al finalizar tendremos disponibles los datos del satélite deseado, el programa de actos del próximo congreso, el horario del próximo concurso, etc.

Para esto y mucha cosas más sirve el PR, sin que su utilización represente un aumento del QRM producido por nuestra estación, ni una pérdida del espectro utilizable, pues cada modalidad se acomoda en aquellos segmentos que la IARU determina, ni requiera unos conocimientos de electrónica más amplios de los que nuestra práctica habitual de radioaficionados pueda requerir. Todo el aparataje a utilizar (ordenadores aparte, claro) son equipos de baja frecuencia, con lo que su ajuste no reviste especiales dificultades. Además, y este es otro aliciente que se había perdido, hemos recuperado la posibilidad de confeccionar parte de los equipos utilizados, al existir en el mercado varios «kits» para el montaje de los modems o TNC necesarios.

No pretendo animar a nadie a que practique el PR. Tan sólo pretendo desmitificar una modalidad que, al igual

que lo fue en su día la banda lateral, no debería ser un misterio para quien, según nuestro decálogo, se considera «progresista e innovador»; ¿o acaso trabaja aún alguien en AM?, ¿habéis dejado por ello de hacer radio? Pues abajo con los perjuicios y si algo no entendéis, no dudéis en preguntar a cualquier entendido (que no «enterado») de vuestra localidad, que con mucho gusto os mostrará prácticamente todo cuanto aquí os he contado... y muchísimo más.

Sistemas de Codificación de Datos

1.— Introducción

Por EA8SU/EA4

En los últimos tiempos, dado al auge que está experimentando la modalidad de Radio Paquete, es muy frecuente oír hablar de cosas tales como NRZ, NRZ-I, Manchester, FSK, AFSK, PSK, BPSK, QPSK, etc.

Es muy probable que muchos tengan claro lo que representan, pero también es verdad que otros muchos no. Es por esto por lo que me he animado a escribir este artículo, que espero pueda ayudar a comprender mejor la base de las comunicaciones digitales.

2.— Codificación de Datos.

La base de la transmisión analógica de datos es una señal de frecuencia constante denominada **portadora**. La señal que contiene los datos a transmitir puede ser digital o analógica, y se denomina **señal moduladora o señal de banda base**. Consecuentemente, los datos se transmiten modulando la portadora.

Todas las técnicas de modulación implican la manipulación de uno o más de los tres parámetros fundamentales de la portadora:

- Amplitud.
- Frecuencia.
- Fase.

El objetivo último de estas técnicas es conseguir una utilización óptima del medio: mayor velocidad conservando el ancho de banda, minimizar la tasa de errores (probabilidad de que un bit llegue erróneo), etc.

Tanto la portadora como la señal moduladora pueden ser digital o analógicas, por lo que tendremos cuatro posibles combinaciones:

- Datos digitales, Portadora digital.
- Datos digitales, Portadora analógica.
- Datos analógicos, Portadora digital.
- Datos analógicos, Portadora analógica.

En este artículo analizaremos las dos primeras.

3.— Datos digitales, Portadora digital.

Una señal digital está formada por una secuencia de pulsos de voltaje discontinuo. Cada pulso se denomina **elemento de señal**. Los datos binarios se transmiten codificando **bits** en un elemento de señal.

El caso más simple consiste en establecer una relación biunívoca entre bits y elementos de señal. Como puede verse en la Figura-1, a un 0 binario le corresponde un nivel bajo de voltaje, y a un 1 binario le corresponde un nivel alto. Como posteriormente veremos, existen otros esquemas más complejos de codificación.



Figura -1

Primero veamos algunos conceptos. La **velocidad de datos** representa la velocidad con que se transmiten los datos, y se expresa en **bits por segundo (bps)**. La **duración o longitud de un bit** es el tiempo que tarda en transmitirse éste. Para una velocidad de datos V , la duración de un bit será $1/V$. La **velocidad de modulación** representa la velocidad con que la señal cambia de nivel o estado, pues dependerá del tipo de codificación que se emplee, y se expresa en **baudios**. Por último, recordar que por razones históricas, se suelen denominar al 1 binario como **marca**, y al 0 binario como **espacio**.

A la hora de transmitir y recibir datos, el receptor debe ser capaz de conocer la duración de cada bit, es decir, debe ser capaz de saber en qué momento empieza y termina. También debe ser capaz de distinguir, analizando la señal recibida, si el dato es un 1 o 0; esto se hace mediante un muestreo a mitad del intervalo, y comparando el resultado con una referencia.

Existen tres factores básicos que pueden influir en una correcta recepción de los datos:

- Relación Señal/Ruido.
- Velocidad de datos.
- Ancho de banda.

Olvidando otros posibles factores, se puede afirmar:

- * Un incremento en la velocidad de datos implica un incremento en la tasa de errores.
- * Un incremento en la relación Señal/Ruido (S/N) implica un decremento en la tasa de errores.
- * Un incremento en el ancho de banda posibilita un incremento en la velocidad de datos.

Existe un cuarto factor que puede facilitar un incremento en el rendimiento: el **Esquema de Codificación**. Un esquema de codificación no es más que la asociación entre bits de datos y elementos de señal. De esta

COMUNICACIONES DIGITALES

forma podemos llegar a tener el caso en que un elemento de señal representa más de un bit.

Existen muchos esquemas de codificación, aunque los más comúnmente empleados en nuestro entorno son: RZ, NRZ-L, NRZ-M, NRZ-S y Manchester. En la Figura-2 puede verse una representación gráfica de todos ellos.

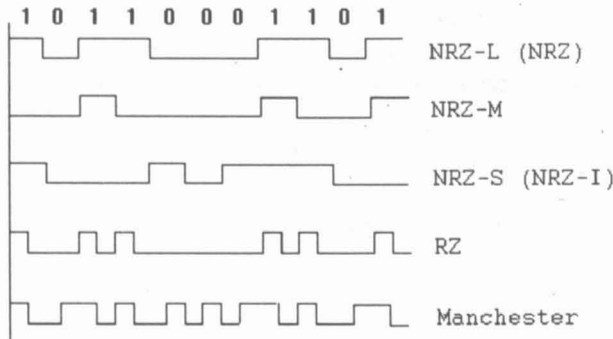


Figura - 2

A la hora de consultar bibliografía para preparar este artículo, me he encontrado que dependiendo de los autores, el NRZ-I corresponde al NRZ-S o NRZ-M. En nuestro caso, cuando se habla de NRZ-I se refiere al NRZ-S. De igual forma, cuando se habla de NRZ se refiere al NRZ-L.

Como puede verse, el NRZ es el más fácil de entender, por ser el más intuitivo: un 1 binario es un nivel alto, y un 0 binario es un nivel bajo. El NRZ-M y NRZ-S sólo presentan cambio de estado ante la presencia de un 1 o un 0, respectivamente, manteniéndose el estado ante la presencia del signo contrario. El RZ presenta un pulso en los 1, que ocupa la primera mitad de la duración del bit, volviendo a cero durante la segunda mitad (Return to Zero).

El código Manchester presenta, con los 1 binarios, un pulso positivo que ocupa la primera mitad de la duración del bit. Con los 0 binarios se presenta al mismo pulso, pero ocupando la segunda mitad del bit.

QRx

R A D I O

¡ tu tienda en frecuencia !

**Lo último en radioafición
YAESU, ALINCO, STANDARD,
DIAMOND ANTENAS,
TOKYO HY POWER AMPLIFICADORES**

**EQUIPOS 10 Mts. y CB HOMOLOGADOS
TELEFONÍA Y FAX**

**Servicio
a toda
España**

**ABIERTO
SABADOS
MAÑANA**



Gran Vía de les Corts Catalanes, 423 (Esquina Entenza) BARCELONA Tel. (93) 423 72 00

Una forma de caracterizar la velocidad de modulación es analizar el número de transiciones que ocurren por bit. Aunque esto dependerá de la secuencia de bits, se pueden contemplar las situaciones más significativas. En la Figura-3 se presentan los valores máximos, mínimos y medios de los esquemas de codificación anteriormente citados.

	Máximo	Medio (10101...)	Mínimo
NRZ-L	1.0 (101010...)	1.0	0 (todo 1 o 0)
NRZ-M	1.0 (todo 1)	0.5	0 (todo 0)
NRZ-S	1.0 (todo 1)	0.5	0 (todo 1)
RZ	2.0 (todo 1)	1.0	0 (todo 0)
Manchester	2.0 (todo 1 o 0)	1.0	1.0 (10101...)

Figura - 3

En la Figura-4 se muestra un diagrama básico de los componentes de una TNC. Los esquemas de codificación hasta ahora vistos son los que emplea el SIO para enviar y recibir la información del MODEM. En ciertas ocasiones, el SIO y el MODEM utilizan distintos esquemas, por lo que es posible que aparezca un elemento intermedio que se encargue de «traducir» dichos esquemas.

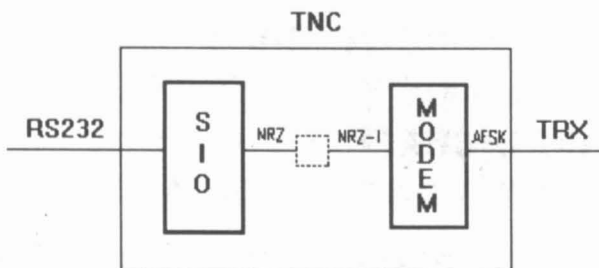


Figura - 4

Cuando leamos que una TNC es de tipo Manchester, sabremos que está utilizando dicho esquema de codificación para las señales digitales, pero nos faltará otro dato: el esquema de codificación que emplea para modular la portadora de naturaleza analógica. Esto es lo que analizaremos en el siguiente apartado.

4.- Datos Digitales, Portadora Analógica.

Como ya se ha comentado, la modulación de una señal portadora implica la manipulación de uno o más de los tres parámetros fundamentales: amplitud, frecuencia y fase. En base a esto, existen tres técnicas básicas

de codificación de datos digitales en señales analógicas (ver Figura-5):

- ASK (Amplitude-Shift Keying).
- FSK (Frequency-Shift Keying).
- PSK (Phase-Shift Keying).

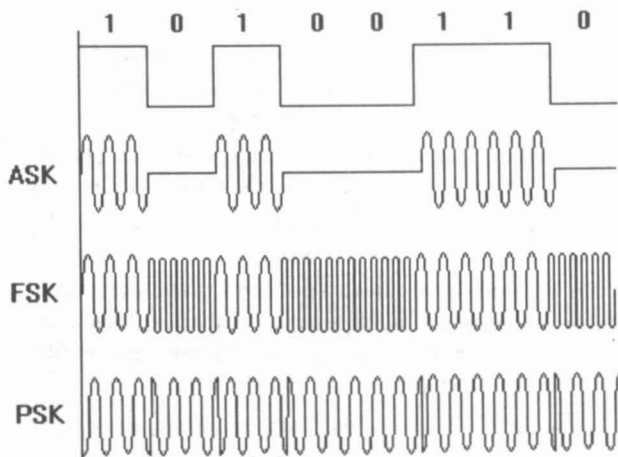


Figura - 5

En todos los casos, la señal resultante ocupa un ancho de banda centrado en la frecuencia de la portadora.

En ASK, los valores binarios 0 y 1 se representan con dos amplitudes distintas de la portadora. Normalmente a uno de ellos se le asigna una amplitud cero, y suele ser el 0 binario. Como se puede observar, es similar al sistema empleado en CW. De hecho, los codificadores y decodificadores de telegrafía usan este sistema: las rayas son tres 1 binarios, los puntos un 1 binario, y los espacios se representan por 0 binarios. Sólo queda ajustar la longitud de los bits para acomodar el sistema a la velocidad a la que se esté trabajando. Este esquema de codificación también se emplea para la transmisión de información en sistemas de Fibra Óptica.

En la modalidad FSK los valores binarios se representan por dos frecuencias distintas, aunque cercanas a la de la portadora y normalmente equidistantes. Esta es la modalidad que se emplea normalmente en las TNC que trabajan a 9.600 bps.

Es muy corriente oír hablar de FSK y AFSK (Audio Frequency-Shift Keying) como cosas distintas, aunque realmente son lo mismo. Por explicarlo de una forma sencilla, se suele referir a FSK cuando el modem actúa directamente sobre la frecuencia de la portadora que proporciona la emisora. En AFSK lo que se hace es actuar sobre una señal de audio, en donde se realiza la modulación FSK, que posteriormente se utilizará para modular la portadora de la emisora. Esta es la causa por la que los modems que utilizan FSK necesitan una entrada directa al modulador, mientras que en AFSK la entrada se suele hacer por la conexión de micrófono.

COMUNICACIONES DIGITALES

En AFSK, normalmente, la portadora es una señal de 1.700 Hz, asignando, en los modems de 1.200 bps, la frecuencia de 1.200 Hz para el 1 binario y 2.200 Hz para el 0 binario. En los modems de 300 bps se suele asignar 1.600 para el 1 y 1.800 para el 0.

La segunda modulación, que se realiza en la emisora, correspondería a la categoría de Datos analógicos y Portadora analógica.

El tercer sistema de codificación es el PSK. En éste lo que se manipula es la fase de la señal portadora. Existen dos formas de tratar el cambio de fase:

- Absoluta: Cada bit comienza en una fase concreta, sin considerar la fase en que terminó el bit anterior.
- Diferencial: El cambio de fase que produce un bit va en relación a la fase en que terminó el anterior.

En la Figura-6 se muestra de forma gráfica el resultado de modular una señal usando ambas modalidades. En el ejemplo se ha utilizado un cambio de fase de 90° para el 0 binario y de 270° para el 1.

es decir, los modems de 2.400 bps trabajan a 1.200 baudios, por eso es posible trabajar al doble de velocidad usando el mismo ancho de banda. Por otra parte, todos los modems comerciales que he visto, y que utili-

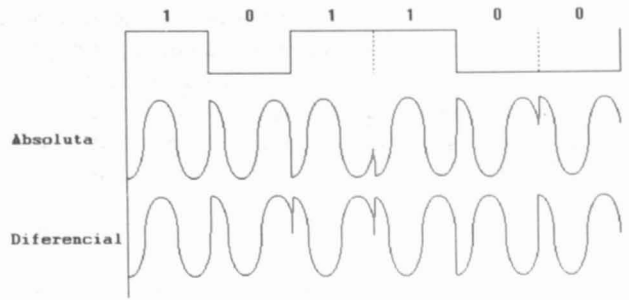


Figura - 6

zan modulación PSK, pueden trabajar tanto a 1.200 como a 2.400 bps: todo es cuestión de cambiar un puente.

5.- Conclusiones.

Centrándonos en las TNC que normalmente usamos, lo más habitual es disponer de un modem que utiliza codificación NRZ-I y modulación AFSK, trabajando a 1.200 bps y una velocidad de modulación de 1.200 baudios.

En los modems de 2.400 bps se está utilizando codificación NRZ-I, modulación PSK Diferencial y velocidad de modulación de 1.200 baudios.

KENWOOD

MIDLAND-CTE

EQUIPOS Y ACCESORIOS

CUSHCRAFF • DIAMOND

ANTENNA • HY-GAIN

**TRASCEPTORES, BASE, MOVILES,
PORTATILES HF. VHF. UHF. 1200 MHZ**

**Todo para el radioaficionado
presupuestos e instalaciones**

**KENPRO, MFJ, AOR, TONO, REVEX,
KANTRONICS, TELEREADER**

PRECIOS ESPECIALES

C/. Rioseco, 3 - Apartado de Correos 111 - 47080 VALLADOLID - TELEFONO (983) 33 51 24



COMUNICACIONES DIGITALES

Si os fijáis en la información que se proporciona para poder trabajar los satélites, veréis que se utilizan muy diferentes tipos de modems. Por ejemplo, el UO-14 utiliza, tanto para su enlace ascendente como descendente, modems con codificación NRZ-I, modulación FSK a 9.600 bps y 9.600 baudios. El AO-16 y LU-19 utilizan para su enlace ascendente modems con codificación Manchester, modulación AFSK a 1.200 bps y 1.200 baudios, mientras que para el descendente se emplea codificación NRZ-I, modulación PSK Diferencial a 1.200 bps y 1.200 baudios, por lo que realizando una pequeña modificación en nuestro modem de 2.400 bps (cambiar un puente) tendremos la posibilidad de escucharlos.

Sólo me queda esperar que este artículo pueda ayudar a aclarar ideas y comprender algo mejor los equipos que estamos utilizando.

73 de Fernando Limón (EA8SU/EA4)

Una de las principales ventajas que proporciona este sistema de modulación es que se puede codificar más de un bit en un único cambio de fase, por lo que se lo-

gra un mejor aprovechamiento del ancho de banda. Es decir, estaremos enviando más de un bit por baudio.

Es habitual oír decir, e incluso leer, que un determinado modem es BPSK 2.400 o QPSK 2.400. Bueno, pues todos son el mismo perro con distinto collar; todos los modems que estamos empleando en nuestras TNC y que utilizan modulación PSK cumplen la norma V.26 bis de CCITT. Lo que ocurre es que cada fabricante ha optado por una nomenclatura particular por eso de diferenciarse de los demás.

Resumiendo, la norma V.26 bis de CCITT especifica:

- * Modulación PSK Diferencial.
- * Para 1.200 bps los cambios de fase son:
 - +90° para el 0 binario.
 - +270° para el 1 binario.
- * Para 2.400 bps los cambios de fase son:
 - +45° para el dibit 00.
 - +135° para el dibit 01.
 - +225° para el dibit 11.
 - +315° para el dibit 10.

Amplificador lineal AMERITRON AL-811

Equilibrio perfecto entre prestaciones, calidad, precio y servicio.



Prestaciones: 650 W PEP - todas las bandas (10-12-15-17-20-30-40-80-160 metros).
 Dos instrumentos de medida. Circuito ALC.
 Bitensión: 125-220 V.

Calidad: Fabricado en USA por marca de primer orden.

Precio: La calidad no es incompatible con un precio ajustado.
 Válvulas de recambio económicas (3 x 811A).

Servicio: Recambios originales.
 Garantía de un año.
 Rapidez en las soluciones.
 Entrega inmediata.

Distribuidores

EXPOCOM Toledo, 83. Madrid

EXPOCOM Villarroel, 68.
 Barcelona

Otras zonas, directamente a:
 INTECO

INTECO

Apartado de correos 182 - 08190 Sant Cugat del Vallés
 Teléfono (93) 589 30 76 - Fax (93) 675 50 39

Conexión de Portátiles a TNC de Packet Radio

La popularización en pocos años del packet radio genera muchas consultas acerca de cómo adaptar equipos portátiles a los distintos TNC disponibles. Vamos a dar unas indicaciones de funcionamiento de los terminales MIC y EAR de los equipos portátiles que será válida para adaptar sin problemas cualquier marca de TNC.

En la gama FT-23R/411/470 y similares, la principal dificultad estriba en cómo hacer el PTT con sólo un conector para micrófono (MIC) y otro para altavoz (EAR).

El PTT en estos portátiles se realiza por variación de impedancia. Cuando hay una señal de audio en la entrada MIC, el equipo transmite si la impedancia en este terminal es igual o inferior a 2.2 Kohmios.

Un micrófono/altavoz tipo MH-12/18 realiza precisamente eso. El pulsador PTT está intercalado en el circuito de audio del micrófono y simplemente lo cierra cuando se desea transmitir. (Ver Fig. 1).

