



# Radioaficionados

Unión de Radioaficionados Españoles - Junio 2004

## TZ6RD, una expedición urbana en África



**Micrófono manos libres**  
**Diplomas Euro 2004 y Juegos Olímpicos de Atenas**  
**Amplificador de antena para 137 MHz**



## Concurso S.M. EL REY DE ESPAÑA



# CONCURSO SU MAJESTAD EL REY DE ESPAÑA 2004

**Organización.-** Unión de Radioaficionados Españoles (URE).

**Participantes.-** Todos los radioaficionados en posesión de licencia oficial que lo deseen. Los radioaficionados no EA sólo podrán contactar con estaciones españolas.

**Fechas.- CW:** Tercer fin de semana de mayo (en el año 2004, días 15 y 16), desde las 18:00 UTC del sábado hasta las 18:00 UTC del domingo.

**SSB:** Cuarto fin de semana de junio (en el año 2004, días 26 y 27), desde las 18:00 UTC del sábado hasta las 18:00 UTC del domingo.

**Bandas.-** 10, 15, 20, 40, 80 y 160 metros, dentro de los segmentos recomendados por la IARU Región 1.

**SSB:** 1842-1850, 3600-3650, 3700-3800, 7045-7100, 14125-14300, 21151-21450, 28225-29200.

**CW:** 1830-1838, 3500-3560, 7000-7035, 14000-14060, 21000-21080, 21120-21149, 28000-28050, 28150-28190 kHz.

**Categorías.-** Monooperador multibanda EA, monooperador multibanda no EA, monooperador monobanda EA, monooperador monobanda no EA, monooperador EC, multioperador EA y multioperador no EA.

**Intercambio.-** Las estaciones españolas pasarán RS(T) y matrícula de la provincia; las del resto del mundo, RS(T) y número de serie.

**Puntuación.-** Un punto por QSO. La misma estación podrá ser contactada una sola vez por banda.

El contacto entre estaciones extranjeras no es válido; éstas sólo podrán contactar con estaciones españolas.

**Multiplicadores.-** Estaciones españolas: cada provincia española y cada entidad del EADX100 en cada banda salvo EA, EA6, EA8 Y EA9. Estaciones no EA: cada provincia española en cada banda.

**Puntuación final.-** Suma de puntos multiplicada por suma de multiplicadores.

**Contactos válidos.-** Para poder acreditar una estación, tanto a efectos de puntos como de multiplicador, la misma deberá figurar al menos en un mínimo de 10 listas.

**Premios.-** Se otorgará trofeo a los campeones de las categorías monooperador multibanda, monooperador EC y multioperador, siempre que se hubiera recibido un mínimo de cinco listas. Los campeones en la categoría monooperador monobanda recibirán un certificado de campeón. Obtendrán diploma todos aquellos que consigan un mínimo de un 25% de puntos respecto a la estación ganadora en la categoría que participen.

Las listas deberán contener las columnas siguientes: banda, fecha y hora (UTC), estación contactada, intercambio, multiplicador (la primera vez) y puntos. Deberá incluirse una hoja resumen donde conste claramente nombre, indicativo, dirección, puntos por banda y multiplicadores, así como la puntuación final reclamada. Las listas que vengan sin hoja resumen serán consideradas de control.

Se recomienda el uso de las listas en formato informático, pero sólo se admitirá el formato Cabrillo que genera la plantilla de concursos de URE o de cualquier otro programa que se adapte a ese formato. Dicha plantilla se puede bajar gratuitamente de la web de URE: [www.ure.es](http://www.ure.es).

Las listas se enviarán a: URE - Concursos HF, Apartado 220, 28080 Madrid.

O por correo electrónico a: [concursoshf@ure.es](mailto:concursoshf@ure.es)

Fecha tope de recepción de listas: CW, 25 de junio; SSB, 30 de julio.

Toda lista que contenga menos de 10 contactos se la considerará de control únicamente.

Avda. Monte Igueldo, 102  
28053 Madrid  
Apartado Postal 220  
28080 Madrid  
Tel.: (91) 477 14 13  
Fax.: (91) 477 20 71  
E-Mail: ure@ure.es  
URL: http://www.ure.es

## **DIRECTOR**

Ángel A. Padín de Pazos, EA1QF

## **SUBIRECTOR**

José P. Díaz González, EA4BPJ

## **ADMINISTRACIÓN**

Vicente Buendía Sierra

## **COORDINACIÓN**

Juan Martín Martínez

## **PUBLICIDAD**

Jesús Marcos Sánchez

## **EQUIPO DE REDACCIÓN**

### **Concursos HF:**

José A. Quesada Llorente, EC4WZ

### **Diplomas HF:**

Francisco Campos Crespo, EA4BT

### **DX:**

Julio Blanquet Peña, EA7JB  
José Vicente Callejo García, EA4CT

### **VHF y Superiores:**

Aníbal M. García Domínguez, EA1ASC

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

Depósito Legal: M 2,932-1958

ISSN: 1132 - 8908

## **DISEÑO Y REALIZACIÓN**

RG&JP

Tel. 91 859 24 23

28250 Torrelodones - Madrid

## **NUESTRA PORTADA**

Una de las mejores expediciones de DX realizadas en el 2003 fue la de la República de Malí, TZ6RD. El grupo que estuvo allí era internacional pero el proyecto y la iniciativa fueron españoles. En el interior se ofrece un amplio reportaje redactado por uno de sus protagonistas y habituales colaboradores de la revista, EA5XX.

## **6 Monte igueldo 102**

Resultados electorales

Cuentas 2003

Presupuesto 2004

## **11 Técnica y Divulgación**

Micrófono manos libres

Mini-transmisor y receptor de UHF

Amplificador de antena para 137 kHz

Filtro de red anti ITV

## **23 Noticias de las Regiones**

Avilés: Historia de la radio

Valverde de Leganés (Badajoz): G. D. Los Belloteros en ASOVAL 2004

EA4DO lleva la vieja historia de la radioafición a la Universidad

Cartagena: Entrega de distinciones

Sinarcas (Valencia): IV Jornada EA-QRP

Encuentro y actividad en Ponferrada

## **27 Concursos y Diplomas**

Programa EADX100

E.U.R.A. (European Union Regions Award)

Diploma Juegos Olímpicos Atenas 2004

Diploma Euro 2004

## **37 Actividades en EA**

Activación del puente romano de Alcántara

De nuevo otra gran expedición desde el castillo de Can Jalpí

Otra de la Agrupación Digital los Belloteros

Activación de la fortaleza de Chichar

## **40 In Memoriam**

## **41 El Mundo en el Aire**

TZ6RD, una expedición urbana en África

## **49 VHF-UHF-Microondas**

El repetidor EA2B, de nuevo a pleno rendimiento

## **52 Satélites**

Recepción de la nave espacial Rosetta

## **54 Cosas de la Radio**

La Isla Do Cocho

## **56 Pequeño Mercado**

# ARTÍCULOS URE

## EMBLEMA ADHESIVO INTERIOR / EXTERIOR



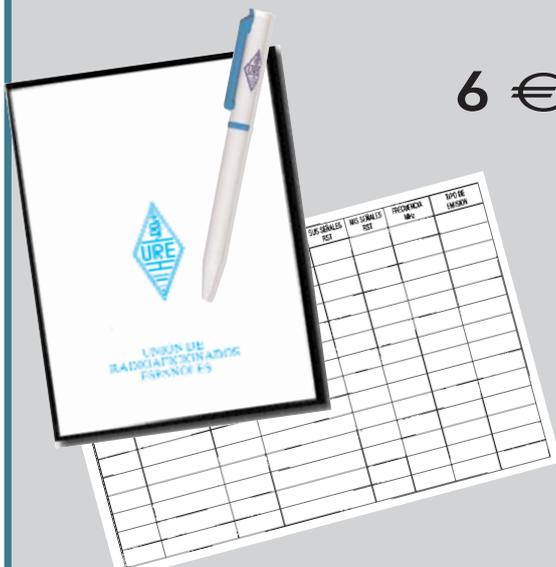
0,30 €

NO SE SIRVEN PEDIDOS  
CONTRA REEMBOLSO

Gastos envío 4,00€

# ARTÍCULOS URE

## CARTERA PORTALICENCIA CON LIBRO QSO PARA MÓVIL



6 €

NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO  
Gastos envío 4,00 €



## UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLES

Sección Española de la IARU  
(International Amateur Radio Union)

Colaboradora de la Cruz Roja Española

Declarada de utilidad pública (15.12.67)

**PRESIDENTE DE HONOR DE LA URE**  
S.M. D. Juan Carlos I, Rey de España, EAØJC

### JUNTA DIRECTIVA

PRESIDENTE: Ángel A. Padín de Pazos, EA1QF  
VICEPRESIDENTE: Diego Trujillo Cabrera, EA7MK  
TESORERO: Juan José Rosales Fernández, EA9IE  
INTERVENTOR: Pere Espunya Crespo, EA3CUU  
SECRETARIO GENERAL: José Díaz González, EA4BPJ

### VOCALES TÉCNICOS

Vocal de Diplomas de HF: Francisco Campos Crespo, EA4BT  
Mánager del EADX100: Francisco Campos Crespo, EA4BT  
Mánager de los diplomas TPEA, CIA, España y 100-EA-CW:  
José M. Arias de León Ruiz, EA4AAA.  
Mánager del DME: José Antonio Villaseñor Rangel, EA7LS  
Vocal de Concursos de HF: José Antonio Quesada Llorente, EC4WZ  
Mánager del Concurso SM El Rey y DME: José Antonio Quesada Llorente, EC4WZ  
Mánager del Concurso EA RTTY: Antonio Alcolado Vanni, EA1MV  
Mánager del Concurso Nacional de Telegrafía: Eugenio Claramunt Vega, EA4KA  
Mánager del Tráfico de QSL EADX: Javier Bartolomé Conde, EA4TK  
Vocal de Concursos y Diplomas de V-U-SHF: Aníbal M. García Domínguez, EA1ASC  
Asesor técnico: José Ramón Hierro Peris, EA7KW  
Representante EMC: Juan M. Chazarra Navarro, EA5RS  
Representante EUROCOM: Xavier Paradell Santotomás, EA3ALV  
Coordinador del Grupo de Trabajo PLC: Juan M. Chazarra Navarro, EA5RS  
Coordinador del Grupo de Trabajo Puertas Abiertas: Juan A. Bertolín Olmos, EA5XQ

### PRESIDENTES DE CONSEJOS TERRITORIALES (MIEMBROS DEL PLENO)

Andalucía: Emilio Rodríguez Arenas, EA7AAW  
Aragón: Jesús T. Díez García, EA2AK  
Asturias: Fernando F. Reboló Moreno, EA1BT  
Baleares: Bartomeu Rosselló López, EA6JN  
Cantabria: Ignacio Andrés Fraile, EA1WW  
Castilla-La Mancha: Manuel Montero Rayego, EA4GU  
Castilla-León: Javier Apráiz Peña, EA1JW  
Cataluña: Francisco González Izquierdo, EA3AUL  
Ceuta: Salvador Bernal Gordillo, EA9AO  
Comunidad Valenciana: M<sup>a</sup> Teresa Ros González, EA5EG  
Euskadi: José Ramón Ruiz Sancha, EA2EW  
Extremadura: José Luis Cruz Murillo, EA4EHI  
Galicia: Gonzalo Belay Pumares, EA1RF  
La Rioja: Eladio Palacio Escobes, EA1BMJ  
Las Palmas: Manuel Santos Morán, EA8BYG  
Madrid: Francisco Campos Crespo, EA4BT  
Melilla: Paulino Puerto Calleja, EA9NP  
Murcia: José Luis Navarro Terry, EA5VN  
Navarra: Francisco Madurga Pérez, EA2SG  
Sta. Cruz Tenerife: Tomás J. Hernández Pérez, EA8TH



# YAESU

**ASTEC OFRECE**  
*en todos los transceptores y receptores  
YAESU de radioaficionados comprados  
durante el 2004*

# 5

# AÑOS DE GARANTIA A M P L I A D A

*Siga estos sencillos pasos:*

- 1. Remita fotocopia de su factura de compra y el Original del Certificado de Garantia ASTEC a nuestras oficinas.*
- 2. En breves fechas recibirá el Certificado validado por CINCO AÑOS.*



**SOLO NOSOTROS PODEMOS HACERLO**

C/Valportillo Primera, 10. 28108 Alcobendas (Madrid). [www.astec.es](http://www.astec.es) / e-mail:[astec@astec.es](mailto:astec@astec.es)  
Tel.:916 610 362 / Fax:916 617 387

## DESCONVOCADA LA ASAMBLEA EXTRAORDINARIA

La Comisión de Garantías, en reunión celebrada el 24 abril de 2004, confirmó la no validez de la candidatura a JDURE encabezada por EA4GG, quedando proclamada la de EA1QF como única candidatura válida.

En consecuencia y dado que no es necesario hacer votaciones, queda desconvocada la reunión extraordinaria de la Asamblea General, prevista inicialmente para el día 19 de junio de 2004, de conformidad con lo establecido en el artículo 57 del Reglamento de Régimen Interior.

Esto no afecta a la convocatoria de la Asamblea General ordinaria, que se celebrará ese mismo día 19, tal como se anunciaba el pasado mes de mayo.

## RESULTADOS ELECTORALES

1) Acabado el proceso de recursos ante la Comisión Electoral y Comisión de Garantías, la situación no ha variado en cuanto a candidaturas proclamadas y rechazadas, por lo que es válida en su totalidad la lista publicada en el número anterior.

2) El primer fin de semana de mayo se celebraron elecciones en 6 secciones para elegir junta directiva o compromisarios. El resultado fue el siguiente:

**La Garrotxa.**- Elegida la junta directiva formada por:

*Presidente:* Pere Espunya Crespo, EA3CUU

*Secretario:* Joan Bramón Font, EA3FYS

**Madrid** (sección local).- Elegidos los siguientes compromisarios:

Alejandro Maqueda Díaz-Maroto, EA4AES

Carlos Orio Gutiérrez, EA4BDO

Julio Antonio Tejedor Follana, EA4DP

Juan Marín Fermín, EA4YF

José A. Quesada Llorente, EC4WZ

**Málaga.**- Elegidos los siguientes compromisarios:

Jorge Carlos Sierra Rejano, EA7HZ

Jorge Muñoz Martín, EA7PN

Francisco Aguilera Cuenca, EA7XC

**Murcia.**- Elegidos los siguientes compromisarios:

Mateo Aledo Campillo, EA5EN

Juan J. Sánchez López, EA5GFE

**Las Palmas** (sección).- Elegida la junta directa formada por:

*Presidente:* Manuel Santos Morán, EA8BYG

*Secretario:* Andrés Santana Castillo, EA8AMY

y los siguientes compromisarios:

Francisco Rebozo Quintana, EA8AAG

Eduardo Quintana Peñate, EA8BVX

**Zaragoza.**- Elegidos los siguientes compromisarios:

José Carlos Causapé González, EA2AEG

Jesús Mainar Palomar, EA2TJ

## PRÓRROGA DE MANDATO Y NUEVAS ELECCIONES

En las secciones que se relacionan a continuación, en las que no se han presentado candidaturas o han sido inválidas, se ha prorrogado el mandato de los dirigentes salientes hasta la realización de nuevas elecciones, cuya convocatoria se hará previsiblemente a través de la revista de octubre. Las secciones son las siguientes:

Alcorcón (Madrid)  
 Alicante  
 Alt Camp y Conca de Barberà (Tarragona)  
 Andújar (Jaén)  
 Badalona (Barcelona)  
 Bajo Miño (Pontevedra)  
 Campiña Cordobesa (Córdoba)  
 Cantabria Oriental  
 Chasna (Tenerife)  
 Ciudad Real  
 Dos Hermanas (Sevilla)  
 Jaén  
 Liria (Valencia)  
 Manacor (Baleares)  
 Mar Menor (Murcia)  
 Novelda (Alicante)  
 Palencia  
 Paterna (Valencia)  
 Petrel (Alicante)  
 Ripollés (Girona)  
 Santa Cruz de La Palma (Tenerife)  
 Santa Cruz de Tenerife - La Laguna  
 Sierra de Guadarrama (Madrid)  
 Soria  
 Talavera de la Reina (Toledo)  
 Terracha (Lugo)  
 Torremolinos (Málaga)  
 Torrente (Valencia)  
 Valdemoro (Madrid)  
 Valle de Arán (Lleida)  
 Vallés Oriental Sud (Barcelona)  
 Xàtiva (Valencia)  
 Zamora

Asimismo han quedado vacantes unos pocos puestos de compromisario, que también se incluirán en la segunda convocatoria electoral.

Las secciones afectadas y los puestos vacantes son:

Burgos	1
Ciudad Real	1
Gijón	2
Huelva	1
Jaén	1
Sta. C.Tenerife-Laguna	2
Tarragona	2
Torrent	1
Valladolid	1

## LOS VISITANTES ERAN OTROS

Entre las fotos que aparecen en la revista de mayo, pag. 26, figura en primer término EA1DDO, que no es tal sino EA1DDU (Domingo).

En la última foto se habla de Paqui y su marido. Pues bien, los fotografiados sí pertenecen a la sección de San Vicente pero son en realidad EA5ASU, actual presidente de la sección, y su esposa Mari Jose.

## MENSAJE DE EA1DST

Al colega que le prometí vía e-mail que le enviaría una foto de una radio antigua de 1948, he perdido su dirección de correo, así que le ruego se ponga en contacto conmigo o me envíe un correo a [valcorneja@hotmail.com](mailto:valcorneja@hotmail.com), con la seguridad de que esta vez sí le enviaré la foto. EA1DST, Abel

# JULIO, EA5XX, SE DESPIDE

He cumplido con una etapa al frente de RADIOSOLIDARIDAD y ahora me despido de todos lleno de agradecimiento.

**H**an sido unos años en los que he intentado dar el máximo posible y me he encontrado por el camino con muchas personas increíbles que han estado a mi lado colaborando y ayudando, con el corazón en la mano, y he podido demostrarme que la Radioafición es totalmente compatible con la solidaridad y que los radioaficionados podemos solucionar problemas terribles de comunicaciones que hay a lo largo de toda la geografía mundial.

## PROYECTOS

Allá por el 95 comencé, dentro del marco de URE, con campañas solidarias para los refugiados saharauis y a través de ellas pude tomar el pulso a la gran voluntad solidaria de todos los radioaficionados españoles.

Recuerdo de aquellos primeros momentos a colegas de todos los pueblos de nuestra geografía que enviaban todo lo que podían para que allá en el lejano desierto nadie se quedara aislado y sin comunicaciones.

Animado con esa primera respuesta que inundaba el garaje de la sede central de URE en Monte Igueldo y después de comentarlo con el presidente de la Federación de Radioaficionados Cubanos, comenzamos con aquella campaña Cuba 98-99 que nos permitió concentrar en el puerto de Vigo 12 toneladas de materiales electrónicos que partieron desde allí a La Habana en la flota pesquera cubana. Y todo eso gracias a los socios de URE, a la plantilla administrativa de Monte Igueldo y a la sección de URE de Vigo.

RADIOSOLIDARIDAD se consolidaba cada vez más a medida que salían proyectos y fue en ese momento cuando EA1QF planificó, después del terrible huracán Mitch, un proyecto de red de radiopaquete que cubriría casi toda Centroamérica en caso de emergencias climatológicas. Un ambicioso proyecto por etapas anua-

les que le dio a RADIOSOLIDARIDAD la mayoría de edad enfrentándola a instalaciones de repetidores y BBS en las montañas boscosas de Honduras, El Salvador y Guatemala.

## EL RELEVO

Es hora de relevos y me despido agradecido de haber podido colaborar con los pueblos más pobres del mundo durante todos estos años.

Gracias a RADIOSOLIDARIDAD he trabajado para ellos desde España y sobre el terreno en las verdes colinas de Honduras, en las calientes arenas del desierto del Sahara, con los Hermanos de San Juan de Dios y sus hospitales para enfermos de SIDA en las húmedas selvas del Camerún y con los disidentes políticos de la dictadura de Birmania en los deltas de los ríos del sudeste asiático.

Todo eso me ha permitido conocer a radioaficionados maravillosos. A personas que lo dan todo en sus vocaciones laborales, incluso su vida, a cambio de nada y que no se apartan ni un segundo de su walkie o de su estación de radio porque eso les da un poco de seguridad en entornos muy peligrosos.

Hombres y mujeres que llegan a viejos sin ninguna posesión material y que mirando hacia atrás ven toda una vida de sacrificios y penalidades.

Hermanas misioneras que se afanaban en aprender el código Q para operar con sus flamantes indicativos y esforzándose para poder entender los mandos de las emisoras que les llevábamos a sus centros de salud en medio de la selva, curas que nos ayudaban a montar antenas subiendo a tejadillos en medio de la selva, calzados con sus humildes y precarias sandalias y a cooperantes de Cruz Roja que nos pedían en medio del desierto que les enseñáramos a utilizar el Pactor y el PSK para poder comunicarse con España.

## AGRADECIMIENTOS

Gracias a todos los amigos que colaboraron durante tanto tiempo.

A esos gallegos de Vigo que lograron ordenar los innumerables palés de materiales que llegaron

de toda España, a los ilicitanos que desde la sección de URE de Elche han estado siempre listos para cuando se les llamaba, sin importarles la hora ni el tiempo que les tenían que restar a sus familias.

Gracias a esos vascos que desde Vitoria y Bilbao hacían campañas para recabar materiales que fueron donados a Cuba y a los mallorquines de Palma que reunieron decenas de ordenadores 386 para poder montar BBS en países del tercer mundo.

Gracias a los valencianos con sus continuas donaciones de herramientas para el Sahara y a los madrileños que siempre han colaborado con materiales y especialmente con la infraestructura necesaria para realizar todos las planificaciones.

Muchas gracias a los riojanos que buscaron en su comunidad autónoma la financiación para muchos de los proyectos.

Gracias a los andaluces que además de sus numerosas donaciones tienen un radioaficionado que es un estupendo periodista, locutor de radio, que siempre nos ha llamado después de la realización de los proyectos para hacernos un reportaje para la radio de la ONCE y así despertar el espíritu solidario de los ciegos de España.

Gracias a los extremeños que nos han apoyado con sus donaciones y a los canarios que nos donaron una estación completa en Las Palmas que fue a parar al Camerún.

Gracias a los catalanes que enviaban antenas y emisoras para los pueblos en desgracia y a los asturianos que a través del presidente de su consejo territorial siempre han estado a nuestro lado para lo que hiciera falta.