UN SENCILLO CIRCUITO

A la hora de conectar el portátil a un TNC se puede realizar un circuito como el de la Fig. 2 que tiene la ventaja de usar un relé activado por el TNC para cerrar el circuito de audio en Tx. Muchos TNC's del mercado disponen de varias salidas con distintas impedancias y niveles de señal; simplemente hay que elegir la más apropiada. Con que la impedancia de salida sea inferior a 2.2 K y el nivel de salida 1 mV, es suficiente.

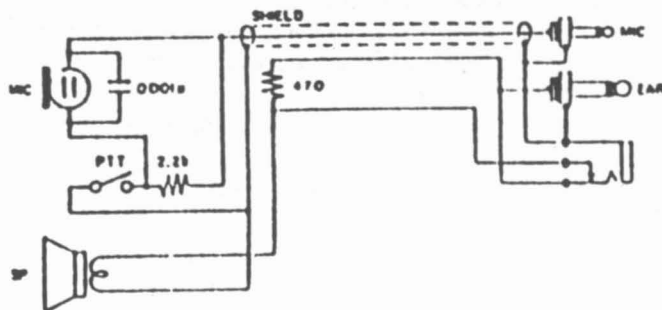


FIG-1

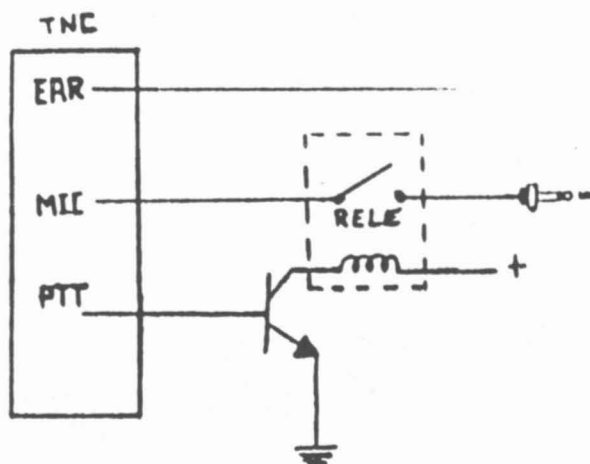


FIG-2

(Información extraída del Boletín Informativo de ASTEC)

DENUNCIA ANTE LA ADMINISTRACION

Un grupo numeroso de radioaficionados de la provincia de Tenerife han presentado un escrito a la Administración denunciando las irregularidades que se vienen produciendo en la banda de dos metros: portadoras intencionadas, transmisiones de grabaciones y música, invasión de la banda por personas y servicios no autorizados, e incumplimiento del Plan de Bandas de la IARU.

Ojalá que la Administración no eche en saco roto esta denuncia.



Alborán

S E G U R O S

Grupo LA GENEVOISE

Aseguradora

oficial de la URE

saluda

a todos

sus socios y colaboradores

CONCURSOS Y DIPLOMAS

CALENDARIO DE CONCURSOS

Octubre 5/6	Concurso de la QSL IARU Región 1 U-SHF (8/9) Iberoamericano (8/9)
Octubre 7/11	Pau Casals HF (8/9)
Octubre 12/13	Pau Casals VHF (8/9)
Octubre 13	RSGB 21/28 MHz SSB (8/9)
Octubre 19/20	WA-Y2 (8/9)
Octubre 20	RSGB 21 MHz CW (8/9)
Octubre 26/27	CQ WW DX SSB (8/9) DARC Fax (10)
Noviembre 2/3	Memorial Marconi CW 144 MHz IPA (10)
Noviembre 9/10	WAEDC RTTY (7) OK DX (10)
Noviembre 11/16	Expoelectrónica 91 V-UHF (10)
Noviembre 16/17	Carnavales de Tenerife OE 160 m. CW (10)
Noviembre 23/24	CQ WW DX CW (8/9)

PARTICIPACION ESPAÑOLA EN CONCURSOS INTERNACIONALES

(A = Multibanda; M = Multioperador)

WAEDC 1990 CW

EA7CA	15.834
EA5YU	5.418
EA2CR	2.418
EA6ZS	5.720
EA8AB	1.125.198

WAEDC 1990 SSB

EA3LS	39.300
EC3CWK	9.044
EA3DVJ	7.548
EA2CR	6.405
EA3EJI	5.550
EA7BYM	4.094
EA1CON	1.717
EA3GCV	288
EA7CA	45
EA5GKE	8
EA6ZZ	57.256
EA6ZS	7.056
EA8LS	96.048
EA8ANY	14.472
EA7-44-0669	5.782

WAEDC RTTY 1990

EA5GCB	43.624
EA3CZM	50
EA6ZP	31.070

CQ WW RTTY 1990

EA8AKQ	A	188.300
EA8RA	A	160.820
EA8AKQ	28	45.825
EA8AKQ	21	23.250
EA8AKQ	14	3.024
EA8AKQ	7	12
EA6ZP	14	63.935
EA9JV	21	171.360
EA7TV	A	169.435
EA3GCV	28	56.500
EA1AW	A	47.875
EA1DCQ	14	37.674
EA3GCT	21	32.085
EA4BAS	A	30.411
EA7TV	14	26.076
EA3GDH	28	15.111
EA3GCJ	14	11.700
EA7MA	A	6.820
EA3DWX	A	4.230

CONCURSOS Y DIPLOMAS

CUADRO DE HONOR DEL EA-DX-100

FONIA		CW					
EA4DO	326	YV2NY	311	EA4MY	323	EA5CZ	211
EA7LQ	325	EA3BKI	311	EA7OH	299	EA2CIN	210
EA4JF	324	EA7ABW	310	EA3AQS	280	EA4AYX	206
EA5AD	323	EA5BCX	310	EA1CYL	267	EA3FAA	206
EA3OD	323	EA4KK	308	EA6BD	261	EA3BEN	205
EA3NA	322	EA4GT	308	EA7LQ	259	EA5BM	203
EA1QF	320	EA1RT	307	EA7AZA	258	EA4BWN	202
EA5AT	320	EA4KD	302	EA7ATE	255	EA8ABG	202
EA4AV	319	EA7PW	301	EA7CJM	252	EA3ALV	202
EA7TK	319	EA1FD	301	EA8RL	251	EA1JO	201
EA7BLU	318	EA5FHE	301	EA3CTI	245	EA7AAW	199
EA4DX	317	EA3ELM	301	EA3EEE	239	EA3DBO	189
EA4CP	317	EA7BR	300	EA5QR	238	EA2OP	186
EA8AKN	316	EA7DUD	300	EA7CIW	235	EA4AXW	182
EA5BW	316	EA4YY	299	EA4EP	229	EA8BIE	178
EA4CVP	316	EA4JX	299	EA5AR	228	EA4EDU	178
EA5BQJ	316	EA3DDP	298	EA7JA	219	EA4CMD	174
EA2KL	314	EA5FFQ	297	EA2HW	217	EA6KC	172
EA5BD	313	EA7FZH	296	EA1EDJ	217	EA5CQC	172
EA7AVU	311	EA4DGD	294	EA8IR	211	EA7CH	171

P5: NUEVO PAIS DEL EA-DX-100

Se pone en conocimiento de todos nuestros socios que Corea del Norte (P5) se considera nuevo país. Corea del Sur queda como HL.

NUEVA CATEGORIA EN CONCURSOS CQ

En los próximos concursos de CQ, a celebrar los últimos fines de semana de octubre y noviembre (ver bases en agosto-septiembre), se añadirá una nueva categoría de participación: QRP, potencia máxima 100 W.

DARC FAX CONTEST

El German Amateur Radio Club (DARC) invita a todos los radioaficionados a participar en este concurso de fax, décima edición.

Periodo: Desde las 0800 UTC del sábado 26 hasta las 2000 del domingo 27 de octubre de 1991.

Categorías: A) Bandas de HF: 3.5, 7, 14, 18, 21, 24 y 28 MHz. B) Bandas de V-UHF (no a través de repetidores). C) Estaciones receptoras de fax (SWL) en todas las bandas. Los participantes pueden trabajar todas las bandas que les permita su licencia, pero han de elegir sólo una categoría.

Intercambio: Nombre, QTH, RST y número de QSO. Sólo se permite el modo fax.

Puntuación: Un punto por cada QSO confirmado (SWL, un punto por cada estación de fax recibida). Se puede trabajar la misma estación una vez por banda.

Multiplicadores: Cada país del DXCC y WAE, más los distritos JA, PY VE/VO, VK, W/K, ZL, ZS y UA9-0, en cada banda.

La puntuación final será el resultado de multiplicar la suma de puntos por la suma de multiplicadores.

Listas: Han de contener toda la información intercambiada, la categoría y la puntuación final. Enviarlas antes del 1 de diciembre a: Erhard Stephan, DF8ZW, Geschwister Scholl Str. 1, D-6054 Rodgau 6, Alemania.

Trofeos: Diploma a los campeones de cada categoría. Se darán diplomas adicionales si el jurado calificador lo considera oportuno por el número de participantes.

Frecuencias de fax: 3735, 7040, 14230, 18110, 21340, 28930, 28680 kHz (+/- 5); 144.700, 432.700, 433.700, 1296.700 MHz.

Modelo de lista

QRG	UTC	STATION	SNT	RCVD	QTH	NAME	PTS.	MULT.

OK DX CONTEST

El Czechoslovakian Radio Club invita a todos los radioaficionados del mundo a participar en este concurso anual.

1.—**Periodo:** Segundo fin de semana de noviembre (9/10 nov. 1991), desde las 1200 UTC del sábado hasta las 1200 UTC del domingo.

2.—**Modo:** CW solamente.

3.—**Bandas:** 1.8, 3.5, 7, 14, 21 y 28 MHz.

4.—**Categorías:** A) Monooperador multibanda, sólo 20 horas de operación; los periodos de descanso deben ser de una hora por lo menos;

B) Monooperador monobanda, mismas horas y descanso. C) Multioperador; sólo se permite una señal al mismo tiempo y hay de permanecer un mínimo de 10 minutos en la banda antes de cambiar. D) Multioperador multitransmisor. E) Estaciones QRP (5W de salida como máximo) multibanda. F) Estaciones QRP monobanda. G) Escuchas.

5.—**Intercambio:** RST más número correlativo. Las estaciones OK pasarán las 3 letras de su distrito.

6.—**Puntuación:** 10 puntos por QSO con cada estación OK/OL. Un punto por QSO con estaciones de otro país del DXCC/WAE. Los contactos con estaciones del mismo país del DXCC no puntúan. Sólo se puede trabajar la misma estación una vez por banda.

7.—**Multiplicadores:** La suma de países del DXCC/WAE más los distritos OK trabajados en cada banda.

8.—**Puntuación final:** La suma de puntos de todas las bandas multiplicada por la suma de multiplicadores.

9.—**Listas:** Deben enviarse antes del 15 de diciembre a CSRK, P.O. Box 69, 113 27, Praha 1. Las listas deben indicar la hora UTC, el multiplicador trabajado en cada banda (la primera vez), así como los períodos de descanso. Por cada contacto o multiplicador duplicado que se descubra se penalizará con el triple de su puntuación. Usar una hoja por banda. Hay que incluir una hoja resumen conteniendo la puntuación, categoría, nombre y domicilio del concursante, y declaración firmada en la que se diga que se han observado las normas del concurso y la normativa del país sobre radioaficionados. Las listas se pueden enviar en disco PC en ASCII.

10.—**Trofeos:** Se darán diplomas a los campeones de cada país del DXCC y a los que obtengan el 20% de la puntuación del campeón mundial en su categoría.

11.—**Descalificaciones:** Serán motivo de descalificación la violación de la normativa de radioaficionados del país o de las bases del concurso, el comportamiento antideportivo, la manipulación de puntos o del tiempo y los contactos o multiplicadores inverificables.

II CONCURSO EXPOELECTRONICA-91 EN VHF Y UHF

BASES

Patrocinado por El Corte Inglés, con la colaboración de la sección local de URE de Murcia, se va a celebrar durante los días 11 al 16 de noviembre —ambos inclusive— el II Concurso «Expoelectrónica-91».

Bandas: VHF 144 FM fonía, del lunes 11 al viernes 15 de noviembre, ambos inclusive. UHF 430 FM fonía, el sábado 16 exclusivamente.

Frecuencias: De 144.600 a 144.975 Mhz, excluyendo la frecuencia de 144.675 Mhz, dedicada a transmisiones digitales. De 430 a 440 Mhz.

Períodos: De 15 a 21 horas durante las fechas anteriormente indicadas, tanto para VHF como para UHF.

Modalidad: Todos contra todos. Un contacto cada dos (2) horas durante los períodos establecidos.

Puntuación: Cada contacto entre estaciones valdrá dos (2) puntos. Se podrá hacer un contacto cada hora (1) con la estación EDSECI, que concederá 10 puntos por contacto. Y con la estación especial EA5URE, con la misma frecuencia, que concederá 5 puntos por contacto. Las estaciones que no estén ubicadas en la Región de Murcia no podrán intercambiar puntos entre ellas.

Bonificación: Habrá una bonificación de 50 puntos para las estaciones que hayan establecido cinco (5) contactos diarios con la EDSECI, en 144 del 11 al 15 de noviembre, ambos inclusive, en VHF, y cinco (5) contactos con la misma estación especial, en 430, el sábado 16 de noviembre, teniendo en cuenta que los contactos deben estar separados entre sí al menos por el espacio de una (1) hora.

Empates: A efectos de la adjudicación de premios, en caso de empate se efectuará un sorteo entre las estaciones que hayan obtenido la misma puntuación.

Descalificaciones: Serán descalificadas las estaciones que hagan QSP en la obtención de puntos. Serán nulos los contactos hechos fuera de las fechas señaladas y de horario establecido para este concurso.

Llamada: CQ Concurso Expoelectrónica-91.

Intercambio: Se pasará indicativo, QTR (EA), número de orden y matrícula.

Premios: Habrá importantes premios para los dos (2) primeros clasificados de la Región de Murcia y el primer clasificado del resto de España, en VHF, y para los 2 primeros clasificados de Murcia y el primero del resto de España, en UT.HF.

Obtendrán medalla conmemorativa del concurso todas las estaciones de la Región de Murcia que obtengan un mínimo de 200 puntos, y todas las del resto de España que obtengan un mínimo de 150.

Envío de listas: El último día de recepción de listas —que deberán ser exclusivamente de formato URE o similar— será el 30 de noviembre de 1991, en el Departamento de Relaciones Públicas de El Corte Inglés. Avda. de la Libertad 1. 30009 Murcia.

Entrega de premios: Tendrá lugar en el transcurso de una comida de hermandad, en fecha que se anunciará oportunamente, y en la que serán sorteados distintos accesorios para radioaficionados.

Nota Final: La participación en este concurso supone la total aceptación de las presentes bases. En casos de duda, las decisiones de la comisión organizadora serán inapelables.

EL IDEA Y SU DIRECTORIO

Con el fin de orientar a los seguidores del Diploma IDEA sobre las dudas que les pudieran surgir en la localización geográfica, nombre o existencia de algunas de las islas que componen o podrían componer su directorio, tras la lectura de cualquier otra versión ajena al mismo, esta STL de URE-Madrid y en su nombre el manager del Diploma, desea expresar los siguientes puntos:

1.—Que la isla de Sálvora, perteneciente al Grupo de La Coruña con el número de referencia EA1-2-2, se encuentra situada geográficamente y en atención a los cuatro puntos cardinales, en las costas del Oeste de la Península. Exactamente en medio de las de Arosa y Ons, ambas también del margen Oeste.

2.—Que no existen en España ningunas islas que respondan al nombre de Roque Garachico de dentro, ni Roque Garachico de fuera. Existe, eso sí, un Roque de Garachico situado al norte de la isla de Tenerife, frente a la ciudad del mismo nombre (Garachico) y aparte de éste, siguiendo por la costa de Tenerife y mucho más al Levante de ella que el anterior, existen otros dos Roques llamados el uno «de Dentro» y el otro «de Fuera» que nada tienen que ver con el primero y que ambos en su conjunto forman, como pequeños archipiélagos los Roques de Anaga, dependiendo de la cartografía que se consulte.

De los tres Roques se hace referencia en el apartado «M» de las consideraciones a las bases del IDEA como excepción de otras denominaciones no válidas para el Diploma y se exponen de la siguiente forma: Roques de Garachico, (con coma para separarlos) de Dentro y de Fuera.

En la actualidad, ninguno de los tres forma parte de su directorio, aunque se ampara la posibilidad de que pudieran serlo.

3.—Que el archipiélago de las Cíes está formado principalmente por tres islas mayores: Monte Agudo o del Norte (EA1-1-1), San Martín o del Sur (EA1-1-2) y Viños.

A su vez la de Monte Agudo o del Norte, tiene unida a su parte más meridional y a través de la playa de Rodas y de un pequeño puente que cruza la boca del lago dos Nenos, otra gran isla llamada del Medio o del Faro, si bien ésta no se considera para el IDEA en atención al apartado «F» de sus bases.

No puede concebirse estar en cualquiera de ellas sin estar pisando las islas Cíes, de la misma forma que no puede decirse que se está en las Cíes sin estar forzosamente en cualquiera de las cuatro, o islotes menores que las componen (Carabelos, Boeiro o Agoeiro...)

Es por eso que en el directorio de IDEA (donde se evitan al máximo las denominaciones de archipiélagos), no aparece para nada las Cíes como una isla más, puesto que se descomponen independientemente como válidas alguna de ellas.

Incluir en directorio Monte Agudo, San Martín y Cíes, sería como incluir Mallorca, Menorca y Baleares o, poniendo otro ejemplo, sería como decir Tenerife, El Hierro, Gomera y Canarias.

4.—Por último, que en todas las cartografías utilizadas para la confección del directorio IDEA, la isla Cortegada (EA1-1-4) perteneciente al Grupo Pontevedra, aparece con la letra «g».

Aprovechando el artículo, comentar que a la mayor brevedad posible saldrá publicado el directorio IDEA al completo, donde figurarán las últimas islas añadidas por activación.