Gracias a tantos murcianos y manchegos que se acercaban a mí en las asambleas y congresos para ofrecer todo lo que no usaban para que lo destináramos a los pueblos menos favorecidos

Tenemos también que agradecer a Radioaficionados Sin Fronteras por marcarnos muchas veces el camino y enseñarnos a ser eficientes a la hora de presentar



un proyecto y a los que desde aquí les envío una voz de ánimo ante los malos momentos que están pasando por culpa de los que se acercan a la radio solamente para tener protagonismo.

Son muchos los que a través de los años han colaborado y son ellos los que me han enseñado hasta donde llega la solidaridad española.

Ahora me vienen a mi recuerdo dos grandes radioaficionados y mejores cooperantes que perdieron la vida injustamente al volver a España después de sendas misiones en Africa. Se trata de Eduardo, EA2TV, un maño maravilloso que murió al poco de llegar del Camerún en un desgraciado accidente de carretera, y de Xevi, un catalán de Olot que también perdió su vida poco después de haber estado con nosotros instalando un repetidor en el desierto del Sahara. Dos hombres jóvenes, capaces, inteligentes y con vocación solidaria que murieron, pero que siempre estarán en nuestro recuerdo.

## EL BROCHE FINAL

Como pequeño broche final a mi etapa como coordinador de RADIOSOLIDARIDAD y como muestra de lo fácil que es realizar mini proyectos solidarios, el pasado 1 de abril le hice entrega a los representantes saharauis, en el aeropuerto de Alicante poco antes de que partieran para el desierto, dos micrófonos para receptores Kenwood que me solicitaron desde los campamentos de refugiados y que conseguí solamente publicando un aviso en el foro de URE.

Finalmente, muchas gracias a URE por haber confiado en mí.

Esta etapa ha finalizado y me llevo conmigo la dulce felicidad de saberme con el deber cumplido.

# BALANCE al 31 de Diciembre de 2003

## ACTIVO

## PASIVO

	<u>Año 2003</u>	<u>Año 2002</u>		<u>Año 2003</u>	<u>Año 2002</u>
B) INMOVILIZADO	<b>631.816,12</b>	<b>651.609,08</b>	A) FONDOS PROPIOS	<b>655.096,75</b>	<b>636.346,54</b>
II. INMOVILIZACIONES INMATERIALES	<b>2.121,28</b>	<b>706,94</b>	I. CAPITAL SUSCRITO	<b>635.490,19</b>	<b>541.173,30</b>
2. Patentes y marcas	<b>1.510,32</b>		101 FONDO SOCIAL	635.490,19	541.173,30
212 PROPIEDAD INDUSTRIAL	1.510,32		VI. PERDIDAS Y GANANCIAS	<b>19.606,56</b>	<b>95.173,24</b>
5. Aplicaciones informáticas	<b>4.063,37</b>	<b>3.851,09</b>	129 EXCEDENTE DEL EJERCICIO	19.606,56	95.173,24
215 APLICACIONES INFORMATICAS	4.063,37	3.851,09	D) ACREEDORES A LARGO PLAZO	<b>30.818,87</b>	<b>49.010,01</b>
9. Amortizaciones	<b>-3.452,41</b>	<b>-3.144,15</b>	II. DEUDAS ENT.DE CREDITO	<b>25.167,35</b>	<b>41.945,61</b>
281 AMORT.ACUMULADA INMOV.INMATERI	-3.452,41	-3.144,15	170 DEUDAS LARGO PLAZO ENTID.CREDI	25.167,35	41.945,61
III. INMOVILIZACIONES MATERIALES	<b>629.694,84</b>	<b>650.902,14</b>	IV. OTROS ACREEDORES	<b>5.651,52</b>	<b>7.064,40</b>
1. Terrenos y construcciones	<b>752.536,40</b>	<b>752.536,40</b>	2. Otras deudas	<b>5.651,52</b>	<b>7.064,40</b>
220 TERRENOS Y BIENES NATURALES	45.075,91	45.075,91	173 PROVEEDORES INMOVILIZADO L.P.	5.651,52	7.064,40
221 CONSTRUCCIONES	707.460,49	707.460,49	E) ACREEDORES A CORTO PLAZO	<b>93.900,04</b>	<b>122.929,68</b>
3. Otras instal.y mobiliario	<b>240.036,01</b>	<b>236.072,35</b>	II. DEUDAS CON ENT.DE CREDITO	<b>376,00</b>	<b>42.570,20</b>
224 OTRAS INSTALACIONES	42.985,91	42.985,91	1. Préstamos y otras deudas		<b>42.325,90</b>
225 MOBILIARIO Y ENSERES	132.558,07	132.465,08	520 DEUDAS A C/P ENTIDADES CREDITO		42.325,90
226 EQUIPOS PROCESO INFORMACION	64.492,03	60.621,36	2. Deudas por intereses	<b>376,00</b>	<b>244,30</b>
5. Otro inmovilizado	<b>13.297,39</b>	<b>13.297,39</b>	526 INTERESES A CORTO PLAZO	376,00	244,30
227 ELEMENTOS DE TRANSPORTE	13.297,39	13.297,39	IV. ACREEDORES COMERCIALES	<b>77.657,77</b>	<b>60.045,52</b>
7. Amortizaciones	<b>-376.174,96</b>	<b>-351.004,00</b>	2. Deudas por compras	<b>77.657,77</b>	<b>60.045,52</b>
282 AMORT. ACUM. INMOVILIZADO MAT.	-376.174,96	-351.004,00	400 PROVEEDORES	34.004,40	33.332,98
C) GTOS.A DISTRIB.EN VARIOS EJERC.	<b>949,12</b>	<b>1.445,26</b>	410 ACREEDORES PRESTACION SERVICIO	43.653,37	26.712,54
272 GASTOS POR INTERESES DIFERIDOS	949,12	1.445,26	V. OTRAS DEUDAS NO COMERCIALES	<b>14.774,72</b>	<b>19.513,73</b>
D) ACTIVO CIRCULANTE	<b>147.050,42</b>	<b>155.231,89</b>	1. Administraciones públicas	<b>12.992,31</b>	<b>13.492,42</b>
II. EXISTENCIAS	<b>26.783,91</b>	<b>40.223,83</b>	475 HAC.PUB. ACREEDOR CONC.FISCAL	6.650,60	7.375,29
1. Comerciales	<b>23.310,48</b>	<b>39.801,25</b>	476 ORG.SEGURIDAD SOCIAL,ACREEDORE	6.341,71	6.117,13
300 EXISTENCIAS COMERCIALES	23.310,48	39.801,25	3. Otras deudas	<b>1.782,41</b>	<b>6.021,31</b>
2. Materias primas y otros aprov.	<b>3.473,43</b>	<b>1.240,76</b>	528 ACREEDORES POR ARRENDAMIENTOS	171,48	
326 EMBALAJES	3.473,43	1.240,76	555 PARTIDAS PENDIENTES APLICACIÓN	1.610,93	6.021,31
7. Provisiones		<b>-818,18</b>	VII. AJUSTES POR PERIODIFICACION	<b>1.091,55</b>	<b>800,23</b>
393 PROV.DEPREC.PRODUCTOS EN CURSO		-818,18	485 INGRESOS ANTICIPADOS	1.091,55	800,23
III. DEUDORES	<b>101.700,90</b>	<b>104.913,84</b>	<b>TOTAL GENERAL PASIVO</b>	<b>779.815,66</b>	<b>808.286,23</b>
1. Clientes	<b>-15.701,62</b>	<b>-9.606,49</b>			
430 SECCIONES TERRITORIALES U.R.E.	-15.701,62	-9.606,49			
4. Deudores varios	<b>165.820,76</b>	<b>156.704,65</b>			
434 ANUNCIANTES RADIOAFIONADOS	9.434,03	6.740,03			
440 DEUDORES POR CUOTAS	91.124,38	100.324,43			
445 CUOTAS DE DUDOSO COBRO	52.523,53	48.509,98			
553 CUENTA CTE. PATRONOS Y OTROS	12.738,82	1.130,21			
5. Personal		<b>177,49</b>			
460 ANTICIPO DE REMUNERACIONES		177,49			
6. Administraciones públicas	<b>4.105,29</b>	<b>6.148,17</b>			
470 HACIENDA PUB. DEUDOR CON.FISCA	4.105,29	6.148,17			
7. Provisiones	<b>-52.523,53</b>	<b>-48.509,98</b>			
490 PROVISION INSOLV. ACTIVIDAD	-52.523,53	-48.509,98			
VI. TESORERIA	<b>18.565,61</b>	<b>10.094,22</b>			
570 CAJA EFECTIVO	1.412,67	981,40			
572 BANCOS CUENTAS CORRIENTES	17.152,94	9.112,82			
<b>TOTAL GENERAL ACTIVO</b>	<b>779.815,66</b>	<b>808.286,23</b>			



# RESULTADOS al 31 de Diciembre de 2003

## A) GASTOS

	<u>Año 2003</u>	<u>Año 2002</u>
1. Ayudas monetarias y otros	90.260,99	70.266,70
a) Gastos colaboraciones y organo gobierno	90.260,99	70.266,70
650 GASTOS DE DIRECTIVA	40.346,90	43.115,94
651 ASAMBLEAS Y CONGRESOS	29.441,54	16.694,07
652 VOCALIAS TECNICAS	20.472,55	10.456,69
2. Aprovevisionamientos	23.604,77	4.881,66
600 COMPRAS DE MERCADERIAS	6.433,07	6.063,04
602 COMPRA DE EMBALAJES	2.913,60	1.148,30
610 VARIACION EXISTENCIAS MERCADER	16.490,77	-1.902,03
612 VARIACION EXISTEN.OTRO APROVIS	-2.232,67	-427,65
4. Gastos de personal	272.463,01	260.600,67
a) Sueldos y salarios	207.535,64	199.640,64
640 SUELDOS Y SALARIOS	207.535,64	194.209,49
641 INDEMNIZACIONES		5.431,15
b) Cargas sociales	64.927,37	60.960,03
642 SEGURIDAD SOCIAL EMPRESA	63.667,83	59.924,55
649 OTROS GASTOS SOCIALES	1.259,54	1.035,48
5. Dotac.para amort.inmov.	25.479,22	25.664,74
681 AMORTIZACION INMOV. INMATERIAL	308,26	304,03
682 AMORTIZACION INMOV. MATERIAL	25.170,96	25.360,71
6. Otros gastos	465.156,12	480.548,71
a) Servicios exteriores	184.943,05	184.230,66
621 ARRENDAMIENTOS Y CANONES	16.125,55	16.889,85
622 REPARACION Y CONSERVACION	5.879,52	10.942,74
623 SERVICIOS DE PROFESIONALES	9.929,44	15.418,98
624 TRANSPORTES Y FLETES VENTAS	3.379,15	2.657,60
625 PRIMAS DE SEGUROS	19.078,38	18.057,08
626 SERVICIOS BANCARIOS Y SIMILARE	6.885,03	8.759,76
627 PUBLICIDAD,PROPAGANDA Y R.PUB.	6.319,18	5.416,99
628 SUMINISTROS	6.110,44	5.592,17
629 OTROS SERVICIOS	111.236,36	100.495,49
b) Tributos	1.296,87	974,53
631 TRIBUTOS	1.296,87	974,53
c) Otros gastos de gestión corriente	278.916,20	295.343,52
656 F O N S U R E	2.191,33	11.977,56
657 REVISTA	118.837,38	118.585,99
658 CUOTAS SECCIONES U.R.E.	157.887,49	164.779,97
7. Variación de las provisiones	52.523,53	48.509,98
694 DOTACION PROVISION INSOLVENCIA	52.523,53	48.509,98

### I. RESULTADOS POSITIVOS DE EXPLOTACIÓN **70.133,94 144.245,05**

8. Gastos financieros	4.580,64	4.622,66
c) Por deudas con terceros	4.580,64	4.622,66
662 INTERESES DEUDAS A LARGO PLAZO	1.811,58	2.568,48
663 INTERESES POLIZA DE CREDITO	1.986,11	1.528,01
665 DTO. VTA. MATERIAL A SECCIONES	782,95	526,17

### III. RESULTADOS POSITIVOS DE LAS ACTIVIDADES ORDINARIAS **18.780,78 95.718,21**

### IV. RESULTADOS EXTRAORDINARIOS POSITIVOS **825,78**

### V. RESULTADOS POSITIVOS ANTES IMPUESTOS **19.606,56 95.173,24**

### VI. EXCEDENTE POSITIVO DEL EJERCICIO **19.606,56 95.173,24**

## B) INGRESOS

	<u>Año 2003</u>	<u>Año 2002</u>
1. Ingresos entidad por actividad propia	880.229,09	896.756,18
a) Cuotas de usuarios y afiliados	880.229,09	896.756,18
721 CUOTAS DE AFILIADOS	873.178,11	882.487,36
727 DERECHOS DE INSCRIPCION	270,05	7.124,80
729 SUSCRIPCION BOLETINES/SERVICIO	6.780,93	7.144,02
2. Ventas y otros ingresos ordinarios	29.900,26	25.807,75
700 VENTAS DE MATERIAL	19.332,24	17.982,87
705 INGRESOS SERVICIOS DIVERSOS	1.458,80	108,00
706 INGRESOS POR RECUPERACION GTOS	9.524,57	9.691,57
708 DEVOLUCIONES VENTAS/INGRESOS	-415,35	-1.974,69
4. Otros ingresos	36.968,70	63.643,60
a) Ingresos accesorios	36.968,70	33.592,99
752 INGRESOS POR ARRENDAMIENTOS	3.000,24	2.884,80
758 INGRESOS DE PUBLICIDAD	33.968,46	30.708,19
c) Exceso prov.de riesgo y gtos.		30.050,61
790 EXCESO DE PROV.RIESGOS Y GTOS.		30.050,61

### I. RESULTADOS NEGATIVOS DE EXPLOTACIÓN

8. Otros inter.e ingr.asimil.	5.751,01	4.605,80
c) Otros intereses	5.751,01	4.605,80
765 DESCUENTOS SOBRE COMPRAS P.P.		1.084,49
769 OTROS INGRESOS FINANCIEROS	5.751,01	3.521,31

### II. RESULTADOS FINANCIEROS NEGATIVOS **51.353,16 48.526,84**

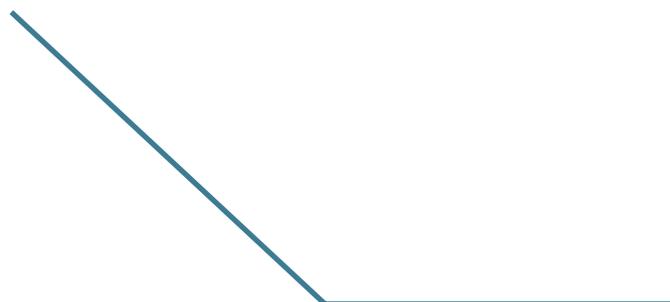
### III. RESULTADOS NEGATIVOS DE LAS ACTIVIDADES ORDINARIAS

12. Ingresos extraordinarios	7,60	273,21
778 INGRESOS EXTRAORDINARIOS	7,60	273,21
13. Ingr.y benef.otros ejerc.	818,18	-818,18

### IV. RESULTADOS EXTRAORDINARIOS NEGATIVOS **544,97**

### V. RESULTADOS NEGATIVOS ANTES DE IMPUESTOS

693 DOTACION PROV. EXISTENCIAS		-818,18
793 PROVISION EXISTENCIAS APLICADA	818,18	



# PRESUPUESTO 2005

## PAGOS

## COBROS

CUENTA DESCRIPCION	IMPORTE
221.010 ADQUISICION NUEVO LOCAL	8.390,00
600.020 CALLBOOK	3.700,00
600.070 QSL 2 TINTAS	1.850,00
600.080 QSL EN COLOR	2.750,00
600.100 LIBRO DE EXAMEN	5.000,00
600.120 LIBRO REGISTRO 50 HOJAS	900,00
602.000 EMBALAJES	1.300,00
621.000 DOMINIOS URE Y SERVIDOR INTERNET	500,00
621.010 RENTING LANIER 5622	1.774,00
621.100 CANON DE I.A.R.U.	13.800,00
622.000 REPARACION Y CONSERVACION	2.200,00
622.010 REPARACION DE FURGONETA URE	500,00
622.500 MANTENIMIENTO DE INMOVILIZADO	3.800,00
623.010 LIMPIEZA DE OFICINAS	1.200,00
623.020 GESTORIA / ASESORIA	2.700,00
623.030 JURIDICO Y CONTENCIOSO	800,00
623.040 OTROS TRABAJOS	350,00
624.000 TRANSPORTES Y FLETES DE VENTAS	2.300,00
624.100 OTROS TRANSPORTES	1.000,00
625.000 SEGURO DE ANTENAS	16.000,00
625.010 SEGUROS DE OFICINA	1.800,00
625.020 SEGURO DE VIDA	350,00
625.030 SEGURO DE FURGONETA	600,00
626.000 GASTOS BANCARIOS	7.200,00
627.000 PUBLICIDAD Y PROPAGANDA	460,00
627.100 RELACIONES PUBLICAS	5.600,00
628.000 CONSUMO DE ELECTRICIDAD	5.500,00
628.010 COMBUSTIBLE DE FURGONETA	675,00
628.020 CONSUMO DE AGUA MONTE IGUELDO	131,00
629.000 CONSUMIBLES Y MATERIAL DE OFICINA	5.200,00
629.100 COMUNICACIONES (Correos)	82.000,00
629.200 TELEFONOS y LINEAS ADSL	14.400,00
629.300 OTROS GASTOS	8.000,00
631.000 TRIBUTOS	1.300,00
640.000 SUELDOS Y SALARIOS DEL PERSONAL	210.000,00
642.000 SEGURIDAD SOCIAL EMPRESA	62.500,00
649.000 GASTOS SOCIALES	1.300,00
650.000 REUNIONES DE JUNTA DIRECTIVA	11.000,00
650.100 VISITA SECCIONES MIEMBROS J.DIRECT.	8.500,00
650.200 ADMINISTRACION URE J. DIRECTIVA	23.000,00
650.300 VARIOS JURIDICO Y CONTENCIOSO	750,00
651.000 VARIOS ASAMBLEAS/CONGRESOS NACIONAL.	18.000,00
651.100 VARIOS ASAMBLEAS/CONGRESOS INTERNAC.	2.000,00
652.000 AREA DE HF	13.000,00
652.100 AREA DE VHF y SUPERIORES	8.000,00
652.200 AREA DE COORDINACION	1.800,00
653.100 COMISIONES (C.E.) (C.G.)	300,00
657.000 REVISTA RADIOAFICIONADOS	120.000,00
658.000 CUOTAS SECCIONES URE	165.000,00
659.000 MEDALLAS, DIPLOMAS Y TROFEOS	1.250,00
662.200 INTERESES PRESTAMO HIPOTECARIO	140,00
662.310 INTERESES RISO RN2150	300,00
663.200 INTERESES POLIZA DE CREDITO	1.700,00
665.000 DESCUENTOS SOBRE VENTAS PRONTO PAGO	800,00
681.000 AMORTIZACION INMOVILIZADO INMATERIAL	350,00
682.005 AMORTIZACION MONTE IGUELDO, 102	14.300,00
682.010 AMORTIZACION INSTALACIONES	2.200,00
682.020 AMORTIZACION MOBILIARIO Y ENSERES	5.800,00
682.040 AMORTIZACION PC'S	1.800,00
682.050 AMORTIZACION FURGONETA	1.330,00
694.000 DOTACION PROVISION INSOL.CUOTAS	44.000,00
<b>TOTALES .....</b>	<b>923.150,00</b>

CUENTA DESCRIPCION	2.005
700.000 VENTA DE MATERIAL URE	18.000,00
700.100 VENTA DE MATERIAL URE EADX	1.100,00
705.000 SERVICIOS DIVERSOS	1.000,00
706.000 RECUPERACION DE FRANQUEO	900,00
706.010 RECUPERACION GASTOS BANCARIOS	8.200,00
706.030 RECUPERACION GASTOS ENVIO MATERIAL SEC.	400,00
708.000 DEVOLUCION MATERIAL URE	-350,00
708.010 DEVOLUCION CUOTAS EJERCICIO	-500,00
721.000 CUOTAS URE DEL EJERCICIO	681.000,00
721.010 CUOTAS SECCIONES URE	165.000,00
729.000 BOLETIN URE EADX	6.800,00
752.000 INGRESOS OCUPACION 2ª PLANTA	3.150,00
758.000 INGRESOS DE PUBLICIDAD	33.000,00
769.000 INTERESES BANCARIOS	5.200,00
778.000 INGRESOS EXTRAORDINARIOS	250,00
<b>TOTALES .....</b>	<b>923.150,00</b>

## ARTÍCULOS URE

(18 cm. Altura)



# BANDERA



6 €

NO SE SIRVEN PEDIDOS  
CONTRA REEMBOLSO  
Gastos envío 4,00 €

# MICRÓFONO MANOS LIBRES

Víctor Hernani, EA4AQM

## 1. Introducción

Actualmente la normativa nos obliga a llevar un dispositivo manos libres para poder ir en QSO mientras conducimos. El no utilizarlo, dejando a un lado los aspectos legales y de seguridad, resulta engorroso, por lo que muchos de nosotros hacemos radio cuando estamos estacionados.

La idea de llevar a la práctica su construcción comenzó una semana antes de un viaje con mí amigo José Antonio (EB4AFK) y nuestras respectivas familias. Durante los preparativos, hablando sobre ir comunicados, nos planteamos lo útil de este sistema y tomamos la decisión de construir un par de circuitos.