EA4AXT, Manager

CONCURSOS Y DIPLOMAS

RESULTADOS V CM HUELVA CUNA DE AMERICA EN EL V CENTENARIO

Puntos	Indicativo	Clasificación	Trofeo
855	EA1BQR	Campeón absoluto	Trofeo Gobierno Civil
784	EA7FUH	Campeón Mundial	Carabela Excelentísima Diputación Provincial
722	EA9KB	Campeón EA	Carabela Excelentísimo Ayuntamiento de Huelva
607	CN8LG	Primero NO EA	Carabela Patronato Provincial V Centenario
570	EA4CBV	Campeón Distrito 4	Colón El Monte Caja Huelva
570	EA8BVH	Campeón Distrito 8	Colón El Monte Caja Huelva
563	EA1EEO	Campeón Distrito 1	Colón El Monte Caja Huelva
555	IOA	Segundo NO EA	Carabela Excelentísimo Ayuntamiento Niebla
554	EA7GFG	Campeón Distrito 7	Trofeo Excmo. Ayuntamiento Palos de la Frontera
480	EA7BLU	Diploma	.
470	EA5GHM	Campeón Distrito 5	Colón el Monte Caja Huelva
453	G4NBN	Tercero NO EA	Colón Delegación Gobernación J. Andalucía
449	CT1BWU	Cuarto NO EA	Trofeo Delegación Gobernación J. Andalucía
449	CT1BYK	Cuarto NO EA	Trofeo Delegación Gobernación J. Andalucía
422	EA8DM	Diploma	.
420	EA1BEY	Diploma	.
395	EA8BWL	Diploma	.
387	EA2CLF	Campeón Distrito 2	Colón el Monte Caja Huelva
387	EA7GFI	Diploma	.
370	EA4BAS	Diploma	.
360	EA4BZM	Diploma	.
354	EA9TQ	Campeón Distrito 9	Colón el Monte Caja Huelva
353	EA4KH	Diploma	.
349	EA7CYS	Campeón 40 M.	Trofeo Excmo. Ayuntamiento Palos de La Frontera
349	EA7PY	Campeón 40 M.	Trofeo Excmo. Ayuntamiento Palos de la Frontera
346	EA5GFA	Diploma	.
342	EA7AYU	Diploma	.
333	EA7KU	Diploma	.
323	EA1DQUA	Diploma	.
311	EA5EQ	Diploma	.
310	EA1ASE	Diploma	.
309	EA3GCM	Campeón Distrito 3	Colón el Monte Caja Huelva
308	EC8AUU	Campeón EC	Carabela Excmo. Ayuntamiento Moguer
306	EA1EBK	Diploma	.
288	EA1EJE	Diploma	.
286	EA1DWP	Diploma	.
278	EA7GWG	Diploma	.
276	EA7EOL	Campeón 80 M	Trofeo Excmo. Ayuntamiento Palos de la Frontera
275	EA8BLV	Diploma	.
271	EC9KX	Segundo Clasificado EC	Colón el Monte Caja Huelva
271	YU3EO	Diploma	.
264	EC2AUH	Diploma	.
262	EC7DSQ	Diploma	.
260	EA7ERP	Diploma	.
258	EA3DDO	Diploma	.
256	CT1CAJ	Diploma	.
254	EA1CYU	Diploma	.
247	EA7ZV	Diploma	.
244	EA3FNI	Campeón 20 M	Trofeo Excmo. Ayuntamiento Palos de la Frontera
243	EA1DGN	Diploma	.
243	EA7BYU	Diploma	.
242	EA1CMK	Diploma	.
240	URE-929-GR	Campeón SWL	Trofeo Delegación Gobernación J. Andalucía
240	URE-976-BI	Campeón SWL	Trofeo Delegación Gobernación J. Andalucía
239	EA4DSJ	Diploma	.
234	EA7CVL	Diploma	.
233	EC3CVA	Diploma	.
226	EA7GXW	Diploma	.
225	EA7CDT	Diploma	.
225	EC4CZD	Diploma	.
224	EA8BWW	Diploma	.
223	EA7BPD	Diploma	.
222	EA4DRT	Diploma	.
219	EA8BMC	Diploma	.
217	EA7GFC	Diploma	.

CONCURSOS Y DIPLOMAS

Puntos	Indicativo	Clasificación	Puntos	Indicativo	Clasificación
216	EA1DPQ	Diploma	77	EC1CZR	Diploma
216	EA8BXQ	Diploma	75	EA7MK	..
212	EA7DAJ	Diploma	74	EA7GMV	..
211	EA7VA	Diploma	70	LU2NI	Diploma
211	LX2AW	Diploma	67	EA5DMU	..
197	EA5DHH	Diploma	65	EA7CZB	..
195	EA1AFZ	Diploma	59	CT1ASY	..
195	EA4BJH	Diploma	55	EA7GYX	..
195	EA7OH	Diploma	49	EA3CZR	..
189	EA4CQQ	Diploma	47	LW1ELQ	Diploma
188	EA7DQM	Diploma	44	CT1BQN	..
187	EA4ACD	Diploma	39	CX3FJ	..
185	EA1EXU	Diploma	38	EA2CR	..
184	EA3DYB	Diploma	38	LU4FFG	..
180	EA3UD	Diploma	36	EA1DFW	..
180	EA7GYZ	Diploma	36	Y22HF	..
178	EA4EIF	Diploma	32	CT1CYO	..
174	EA7FIE	Diploma	30	EC1DDU	..
172	EA3ENG	Diploma	22	CT1DVX	..
169	EA9TP	Diploma	19	EA2AAB	..
166	EA7GNB	Diploma			
161	EA4HR	Diploma			
161	EA7ACG	Diploma	QSO	Indicativo	Clasificación
159	EA2AKH	Diploma	390	EA7FQR	Medalla y Diploma
158	EA4EKP	Diploma	385	EA7FQI	Medalla y Diploma
157	EC7DTU	Diploma	324	EA7EGL	Medalla y Diploma
155	EC7DKU	Diploma	297	EA7FTR	Medalla y Diploma
155	F9LM	Diploma	293	EA7GTW	Medalla y Diploma
154	EA1ETO	Diploma	285	EA7CLI	Medalla y Diploma
154	ED1RSO	Diploma	257	EA7EKP	Medalla y Diploma
150	EA1DGC	Diploma	208	EA7DT	Medalla y Diploma
150	EA2BLF	Diploma	202	EA7GWB	Medalla y Diploma
150	EA2BQT	Diploma	202	EC7DRK	Medalla y Diploma
150	EA2EE	Diploma	195	EA7GZQ	Medalla y Diploma
150	EA3GEH	Diploma	168	EA7ARI	Medalla y Diploma
150	EA4EBO	Diploma	167	EA7DLA	Medalla y Diploma
150	EA5EUT	Diploma	166	EA7BLO	..
150	EA6CS	Diploma ?	156	EA7FZH	Medalla y Diploma
150	EA7CHN	Diploma	148	EA7DPE	Medalla y Diploma
150	EA7CU	Diploma	138	EA7GTX	Medalla y Diploma
150	EA7DLQ	Diploma	134	EA7BHA	Medalla y Diploma
150	EA8BXW	Diploma	134	EA7DKT	Medalla y Diploma
138	EC4CVH	Diploma	134	EA7FSZ	Medalla y Diploma
134	YV2NY	Diploma	132	EA7FQS	Medalla y Diploma
133	EA3FX1	..	126	EC7DSN	Medalla y Diploma
130	EA8JG	..	123	EA7GCS	Medalla y Diploma
128	LX2AP	Diploma	121	EA7GMG	Medalla y Diploma
126	EA4EKK	..	113	EA7CWG	Medalla y Diploma
126	EC8AWC	Diploma	100	EA7AHJ	..
124	EA7FLA	..	100	EA7AMK	Medalla y Diploma
124	IK5FTQ	Diploma	100	EA7ARK	Medalla y Diploma
123	EC1DBC	Diploma	100	EA7BR	Medalla y Diploma
120	CT4IC	Diploma	100	EA7CE	Medalla y Diploma
118	EC7DOD	Diploma	100	EA7DDG	Medalla y Diploma
113	EC4CWI	Diploma	100	EA7EEX	Medalla y Diploma
111	EA1EMQ	..	100	EA7GZP	Medalla y Diploma
111	EC7DTI	Diploma	90	EA7MS	..
107	EC8AWN	Diploma	87	EA7GJL	..
99	CT4MF	Diploma	80	EA7CES	..
99	EA9PY	..	75	EC7DRE	Medalla y Diploma
97	EC2ABM	Diploma	75	EC7DRM	Medalla y Diploma
86	EC3CWV	Diploma	68	EC7DRX	..
86	HC2HYB	Diploma	48	EA7DRV	..
81	EC5CQE	Diploma	33	EC7DLK	..
81	SM7GXE	Diploma	30	EA7PK	..
78	CT1BLX	..	29	EC7DUR	..

Observaciones:

.. Estaciones que no han cumplido algún apartado de las bases.

? No ha alcanzado los 200 puntos necesarios para Trofeo.

La entrega de Trofeos y Diplomas del V Concurso Mundial Huelva, Cuna de América en el V Centenario, tendrá lugar los días 12 y 13 del próximo mes de octubre. Para una mayor información pueden dirigirse a la STC-URE Huelva, Apartado 295 21080 Huelva.

CONCURSOS Y DIPLOMAS

EA RTTY CONTEST – CLASIFICACION ESTACIONES EA

Indicativo	Puntos			
EA9MY	26.076	Ganador EA: Medalla oro + diploma. Segundo: Medalla plata + diploma.	EA2BAK	2.325
EA1PJ	19.550		EA1EVY	2.183
EA7CLH	15.743	Tercero: Medalla bronce + diploma. Ganador: Distrito 1. Diploma.	EA5FGM	1.872
EA1JO	14.705		EA7MA	1.682
EA6ZP	12.549	Ganador: Distrito 2. Diploma.	EC1CWF	1.512
EA1AOR	11.455		EA6MQ	1.484
EA1AVN	8.890	Ganador: Distrito 3. Diploma.	EA1ZL	1.296
EA3GCV	4.895		EA4DSJ	1.254
EA5GGK	4.000	Ganador: Distrito 5. Diploma.	EA6ZS	1.080
EA7TV	3.408		EA7GXX	850
EC1DAR	2.752	Ganador: Distrito 7. Diploma.	EA1DME	792
EA7CVL	1.610		EA3FNI	500
EC1CTH	2.380		EA5BWO	286
			EA5AEB	195

Listas de control

- EA1FD
- EA1MV
- ED1BM
- EA2NO

GRELCO[®] FUENTES DE ALIMENTACION

- Serie FA y serie 1410, fuentes fijas para RADIOAFICION, NAUTICA, AUTOMOCION...
- Serie VE, SAD y VAD, apropiadas para ESCUELAS DE FORMACION, VERIFICACION, S.A.T.
- Serie LABORATORIO, útiles en UNIVERSIDADES I+D, TRATAMIENTOS QUIMICOS/ FISICOS, BIOLOGIA MOLECULAR, ELECTROFORESIS...
- Serie XT, para ROBOTICA, TELEFONIA, AUTOMATICA...

Desarrollamos y elaboramos producto por encargo, así como series específicas. Excelente relación CALIDAD/PRECIO. Distribución en los establecimientos especializados.



Amplia gama de más de 100 modelos estandarizados de fabricación nacional.

CONCURSOS Y DIPLOMAS

EA RTTY CONTEST. CLASIFICACION ESTACIONES EXTRANJERAS

Indicativo	Punt.Total					
LZ2KIM	42.140	Ganador. Medalla oro, diploma.		Y26GA	2.323	
SP3SUN	32.200	Segundo. Medalla plata, diploma.		SP9VFO	2.187	
CT1AUR	23.364	Tercero. Medalla bronce, diploma.		SM4DHF	2.117	
GOARF	18.525	Ganador G: Diploma.		IV3FSG	2.072	
G3UUP	17.500			OT6CR	1.885	Ganador ON. Diploma
HA5CP	15.470	Ganador HA: Diploma.		HP1AC	1.748	
OK3RJB	14.144	Ganador OK: Diploma.		SP3XR	1.742	
G4SKA	13.800			VE6ZX	1.720	
OH2LU	10.962	Ganador OH: Diploma.		LZ1IA	1.702	Ganador LZ. Diploma
YO6JN	8.688	Ganador YO: Diploma.		ON6ZM	1.512	
I2TQU	7.738	Ganador I. Diploma.		OH2BP	1.495	
SP9BCH	7.296	Ganador SP: Diploma.		SM4RGD	1.365	
4M5RY	6.101	Ganador YV: Diploma.		IKOCNA	1.276	
IV3ZDO	3.968			YB2OK	756	
VE3LZ	3.672	Ganador VE: Diploma.		SM7BGE	646	
JA3DLE/1	3.565	Ganador JA: Diploma.		OK2BXW	352	
G4MKO	3.420			I5WNN	325	
OE1XJA	3.204	Ganador OE: Diploma.		G3MRC	325	
VP5JM	2.726	Ganador VP5: Diploma.		CT1CKP	310	
DF5BX	2.706	Ganador DL: Diploma.		SP7FQI	288	
Y24NG	2.541			KL7VF/4	208	
SM4CMG	2.511	Ganador SM: Diploma.		RA3AA	120	
				SP2UUU	64	
				LA5RBA	24	
				VK2EG	4	
				SWL		
				ONL 383	21.075	Ganador SWL ON. Diploma.
				G6LAU/SWL	11.022	Ganador SWL G. Diploma.

UN BREVE COMENTARIO

A pesar de las pobres condiciones de propagación, la participación en esta primera internacional del EA RTTY CONTEST fue realmente importante. Además de todas las estaciones españolas y extranjeras que figuran en la relación, hubo gran cantidad de todas partes que, al no alcanzar el número de comunicados mínimo exigido para obtener el Diploma, no enviaron listas, pero estuvieron muy activas, como lo demuestra el hecho de que su indicativo figure en cantidad de listas recibidas.

Sorprendió ver en pantalla, además de todos los europeos, indicativos de países tan poco frecuentes en RTTY como Corea, Zambia, Japón, Indonesia, Nueva Zelanda, Panamá, Australia, Turcos y Caicos, Israel, Turquía, Líbano, Sudáfrica, Namibia, Malvinas, las repúblicas asiáticas de la URSS, y so-

bre todo... enormes cantidades de estaciones americanas de todos los Estados de USA.

Esta fuerte participación de estaciones extranjeras y DX se debió en parte a la publicación de las bases del EA RTTY CONTEST en revistas tan importantes como la RTTY JOURNAL, o en revistas de asociaciones como la de la RSGB de Inglaterra, la de la asociación de los Países Escandinavos, la de la asociación italiana (ARI) y otras de las que hemos tenido conocimiento indirectamente, a las que expresamos nuestro agradecimiento por su valiosísima colaboración.

De acuerdo con el calendario de Concursos Internacionales de RTTY, el E4 RTTY CONTEST en lo sucesivo siempre tendrá lugar el primer fin de semana de febrero.

EA1MV

CONCURSOS Y DIPLOMAS

CLASIFICACION II CONCURSO HOGUERAS DE SAN JUAN

PROVINCIA DE ALICANTE:

Primer clasificado: EA5HV, 1.117 puntos, trofeo y diploma.
 Segundo clasificado: EB5HAD, 1.021 puntos, trofeo y diploma.
 Tercer clasificado: EB5HCD, 1.021 puntos, trofeo y diploma.
 Estación más lejana: EB5HGW, 337 puntos, trofeo y diploma.

EA5EER	1.007	puntos, diploma.
EA5YR	933	puntos, diploma.
EA5FGR	862	puntos, diploma.
EB5HGF	823	puntos, diploma.
EA5FGK	750	puntos, diploma.
EB5IPL	636	puntos, diploma.
EB5HNO	603	puntos, diploma.
EB5IDR	559	puntos, diploma.
EB5IPN	550	puntos, diploma.
EB5SM	502	puntos, diploma.
EA5CJI	483	puntos, diploma.
EB5HXG	440	puntos, diploma.
EA5FGM	409	puntos, diploma.
EA5AW	392	puntos, diploma.
EA5FQE	345	puntos, diploma.
EA5GLI	323	puntos, diploma.
EA5BP	315	puntos, diploma.
EB5HOM	306	puntos, diploma.
B5HGB	303	puntos, diploma.
EB5HQS	282	puntos, diploma.
EB5EZ	261	puntos, diploma.
EB5CAT	260	puntos, diploma.
EA5FSJ	256	puntos, diploma.
EA5CXD	252	puntos, diploma.
EA5YP	240	puntos, diploma.
EA5EBA	224	puntos, diploma.
EA5YM	206	puntos, diploma.

OTRAS PROVINCIAS:

Primer clasificado: EA5AY, 969 puntos, trofeo y diploma.
 Segundo clasificado: EB5IJS, 912 puntos, trofeo y diploma.
 Tercer clasificado: EB5IGM, 854 puntos, trofeo y diploma.
 Primer radioclub clasificado: EA5RCS, 969 puntos, trofeo y diploma.
 Estación más lejana: EA7RKH, 612 puntos, trofeo y diploma.

EA5FXB	649	puntos, diploma.
EB7CHG	572	puntos, diploma.
EA7CDN	572	puntos, diploma.
EA5GCQ	450	puntos, diploma.
EA5EGL	438	puntos, diploma.
EB7CZR	428	puntos, diploma.
EA5FEB	365	puntos, diploma.
EA5GGZ	313	puntos, diploma.
EA7BM	304	puntos, diploma.
EA5CRA	289	puntos, diploma.
EB5INS	262	puntos, diploma.
EA5FLT	261	puntos, diploma.

Agradecemos las listas de comprobación a las estaciones:

EA5FEE, EA5FED, EA5GJC, EA5RVM, EA2BRF/5, EB5GPL.
 Listas no válidas: EB5HNO, EB5HNO/ Dip. 23.763, EB5ILU.

La Vocalía de Concursos, así como la Junta Directiva de esta Asociación, quiere agradecer a todas las estaciones su participación en la segunda edición de este concurso.

RESULTADO DEL CUARTO CONCURSO «ESTOPIÑAN 1497 - CIUDAD DE MELILLA»

Campeón absoluto: EA7DT, trofeo y diploma.
 Campeón NO EA: CT1ANX, trofeo y diploma.

Cuatro primeros clasificados en la banda de 40 metros:

- 1.º Clasificado: EA7GTW, trofeo y diploma.
- 2.º Clasificado: EA7CYS, trofeo y diploma.
- 3.º Clasificado: EA7GGD, trofeo y diploma.
- 4.º Clasificado: EA7FQS, trofeo y diploma.

Cuatro primeros clasificados en la banda de 80 metros:

- 1.º Clasificado: EC7DRG, trofeo y diploma.
- 2.º Clasificado: EC5CNF, trofeo y diploma.
- 3.º Clasificado: EC2ABM, trofeo y diploma.
- 4.º Clasificado: EA1EMQ, trofeo y diploma.

Campeón: SWL (Escucha), EA-740GECE, trofeo y diploma.
 Campeón: ML EA9MY, trofeo y diploma.

El resto de los participantes obtienen diploma.

AUSTRIAN 160 m., CW CONTEST

Período del concurso.—De las 19.00 Z del 16 de noviembre a las 06.00 Z del 17.

Puntos.—Cada QSO vale un punto; los QSO's duplicados no puntúan.

Multiplicadores.—Cada prefijo trabajado cuenta como multiplicador. La puntuación total es la suma de los puntos multiplicada por la suma de los multiplicadores. Cada prefijo de Austria cuenta como dos multiplicadores.

Intercambio.—RS(T) más número de serie, empezando en 001.

Diplomas.—El ganador mundial tendrá una placa; certificados y banderas para los cinco más altos clasificados mundiales y para los ganadores nacionales.

Log's.—Deben ser enviados antes del 31 de diciembre del 90 a: OVSV Austrian 160 m., CW Contest. P.O. Box 999, A-1014 Viena (Austria).

Todas las decisiones del jurado serán inapelables.

IPA CONTEST

La Internacional Police Association (IPA), sección alemana, organiza este concurso para todos los radioaficionados y escuchas.

Fecha.—2 y 3 de noviembre; horas, 06.00 a 10.00 y 14.00 a 18.00 UTC.

Llamada.—CQ IPA.

Modo.—CW y SSB.

Intercambio.—Miembros IPA: RS(T) más número de serie más IPA. Los miembros de USA añadirán, además, la abreviatura del Estado.