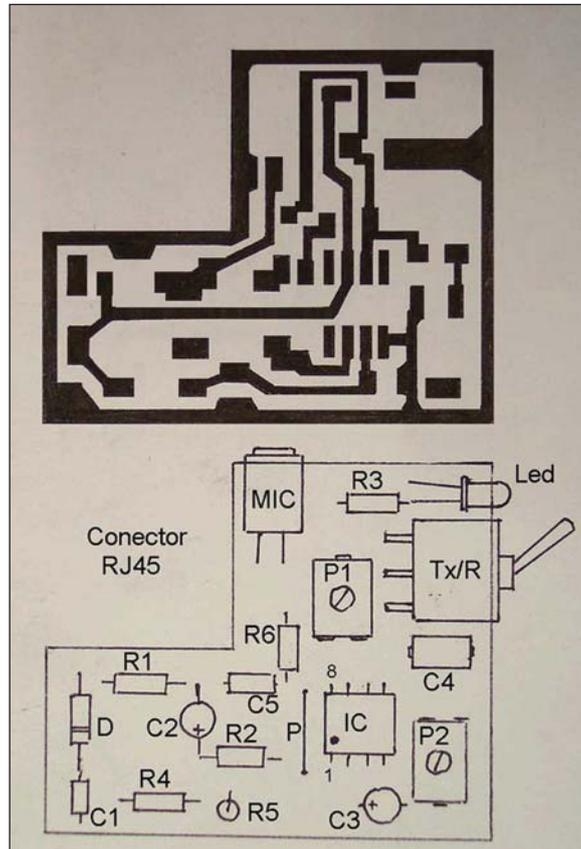
Se nos ocurrió incorporar al manos libres un conector hembra RJ45, esta idea nos permitiría utilizarlo prácticamente con cualquier equipo y a su vez conectar directamente el manos libres a la unidad principal de nuestro IC706 por la toma de micrófono. Además, la caja dispone de un conector hembra de audio de 3,5 mm para conectar el micrófono, un interruptor de Tx/RX y un led de indicación de transmisión.

Para albergar el circuito utilizamos una pequeña caja con un compartimento para una pila de 9v que alimenta al manos libres. Como el circuito consume sólo en transmisión y el consumo es inferior a 10 mA, la pila nos durará bastantes meses.

## 2. Descripción

El circuito es muy simple, se utiliza un amplificador operacional de calidad, sin alimentación simétrica y en configuración de amplificador operacional inversor de tensión.

La polarización de la entrada no inversora se fija a la mitad de la tensión de alimentación a través de R4 y R5, quedando en un valor próximo a los 4,2 voltios. La entrada inversora dispone de un condensador C2 para el bloqueo de la componente continua, permitiendo sin embargo la entrada de la señal de audiofrecuencia generada por la cápsula electret, que para ello ha sido polarizada a través de R1. Esta señal es amplificada y entregada, a través del



condensador de desacoplo, a la entrada de micrófono del equipo mediante el potenciómetro de nivel de salida P2.

El nivel de ganancia del amplificador se ajusta mediante P1, que constituye un circuito de retroalimentación no inversora de tensión, permitiendo que la ganancia de entrada sea alta y la ganancia del am-

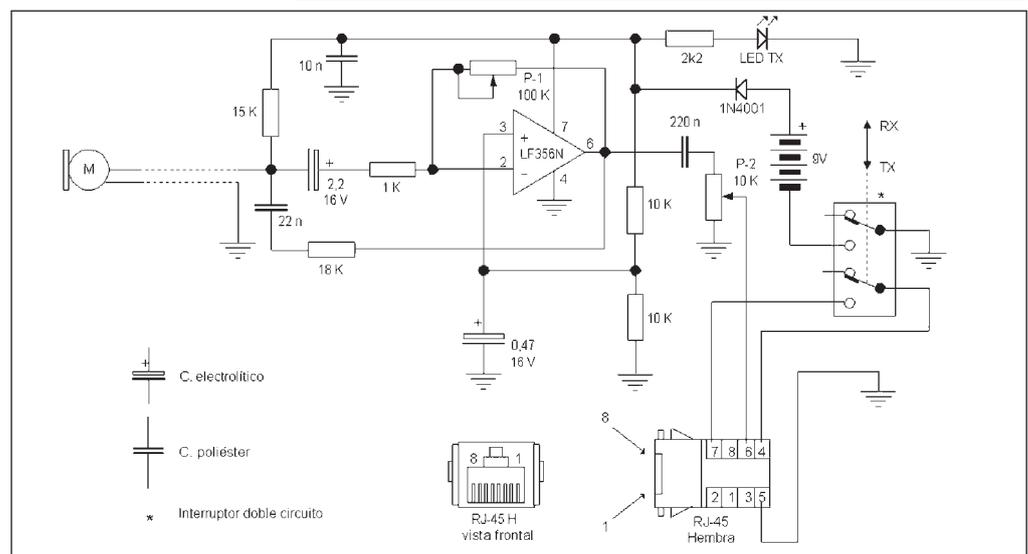
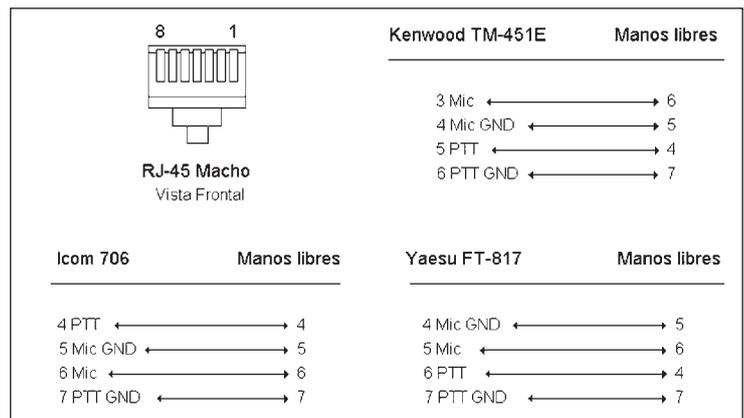
plificador constante.

Se ha colocado un pequeño filtro paso bajo formado por C5 y R6, este filtro mejora las prestaciones del manos libres en ambientes ruidosos.

Destacar que la alimentación se realiza mediante cierre del terminal negativo a masa, evitando manejar en los interruptores potenciales positivos de forma que se eliminan riesgos de cortocircuitos o de aplicar por error una tensión positiva en terminales de la emisora.

Por último, el diodo led de TX tiene conectado al ánodo a la alimentación a través de R3 y el cátodo a masa.

En RX, el negativo de alimentación se encuentra en circuito abierto y también los terminales 4 y 7 del conector RJ45. En TX, al cerrar el doble circuito del interruptor, estamos conectando el terminal negativo a masa de forma que alimentamos el circuito y por otro lado uniendo los termi-





nales 4 y 7 del RJ45 que corresponden con el PTT y PTT GND del equipo.

### 3. Construcción

Antes de realizar la placa de circuito impreso, es necesario un replanteo de la situación de los distintos componentes. Primero se montará el conector RJ45 realizando una ventana en la caja con las dimensiones adecuadas para que quede fijado correctamente. En la práctica se utilizó pegamento para su refuerzo. El siguiente paso antes de realizar la placa, es hacer los taladros en la caja donde irán situados el interruptor, la hembra de panel para el micrófono y el led.

El montaje se ha realizado colocando los componentes sobre el lado de cobre del circuito impreso y soldando directamente los componentes a éste, de forma idéntica al montaje con componentes SMD. La placa se ha hecho a mano alzada utilizando un rotulador indeleble, el acabado es aceptable y es posible realizar el manos libres en una tarde.

Es conveniente comenzar con el circuito integrado e ir soldando primero los componentes más internos. Una vez finalizado el montaje de la placa se colocará en la caja para realizar las últimas conexiones.

Las conexiones a la placa son las siguientes, por un lado el interruptor de Tx/Rx, éste dispone de dos circuitos, uno se encarga de cerrar los terminales 4 y 7 responsables de colocar el equipo en transmisión y otro circuito de conectar a masa el negativo de la pila y así alimentar el manos libres. El terminal común del circuito de alimentación del interruptor está soldado a la masa de la placa., de ésta manera en TX la ma-

sa de la placa estará unida al negativo de alimentación.

El terminal 6 del conector RJ45 (entrada de micro del equipo), irá soldado al punto de la placa que corresponde al potenciómetro P2. La masa de micrófono (Mic GND) corresponde al terminal 5 del conector RJ45 e irá conectada a un punto de masa de la placa.

El terminal positivo de la pila irá conectado en la placa junto con el ánodo del diodo D y el negativo irá conectado a un terminal del circuito de alimentación del interruptor, recordemos que el común de este circuito del interruptor está conectado a masa. Comprobar que el terminal que se utilice es el que en transmisión cierra el circuito de alimentación y que simultáneamente en el otro circuito se cierra el contacto de los terminales 5 y 7 (PTT activado).

Por otro lado, conectaremos los terminales de la hembra del micrófono, la masa irá conectada a un punto de la masa de la placa y el vivo al punto formado por la unión de R1, C2 y C5.

El micrófono electrec está soldado a un cable de audio apantallado de un solo conductor que tiene una longitud de 2,5 metros

y por otro lado a una clavija mono de audio. Esta distancia nos permite llevar el micrófono hasta el parasol o el espejo retrovisor desde una posición cercana a la palanca de cambios. Es conveniente que la distancia desde nuestra posición a la cápsula no supere los 40 cm.

Para la conexión al Icom 706 se utiliza un cable de red plano



CAT-5. Esta coincidencia se ha buscado en el diseño, por lo tanto da igual el extremo del cable que se utilice para conectar al equipo y al manos libres. Para otros equipos hay que distinguir los extremos porque el cable no es "plano", como se puede observar en la tabla adjunta que describe el conexionado para Kenwood y Yaesu.

### 4. Ajuste

El ajuste es bastante sencillo, ya que sólo hay que realizar el ajuste de la ganancia y el nivel de señal de entrada al equipo. Estos controles son P1 y P2 respectivamente. La mejor forma de ajustar el manos libres, dada su sencillez, es con la ayuda de algún colega.

Para empezar, colocaremos P2 en el centro de su recorrido y el control de la ganancia de micrófono del equipo al 75 % de su valor máximo. En nuestro caso utilizábamos un nivel 7 sin compresor en el Icom 706.

Empezamos ajustando P1, tiene que existir un compromiso entre nuestro nivel de modulación y el ruido ambiente, una ganancia excesiva hará aumentar el ruido. Una vez conseguido un nivel de ganancia adecuado es necesario

ajustar el nivel, es decir, P2. Se trata de buscar la máxima 'presencia' pero sin llegar a saturar.

Las pruebas realizadas con otros equipos una vez realizados los ajustes han sido satisfactorias, permitiendo que una vez ajustado funcione en cualquier equipo de forma correcta. Estas pruebas han sido realizadas con equipos Yaesu y Kenwood.

5. Pruebas en móvil (por EB4AFK)

Probando el micro en HF, VHF y UHF con el ICOM IC-706, equipo que siempre llevo instalado en el móvil, lo primero que se observa es que no es necesario el uso del compresor, ya que la ganancia del micro es suficiente. He realizado multitud de QSO en móvil desde que lo tengo tanto en HF como en VHF y UHF, llegando a usarlo en contactos vía AO-40 satélite que tiene una de sus frecuencias en la banda de 430 MHz. Muchos de esos QSO, sobre todo los de HF, fueron realizados con el vehículo en movimiento ya que el accionamiento del micro lo tengo instalado justo debajo de la palanca de freno de mano, siendo muy cómodo de manejar y a la vez muy accesible, evidentemente cada uno deberá buscar la mejor ubicación dentro de su vehículo. El método que usamos para fijar el micro fue la cinta de velcro, este sistema permite usar el micro en varios vehículos o incluso usarlo en base. Lo último que me ha dado Víctor es un cable para usar el micro con mi Yaesu FT-817, pero la verdad es que es tan cómodo dejarlo en el vehículo que prácticamente no lo he probado con el 817.