No miembros: RS(T) más número de serie.

Puntuación.—2 puntos en 80 y 40 m., 8 puntos en 80 y 40 DX, 4 puntos en 20, 15 y 10. Las estaciones pueden ser trabajadas una vez por banda.

Multiplicador.—Países IPA multiplicado por puntos trabajados.

Listas.—Enviar antes del 31 de diciembre a: Anton Kohter (DK5JA), P.O. Box 400163, 4152 Kempen 1, Alemania.

Fotokín

79, AVDA. MERITXELL - ANDORRA LA VELLA
(PRINCIPAT D' ANDORRA)

STANDARD C 160

MODO: AM - FM ↕ Rx
FM ↕ Tx

FRECUENCIA: 136-174 Tx-Rh MHz
50-200 Rx MHz

MEDIDAS: 12,5 x 4,5 x 2 cm.

YAESU FT-76

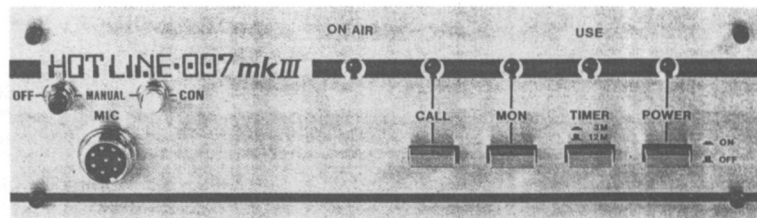


YAESU FT-4700-RH



HOT LINE-007 mkIII

PHONE-PACK
DUPLEX



CONSULTE NUESTRO
TELEFONO 9738 - 20742
- 20976

FAX 20178

(GARANTIA PARA ANDORRA)

TAMAÑO
REAL



CLASIFICACION DEL CONCURSO «GALICIA-91»

Una vez revisadas las listas RECIBIDAS y comprobadas por BANDAS, DIAS Y CORRESPONSALES, se ha determinado la CLASIFICACION que seguidamente indicamos.

TODAS LAS PUNTUACIONES OBTENIDAS, son bastante inferiores a las que cada corresponsal indicaba en su cómputo total. Para que cada uno pueda revisar de nuevo sus cálculos aproximados, queremos hacer constar que han sido eliminados TODOS LOS QSO DE LOS QUE NO SE HAYAN RECIBIDO LISTAS DE COMPROBACION, EXCEPTO, LOS QUE FIGURAN EN MAS DE DIEZ CONTACTOS DE LAS LISTAS DE CORRESPONSALES.

Como curiosidad y ejemplo de lo que se debe hacer cuando alguno se mete en un CONCURSO y no lo continúa por las causas que sea, queremos destacar la caballerosidad de los colegas EA7FUG, que mandó LISTA DE COMPROBACION CON UN SOLO CONTACTO y EA7GGD CON TRES. Nuestro más sincero agradecimiento a estos colegas.

Para orientación y por las razones expuestas arriba, han sido eliminados los contactos que se hicieron con:

PAISES: ALEMANIA, ITALIA, AUSTRALIA, EL SALVADOR, AZORES, BELGICA, CERDEÑA, COLOMBIA, CUBA, CHECOSLOVAQUIA, CHILE, EL SALVADOR, FRANCIA, INGLATERRA, NORUEGA, PANAMA, RUSIA, REPUBLICA DOMINICANA, UCRANIA, URUGUAY, U.S.A. y YUGOSLAVIA.

— **ALGUNOS DE:** ARGENTINA, CANARIAS, TENERIFE, BALEARES, CEUTA, MELILLA, MARRUECOS, PORTUGAL y VENEZUELA.

ESPAÑA: TODOS LOS DE ALBACETE, ALICANTE, ALMERIA, BADAJOZ, SAN SEBASTIAN, VALLADOLID.

— **ALGUNOS DE :** AVILA, BALEARES, BARCELONA, BILBAO, BURGOS, CADIZ, CASTELLON, HUELVA, JAEN, LOGROÑO, MADRID, MALAGA, ORENSE, OVIEDO, PONTEVEDRA, SALAMANCA, SANTANDER, SEVILLA, TARRAGONA, VALENCIA y ZARAGOZA.

a) ESTACIONES «EA» DE GALICIA

CAMPEON ABSOLUTO: EL CAMPEON DE PONTEVEDRA, EA1DD, 2.888 PUNTOS.

Premio: Equipo de VHF «Yaesu» FT-212-RH, donado por la empresa «Telemundo-Comunicaciones», y diploma.

— Viaje y estancia gratuita desde la noche del día 11 de octubre hasta la mañana del domingo 13, para recoger el premio.

Clasificación por Provincias:

Campeones: Trofeo, Placa y Diploma.

PROVINCIA	OPERADOR	PUNTOS
LA CORUÑA	EA1BAM	2.564
LUGO	EA1BCB	2.534
ORENSE	EA1CES	1.888
PONTEVEDRA	EA1DD	2.888

(Campeón de Galicia. Premio Especial)

Subcampeones: Placa y Diploma

OPERADOR	PUNTOS
EA1BAN, EA1EWG, EA1EZA	2.394
EA1AUI	2.232
EA1AGN	1.805
EA1CNO	1.692

— De la Provincia de La Coruña hay tres subcampeones con la misma puntuación. Cada uno de ellos, recibirá placa, trofeo y diploma.

b) ESTACIONES «EC» DE GALICIA:

OPERADOR	PUNTOS	PREMIO
1. — EC1DAJ y EC1DDI	975	Placa y Diploma para cada uno
2. — EC1CZN	845	Placa y Diploma

c) «SWL» DE GALICIA

OPERADOR	PUNTOS	PREMIO
1. — URE765LU	1.648	Placa y Diploma
2. — URE32C	848	Placa y Diploma

d) CORRESPONSALES DEL «RESTO DE LA PENINSULA»

OPERADOR	PUNTOS	PREMIO
1. — EA1BQR (Campeona)	1.890	—Un equipo de HF «Yaesu» FT-747 GX, donado por la empresa «Telemundo-Comunicaciones», placa y diploma. —Viaje y estancia gratuita desde la noche del 11 de octubre hasta la mañana del domingo 13, para recoger el premio.
2. — EA3FOF	1.854	Trofeo, Placa y Diploma.
3. — EA3NA	1.638	Trofeo, Placa y Diploma.

e) «EC» DEL RESTO DE ESPAÑA

En este apartado quedan desiertos los premios debido a que ningún operador alcanzó la puntuación mínima.

f) «SWL» DEL RESTO DE ESPAÑA

No se recibieron listas para este apartado.

(g) HISPANOAMERICA Y GALLEGOS RESIDENTES EN OTROS PAISES

1. — Campeón absoluto de Gallegos emigrantes: YV2NY 1.008 puntos. Rogelio Fernández Recuna. Natural de Pontevedra. Emigrante en Venezuela.

Premio: Trofeo, Placa y Diploma.

— Viaje y Estancia gratuita desde la noche del día 7 de octubre hasta la mañana del domingo 13, para recoger el premio.

OPERADOR	PUNTOS	PREMIO
2. — CN8LG	688	Trofeo, Placa y Diploma
3. — VE1ZZZ	651	Trofeo, Placa y Diploma

Diplomas y listas de comprobación

PARTICIPANTES DE LA PENINSULA (fuera de Galicia)

Han conseguido diploma los siguientes:

— EA1EYR, EA1MV, EA1EG, EA1DQA, EA1BDQ, EA1EXD, EA1ASE, EA1EBK, EA1DGN, EA3DGE, EA3BNN, EA3DDO, EA4APG, EA4CP, EA4EKH, EA4CQQ, EA4AEL, EA5AT, EA5EWP, EA5FRD, EA6/EA4BBM, EA7EOL, EA7CYS, EA7FVE, EA8BXQ, EA8BWL, EA9QF, EA9RR, CT1BKK.

PARTICIPANTES DE GALICIA

EA1ETO, EA1CZH, EA1GT, EA1DAX, EA1CWF, EA1AHB, EA1IF, EA1CES, EA1N, EA1EVZ, EA1DHG, EA1EXW, EA1DWP, EA1AFZ, EA1EBB, EA1CAW, EA1BYJ, EA1EYV, EA1EYV, EA1EPA, EA1DFP, EA1DFH, EA1WZ, EA1CRQ, EA1EJS, EA1EDS, EA1BIB, EA1CMK, EA1SM, EA1MC, EA1GB, EA1BAF, EA1ALZ, EC1CYH, URE883C.

LISTAS DE COMPROBACION

EA1AUX, EA1CCL, EA1CCU, EA1CSF, EA1GG, EA1RF, EA1AVJ, EA1ERD.
EA2BUZ, EA2NO.
EA3GCM, EA3UD.
EA4DSJ, EA4ELF, EA4AAZ.
EA5GFA, EA5DHH.
EA7FFR, EA7FUN, EA7EOL, EA7GYX, EA7GGD, EA7FUG.
EA8BLY, EA8JG, EA8BWN.
EC1DAY, EC1CTC, EC1DBA, EC1DBG, EC1CTK, EC1DBC, EC1CZF, EC1CZQ, EC1CYD.
EC3CY, EC8AVU.
YV5IKG, YV3CRA, YV5LHA.

La ENTREGA DE PREMIOS se celebrará en el «HOTEL PORTO-COBO» de SANTA CRUZ, LA CORUÑA, con una CENA DE GALA el día 12 DEL PROXIMO MES DE OCTUBRE.

— Importe ALOJAMIENTO DOS PERSONAS HABITACION DOBLE, 5.000 Pts.

— CENA DE GALA y actos de clausura, por persona, 3.000 Pts.

Todos los interesados en asistir a estos actos, les rogamos lo comuniquen antes del día 8 de OCTUBRE a los teléfonos:

981 - 38 79 41 (de 9.30 a 13.30 y 17.00 a 21.30 H. —EA—)

981 - 32 21 77 (de 22.00 a 24.00 H. —EA—)

981 - 31 01 97 (de 22.00 a 01.00 H. —EA—)

FAX 981 - 38 79 41 (las 24 horas del día)

CONCURSO SAN PRUDENCIO PATRON DE ALAVA 1991 (HF)

Indicativo, Puntos, Clasificación

EA2CFZ, 438, CAMPEON ABSOLUTO. (Trofeo, Mención y Diploma).
EA3CWR, 429, CAMPEON EA. (Trofeo y Diploma).
EA2AQN, 413, CAMPEON DE ALAVA. (Trofeo, Mención y Diploma).
EA3FOF, 405, CAMPEON DISTRITO 3 EA. (Trofeo y Diploma).
URE-929-GR, 404, CAMPEON SWL. (Trofeo y Diploma).
EA4APG, 396, CAMPEON DISTRITO 4 EA. (Trofeo y Diploma).
EA7GTW, 373, CAMPEON DISTRITO 7 EA. (Trofeo y Diploma).
EA1EXD, 368, CAMPEON DISTRITO 1 EA. (Trofeo y Diploma).
EA4EKH, 352, Diploma.
EA1YY, 351, Diploma.
EA2NO, 336, SUBCAMPEON DE ALAVA. (Trofeo, Mención y Diploma).
EA2RCM, 310, CAMPEON RADIO-CLUBS. (Trofeo y Diploma).
EA2ARO, 310, CAMPEON DISTRITO 2 EA. (Trofeo y Diploma).
EA2RCF, 308, Mención y Diploma.
EA1EYR, 295, Diploma.
EA2CCY, 285, Mención y Diploma.
EA1EJE, 281, Diploma.
EA5GHM, 275, CAMPEON DISTRITO 5 EA. (Trofeo y Diploma).
EA4CBA, 263, Diploma.
EA2RCA, 257, Mención y Diploma.
EA2BTN, 257, Mención y Diploma.
EA1EBK, 254, Diploma.
EA2RCL, 251, Mención y Diploma.
EA7FQS, 250, Diploma.
EA4CAZ, 243, Diploma.
EA9TK, 242, CAMPEON DISTRITO 9 EA. (Trofeo y Diploma).
EA1DWP, 238, Diploma.
EA1DNR, 232, Diploma.
CT4IC, 232, CAMPEON NO EA. (Trofeo y Diploma).
EA6PZ, 228, CAMPEON DISTRITO 6 EA. (Trofeo y Diploma).
EA3DDO, 226, Diploma.
EC2ABM, 221, CAMPEON EC. (Trofeo y Diploma).
EC2AQB, 220, CAMPEON DISTRITO 2 EC. (Trofeo y Diploma).
EA7FPK, 213, Diploma.
EC1CMN, 203, CAMPEON DISTRITO 1 EC. (Trofeo y Diploma).
EA1BDQ, 201, Diploma.
EA1BEY, 193, Diploma.
EC7DRG, 193, CAMPEON DISTRITO 7 EC. (Trofeo y Diploma).
EA3BNN, 192, Diploma.
EC3CVA, 189, CAMPEON DISTRITO 3 EC. (Trofeo y Diploma).
EA2AXQ, 189, Mención y Diploma.
EA1CYU, 188, Diploma.
EC7DSN, 183, Diploma.
EA2RCU, 182, Mención y Diploma.
EA2CBB, 182, Mención y Diploma.
URE-976-BI, 182, Diploma.
EA2BPC, 180, Mención y Diploma.
EA2AMO, 180, Diploma.

CONCURSOS Y DIPLOMAS

EC1CXS, 179, Diploma.
EC1DBC, 178, Diploma.
EA4CQQ, 177, Diploma.
EA3UD, 175, Diploma.
URE-605-CR, 169, Diploma.
EA7CYS, 162, Diploma.
EC4CZD, 162, CAMPEON DISTRITO 4 EC. (Trofeo y Diploma).
EA2BJY, 162, Mención y Diploma.
EA7LR, 153, Diploma.
URE-925-NA, 152, Diploma.
EA2BYJ, 151, Mención y Diploma.
EA1DQA, 151, Diploma.
EA2RCI, 149, Mención y Diploma.
EA3DVJ, 148, Diploma.
EA7GXW, 147, Diploma.
EA5FXS, 146, Diploma.
EA7GFC, 142, Diploma.
EA1BSJ, 140, Diploma.
EA7AZA, 138, Diploma.
EA3GCJ, 137, Diploma.
EA5EKY, 135, Diploma.
EA1AUX, 132, Diploma.
EA4HR, 132, Diploma.
EA2AYC, 130, Diploma.
EC3CWY, 129, Diploma.
EA2AKW, 128, Diploma.
EC2APU/P, 128, Mención y Diploma.
EA2CAR, 126, Mención y Diploma.
EA3DGE, 125, Diploma.
EA1BCY, 121, Diploma.
EA1CGR, 120, Diploma.
EA2BOU, 119, Diploma.
EA2AOB, 114, Diploma.
EA3LA/2, 113, Diploma.
EA4EIF, 112, Diploma.
EC4CVH, 110, Diploma.
EA1ASE, 109, Diploma.
EC1DAI, 108, Diploma.
EA1EUI, 108, Diploma.
EA1DGC, 106, Diploma.
EA9PY, 105, Diploma.
EA1EWI, 102, Diploma.
EA3GEH, 100, Diploma.
EC1DDA, 095, Diploma.
EC1DDB, 088, Diploma.
EC1DAH, 086, Diploma.
EA7CQ, 085
EA2BQV, 080
EA5CRU, 077
EA2AGX, 074, Mención y Diploma.
EC3CWW, 070, Diploma.
EC1CYH, 066, Diploma.
EA4PM, 065
EC7DTU, 059, Diploma.
EC2AZZ, 056, Diploma.
EC4CWI, 056, Diploma.
EC3CXM, 053, Diploma.
EC1CZG, 044
EC2ASJ, 033, Mención y Diploma.
EC1DCE, 030
EC4CYP, 027

EA5FUF, 027
EC3CYI, 025
EC2AUT, 025, Mención y Diploma.
EA2EG, 023, Mención y Diploma.
EC2APO, 009, Mención y Diploma.
EA8BXQ, 003

CONCURSO SAN PRUDENCIO PATRON DE ALAVA 1991 (VHF)

Indicativo, Puntos, Clasificación

EA2BLR, 94, CAMPEON ABSOLUTO. (Trofeo y Diploma).
EA4ELF, 77, CAMPEON DE MADRID. (Trofeo y Diploma).
EA4SJ, 74, Diploma.
EB2BYJ, 65, CAMPEON DE ALAVA. (Trofeo y Diploma).
EA2BQN, 64, Diploma.
EB2DIF, 64, Diploma.
EA2RCF, 63, Diploma.
EA7FLP, 38, CAMPEON DE JAEN. (Trofeo y Diploma).
EA4EKP, 36, Diploma.
EB4CMH, 36, Diploma.
EB2DJF, 34, CAMPEON DE TERUEL. (Trofeo y Diploma).
EB2CQT, 32, Diploma.
EA2BNP, 27, Diploma.
EB2AXX, 24, Diploma.
EA2BVT, 24, Diploma.
EB2CTW, 22, Diploma.
EA2RCI, 20, Diploma.
EB2DSL, 17, Diploma.
EA2EG, 16, Diploma.
EB2CNE, 12, Diploma.
EB4EB, 12, Diploma.
EB2DJT, 12, Diploma.
EA4EKK, 12, Diploma.
EB2DMM, 11, Diploma.
EA2BZK/4, 10, Diploma.
EB4DQH, 8, Diploma.
EA4DV/1, 7, Diploma.
EB2DRP, 5, Diploma.
EA4BZM, 5, Diploma.
EA4ELE, 5, Diploma.
EA2AMO, 5, Diploma.
EB5GHL, 4, Diploma.
EBRCUV, 4, Diploma.
EA2CBY, 3, Diploma.
EA2BXI, 2, Diploma.
EB2DJS, 1, Diploma.



¿Estás interesado en V -U-Microondas? Acude a la Convención de Segovia los días 1, 2 y 3 de noviembre

CONCURSOS Y DIPLOMAS

RESULTADOS DEL CONCURSO S.M EL REY DE ESPAÑA 1991

— Monoperador —

INDICATIVO QSO MULTIPLICADORES PUNTUACION

INDICATIVO	QSO	MULTIPLICADORES	PUNTUACION
1. EA3ALD	551	157	86.507
2. EA1BQR	507	150	76.050
3. EA8BWW	442	165	72.930
4. EA8BGY	435	164	71.340
5. EA6PZ	444	140	62.160
6. EA2BFM	426	139	59.214
7. EA3DBJ	439	132	57.948
8. EA5AR	410	140	57.400
9. EA3GBV	425	134	56.950
10. EA1EG	385	121	46.585
11. EA3FOF	369	124	45.756
12. EA2BAK	354	113	40.002
13. EA1BAM	318	117	37.206
14. EA9UA	303	117	35.451
15. EA3FNI	307	107	32.849
16. EA1DDU	284	113	32.092
17. EA6CE	304	105	31.920
18. EA1GG	266	118	31.742
19. EA1GG	280	110	30.800
20. EA4EKD	301	99	29.799
21. EA7LR	273	106	28.938
22. EA4EKE	294	98	28.812
23. G4NBN	256	109	27.904
24. EA4EKH	280	99	27.720
25. EA4DAT	293	94	27.542
26. EA1BAN	263	104	27.352
27. EA5GMB	281	97	27.257
28. EA5GFA	285	95	27.075
29. EA7CZK	249	107	26.643
30. CT4IC	241	110	26.510
31. EA3GFP	250	105	26.250
32. CT1BKK	250	103	25.750
33. CT3AP	247	104	25.688
34. EA7GXO	262	98	25.676
35. EA2BOU	266	96	25.536
36. EA3GED	265	93	24.645
37. EA7GQZ	231	102	23.562
38. YV2NY	230	102	23.460
39. EA3GEJ	247	94	23.218
40. EA4BZM	251	92	23.092
41. EA5FXA	262	88	23.056
42. EA1DIK	406	56	22.736
43. EA4BLS	245	91	22.295
44. EA1EYJ	244	91	22.204
45. EA4AUS	277	80	22.160
46. EA9QF	255	84	21.420
47. EA5EQ	218	94	20.492
48. EA2ID	250	78	19.500
49. EA1EBK	216	96	20.736
50. EA9TL	220	93	20.460
51. F9LM	238	88	20.064
52. I5VIT	201	96	19.296
53. EA8BXQ	214	90	19.260
54. EA3UD	212	89	18.868
55. EA3GFW	234	79	18.486

INDICATIVO QSO MULTIPLICADORES PUNTUACION

56. EA1AUX	205	89	18.245
57. EA7BLX	197	92	18.124
58. CT3BD	203	89	18.067
59. EA5FJL	236	75	17.700
60. EA1BAF	189	93	17.577
61. EA5FXS	218	79	17.222
62. EA5GMM	211	81	17.091
63. EA1DJJ	190	88	16.720
64. EA5BTJ	197	80	15.760
65. EA1ALZ	194	81	15.714
66. EA1IK	191	80	15.280
67. EA4LB	189	80	15.120
68. EA1ENT	189	79	14.931
69. EA8BVH	182	81	14.742
70. F3TE	174	82	14.268
71. IK5FTQ	176	80	14.080
72. EA1EDF	165	85	14.025
73. EA7GWB	184	75	13.800
74. EA4HR	189	72	13.608
75. EA7CYS	185	72	13.320
76. EA7CHC	164	77	12.628
77. EA3AVU	164	76	12.464
78. EA3DIS	172	69	11.868
79. EA1EYV	164	71	11.644
80. EA1EPA	165	70	11.550
81. EA5EXV	179	63	11.277
82. EA2CCO	163	69	11.247
83. EA7GXW	160	70	11.200
84. EA7GWB	141	78	10.998
85. EA7GXC	161	68	10.948
86. EA5CHT	158	69	10.902
87. EA7FQS	151	72	10.872
88. EA4CBA	190	55	10.560
89. EA7CZ	153	68	10.404
90. EA4CAZ	189	55	10.395
91. EA1EVE	145	71	10.295
92. EA3ENG	151	67	10.117
93. EA7GVV	147	68	10.064
94. EA5NH	152	66	10.032
95. EA3APW	139	72	10.008
96. EA7AJI	145	69	10.005
97. EA5GJK	151	65	9.815
98. EA1EVA	160	61	9.760
99. EA5DCD	179	54	9.666
100. EA7PY	155	62	9.610
101. EA39FD	140	67	9.380
102. F6GOU	145	65	9.425
103. EA1DJB	127	71	9.017
104. EA4AEL	184	49	9.016
105. EA3BNN	175	50	8.750
106. EA5BTP	185	47	8.695
107. EA4EIF	197	43	8.471
108. EA9RR	128	64	8.192
109. EA1AWO	134	61	8.174
110. EA3GEH	137	59	8.083
111. EA5BK	123	63	7.749
112. EA6LB	151	51	7.701
113. EA1BNW	173	44	7.612
114. EA2BUZ	167	46	7.682
115. EA5GLI	127	58	7.366
116. EA3DDQ	205	35	7.175
117. EA3GCJ	128	56	7.168
118. EA5DSG	126	56	7.056
119. EA1ETO	163	43	7.009
120. EA1BCY	118	59	6.962
121. EA5AHC	126	55	6.930
122. EA2CFH	150	46	6.900
123. EA7ANQ	164	42	6.888
124. EA5CDE	109	62	6.758
125. EA7CVL	160	42	6.720
126. EA3GFT	115	58	6.670
127. EA1ENG	170	39	6.630
128. EA7DXR	120	55	6.600

CONCURSOS Y DIPLOMAS

INDICATIVO QSO MULTIPLICADORES PUNTUACION

INDICATIVO	QSO	MULTIPLICADORES	PUNTUACION
129. EA3NA	122	53	6.466
130. EA1YY	119	52	6.188
131. EA7CU	112	55	6.160
132. EA2BUW	106	58	6.148
133. EA3CZR	138	43	5.934
134. EA8AD	121	49	5.929
135. EA7GWG	81	73	5.913
136. EA7BQ	113	51	5.763
137. EA1DFH	120	48	5.760
138. EA5DHH	129	44	5.676
139. EA3GFK	110	51	5.610
140. EA9PY	126	44	5.544
141. EA5ND	121	43	5.203
142. EA7ERP	85	60	5.100
143. EA5GKM	127	40	5.080
144. EA2ARM	114	43	4.902
145. EA7FLA	87	54	4.698
146. EA1AI	92	51	4.692
147. EA4EJX	92	51	4.692
148. EA2EE	111	41	4.551
149. EA5DGC	105	42	4.410
150. EA1DSE	105	41	4.305
151. EA3EXW	98	42	4.116
152. EA5FUF	97	41	3.977
153. EA1YW	106	35	3.710
154. EA4EKP	84	41	3.444
155. EA1EBB	83	41	3.403
156. EA7EV	97	34	3.298
157. EA3DTG	83	38	3.154
158. EA5FPD	78	40	3.120
159. EA3GFE	82	35	2.870
160. EA3DJP	93	30	2.790
161. EA3CVO	36	74	2.664
162. EA5FYJ	80	31	2.480
163. EA3GEI	70	35	2.450
164. EA4DSS	60	38	2.280
165. EA5GFY	78	29	2.262
166. FEGEKW	64	31	1.984
167. EA3EFC	58	31	1.798
168. EA9TK	58	27	1.566
169. EA7DSP	51	29	1.479
170. EA7DDJ	52	27	1.404
171. EA1BSX	42	23	966
172. EA8BSJ	42	21	882
173. EA3EAN	45	17	765
174. EA3DWX	30	15	450
175. EA2CR	28	16	448
176. EA1EAU	22	13	286
177. EA4EKU	11	5	55
178. EA4EKY	7	1	7

Listas de comprobación: EA1ADH, EA1BDQ, EA1ELQ, EA1ETD, EA5AT, EA5DVZ, EA5FRP, EA6WH, EA7FUN, EA7FZH, EA8BIB, EA8BWJ, EA8BWN, CT1CYO, C31YA.

— Licencia E.C. —

Diploma

1. EC2ABM	250	67	16.150
2. EC3CVA	202	63	12.726
3. EC4CZD	184	47	8.648
4. EC3CWX	158	52	8.216
5. EC3CYX	155	52	8.060
6. EC3CXM	162	48	7.776
7. EC4CRW	134	51	6.834
8. EC1CTT	145	46	6.670
9. EC1DBC	137	47	6.439
10. EC2ATW	136	47	6.392
11. EC1DAH	123	48	5.904
12. EC4CVH	125	46	5.750
13. EC1DBQ	129	44	5.676
14. EC3CWW	116	42	4.872
15. EC3CWK	122	38	4.636
16. EC1CON	117	40	4.680
17. EC2ATZ	108	40	4.320
18. EC3CYI	107	38	4.066
19. EC7DSQ	100	40	4.000
20. EC1CYD	105	38	3.990
21. EC3CYS	103	38	3.914
22. EC8AVU	114	34	3.876
23. EC3CWV	104	36	3.744
24. EC3CWY	100	31	3.100
25. EC4CWS/1	88	35	3.080
26. EC1DBW	90	34	3.060
27. EC7DSH	79	38	3.002
28. EC4DAB	77	37	2.849
29. EC7DPK	67	26	1.742
30. EC1CZG	58	23	1.334
31. EC7DKU	48	25	1.200
32. EC2AQK	41	18	738
33. EC3CYH	49	14	686
34. EC1DCZ	40	17	680
35. EC1CTD	32	19	608
36. EC3CTG	39	8	312
37. EC1DDA	24	12	288

Listas de comprobación: EC1CUU, EC2AUT, EC3CUQ, EC3CWZ.

Han conseguido trofeo y diploma los tres primeros clasificados en categoría monooperador (EA3ALD, EA1BQR y EA8BWW), y el campeón en EC (EC2ABM).

Han conseguido diploma los siguientes clasificados hasta el puesto n.º 45 inclusive en la categoría de monooperador, y hasta el puesto n.º 17 inclusive en la categoría EC.

VENTAS

Receptor Icom R 71 cuádruple, conversión digital, AM-CW-SSB-FM-FSK, de 0 a 30 MHz, 2 VFO, 32 memorias, scanner, filtros, nuevo, 125 K. Receptor Sony 7600 DS de 0 a 30 MHz y de 76 a 108 MHz, digital, 10 memorias, scanner, reloj, AM-CW-SSB-FM, nuevo, 25 K. 91-4736296.

Impresora Commodore MPS 1230, port serie y paralelo, compatible Epson-IBM en perfecto estado de funcionamiento por 35 K. Packet-Com, port, cassette, HF-VHF para Commodore 64, por 10 K. Terminal de comunicaciones Tono 9000 E, CW-RTTY-ASCII, monitor de vídeo Philips FV. 12" y fuente de alimentación, muy buen precio. EA7CBQ, 952-843239.

Torreta Televés 6 m, sin alojamiento rotor. Llamar fin de semana. 10 K. EA4BNQ, 925-818099.

Transceptor Kenwood de 10 a 80 m, fuente incorporada de 220 VCA, 125 VCA y 13,8 VCC, alimentado a 220 V da una salida de 120 Watios, turbina, para el enfriamiento de las válvulas de salida, en perfecto estado de funcionamiento, con el aparato se entrega micro, audífonos Camel GE 302, medidor de ROE autoconstruido con dos miliamperímetros, 85 K. Gastos de envío a cargo del comprador. 98-5352990.

Transceptor Kenwood TS 440 S, dos meses de uso, con filtros estrechos de fonía y fuente de alimentación Daiwa de 30 A. Alberto, 952-227123, noche.

Equipo Pol Mar SS120 de 26-29 MHz de 0,5-20 W. Clarificador variable AM-USB-LSB, en buen estado en 15 K. Balun relación 1/6 ideal para la construcción de dipolos tipo Window en 2 K. También estaría interesado en adquirir los complementos para el Yaesu FT-470. José Manuel, 967-229159.

Icom 720 A y 2 walkies de 144, acoplador automático y fuente del Icom, con componentes de los walkies. Equipo Icom, 220 k; walkies, 35 y 30 k. También diverso material como lámparas emisión y recepción, etc. 91-5524758.

Transceptor Yaesu FT-901 DM, nuevo. XS 52-C, mástil y antena vertical, todo documentado, con manual de instrucciones. Curso de telegrafía. Llamar tardes de 6 a 9, 947-266382.

Receptor FM-VHF, Daiwa SR-9, cubre de 143 a 150 MHz., (es modificable internamente), sintonía continua por VFO o en frecuencias fijas con cristales, capacidad de 11 canales, squelch, dos F.I., 12 V., soporte para móvil, dimensiones 150 x 170 x 50, está nuevo, con información y esquemas. Emisor Sales Kit, de FM-VHF, a cristales, cubre de 140 a 160, según cristal instalado, está montado en caja de aluminio, con smeter, micrófono y conmutador de canales de 11 posiciones, tiene previo de recepción y conmutación automática para transmisión, recepción y alimentación para poder usarlo con un receptor independiente, prácticamente nuevo, con información y esquemas. Para antena HI-Gain 18 AVT, vendo sueltas las bobinas de 10, 15 y 20 m, están nuevas y en perfecto estado. Tubo de osciloscopio de doble haz, Tronix O9G. Enciclopedia de cuatro tomos de electrónica Nueva Lente, muy útil, encuadrada y nueva. Pepe, EA1CWN, 988-525525 a partir de las 18 h.

Ordenador Amstrad PCW 8256, compuesto de monitor verde con unidad de disco, impresora y teclado, 35

K. Bernardo Gómez, Apartado 112, 04700 El Ejido, Almería.

Portátil doble banda Yaesu 470 con batería de repuesto y manual de servicio técnico, 65 K. Portátil 27 MHz, Hi-Gain 40, 40 canales AM, incluye baterías NI-CA y cargador, 15 K. Javier, 91-6816264.

Receptor HF, Yaesu FRG 8800 como nuevo. Antena Butternut HF6V, de 10 a 80 m, a estrenar, 35 K. Filtro CW para Yaesu FT 707, FT 101 ZD y FT 901 DM. Filtro CW YK 88 CN para Kenwood TS-1205, TS-130, TS-1805 y TS-830. EA4EFR, Mateo, 91-3555866.

Transceptor Icom 735, completamente nuevo y con papeles, 175 K. Noches, 96-3824721.

HF Kenwood TS 530 S-AT230-5P230, todo documentado, 150 K. HF Icom 735, 160K. VHF portátil Icom-2GATX.RX desde 138 a 174-7W, antena de goma y otra telescópica, micro altavoz Icom, cargador, documentado, 40 K. 27 MHz Sommerkamp TS 680 DX, 80 Ch, AM 10 W, nuevo con factura, 15 K. 956-832534 horas de oficina, Luis.

Yaesu FT 480 R, todos modos, FM, CW, SSB, 65K. Walkie Kenwood TH 215 con teclado telefónico, cargador, micro altavoz, funda y antena telescópica, 50 K. Antena colineal 2 m. Televés, 5 K. José Antonio, EA7ABK, 95-4422071 tardes.

Walkie Kemprom KT 22 E, frecuencia de 140 a 150 MHz, con soporte alimentador y amplificador de 25 W, documentado, impecable, 30 K. 91-6416466.

Walkie Yaesu FT 411, 2 m, con funda, antena telescópica, batería de repuesto FNB-10 y adaptador de 12 V PA-6. Todo en perfecto estado. 968-299869, Rosendo, a partir de las 21 h.

VFO Kenwood 230 digital para TS 530 o TS 830. Impresora Seikosa SP 1000, versión Commodore. Receptor AOR 2002 de 25-1300 MHz. Walkie Belcom SSB, LS 202 E. Amplificador para Belcom con altavoz incorporado misma línea LA 207. Vox Icom con auriculares y micrófono para Walkie HS 108 A. Precios interesantes, llamar tarde-noche, Horario, 93-8430404.

Estabilizador automático de tensión Salicru 4,5 KW, 220 V, circuito de estado sólido. 93-2576557 de 21 a 24 h.

Transceptor Sommerkamp FT 277 E, bandas de cobertura 10, 15, 20, 40, 80 y 160 m, tiene banda opcional instalados los 11 m y JJJ WWV. Medidor de SWR, vatímetro, carga fantasma Dummyload Wattmeter YP 1500 E. Altavoz supletorio Fonepatch Landliner. Frecuencímetro digital, YC 355 D. Micrófono de sobremesa Shure 526 T. Antena tipo dipolo Fritzel FD7. Todo se halla en perfectísimo estado de conservación y funcionamiento, manual de instrucciones en castellano del transceptor. Manuel EA3BSV, 977-443364, fax, mismo teléfono.

Emisora Kenwood TS 430 S y micro MC 80 con sólo una día de uso, documentada, 150 K. 928-243388.

Para desguace o posible arreglo, transceptor Sommerkamp 250, en perfecto estado, completo con su fuente de alimentación original y micro, así como su manual en castellano. Precio a convenir. Francisco Sánchez, EA4EED, 927-241147.

Equipo Kenwood, tranceiver TS 130 S, machín de antena Tuner AT 130, VFO 120, SP 120, fuente de alimentación PS 30, antena vertical Hustler 4 BTW, 10-15-20-40-80 m, (USA). 986-423893.

Transceptor Kenwood TS-440 S con filtros YK-88 CN e YK-88 SN incluidos, unidad sintetizadora de voz VS-1, micrófono de sobremesa MC-80, sintonizador automático de antena exterior AT-250 y fuente de alimentación

PEQUEÑO MERCADO

con instrumentos Grelco 30-40 A. Todo el lote 260 K. Tardes entre 15 y 17 h. 971-269543.

Ventilador plano 12 x 12 de 220 V, 1K, puesto en casa. Balúm relación 1/1 autoconstruido se facilita esquema, 2 K., en casa. Fuente alimentación 7 Amps 13 V salida 220 entrada Moonraker estabilizada, 4 K., gastos de envío a cuenta comprador. Armadura para móvil del FT-7, 4 K. Acoplador antena autoconstruido y probado con dos transceptores, 7 K. Pareja Walkies niño 400 a 500 m, 2 K. Más 200 envío a domicilio. Condensadores fijos y electrolíticos. Raimundo Sanz Colomo, Donato Argüelles 18, 8-A, 33206 GIJON, Asturias.

Lote compuesto por ordenador Commodore C 64, unidad de disco e impresora Seikosha SP 180 VC y pantalla en fósforo verde. Regalo discos de radio y base de datos para el Commodore, todo 40 K. 982-581849 tardes, Evaristo.

Modem telefónico externo para velocidades de 300, 1200 y 2400 baudios, en perfecto estado y manual de instrucciones con alimentador y cable RS-232 para la conexión del PC, todo 10 K. 952-473010, EA7EBT, José Luis, de 3 a 5 tarde, a partir 9,30 noche o fines de semana.

Monitor Philips 8833 color gris claro, de 14" con euroconector, entrada RGB analógica, por componentes, y vídeo compuesto, así como dos entradas de audio para los dos altavoces que tiene. 30 K. Jesús, EB2YA, 945-226582.

Equipo HF Kenwood TS 520 en perfecto estado con válvulas nuevas y otro juego de recambio. VFO exterior TS 520 S, acoplador TS 130 S, micro de mano, antena vertical 10-80 Hutsler, todo 100 K., con factura e instrucciones en castellano. 971-492272, EA6AAR, Miguel.

Transceptor Heatkit SB-104, ideal para principiantes, 200 W., micrófono base, muy barato. Receptor multibanda Yaesu 9600 cobertura de 0 a 960 MHz., con oscilador supletorio incluido, con factura, barato. Transceptor 2 m. Yaesu FT-212 RH, 45 W, TX y RX de 138 a 174 MHz, dos micros uno con marcador telefónico, buen precio. Noches, 986-857102.

Computador comunicaciones CW-RTTY Tono 7000, 30 K. Walkie Kenwood TR-2600A, 144-162 MHz, 5 W, 35 K. Amplificador lineal Mirage A23, 144 MHz, 25 W, 7 K. MFJ 312 B Band Expander para recepción 154-158 MHz, 160-164 MHz, 5 K. EA4LH, 91-5753975.

Ordenador Commodore 64 con su funda y dattassett Commodore todo con muy poco uso en 15 K. 968-466327.

Acoplador de antena Yaesu FC 901 perfecto, dos relojes SWR-Watios, de 0 a 500W., de 10 a 160 m., cuatro toma de antena (inclusive Long-Wire), 29 K. Watímetro y medidor de Roe Kenwood SW 2100, dos relojes, dos posiciones 200 y 2000 W., nuevo, 17 K. 952-383819, EA7GOP, Mauro.