Este tipo de micrófonos cambian la forma de hacer QSO en móvil, ya que es más fácil y cómodo que con los habituales de mano, es más, los fabricantes de equipos móviles deberían plantearse dar de serie un dispositivo de este tipo (o por lo menos como opción), ya que los actuales micros que vienen con los equipos sólo se pueden usar (legalmente) con el vehículo estacionado.

73 y DX

**Victor Hernani, EA4AQM**  
**Apartado 62048**  
**28080 Madrid**

# MINI-TRANSMISOR Y RECEPTOR DE UHF

## 1.- INTRODUCCIÓN

Los equipos electrónicos han sufrido una constante miniaturización, desde los primitivos transmisores y receptores equipados con voluminosas válvulas hasta los equipos modernos contruidos con circuitos integrados y otros componentes miniatura. Un paso decisivo en la miniaturización de equipos electrónicos fue la invención y utilización del transistor en lugar de la válvula electrónica. La integración a gran escala permite incluir multitud de funciones en un solo "chip", reduciendo el espacio, y también el coste, de forma espectacular. Los primeros microprocesadores de la serie 8086 estaban formados por varios cientos de transistores, mientras que los modernos Pentium incluyen en su interior varios millones. Ciñéndonos a los equipos de radio, este proceso de miniaturización ha permitido disponer de equipos con un volumen muy reducido y con unas prestaciones insospechadas. En la figura número uno podemos ver una fotografía, aparecida en el Radio Handbook de 1936, de una estación de radioaficionado de la época. El pie de foto dice: "Una de las mejores estaciones de Radioaficionado. W9DXX. Operada por su propietaria Alice R. Bourke, Chicago, Illinois"

En esta foto podemos ver toda una habitación repleta de equipos con multitud de mandos e instrumentos. Seguramente esta estación no tendría ninguna de las prestaciones de un moderno equipo, memorias, escáner, multibanda, etc., etc.

Tal vez esta miniaturización sea la causa de que muchos radioaficionados prefieran adquirir sus equipos en el comercio en lugar de proceder a su construcción. Evidentemente es imposible, con los medios normalmente disponibles, construir un equipo similar a los producidos en grandes fábricas, donde se dispone de grandes medios técnicos y humanos. No obstante, es posible abordar la construcción de pequeños proyectos que, aunque no tengan las prestaciones de los equipos comerciales, nos permiten experimentar con la trans-



Figura número 1: Estación de aficionado.

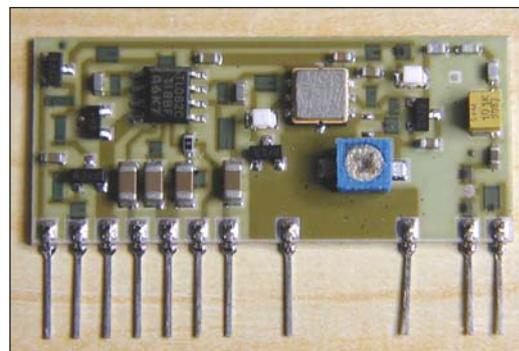


Figura número 2: Módulo transmisor.

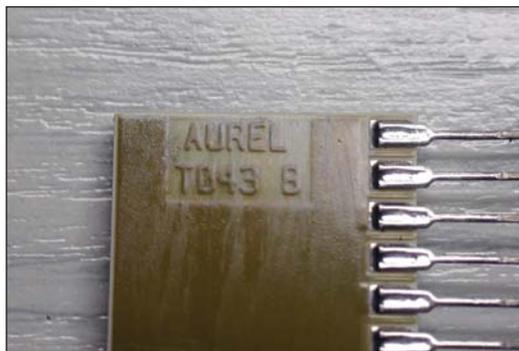


Figura número 3: Código del módulo transmisor.

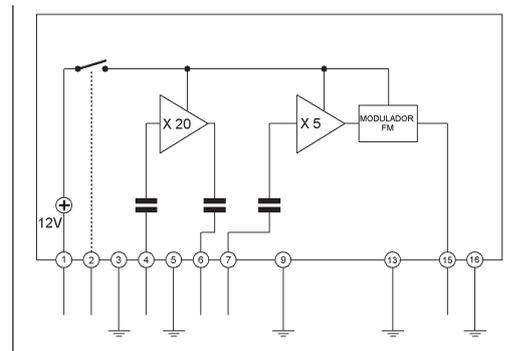


Figura número 4: Esquema de bloques. Módulo transmisor.

misión y recepción de ondas de radio.

En el presente artículo se describe la construcción de un mini-transmisor y su correspondiente receptor para la banda de UHF, utilizando unos módulos comerciales fabricados por la firma Aurel.

## 2.- TRANSMISOR

Para la construcción del transmisor utilizaremos el módulo que se puede ver en la figura número dos. En la figura número tres podemos ver la parte trasera donde se puede apreciar su código, que es Aurel T043 B.

El esquema de bloques de este módulo se puede ver en la figura número cuatro. Se trata de un transmisor de UHF modulado en frecuencia y que incorpora dos amplificadores de baja frecuencia para amplificar la señal de audio, por lo que es posible atacar el módulo directamente con una cápsula microfónica. Su frecuencia de funcionamiento es de 433,8 MHz, aunque es posible ajustar esta frecuencia dentro ciertos límites.

En el esquema de bloques observamos que hay dos preamplificadores de audio, uno con una ganancia de 20 veces y otro con una ganancia de 5 veces. De es-

ta manera podemos atacar el módulo con diferentes niveles de audio. La señal de audio preamplificada se aplica a un oscilador-modulador controlado por un resonador SAW. La señal de salida, de unos 10 mW de potencia se aplica al terminal de antena.

Todos los componentes de este módulo son de montaje superficial, incluido el integrado TL082, que es un doble operacional encargado de la amplificación de baja frecuencia. Este integrado se puede ver en la figura número cinco.

Las principales características del módulo son las siguientes:

Frecuencia de portadora: 433,8 MHz.

Tipo de modulación: FM.

Desviación: 75 kHz.

Ancho de banda de audio: 20 Hz — 30 kHz.

Sensibilidad de audio: 100 mV.

Potencia de salida: 10 mW.

Alimentación: 12 voltios.

Consumo: 15 mA.

Dimensiones: 41 mm x 18 mm.

### 2.1.- MONTAJE DEL TRANSMISOR

Para poder evaluar el comportamiento del módulo transmisor, se ha efectuado su montaje so-

bre un pequeño circuito impreso que posteriormente se ha alojado en una caja de plástico, junto con la pila de alimentación y la cápsula de micrófono. El esquema general del transmisor se puede ver en la figura número seis. La señal producida por una cápsula electret se aplica a la patilla número cuatro del módulo. La resistencia R1 proporciona la polarización de la cápsula de micrófono. La señal amplificada por la primera etapa está presente en la patilla número seis. Esta señal pasa por una red resistiva y se aplica a una red resistiva y se aplica a la entrada de la segunda etapa de amplificación.

La alimentación del módulo se hace por la patilla número uno. El condensador C1 desacopla la línea de alimentación. La patilla número dos es una entrada de control, que en este montaje queda conectada al positivo de la alimentación. La salida de la señal de RF se produce por la patilla número quince.

Los componentes necesarios para la construcción del transmisor son los siguientes:

C1	10µF
R1	10K
R2	22K
R3	4K7

- MIC1 Micrófono
- Módulo Aurel T043 B.
- Caja 90 x 56 x 22
- Conector
- Interruptor
- Batería 9v

El módulo se ha montado sobre un pequeño circuito impreso, cuyas dimensiones son 49 x 41 mm, y cuyo diseño se puede ver en la figura número siete. En la figura número ocho podemos ver la situación de los diversos componentes. En la figura número nueve tenemos los componentes precisos para el montaje. La caja de plástico es un modelo con unas dimensiones de 90 x 56 x 22 milímetros. El conector de antena es del tipo RCA. Un pequeño interruptor servirá para la conexión y desconexión del transmisor. Aunque la tensión nominal de funcionamiento es de 12 voltios, en este montaje se ha utilizado una batería de 9 voltios para conseguir el menor tamaño posible, aunque la potencia de salida quede algo reducida.

Una vez en posesión del circuito impreso y el resto de los componentes procederemos al montaje del circuito. El módulo transmisor puede ir soldado directamente sobre el circuito impreso, doblando las patillas en ángulo recto, o bien se puede utilizar un conector, como se ha hecho en el prototipo. De esta manera podremos utilizar el módulo para otros montajes.

En la figura número diez podemos ver el circuito impreso con los componentes soldados. A continuación prepararemos la caja dando los taladros correspondientes al conector de antena, interruptor y micrófono. Así mismo pegaremos, con un poco de pegamento tipo Loctite o similar, los tres separadores metálicos para la sujeción del circuito impreso. En la parte central daremos el taladro correspondiente a la cápsula de micro, el cual cerraremos con un trozo de rejilla de aluminio. En la figura número once vemos la caja preparada para el

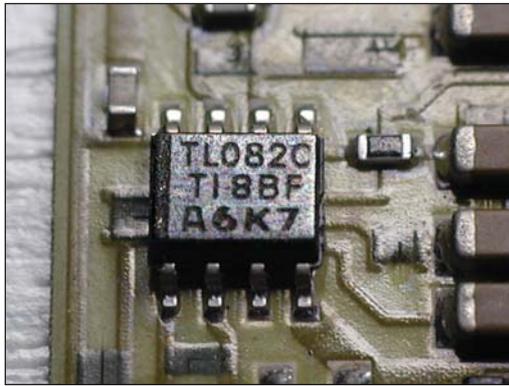


Figura número 5: Preamplificador de audio. Módulo transmisor.

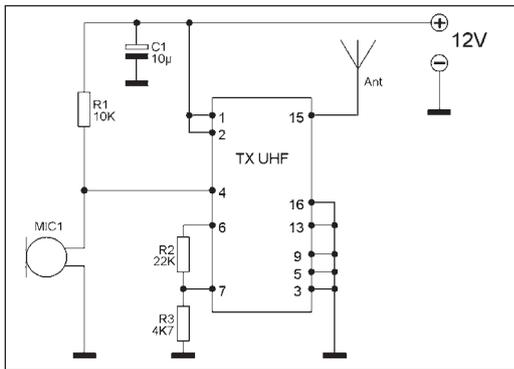


Figura número 6: Esquema del transmisor.

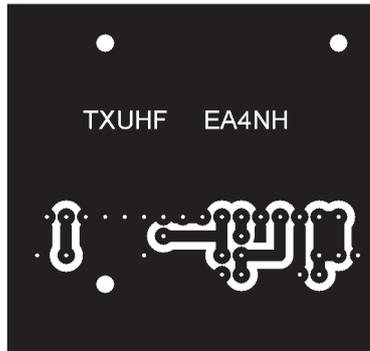


Figura número 7: Circuito impreso.

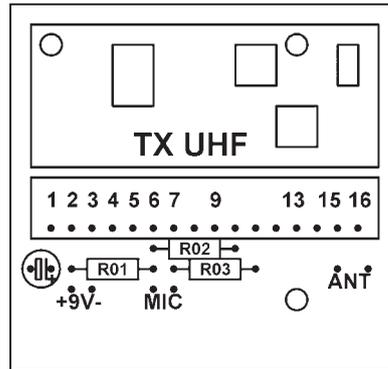


Figura número 8: Disposición de los componentes.



Figura número 9: Componentes del transmisor.

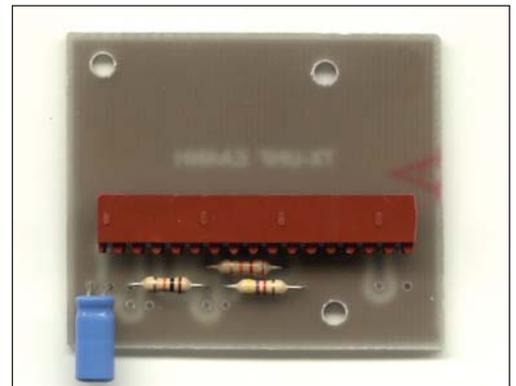


Figura número 10: Circuito impreso del transmisor.

ma que saquemos nos servirá para sujetar y aislar la cápsula. Soldaremos también en su lugar correspondiente el cable de alimentación con el conector para la batería.

En las figuras once, doce y trece podemos ver las distintas fases de la preparación de la caja.

Colocaremos el circuito impreso en su lugar correspondiente y lo sujetaremos con tres tornillos. A continuación completaremos el cableado. Uniremos el conector de antena con un trozo de hilo al circuito impreso y soldaremos el cable de alimentación y la entrada de

una inspección ocular para comprobar que todo es correcto.

Colocaremos el módulo en su lugar correspondiente y daremos tensión al montaje. Sintetizaremos un receptor en la frecuencia nominal del módulo y comprobaremos que emite la portadora. Hablando delante del micrófono comprobaremos que todo funciona correctamente. En las figuras catorce y quince tenemos el transmisor terminado.

Es preciso tener en cuenta que las cápsulas electret suministran un nivel de audio bastante elevado, por lo que es posible que si hablamos muy cerca del micrófono se produzca una excursión de frecuencia mayor de la que permite nuestro receptor de la banda de radioaficionado. En este caso será necesario aumentar el valor de la resistencia R2 hasta los 47K e incluso 100K. El valor exacto se determinará experimentalmente. Con los valores indicados para el prototipo, se puede

oír perfectamente una conversación normal en una habitación situando el transmisor a varios metros de distancia. Modificando el circuito impreso, se puede sustituir la Resistencia R2 por un potenciómetro de 1M y así poder ajustar más cómodamente el nivel de modulación.

montaje final. Pegaremos un trozo de gomaespuma para la sujeción del micro, al cual le haremos dado un taladro con un sacabocado. El trozo de gomaespuma

señal de micro. Prepararemos una pequeña antena con un trozo de hilo acerado de unos 15 cm de longitud y el correspondiente conector. Por último realizaremos

### 3.- RECEPTOR

Para la construcción del receptor utilizaremos un módulo de la misma firma Aurel, cuya denominación es T33. Las figuras número



Figura número 11: Caja del transmisor.

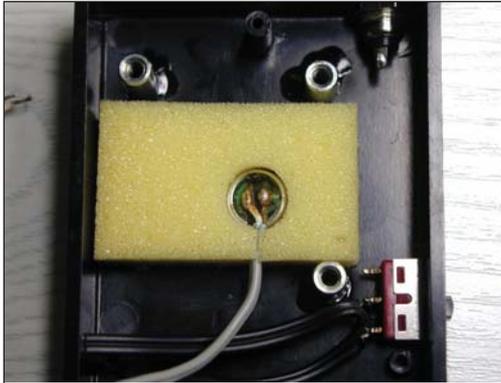


Figura número 12: Sujeción del micrófono.

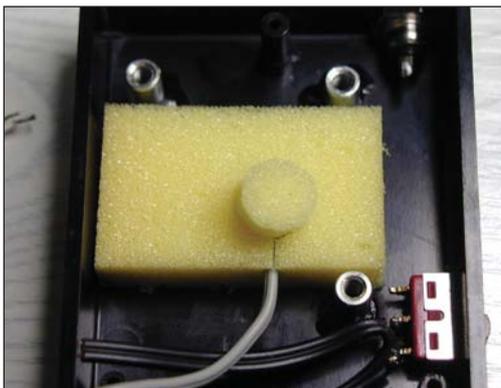


Figura número 13: Aislamiento del micrófono.



Figura número 14: Interior del transmisor.



Figura número 15: Transmisor completado.

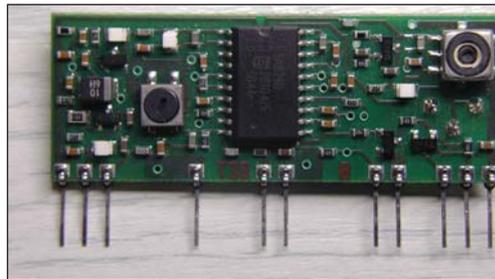


Figura número 16: Módulo del receptor.

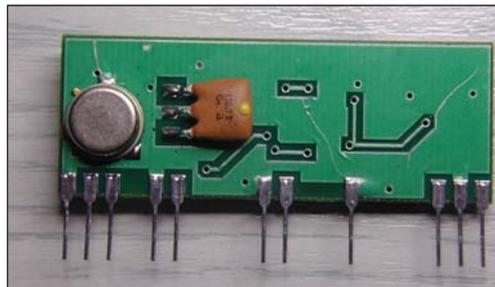


Figura número 17: Parte trasera. Módulo del receptor.

ros dieciséis y diecisiete nos muestran el módulo receptor. Por la parte trasera podemos ver el resonador SAW del oscilador local y el filtro cerámico de 10,7 MHz. El corazón de este receptor lo forma el circuito integrado SA626, que podemos ver en la figura número dieciocho. El esquema de bloques de este integrado lo podemos ver en la figura número diecinueve. Se trata de un sistema de recepción de FM que comprende un mezclador, dos amplificadores/limitadores de frecuencia intermedia, detector de cuadratura, indicador logarítmico de intensidad de señal (RSSI), amplificador de audio, regulador de voltaje, circuito de

sqelch. Su tensión de funcionamiento es tan baja como 3V. Este integrado y otros componentes adicionales forman el módulo que utilizaremos como receptor. Sus principales características son las siguientes:

Receptor:	Superheterodino.
Frecuencia:	433,8 MHz.
Antena:	50 ohms.
Sensibilidad:	3 microvolt.
Audio:	20 Hz — 20 kHz.
Salida:	100 mV.
Alimentación:	3V.
Consumo:	15 mA.

El esquema de bloques del módulo receptor se puede ver en la figura número veinte. La alimentación del módulo se realiza por la patilla número uno. La señal

de entrada de antena se aplica a la patilla número tres. La señal de salida de audio de toma de la patilla número diez. En la patilla número quince conectaremos el punto central del potenciómetro de "sqelch", que va conector entre positivo y masa. La patilla número diecinueve se conecta a positivo y en la patilla número dieciocho tenemos una tensión que es "cero" en ausencia de señal de antena y positivo cuando hay señal de antena.

El esquema completo del receptor se puede ver en la figura número veintiuno. La alimentación general se realiza con una tensión de nueve voltios. Como el módulo receptor funciona con

una tensión aproximada de tres voltios, en serie con la alimentación se dispone un diodo zener de 3,3 voltios y un diodo LED. De esta manera reducimos la tensión de nueve voltios a los tres voltios requeridos por el módulo receptor, y al mismo tiempo el diodo LED nos indica el encendido del receptor. Esta tensión de alimentación no es crítica y puede estar comprendida entre tres y cuatro voltios, por lo que, si es necesario, habrá que sustituir este diodo zener por una unidad que nos dé la tensión de alimentación adecuada. En el prototipo se obtuvo una tensión de 3,65 voltios, con una batería de níquel-cadmio de 9 voltios recién cargada.

La señal de antena se aplica a la patilla número tres del módulo. La antena, como en el caso del transmisor, está formada por un trozo de alambre acerado de unos 15 cm de longitud. La señal de audio se extrae por la patilla número diez, y después de pasar por el circuito silenciador, se aplica al potenciómetro de volumen, P2.

La tensión obtenida en el punto medio del potenciómetro P1 se aplica a la patilla número quince para fijar el nivel de silenciamiento. En la patilla número dieciocho aparece una tensión de tres voltios cuando hay señal de antena. Esta tensión desbloquea el transistor Q1, permitiendo el paso de la señal de audio hacia el potenciómetro de volumen. Esta señal se aplica a la patilla número tres del integrado U1 que se encarga de amplificarla, para su audición con un pequeño altavoz o un auricular.

3.1.- MONTAJE DEL RECEPTOR  
El módulo receptor se ha montado sobre un pequeño circuito impreso, cuya plantilla se puede ver en la figura número veintidós. En la figura número veintitrés tenemos la disposición de los componentes sobre la placa de circuito impreso.



Figura número 18: Integrado de F.I.

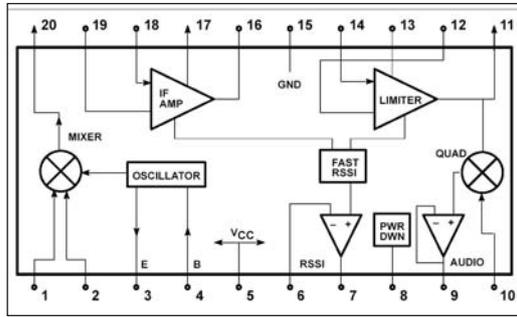


Figura número 19: Esquema de bloques del integrado de F.I.

sujeción del potenciómetro de volumen y el alojamiento del interruptor. En el otro lateral irá colocado el conector de altavoz. En la figura número veintiséis podemos ver el circuito impreso colocado en la caja, el interruptor de encendido, potenciómetro de volumen y conector de altavoz. La figura número veintisiete nos

muestra el receptor terminado y por último, en la figura número veintiocho podemos ver el conjunto transmisor — receptor.

Una vez completado el montaje del receptor procederemos a su puesta en marcha. Conectaremos una pila de nueve voltios y accionaremos el interruptor de encendido. El diodo LED se iluminará indicando el encendido del receptor. Mediremos la tensión de alimentación del módulo, patillas uno y diecinueve, y comprobaremos que su valor está comprendido entre tres y cuatro voltios. En el prototipo la tensión medida fue de 3,65 aproximadamente. El valor de esta tensión no es crítico y podrá variar debido a la tolerancia del diodo zener y el LED empleados. En caso necesario será preciso cambiar el ze-

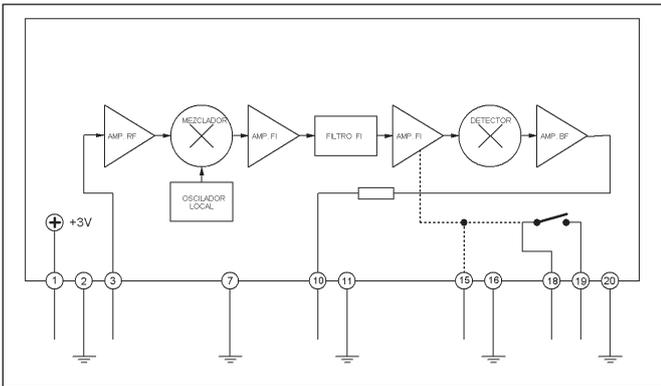


Figura número 20: Esquema de bloques del módulo del receptor.