Antena directiva tribanda, 3 elementos Cab-Radar, 30 K. Llamar de 22 a 24 h., 965-396698, Paco, EC5CSS.

Línea Kenwood compuesta por transceptor HF TS-180, VFO 180 fuentes de alimentación PS 30, altavoz exterior SP 180 con factura, casi nuevo. 942-661721, Miguel.

Acoplador automático de antena Yaesu FC 757 AT. Manual de instrucciones original, en castellano, 55 K. 98-5256407.

Modem radio-paquete, 1200 bds para PC, 4 K. Salvador Caballé Micola, Pintor Vancells, 203, 4-2, 08225 TERRASSA, Barcelona, 93-7312536, 20-23 h.

Transceiver HF Kenwood TS 140 S con módulo de AM

y FM más micrófono dinámico, transmisión en las bandas recomendadas y recepción continua, documentado y en perfecto estado de funcionamiento muy bien cuidado, 140 K. Acoplador Daiwa CNW 419 de agujas cruzadas con potencias en ajuste y vatímetro 20 y 200 W, bandas de 1,8 a 28 MHz, 35 K. Llamar de 15 a 16 h. y de 23 a 24 h. 958-600894, EA7GHQ, José.

Monitor color italiano de 9030 (Epson), 14" RGB, alta resolución, 220 V., dos semanas de uso, buen precio, 93-4394048.

Transceptor Kenwood TS 940 S, con acoplador de antenas nuevo, 95-4631456, José Gallardo.

Monitor Philips color CM 8833, compatible IBM-PC, entradas RGB-analógico, vídeo compuesto conector 8 pin (ordenador), euroconector (ideal para vídeo dos entradas audio) (sonido estéreo), dimensiones tubo 14", posibilidad fósforo verde, borrado rápido para superposición, muy buena resolución, 35 K. Scanner Aor 2001, totalmente nuevo, cobertura de 25 a 550 MHz, embalajes y factura originales, así como garantía, 55 K. EB2YA, Jesús, 945-226582.

Línea completa Yaesu compuesta, transceptor FT 102, oscilador FV 102 DM, acoplador antena FC 102, altavoz exterior SP 102, micrófono sobremesa MD 1B8, amplificador lineal HF 2100 Z. Transceptor Kenwood TS-440-S (con acoplador interno incorporado), micrófono sobremesa MC 60. Fuente alimentación Grelco 133 OA, 30-40 Amp. Fuente de alimentación Yaesu EP 107 E, con altavoz incorporado. Antena HF para móvil Kenwood MA 5 y VP 1. Medidor Roe-watímetro Daiwa CN-560 (sin usar), varias válvulas 813 y 866A. 958-632189, Pepe.

Material en Braille: QTH Locator, prefijos y datos de países, nomenclator completo de radioaficionados ciegos en España, mini diccionario de abreviaturas más usuales. Pedidos a ARIES. Apartado 175, 05080 Avila.

Receptor Sony ICF-2001 D, portátil, digital, todas bandas SSB, AM, FM, completamente nuevo, 45 K. EA4JL, 91-5755496.

Impresora Brother M 1109 en 20 K. Impresora C.Itoh 7500 EP en 25 K. Ordenador MSX2 Mitsubishi ML-G3 en 20 K. Frecuencímetro Zetagi C-45 en 5 K. Talkie 27 Brilliant 3 canales en 5 K. Conmutador 3 antenas en 1 K. EA1EVO, 988-518159 noches.

Antena decamétricas TH6DXX, nueva a estrenar por 45 K. Rotor alta potencia, nuevo por 35 K. 91-2186268.

Ordenador XT con monitor Taperwriter, 120 K. Walkie dos bandas, 5 vatios en cada una, 40 K. Transceptor UHF, 15 vatios, 40 K. Antena móvil decamétricas, 20 K. EA4AS, 91-7304633.

Walkie de 144 MHz Aor AR 240 A, con cargador de red, cargador de coche y reductor para alimentar a 12 V, está modificado con conector BNC, para antena de porra, 20 K. Micrófono-altavoz de mano para taldie Aor AR 240 (se vende suelto) 4 K. (Estos dos aparatos los cambiaría, pagando diferencia, por Uniden 2830 o President Lincoln). Para antena Hi-Gain 18 AVT, vendo sueltas las bobinas de 10, 15 y 20 m. Tubo de osciloscopio Tronix doble haz, tipo O9G. Enciclopedia de electrónica Nueva Lente, 4 tomos, nueva y encuadernada. Ferrero, EA1CWN, 988-525525 después de las 18 h.

Receptor Sangean ATS-803, cubriendo de 150 KHz a 30 MHz, en AM, SSB y de 87, 5 a 108 MHz, en FM, mono y estéreo, condisplay de cristal líquido, scanner, memorias, reloj, filtros Wide y Narrow, RF Gain, BFO Pitch, 25 K. Equipo Yaesu 2 m., FT 227 R, frecuencias 144

PEQUEÑO MERCADO

a 148 MHz, utilizable tanto para móvil como base, desplazamiento para repetidor, potencia alta 10 W y baja 1 W, programable una memoria, frecuencímetro digital, 35 K. Walkie Yaesu FT 203 R, frecuencias 160 a 170 MHz, 25 K. 96-5380916 de 20 a 23 h.

Scanner Aor AR 2002. Talkie FT 411-VHF. Base móvil TC 28 M-VHF. TS 140 S + MC 80-HF. Todo con factura. EA6MS, apartado 23, 07720 El Castell, Menorca.

Equipo decamétricas Yaesu FT 707 (incluye los 11 m.), fuente de alimentación Yaesu FP 707, micrófono preamplificado Fox 2285., 95 K. Transverter 10-11 m. A 2 m., Systems HF 1, modulación SSB y FM 15 W salida 2 m., 25 K. Se aceptaría cambio por receptor/scaner. 98-5734209 sobre las 14 h.

Ordenador Commodore C-64 con datassette en perfecto estado, manual de uso, precio a convenir. Francisco, 958-464294 noches.

TS-140-S y acoplador AT-130, 125 K. 91-8826805, Alfonso .

Acoplador Nevada 1000, en 20 K. 2 fuentes de alimentación de 25 y b 30 A, respectivamente. 1 lineal de 25 W Daiwa o lo cambio por receptor ICF-9600 DS o similar. Antena activa Ara-30 que va desde 200KHz, a 40 MHz, 12 K. Vendo o cambio receptor ICF-9600 DS con todos sus accesorios por 25 K. o cambio por un 2 m. base a discutir. Se indica por preferencia a radioaficionados de Málaga y provincia. Noches de 7 a 10, 952-235930, Rafael.

Unidad de disco 1541 para Commodore 64, 25 K. Receptor Brightom 150 KHz a 30 MHz y 76 a 108 MHz, CW y SSB, reloj, 25 K. José López S., Real 60-2, 30201 Cartagena, Murcia.

Kenwood TH 27 E, 118 MHz-174 MHz-RX, como nuevo, 40 KI Receptor profesional 14 KHz-30 MHz, sintonía digital, con filtros 50-250-700-1500-3000-2700-3400 Hz, manual y esquemas, 70 K. 958-238116.

Receptor multibanda Panasonic RF-B 65 D, con banda continua en corta de 1.615 a 30.000, Con SSB, sintonía automática, 36 presintonías, está poco usado y pesa 630 gramos, buen precio. Llamar de 2 a 6 tarde al 942-225651, EA1ETS.

Nueve transistores RF de potencia S-100-28, tres amplificadores FM 87,5-108 MHz, banda ancha 450 W, 265 K. 250 W, 135 K., 100 W., 40 K. Tardes y noches, 968-794146.

Ordenador Commodore 64 con Disk Drive 1541, cassette, monitor en fósforo verde Bondwel y gran variedad de programas para radio y utilidades. Se regala placa y

esquemas para hacer un modem de pachet. Todo 45 K. Ordenador Amstrad 6128 con monitor en fósforo verde y disketera, se regalan las fundas para progeter el ordenador entero y los discos. Todo 40 K. Ignacio, EA1ETP, 988-520832.

Impresora Seicosa SP-1000 para Commodore. VFO 230 para 530 u 830. Aor 2002. Walkie Belcon LS-2002-E. Amplificador para walkie Belcon La-22, 30 vatios salida. 93-8430404 tardes. EA3FBP, Horacio.

Transceptor móvil CB y 10 m. (26.515 a 29.525 MHz) Cobra 148 GTL, 360 canales, 12 W, AM-FM-BLU-CW, completamente nuevo, con documentación original y embalaje, ideal para licencia EC, 40 K. 91-7475169, Juan, EC4CQG.

Motor Rotor Ham IV, Cable, mando y antena Fritzel 3 elementos, FB33. Todo 75 K. 96-3556115.

Yaesu FT-902 DM, 120K. Walkie 2m. Standard C-150 con accesorios, 45 K. Kenwood bibanda TM-721 E con antena Duplesor y soporte móvil MB-11, 100 K. Ordenador Invés AT 640 A turbo. Gonzalo, 91-4699573, excepto lunes.

Transceptor Yaesu FT 212 H con unidad de Subtonos FTS 12 y soporte extraíble, para móvil, 1 año, perfecto estado, 55 k. Portátil Alinco DJ 160 AT con funda y micro-altavoz en garantía 2 meses, 430 K. Unidad subtonos Kenwood TSV 6 sin estrenar, 5 K. Antena doble banda Diamond EL 770 H, nueva, 3 K. PC 640K, dos unidades 5, 1/4, tarjeta interna (Herc., CGA y EGA) monitor monocromo fósforo verde, alta resolución, tarjeta externa CGA/centronics, bifrecuencia, ratón y programas, 60 K. ZX Spectrum, 48 Kb., interface, joystick, más de 100 juegos y programa RTTY/CW, 10 K. Aceptaría transceptor 11 m. AM-FM-SS en buen estado. EB3DZI, Jordi, 93-3987929 a partir de las 11 noche.

Diverso material nuevo de emisión, válvulas, condensadores variables, etc. 93-2576557 de 21 a 24 h.

Acoplador Kenwood AT-230, todas las bandas de HF, salida para tres antenas, 30 K. Antena vertical HF Hoxin HF3WK, 10-18-24 MHz, a estrenar, 10 K. Antonio, 971-405118 noches.

Receptor Sony 2001 D, con banda aérea a instrucciones en castellano. Precio a convenir. 953-670087 horas de comida. EA7FKW.

Transceiver Super Star 3600, 6 meses de uso, como nuevo, 20 K. 982-214577, Juan.

Fuente de alimentación de 15-18 Am., regulable, nueva, a estrenar, 12 K. Walkie Yaesu FT-411-E, 140-174, 50 K. Francisco, 977-660919/661234.

Emisora 10-11 m. Super Star, 360 FM, versión H-11-520 canales, cubre 25770 a 30805 MHz, en perfecto uso, doy tabla de frecuencias y esquema de la emisora, AM-FM-USB-LSB-CW, 35 K. Curso de electrónica moderna con material diverso, buen estado, 20 K. Enciclopedia electrónica práctica de 52 fascículos (sin encuadernar) 5 K. Gastos envío por comprador. 972-501430 a partir de 21 h.

Amplificador lineal Jumbo (10 m. y 27 MHz), SSB-AM-FM con su paso final de lámparas (muy poco uso), 300-600 W. regulables según ajuste, documentado con factura de compra, 30 K. o cambio por equipo 144 MHz en buen estado. Gastos comprador. 987-246868.

Talkie 2 m. Kenwood 2600 E (140-160), documentado, con cargador alimentador base ST-2, micro altavoz

**La recepción de originales
para su publicación
es hasta el día 5
de cada mes.**

PEQUEÑO MERCADO

SMC-30, antena Goma, antena telescópica 1/4 onda, alimentador móvil, pinza, bandolera, y funda, 50 K. Super Star 3900, 240 canales AM-FM-SSB-LSB-CW, lineal de 30 W, transistorizado, micro normal, micro preamplificado, antena base 5/8, antena móvil, acoplador Zetagi MM27, previo de recepción Zetagi P 27 M., 40 K. 973-446622, Carlos.

Servomotores para 110 V. CA y 12 W de potencia. Revoluciones según modelo. 98-5560279 de 18 a 20 h.

Emisora de 2 m. Kenwood TM-231-E y TM-241-E. Medidor Watímetro-estacionarias Revex W520 de 1,8-200 MHz. Antena base Giro. Dos antenas móvil Tagra de 5/8. Antena móvil de 1/4. Plato magnético Tagra. Soporte bota-aguas. Cuatro juegos de conectores. En perfectos estado y embalajes. Todo 100 K. Eugenio, 95-4675515.

COMPRAS

Receptores Hallicrafters y Hammarlund antiguos, sólo en buen estado, pago altos precios. EA4JL, 91-5755496.

Antena dipolo Cab-Radar 10 a 80 m. corta. 965-396698 de 22 a 24 h., Paco, EC5CSS.

Preciso cristales de cuarzo de los repetidores R1-R2-R3 tanto en Rx y TX del Equipo Kenwood TR 2200 GX, si algún colega dispone de ellos se ponga en contacto con Francisco Rodríguez, EA3ESC, apartado 27166, 08080 Barcelona.

Proyector de cine 8mm (super-8 y 8) en buen estado de funcionamiento. EA30H, 972-314967.

Accesorios del FT-980; MD-1-B8, SP-980P, FIF-80 y los filtros XF-8.9HC, XF-455.8MC, XF08.9GA. Enrique, 981-204750.

VFO externo para transceptor de HF, cualquier marca, con esquemas. EB3CWZ, A. Freixanet, C/Irlanda 1, 5-2. 08290 Cerdanyola, Barcelona.

Controlador radio-paquete PK.HK-232, o similares en estado de funcionamiento RTTY, CW, Baudot, ASCII, AMTOR, y facsímiles meteorológicos. También cambiaría por receptor todo modo usado Yaesu, FRG-9600, Int. Apartado 38, 46300 Utiel, Valencia.

Desearía instrucciones en español del Kenwood TS-820 y medidor acoplador AT-230 de la misma marca. Abonaré fotocopias. EC1CMP, Rafael Lorenzo Díez, Apartado 552, 24080 León.

HW-9/Kenwood TR 130 V. Manuel, 93-8272148 noches.

Programa contabilidad para Commodore 128. Josep, 93-8910740 noches.

CAMBIOS

Equipos VHF Icom por scanner Aor 3000 o similar. EA4AS, 91-7304633.

Emisora Yaesu FTC-725 A en FM con frecuencia de

3,64 m. en canal 1, por walkie o emisora de 2 m. en buen uso. Manuel 924-812233.

Yaesu FT 212 R, 5/45 W, 140 a 174 MHz por Walkie Yaesu FT 470 bibanda, Walkie Kenwood FT 77 bibanda o similares. Manolo, 926-540674.

Moto Guzzi 49 c.c. año 65 por equipo de HF. Juan, 956-362059.

Ordenador PC en perfecto estado, con tarjeta CGA, monitor y programas por emisora de 2 m. o decamétricas. Javier, 93-2030834, dejar mensaje y teléfono en el contestador.

Desearía contactar con personas interesadas en la electrónica, para la construcción de equipos relacionados con la radio. para intercambio de información, ideas y ayudas mutuas. Salvador, EA4APJ, 91-7410078.

MERCATRONICA

Distribuidor Oficial

EA7AIA-EB7EHH

KENWOOD

YAESU

ICOM

VENTA AL MAYOR Y MENOR
DE COMPONENTES ELECTRONICOS
Y TELECOMUNICACIONES
ANTENAS PARABOLICAS - TELEFONOS MOVILES



952/22 61 26

C/ Tejón y Rodríguez, 9
29008 - MALAGA

OFERTA OTOÑO

KENWOOD TS 850 S-AT

(con acoplador)

P.V.P. 250.000

KENWOOD TS 450 S

P.V.P. 207.000

IVA INCLUIDO

Equipos en existencia.

Entrega inmediata

KENWOOD TS 140 S

P.V.P. 140.000

AOR-3000 (con programa de ordenador)

P.V.P. 110.000

LA PRIMERA TIENDA CON PRECIOS
DE RADIOAFICIONADO A RADIOAFICIONADO
TODOS NUESTROS EQUIPOS TIENEN
GARANTIA OFICIAL

ALTAS

Han causado alta en los meses de agosto y septiembre de 1991 los siguientes nuevos socios:

ALTAS AGOSTO 91

- 50.609.—Villaumbrales Benito, Rafael. Arana 12-3 A. 01002 VITORIA.
- 50.523.—Cáceres López, Antonio A. Azorín 9-1 F. 02001 ALBACETE.
- 50.547.—Guijarro González, Angel. Camilo Gaudé 7-3 IZQD. 02003 ALBACETE.
- 50.572.—Morcillo Hernández, Enrique. Ríos Rosas 98. 02004 ALBACETE.
- 50.513.—Bailén Andreu, Fco. Antonio. Mayor 69. 03160 ALMORADI (Alicante).
- 50.557.—López Montiel, Juan C. España 49. 03160 ALMORADI (Alicante).
- 50.570.—Moncho Moll, Antonio. Avd. D'alacant 43. 03760 ONDARA (Alicante).
- 50.541.—Gómez Vargas, Juan A. Comercio 2. Campo Hermoso. 04110 NIJAR (Almería).
- 50.596.—Rodríguez Romero, Jesús. Paseo Castelar 5B-4D. 06700 VILLANUEVA SERENA (Badajoz).
- 50.562.—Mainzer Estarellas, Alberto J. Provenza 14-6-2. 07004 PALMA (Mallorca).
- 50.531.—Escalas Vidal, Mateo. Onofre Jaume 7-3 B. 07008 PALMA (Mallorca).
- 50.586.—Pons Pons, Pedro Luis. Pza. San Cayetano 3. 07712 LLUCMASSANES-MAO (Menorca).
- 50.604.—Serra Subira, Josep María. Naps 343-3-A. 08025 BARCELONA.
- 50.590.—Rams Grau, Carles. Ignasi Iglesias 38-1-1. 08912 BADALONA (Barcelona).
- 50.555.—Lopera Garofano, Eugenio. Nápoles 36/38. Atico 2. 08914 BADALONA (Barcelona).
- 50.568.—Martínez Legaz, Jordi. Londres 15-4-2. 08914 BADALONA (Barcelona).
- 50.528.—Catalán Cazalla, Francisco. Ctra. de Semimenat 114-2-2. 08211 CASTELLAR DE VALLES (Barcelona).
- 50.599.—Romeu Camps, Rosa. Reco 12. 08211 CASTELLAR VALLES (Barcelona).
- 50.606.—Torrente Herrera, J. Antonio. Pedraforca s/n. 08699 LA RODONELLA (CERCs) (Barcelona).
- 50.588.—Ramírez García, José. Ronda Alfonso X El Sabio 193-4. 08301 MATARO (Barcelona).
- 50.576.—Pallas Sanabria, Xevi. Mexic 46-3-4. 08304 MATARO (Barcelona).
- 50.520.—Besalu Bosch, Josep M. Rafafi de Casanovas 49. 08510 RODA DE TER (Barcelona).
- 50.567.—Martínez Augbach, Mario. Agudas 532. Castellnou. 08191 RUBI (Barcelona).
- 50.509.—Alonso Cambor, Javier C. Mistral 63-1. 08939 S. ADRIAN DE BESOS (Barcelona).
- 50.563.—Mampel Soler, Juan. Sitges 24. 08551 TONA (Barcelona).
- 50.587.—Quirós Baños, Juan Luis. Avda. Andalucía 45-2-4. 11007 CADIZ.
- 50.517.—Benítez Sánchez, José. Burgos 23. 11130 CHICLANA LA FRONTERA (Cádiz).
- 50.605.—Serrano Oncina, Francisco. San Antón 15-4-A. 11300 LA LINEA (Cádiz).
- 50.514.—Barberán Parrado, Juan J. Cecilio Pujazón 24-2-3. 11100 SAN FERNANDO (Cádiz).
- 50.582.—Perejón Vela, Pedro. Bda. S. Diego-Ed. Blanca Paloma 2. 11540 SANLUCAR BARRAMEDA (Cádiz).
- 50.551.—Hernández Moreno, José A. Heroína Sta. Bárbara 1. 17000 GERONA.
- 50.546.—Gras Castello, Daniel. Torroella 71. 17258 L'ESTARTIT (Gerona).
- 41.453.—Villarejo Montenegro, José. Carrilet 10-2-C. 17200 PALA-FRUGELL (Gerona).
- 50.516.—Barquiez Montes, Antonio. Ctra. de Granada 55. 18500 GUADIX (Granada).
- 50.573.—Nájera Concha, Eugenio. Urb. Santa Rosa, Blq. 2-1 E. 18500 GUADIX (Granada).
- 50.580.—Peralta Garate, Luis. Camino Tolarieta 7-4-Izda. 20013 S. SEBASTIAN.
- 50.558.—Lucero Valle, Pedro. Urdaburu 1-7 B. 20160 LASARTE-ORIA (Guipúzcoa).
- 50.565.—Manterola Arregui, Javier. Estropalari 18-1 C. 20810 ORIO (Guipúzcoa).
- 50.595.—Rodríguez Ortiz, Antonio. Río de Plata 2-8-C. 21005 HUELVA.
- 50.530.—Díaz Enriquez, José A. Canónigo Suárez 3. 21840 NIEBLA (Huelva).
- 50.561.—Lumbiarres López, Rubén. Velázquez 6. 22500 BINEFAR (Huesca).
- 50.610.—Villaverde García, José E. Avda. Párroco Pablo Díez 56-14 A. 24010 LEON.
- 50.515.—Bargueiras Vázquez, Manuel. Azor 1-1 E. 27003 LUGO.
- 50.584.—Pita Pardo, Rubén. Circunvalación 2-31. 27880 BURELA (Lugo).
- 50.597.—Rodríguez Vizoso, M. Antonia. Forxán. 27780 FOZ (Lugo).
- 50.598.—Rodríguez Vizoso, M. Emérita. Forxán. 27780 FOZ (Lugo).
- 50.522.—Cabana Rodríguez, Manuel J. Condomiña 5. 27760 LORENZANA (Lugo).
- 50.575.—Otero Prieto, Ramón. General Franco 73-2-Izda. 27720 PUENTENUEVO (Lugo).
- 50.510.—Alvarez Esquinas, Juan C. Juan Esplandiú 2 (Colegio). 28007 MADRID.
- 50.569.—Mejías González, M. del Carmen. P. Extremadura 147-1. 28011 MADRID.
- 50.518.—Bernabé Poveda, Domingo. Fuenlabrada 10. 28019 MADRID.
- 50.554.—Limón Cano, Luis. Huesca 15. 28020 MADRID.
- 50.536.—García Bermúdez Anglada, Carlos. Psj. De Caleruega 7. 28033 MADRID.
- 50.585.—Plaza Gracia, Alejandro. Santa Virgilia 7-7-B. 28033 MADRID.
- 50.533.—Fernández González, Federico. Tejar de la Pastora 6. 28038 MADRID.
- 50.612.—García de la Barrera, Lorenzo. Torquemada 9, Bajo 3. 28043 MADRID.
- 50.534.—Fernández Nieto, Miguel A. Río Henares 12-4 C. 28913 LEGANES (Madrid).
- 50.539.—Gómez Pedroño, Félix. Avda. Europa 49, Bajo C. 28915 LEGANES (Madrid).
- 50.578.—Pastor Biencinto, Antonio. Paseo Menéndez Pidal 28-7-A. 28915 LEGANES (Madrid).
- 50.535.—Fernández Ponce, Alejandro. Ctra. Pozuelo 7-3 B. 28220 MAJADAHONDA (Madrid).
- 50.526.—Candela Aznar, Antonio. Baleares 36. 28937 MOSTOLES (Madrid).
- 50.529.—Da Costa Natividad, José. Sector Embarcaciones 25-7-C. 28760 TRES CANTOS (Madrid).
- 50.524.—Calabuig Fernández, Angel. V. Rusadir. E. El Greco 2-C. 28805 MELILLA.
- 50.519.—Bernal Díaz, Fco. Javier. Pza. Juan Domínguez Rubia 35. 29100 COIN (Málaga).
- 50.537.—Garrido Campuzano, José A. Huerto Pomares 8-7 A. 30000 MURCIA.
- 50.559.—Luengo Sánchez Toledo, Manuel. Ronda de Levante 45-6 D. 30008 MURCIA.
- 50.506.—Abellaneda Giner, Mariano. P. de las Acacias 8. 30880 AGUILAS (Murcia).
- 50.556.—López Méndez, Rubén. Angel Bruna 29, Blq. 3-1 A. 30203 CARTAGENA (Murcia).
- 50.583.—Pérez Paredes, Alfonso. Pza. Aranjuez 1-1-C. 30203 CARTAGENA (Murcia).
- 50.579.—Pastor Hernández, Francisco. Pza. España 7-3-Ctro. 30204 CARTAGENA (Murcia).
- 50.548.—Gutiérrez Fernández, Visitación. Gil de Jaz 4-4. 33004 OVIEDO.
- 50.592.—Rodríguez Fernández, José. Carrio Carreño. 33000 GIJON (Asturias).
- 50.607.—Tricas Malo, Angel. Premio Real 5-2. 33201 GIJON (Asturias).
- 50.507.—Abril García, David. Cmno. de los Nardos s/n. Somio 33203 GIJON (Asturias).
- 50.532.—Fernández García, Secundino. Puerto Cerredo 13-8 B. 33207 GIJON (Asturias).
- 50.603.—Santamaría Sánchez, Francisco. Ana María 43-3. 33209 GIJON (Asturias).
- 50.543.—González Casal, Jorge D. El Póntico s/n. 33934 LADALANGREO (Asturias).
- 50.505.—Abad Macías, Sergio. Trillo 30. 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.521.—Betancort Socas, Domingo. Almería 30. 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.538.—Gómez Novoa, Jesús. Tamaragua 3-5-3 A. 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.560.—Lugo Ramos, Epifanio. Coronel Bens 31. 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.589.—Ramos Galiano, Félix Manuel. Lérida (Edf. Tarragona). 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.591.—Reyes Olivero, Manuel. Jaén 11. 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.600.—Salazar Ortega, Antonio. Salamanca 14. 35500 ARRECIFE (Lanzarote).
- 50.581.—Perdomo González, Ramón. El Ancla 24 (Playa Honda). 35559 S. BARTOLOME LANZAROT (Lanzarote).
- 50.522.—Hernández Umpiérrez, Manuel. León Felipe 5-2. Las Remudas. 35200 TELDE (Gran Canaria).

ALTAS

- 50.527.—Castrillo López, Antonio A. Padre Amuedo 6-2 A. 36002 PONTEVEDRA.
- 50.608.—Vilar Ramírez, Xavier. Apartado 451. 36080 PONTEVEDRA.
- 50.545.—González González, Angel T. Los Corrales 9-4 Izqda. 38005 SANTA CRUZ (Tenerife).
- 50.593.—Rodríguez Gallardo, Lope. Miguel Soto 26. 38008 SANTA CRUZ (Tenerife).
- 50.525.—Calderín Válido, Antonio. Tagore 7, B.2-P.4. 38010 SANTA CRUZ (Tenerife).
- 50.549.—Hernández Méndez, José A. Trasera Luciano Bello. 38626 BUZANADA-ARONA (Tenerife).
- 50.550.—Hernández Méndez, Pedro. Real 38. 38626 BUZANADA-ARONA (Tenerife).
- 50.544.—González Concepción, Carmen. Finca el Balo 85. Cuevecitas. 38540 CANDELARIA (Tenerife).
- 50.601.—San Juan Fernández, Macario. Finca el Balo 85 (Cuevecitas). 38540 CANDELARIA (Tenerife).
- 50.571.—Montesdeoca Miranda, Francisco. Fundador Gonzalo Glez., 22. 38600 GRANADILLA DE ABONA (Tenerife).
- 50.564.—Mantecón Gómez, Benigno. Héroes de Baleares 17. 39010 SANTANDER.
- 50.594.—Rodríguez Mayo, Fernando. General Serrador 1-Pta. 9. 40005 SEGOVIA.
- 50.574.—Osuna Giráldez, Florencio. Melado 29. 41560 ESTEPA (Sevilla).
- 50.512.—Asensio Navarro, Alonso. Partida la Coma 19. 43240 CONSTANTÍ (Tarragona).
- 50.577.—Palomo Marugán, Carmelo. San Gabriel 38-2-B. 45510 FUENSALIDA (Toledo).
- 50.508.—Alemany Vercher, José M. Ramón Esteve 18. 46196 CATAU (Valencia).
- 50.566.—Martín Fernández, Eduardo. Larraskitu 30-2 D. 48002 BILBAO.
- 50.553.—Hidalgo Ferreras, Emiliano. Fica 9-4 Izqd. 48006 BILBAO.
- 50.540.—Gómez Ruiz, Angel M. Artasamina 9-15-D-I. 48007 BILBAO.
- 50.542.—González Calleja, Juan O. Universidad de Oñate 19-6 D. 48015 BILBAO.
- 50.602.—Sánchez Breza, Patxi. B. Ugarte 9. 48162 GORDEXOLA (Vizcaya).
- 50.511.—Anso Gimeno, José I. Santa Orosia 38-2 F. 50010 ZARAGOZA.
- 50.611.—Kolehmainen Pekka. PI 29. 21531 PAIMIO (Finlandia).

ALTAS SEPTIEMBRE 91

- 50.673.—Navarro Seguí, María Teresa. Pozo 51, 1-IZQ. 03004 ALICANTE.
- 50.614.—Albert Linares, Antonio Manuel. Bono Guarner 15, 4-A. 03005 ALICANTE.
- 50.709.—Trujillo Martínez, José A. Venezuela 10, 1-D. 03010 ALICANTE.
- 50.688.—Ripoll Cardona, Pedro Juan. La Mar 7, 2. 03590 ALTEA (Alicante).
- 50.615.—Almendo Padilla, José. Partida de Písnella s/n. 03111 BUSOT (Alicante).
- 50.667.—Morales Cortés, Pablo. Jaime El Conquistador 12, 3-A. 03600 NOVELDA (Alicante).
- 50.712.—Vaca Castañón, Antonio. Mártires 1, 3. 06200 ALMENDRALEJO (Badajoz).
- 50.669.—Moreno García, José. Oviedo 3, 2-B. 06800 MERIDA (Badajoz).
- 26.348.—Iglesias Vázquez, Luis María. Cardenal Rossel 54, 4-C. 07007 PALMA (Mallorca).
- 50.716.—Vich Folch, José. Carrer del Vi 21, 2. 07012 PALMA (Mallorca).
- 50.702.—Seguí Gomila, Francisco. Miguel de Veri 3, 1-2. 07703 MAHON (Menorca).
- 50.686.—Redondo Pinel, Joaquín. José Sancho Marraco 47, 1. 08530 LA GARRIGA (Barcelona).
- 50.652.—Inés Mayoral, Francisco. Girona 201, 2. 08820 PRAT DE LLOBREGAT (Barcelona).
- 50.708.—Tribaldos Tribaldos, Inocente. Lluís Companys 63-C, 5-1. 08130 S. PERPETUA DE MOGODA (Barcelona).
- 50.653.—Jiménez Bermúdez, Antonio. Cruces 38, 4. 08980 SANT FELIU LLOBREGAT (Barcelona).
- 50.651.—Iglesias Couso, Carlos. Vermell 60, 2-3. 08830 SANTIAGO DE LLOBREGAT (Barcelona).
- 50.642.—Galimany Esteve, Pedro. La Granada 54, 4-1. 08720 VILAFRANCA PENEDES (Barcelona).
- 50.663.—Martín Inquierdo, José María. Agustín Carreño 20, 4-Q. 10300 NAVALMORAL DE LA MATA (Cáceres).
- 50.613.—Aguirre Aguirre, José F. Santa María Soledad 13, 5-A. 11006 CADIZ.
- 50.678.—Oses De Miguel, Juan Bautista. Antonio Machado 16, 3-DCHA. 11008 CADIZ.

- 50.670.—Moreno Martín, Luis Alberto. Pza. Nao Victoria 3, 5-B. 11100 SAN FERNANDO (Cádiz).
- 50.713.—Vargas Reche, Francisco. San Juan 24. 11540 SANLUCAR BARRAMEDA (Cádiz).
- 50.701.—Sanz Escudero, Emigdio. Pza. España 8. 13620 PEDRO MUÑOZ (Ciudad Real).
- 50.625.—Camino Molina, Diego. Hernando Magallanes 6, 7-1. 14010 CORDOBA.
- 50.715.—Velázquez Barreda, Pedro Luis. Hospital 53, 2. 15401 FERROL (La Coruña).
- 50.672.—Muñiz Bouza, Guillermo. Alcalde Usero 82, 5-IZQ. 15403 FERROL (La Coruña).
- 50.628.—Cordido Iglesias, Víctor. Tr. Cuba 1, 2-DCHA. 15404 FERROL (La Coruña).
- 50.684.—Piñón Bouza, Santiago A. Quintanilla E 6, P 7, 4-I. 15406 FERROL (La Coruña).
- 50.674.—Nieto Buján, Domingo. Vilar-San Orente. 15230 OUTES (La Coruña).
- 50.704.—Uzal Díaz, Carlos. Boqueixón. 15881 SERGUDE NOENLLE (La Coruña).
- 50.710.—Tubert Ruiz, Angel. Ctra. Vella de la Deu 20. 17800 OLOT (Gerona).
- 50.711.—Tubert Soy, Joan. Vella de la Deu 20. 17800 OLOT (Gerona).
- 50.633.—Domínguez Galurt, Antonio. Urb. Plaine BLQ. E, 3-C. 18300 LOJA (Granada).
- 50.676.—Oca Olazábal, Pedro María. Rentería 6, 5-IZQ. 20300 IRUN (Guipúzcoa).
- 50.631.—Cuenca Quintana, Enrique. Dante 6, 2-D. 24007 LEON.
- 50.649.—Herrán González, Alfonso. Avda. Dr. Fleming 2, 15. 24009 LEON.
- 50.696.—Ruiz Martínez, María Dolores. Cantón 53. 26190 NALDA (La Rioja).
- 50.695.—Rokita, Leszek. Sandoval 12, 6-I. 28015 MADRID.
- 50.677.—Olmedo Serrano, María Carmen. Pensamiento 14, 4-3. 28020 MADRID.
- 50.683.—Pillado Salmerón, Emilio. Moncada 101, 8-C. 28021 MADRID.
- 50.687.—Rincón Velasco, Luis Miguel. Isidra Jiménez 24, 3-IZQ. 28026 MADRID.
- 50.681.—Palacios Gómez, Juan Carlos. Ajofrín 18, 3-D. 28037 MADRID.
- 50.705.—Tardón Jiménez, Luis. Tornillería 10, 3-D. 28037 MADRID.
- 50.717.—Medina Pedraza, Manuel. Río Conejos 18, 4-DCHA. 28037 MADRID.
- 50.646.—Gómez Mármol, José. San Raimundo 16, 2-D. 28039 MADRID.
- 50.641.—Galán Nogales, Manuel. Pso. de las Delicias 97. 28045 MADRID.
- 50.698.—Sánchez Rato, José María. Camino Valdelatas s/n. 28100 ALCOBENDAS (Madrid).
- 32.193.—Herrero Hernández, Luis. Generalísimo 9. 28213 COLMENAR DEL ARROYO (Madrid).
- 50.630.—Cuenca Alba, José. Apartado 62. 28901 GETAFE (Madrid).
- 50.659.—Losada Eloguegui, Justo. Urb. Caleta del Sol Granada 1. 29751 CALETA DE VELEZ (Málaga).
- 50.648.—Gullón Rivera, Antonio. Santa Rita 6, 7-D. 30000 MURCIA.
- 50.650.—Pascual Hurtado, Ramos. Germán Arias 1, 3-B. 30530 CIEZA (Murcia).
- 50.664.—Martínez Alvarez, Pilar. Yanguas y Miranda 4, 2. 31500 TUDELA (Navarra).
- 50.671.—Morte Garayoa, María de Romero. Ferial 2, 2-D. 31500 TUDELA (Navarra).
- 50.697.—Sánchez Gamito, Santos. Ferial 2, 2-D. 31500 TUDELA (Navarra).
- 50.691.—Rodríguez Cabezas, Carlos. Jovellanos 11, 5. 33003 OVIEDO.
- 50.690.—Rodríguez Alvarez, Ramón. Asturias 32-5. 33004 OVIEDO.
- 50.638.—Fernández Rodríguez, Carlos. Río Requejada 6, Bajo-DCHA. 33460 LLARANES (Asturias).
- 50.647.—González García, José. Ctra. General. 33860 SALAS (Asturias).
- 50.694.—Rodríguez Suárez, José. Pso. de San Martín 8. 33860 SALAS (Asturias).
- 50.693.—Rodríguez Fernández, Francisco. Pablo Laloux 11, 2-F. 33400 SALINAS (Asturias).
- 50.685.—Reboso Quintana, Francisco. León y Castillo 77-C, 1-DCHA. 35003 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.619.—Baena Salado, Agustín. Pizarro 22, 7-C-2. 35010 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.629.—Cores Monteagudo, Concepción. Avda. Escaleritas 56-A, 4-A. 35011 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.643.—García Medina, José Antonio. Avda. Escaleritas 65, 3-DCHA. 35011 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.699.—Santana Betancor, Sergio M. Avda Escaleritas 52-A, 8-D. 35011 LAS PALMAS (Gran Canaria).

ALTAS

- 50.640. — Flores García, Oscar B. Aconcagua 68. 35014 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.645. — Gil Martel, José. Gobernador Marín Acuña 51. 35014 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.618. — Alvarado Hernández, Norberto. Cerezo 20 Bis. 35015 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.658. — López Martínez, Eduardo. Apartado 70. 35017 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.634. — Espino Morales, Gerardo. Jerusalén 31. Tamaraceite. 35018 LAS PALMAS (Gran Canaria).
- 50.675. — Nuez García, Antonio. Montaña la Data 11-A. 35100 MASPALOMAS (Gran Canaria).
- 50.700. — Santana Miranda, Antonio. Alcalde Marcial Franco 3. 33100 MASPALOMAS (Gran Canaria).
- 50.688. — Morales Jiménez, José Andrés. Viculo de Solid 3. Extremadura. 35420 MOYA (Gran Canaria).
- 50.656. — López Domínguez, Fernando. Joaquín Blume 5. 35110 VECINDARIO (Gran Canaria).
- 50.616. — Alonso Delgado, Maximiliano C. Eduardo Zamacois Ipanema 13-3H. 38005 SANTA CRUZ (Tenerife).
- 50.679. — Padilla Padilla, José Antonio. Salazar 18. 38380 LA VICTORIA (Tenerife).
- 50.680. — Padilla Padilla, Ramón. Salazar 18. 38380 LA VICTORIA (Tenerife).
- 50.620. — Barreto Delgado, Cayetano. Lomo Nieves 6. 38400 PUERTO DE LA CRUZ (Tenerife).
- 50.632. — Díaz Acosa, Jesús. Avdas. Sociales Tagoro 24. 38350 TACORONTE (Tenerife).
- 50.621. — Barroso Ramos, Moisés. Urb. Tamarco, 1 TRAV., 34. 38280 TEGUESTE (Tenerife).
- 50.627. — Cobo Chaves, Jesús. Fernando de los Ríos 42. 39005 SANTANDER.
- 50.623. — Blanchard Fernández, Enrique. Gral. Dávila 224-E, 6-D. 39006 SANTANDER.
- 50.682. — Peña González, Miguel Angel. Cisneros 7, 2-DCHA. 39007 SANTANDER.
- 50.689. — Rivilla García, Alberto. Federico Chueca 2, 3-A. 40006 SEGOVIA.
- 50.706. — Toro Zamora, Francisco del. Luis Montoto 30, 41018 SEVILLA.
- 50.692. — Rodríguez Concepción, Antonio. Curro Romero 15, 1-D. 41900 CAMAS (Sevilla).
- 50.666. — Marrón González, Francisco. Carretera el Saucejo 22. 41560 ESTEPA (Sevilla).
- 50.622. — Bautista Ruiz, Manuel. Miraflores 18. 41429 LA CAMPANA (Sevilla).
- 50.662. — Martín Fernández, Juan Adolfo. Dr. Fleming 20. 41429 LA CAMPANA (Sevilla).
- 50.660. — Macías Mora, Antonio. San Quintín 3, Casa 4, 4-DCHA. 41920 S. JUAN AZNALFARACHE (Sevilla).
- 50.655. — Latorre Ortega, Félix Manuel. Los Balsas 2, 4-B. 42001 SORIA.
- 50.657. — López Farinos, Fernando. Fuentes 13, 4-A. 42003 SORIA.
- 50.654. — Jove Guiral, José Francisco. San José 24. 43760 EL MORELL (Tarragona).
- 50.707. — Torres Guasch, Josep. Sor María Torres 30. 43440 ESPLUGA DE FRANCOLE (Tarragona).
- 50.661. — Martí Aguiló, Pau. S. Pere 83. 43840 VILA-SECA (Tarragona).
- 50.624. — Clavo Rueda, Justo. Granada 32, 3-B. 47012 VALLADOLID.
- 50.714. — Vázquez Casal, José Luis. Otxarroaga BLQ. 111, 45, 6-IZQ. 48004 BILBAO.
- 50.639. — Fernández Samperio, Dionisio. Cinturería 4. 4. 48005 BILBAO.
- 50.644. — Garriga Artola, Xavier. Gral. Salazar 8, 4-IZQ. 48012 BILBAO.
- 50.617. — Alonso Ruesgas, Joseba Andoni. Blas de Otero 38, 1-IZQ. 48014 BILBAO.
- 50.635. — Fernández Atxa, Juan. Avda. Lehendakari Aguirre 144. 48015. BILBAO.
- 50.665. — Martínez Aramburu, Carlos. Avda. Lehendakari Aguirre 85, 4. 48015 BILBAO.
- 50.636. — Fernández Barriuso, Daniel. Guipuzkoa 1, 3-D. 48970 BAZAURI (Vizcaya).
- 50.637. — Fernández Barriuso, José A. Dr. Landa 14, 4-B. 48970 BAZAURI (Vizcaya).
- 50.626. — Cebollada Lamban, Mariano. Monreal 22, 1-D. 50002 ZARAGOZA.
- 50.703. — Uriel Esteban, Miguel A. Arzobispo Morcillo 34, 1. 50006 ZARAGOZA.

FALLECIDOS

Han fallecido los siguientes colegas:

Ramón Hernández Fernández, EA3FLW.
Fernando Martín Felipe, EB20H. Jose Ramón Nine Servia, EA1AZN. Francisco Javier Castro Nieves, EA7GGC. Antonio Carrasco Sabater, EA4Ns, Jorge Uceda López, EB2CWQ y Ramón Fabregas Fernández.

BOLETIN DE INSCRIPCION A AMSAT-URE COMO SOCIO NUMERARIO

Indicativo N° socio URE

Nombre y apellidos

Cuota año 1991: 1.000 ptas.

Aportación voluntaria: Ptas.

Forma de pago:

- Talón bancario incluido
- Giro Postal
- Cargar en cuenta

KENWOOD

TS-850 S

NUEVO

El TS-850 S es un nuevo transceptor de HF de altas prestaciones, en los modos de BLU, CW, AM, FM y FSK. Funciona en las bandas de 160 a 10 m., incluidas las nuevas bandas, incorporando la más alta tecnología.



- **Nuevo sistema AIP (Advanced Interception Point), que proporciona un superior margen dinámico (108 dB).**

- **Selección individual de filtros FI con memoria.**

Al igual que el TS-950-SD la selección de filtros se puede realizar tanto para los 445 KHz como los 8.83 MHz.

- **El filtro de grieta de la FI le permite eliminar las interferencias hasta 45 dB de atenuación.**

- **Atenuador de RF de 4 pasos (0 dB, 6 dB, 12 dB y 18dB).**

- **Circuito AGC de 4 posiciones (Off, Fast, Mid y Slow).**

- **Squelch todo modo.**

- **Circuito para pulsador electrónico con tres canales de memoria.**

Se incorpora también de fábrica tres canales de memoria para programar mensajes en CW.

En SSB y con la DRU-2 opcional (unidad de grabación digital) se pueden almacenar mensajes de voz de hasta 96 segundos y pueden ser reproducidos cuando se quiera.

- **Medidor digital.**

Un medidor digital de alta precisión efectúa las lecturas de RF, ALC, SWR o de compresión al mismo tiempo.

- **Reductor de ruidos doble.**

- **3 modos de barrido de memoria, de grupo, de banda programable.**

- **XIT y RIT incorporados.**

- **Funcionamiento con frecuencias separadas (split).**

Esta operación puede seleccionarse tanto desde el VFO A, VFO B o bien desde las memorias, dando gran flexibilidad de uso en las DX-pediciones.

- **DSP-100 (opcional) Procesador digital de señal.**

- **100 canales de memoria.**

- **Procesador de voz en RF e interruptor High Boost (alta potencia).**

- **Sintonía super-fina.**

Cuando esta función es activada, el nuevo sistema DDS (sintetizador digital directo), le permite recibir la señal con una resolución de 1 Hz.

- **Rápido sintonizador automático de antena.**

El TS-850S AT incorpora un sintonizador automático de antena con memoria.

- **Dimensiones: 330 cm. x 120 cm. y 330 cm., peso: 11 Kg.**

- **Accesorios opcionales:**

DSP-100 • DRU-2 • VS-2 • PS-52 • PS-31
AT-300 • AT-850 • PG-2X • IF-232C
SP-31 • SO-2 • YK-88C-1 • YK-88SN-1
YG-455C-1 • YG-455CN-1 • YG-455S-1.




**Comercial de Sistemas
Electrónicos Ibérica, S.A.**

08908 HOSPITALET DE LLOBREGAT (Barcelona)
Pol. Gran Vía Sur - Antigua Crta. del Prat s/n - Tel. (93) 336 33 62 - Fax 336 60 06
Dpto. Comercial (93) 263 13 30 - Fax 263 02 60
28020 MADRID - Manuel Luna, 29 - Tel. (91) 571 00 33 - Fax 571 52 90
46007 VALENCIA - Bailén, 34 - Tel. (96) 341 61 11 - Fax 341 64 10
48930 LAS ARENAS (Vizcaya) - Maximo Aguirre, 22 - Tel. (94) 463 03 88 - Fax 464 85 67
41002 SEVILLA - Miguel Cid, 67 - Tel. (95) 490 03 92

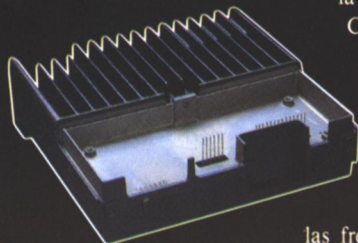
Novedad
Yaesu

Severamente probado...

bajo Normas Militares.

Ahora
Un Año de Garantía
para todos los equipos de
radioaficionado Yaesu

No es broma. La máxima tecnología y la mayor fortaleza son la norma del FT-2400 y de todos los transceptores Yaesu. Por esto Yaesu suministra oficialmente los equipos de comunicaciones por radio a los vehículos Nissan en las competiciones todo terreno. El FT-2400 ha sido el primer equipo de radio jamás sometido a la durísimas pruebas de la norma MIL STD 810D*.



Construido para soportar la dureza de la autopista y de cualquier terreno, el FT-2400 ofrece prestaciones excepcionales como sus 26 canales de memoria toda función. Asimismo, el FT-2400 permite identificar los canales con

las frecuencias elegidas o mediante lectura alfanumérica. También lleva un nuevo micrófono DTMF con teclado de iluminación indirecta muy visible y una clavija modular. Y para facilitar la lectura de día o de noche, un amplio dial LCD con cifras grandes y un control automático de iluminación.

Pero todavía hay más: los técnicos de Yaesu le han añadido una faceta muy práctica: una vez programado el FT-2400, basta un golpecito en el panel y desaparecen del alcance aquellos mandos de poco uso, con lo que se evitan los desajustes involuntarios y los errores de pulsación.



El micrófono DTMF es opcional.



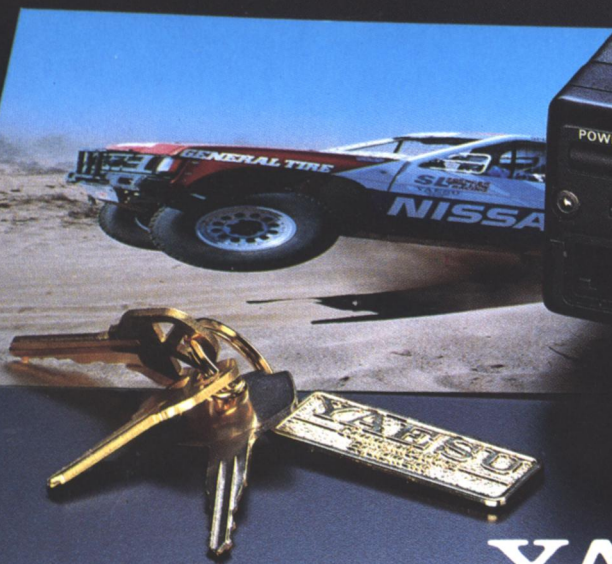
Prestaciones:

- Equipo VHF de alta potencia con niveles conmutables de 50, 25 y 5 W.
- Recepción de amplia cobertura de banda: 140-174 Rx, 144-146 Tx.
- Codificador CTCSS incorporado y gobernado desde el panel frontal.
- Cinco funciones de exploración: banda, memoria, canales, elección de parada y canal de prioridad.
- Resolución de sintonía: 5-10-12,5-15-20-25 y 50.
- Cuerpo de fundición con refrigerador integrado en una sola pieza.
- Desplazamiento de repetidor automático.
- Canal de llamada programable.

Accesorios opcionales:

- Llamada DTMF y megafonía opcional (con la unidad FRC-6).
- Decodificador CTCSS (unidad FTS-17A).
- Altavoz exterior (SP-7).
- Micrófono reforzado (MH-25A8J).
- Fuente de alimentación (FP-700).

Si se quiere un equipo móvil apto para todo, ninguno puede superar al FT-2400. Visite la tienda Yaesu más próxima.



Representante general para España

YAESU

Rendimiento sin concesiones.

ASTEC
actividades
electrónicas sa

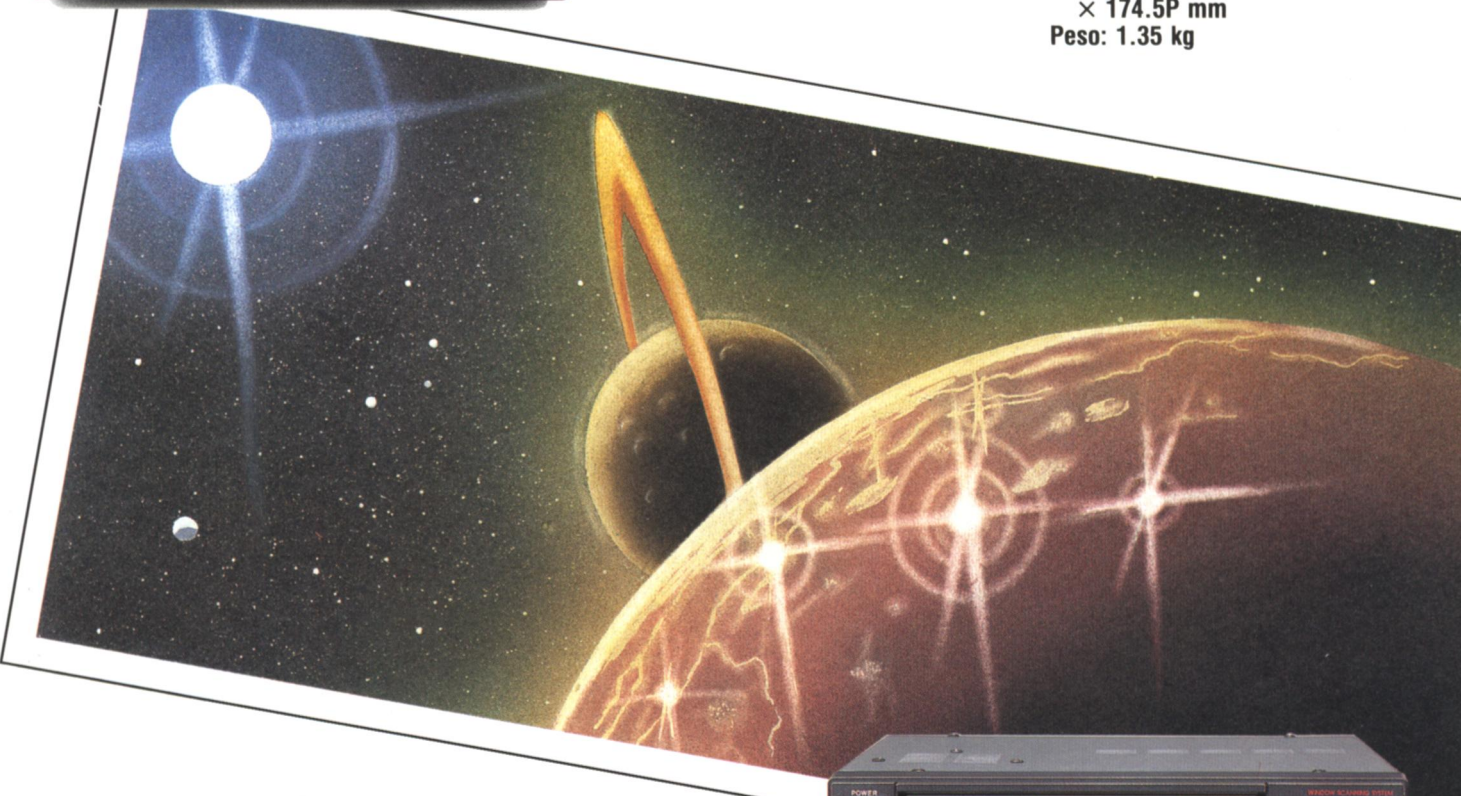
* Certificación pendiente

IC-2410H



Transceptor de doble banda en VHF y UHF, FM, para aplicaciones tipo fijo o móvil. Los indicadores de frecuencia y de función son de gran tamaño para facilitar su interpretación. Puede ser fácilmente ubicado en vehículos o estaciones de trabajo debido a su reducido tamaño.

TRANSCCEPTOR VHF/UHF FM
144 - 146, 430 - 440 MHz
25 W (Versión E), 45 W 144 MHz,
35 W 430 MHz (Versión H)
Modo FM (F3)
15 Memorias
Doble Display
Dimensiones: 149A × 40A ×
× 174.5P mm
Peso: 1.35 kg



IC-R7100

RECEPTOR MULTIBANDA
25 - 1999.9999 MHz
Modos SSB (USB, LSB), AM,
AM Ancha, FM, FM Ancha
900 Memorias
Dimensiones: 241A × 94A ×
× 239P mm
Peso: 6.0 kg

El IC-R7100 es un receptor completo para comunicaciones en VHF, UHF y HF. Los canales de memoria y las funciones de rastreo permiten aprovechar al máximo todas las bandas de frecuencia en las que trabaja. Si a todo ello añadimos su gran sensibilidad



y facilidad de manejo, tendremos un equipo del cual se puede obtener un gran rendimiento.

Comunicación sin fronteras

Distribuido en España por:



SQUELCH IBERICA S.A.

Comte Borrell, 167 - 08015 BARCELONA

Teléfono: (93) 323 12 04 - Télex: 51953 - Telefax: (93) 454 04 36



Sencillez.

¿Por qué complicarse la existencia cuando las cosas sencillas funcionan tan bien? Los portátiles FT-26/76 de Yaesu le simplificarán la vida. Reúnen todas las prestaciones que usted puede llegar a necesitar • Amplia cobertura de banda de recepción en 2 metros: FT-26 130-174 MHz/RX (144-146 TX), FT-76 430-440 MHz TX/RX • 53 canales de memoria • El FT-26 disponible en versiones de 2 y de 5 W • Cuatro niveles de potencia programables por el propio operador (con FNB-27) • VOX incorporado • Incorporación de llamada DTMF selectiva o de grupo • Iluminación de fondo en dial y en los mandos del panel • Alimentación por conexión directa a 12 V con el adaptador E-DC-5 • Manipulador, PTT y enclavamiento dial • Diferenciador repetidor automático (ARS) incorporado en 2 m • Selección monocanal de usuario, lo más sencillo para el recién llegado • Circuito ahorrador de pilas automático (ARS) • Desconexión automática por inactividad (APO) • Saltos de canal elegibles. Opciones y accesorios: Amplia selección de baterías y estuches de cuero • Cargador rápido de sobremesa (NC-42 1 hora) • Unidad CTCSS codificadora/decodificadora (FTS-17A) • Adaptador CC con filtro ruido (E-DC-5) • Soporte instalación móvil (MMB-49).

Fácil de manejar. El FT-26/76 proyectado para la máxima comodidad de manejo en mano. No más de 450 gr, un peso del FT-26/76 que ni se nota al andar.

¿No es hora ya de simplificar? Para más detalles acerca del FT-26/76 diríjase al suministrador Yaesu más próximo.



Representante general para España

C/ Valportillo Primera, 10. Alcobendas 28100 Madrid. Tel.: 661 03 62. Fax: 661 73 87

electrónicas sa C/ Renclusa, 46 bajos. 08905 L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona). Tel.: (93) 438 50 95. Fax: (93) 438 54 70

YAESU

Rendimiento sin concesiones.