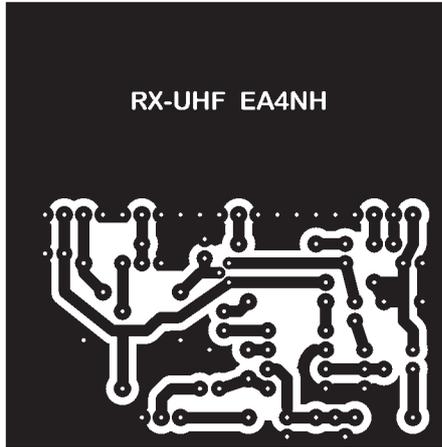


Figura número 22: Circuito impreso del receptor.

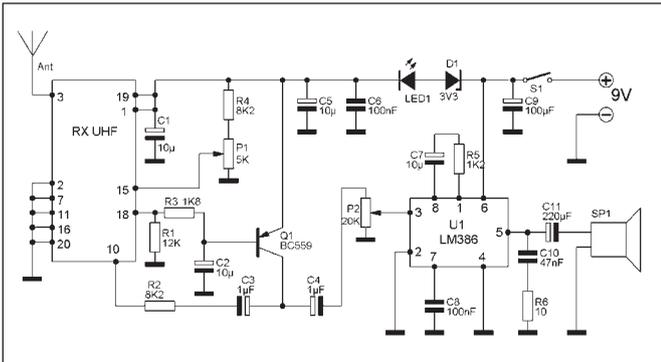


Figura número 21: Esquema del receptor.

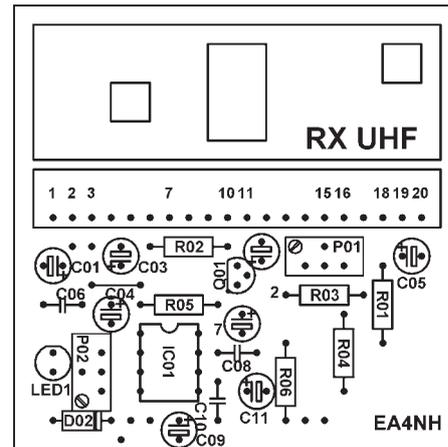


Figura número 23: Disposición de los componentes.

Los componentes necesarios para la construcción del receptor son los siguientes:

- C01 10μ
- C02 10μ
- C03 1μF
- C04 1μF
- C05 10μ
- C06 100nF
- C07 10μ
- C08 100nF
- C09 100μF
- C10 47nF
- C11 220μF
- D1 3V3
- LED1 Diodo LED
- P1 5K
- P2 20K
- Q1 BC559
- R01 12K

- R02 8K2
- R03 1K8
- R04 8K2
- R05 1K2
- R06 10
- S1 Interruptor
- SP1 Altavoz
- Módulo Aurel T33
- U1 LM386
- Caja 100 x 74 x 30
- Conector
- Batería 9v

En la figura número veinticuatro podemos ver los componentes necesarios para el montaje del receptor. Como es habitual, comenzaremos por colocar y soldar las resistencias en su lugar correspondiente, continuando por los condensadores, diodos, y

el resto de los componentes. Utilizaremos un soldador de punta fina y estaño de buena calidad, ya que en algunos puntos del circuito las pistas están bastante juntas. En la figura número veinticinco tenemos la placa de circuito impreso con todos los componentes soldados en su lugar correspondiente.

El circuito impreso del receptor se aloja en una caja de plástico cuyas medidas exteriores son 100 x 74 x 30 milímetros. En un lateral haremos el taladro para la

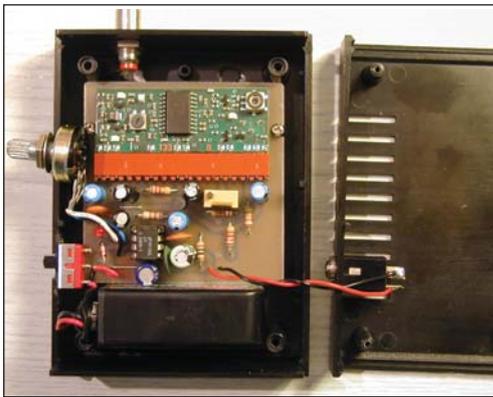
ner por otro de mayor o menor tensión para ajustar la alimentación al valor indicado.

Conectaremos un pequeño altavoz y subiremos ligeramente el potenciómetro de volumen, con lo que oiremos el clásico soplo de ausencia de señal de antena. Si no es así, giraremos el potenciómetro de squelch hasta oír este soplo. Retocaremos este potenciómetro hasta el punto en de ja de oírse el soplo.

Colocaremos las correspondientes antenas en el receptor y



**Figura número 24: Componentes del receptor.**



**Figura número 26: Interior del receptor.**



**Figura número 25: Circuito impreso del receptor con componentes.**



**Figura número 27: Receptor completado.**

el transmisor, y pondremos en marcha el transmisor. Hablando delante del micro oiremos esta señal en el receptor. El alcance no es muy grande, unas decenas de metros, ya que la potencia utilizada es muy pequeña, pero la calidad de modulación es muy buena al utilizar FM.

#### 4.- NOTAS FINALES

En el presente artículo se ha descrito la construcción y puesta en marcha de un pequeño transmisor y su correspondiente receptor para la banda de UHF, contruidos alrededor de unos módulos fabricados por Aurel. Estos módulos se pueden conseguir en comercios de electrónica o bien directamente en Iberfutura, cuya dirección es [www.iberfutura.es](http://www.iberfutura.es)

El propósito de estos montajes ha sido la evaluación de sus características así como la construcción de estos dispositivos que seguramente el lector sabrá darles utilidad en el cuarto de la radio. El alcance no es muy grande debido a la poca potencia utilizada y la sensibilidad del receptor, que como ya se ha indicado ronda los 3 microvoltios. Elevando la potencia de salida, bien con

algún tipo de amplificador transistorizado o empleando algún otro módulo comercial, y aumentando la sensibilidad del receptor con algún preamplificador de radiofrecuencia, será posible establecer contacto a bastantes kilómetros de distancia.

Una característica de estos módulos que es preciso tener en cuenta es el ancho de banda de modulación, que es de 75 kHz, bastante más que el que utiliza en nuestros equipos de UHF, por lo que sí recibimos la señal del mini-transmisor en un equipo para nuestra banda, es posible que observemos un gran nivel de modulación. Contrariamente, si emitimos con nuestro equipo habitual, la señal de audio en el mini-receptor tendrá un nivel algo reducido.

Por último indicar que el presente artículo y todos los publicados hasta el momento en la revista "RADIOAFICIONADOS", están recopilados en un CD-ROM a disposición de quien lo solicite. Se incluyen todos los textos en

formato Word, así como las fotografías, dibujos, gráficos, plantillas de circuitos impresos, etc. Así mismo se incluye en este CD-ROM un programa para visualizar los textos de los artículos en el caso de que no se tenga instalado el programa Microsoft Word. También se incluye un programa para visualizar e imprimir todos los ficheros gráficos. Este programa funciona directamente desde el CD, por lo que no es necesario instalar nada en el ordenador.

Los montajes descritos en el presente artículo no han sido probado en grandes series y, por tanto, no se tiene certeza de que su funcionamiento sea 100% correcto. Solamente se describe la construcción y el funcionamiento de los prototipos.

El autor no se hace responsa-

ble de posibles derechos de copia. La información para la realización de este montaje procede de diversas publicaciones, libros, revistas, etc., así como de los propios conocimientos del autor.

El autor no se hace responsable de posibles daños y/o perjuicios causados por la construcción y/o uso de este dispositivo, daños personales o muerte, daños a la propiedad, daños al medio ambiente, lucro cesante, pérdida total o parcial de datos informáticos o cualquier tipo de daño que se pudiera derivar del montaje y/o uso de este dispositivo.

No se aconseja el uso de estos dispositivos en aplicaciones críticas, cómo son control de maquinaria peligrosa, control de navegación o tráfico, maquinaria de mantenimiento de vida o sistemas cuyo mal funcionamiento pueda provocar causas o efectos anteriormente mencionados. Estos dispositivos no son tolerantes a fallos.

El autor declina cualquier responsabilidad, ni se hace responsable de no mencionar a los dueños de las posibles patentes que aquí se pudieran reflejar.

Los dispositivos descritos en el presente artículo son montajes experimentales, cuyo propósito es el estudio de los diferentes aspectos de la Electrónica, por tanto, no están destinados a su utilización industrial ni para su explotación comercial en cualquiera de sus facetas.

El autor no efectúa ninguna actividad comercial relacionada con estos u otros montajes publicados en esta u otras revistas o publicaciones de cualquier tipo.

Aunque se ha intentado proporcionar todos los detalles necesarios para la realización del proyecto, es posible que algún aspecto no haya quedado suficientemente desarrollado. Como es natural, con mucho gusto el autor dará cumplida información sobre cualquier detalle no especificado, o cualquier punto en particular que no haya quedado completamente explicado. Buena suerte a todos.

**Luis Sánchez Pérez. EA4NH**  
**Apartado 421, 45080 Toledo**

**Tlf. 925-353-466**

**Web: [www.ea4nh.com](http://www.ea4nh.com)**

**E-mail : [ea4nh@ure.es](mailto:ea4nh@ure.es)**

# AMPLIFICADOR DE ANTENA PARA 137 KHZ

Desde que leí la noticia de la autorización de emisiones en la banda de 137 kHz por parte de varios países, entre ellos España, siempre tuve algo de curiosidad por esta banda, sin embargo, nunca moví un dedo hasta que leí el artículo publicado por Manuel Santos, EA4BVZ, en el número de marzo de esta revista, que fue el empujón definitivo para hacer cosas relacionadas con esta banda.

## Primer problema

Bien, el equipo de que dispongo actualmente, el Yaesu FT-817, recibe en el segmento de 137 kHz, por lo que las primeras pruebas fueron con este equipo. También las primeras decepciones llegaron con este equipo: las pruebas mostraban que su sordera era preocupante, pero más preocupante aún es el terrible problema de intermodulación que sufre en esas frecuencias. En un primer momento descarté el equipo para trabajar en esta banda, y probé varios receptores de conversión directa, con resultados variables, pero todos ellos adolecían del problema de intermodulaciones y falta de estabilidad.

En modos tan agresivos como dot 60 y superiores, la estabilidad de frecuencia debe ser exquisita, algo no realmente fácil de conseguir, aunque no imposible, por supuesto. Durante una de las pruebas con el FT-817 conseguí recibir a la DCF39 y ahí pude comprobar que la estabilidad en frecuencia de este equipo en esa banda es simplemente perfecta, sin embargo, su sensibilidad era más que penosa. Quizás la solución pasaría por utilizar un amplificador de antena...

## ¿Qué es la DCF39?

DCF39 es la identificación de un transmisor alemán, que opera en la frecuencia nominal de 139 kHz, de ahí su sufijo 39. Transmite una señal en FSK en forma de pequeñas ráfagas de datos a 200 baudios cada 10 segundos aproximadamente (marca: 138830 Hz, espacio: 139170 Hz, desplazamiento: 340 Hz) por lo que se le observa como una portadora en 138830 que se interrumpe con datos cada 10 segundos. Está situado cerca de Magdeburg, en J052WG.

Este transmisor se utiliza como un gigantesco mando a distancia para encender y apagar di-

versos sistemas, como por ejemplo alumbrado urbano y otros servicios relacionados con la distribución eléctrica. Su potencia de transmisión es de 50 kW, su potencia radiada aparente ronda los 40 kW y aquí en España constituye una estupenda baliza para comprobar propagación y condiciones de la banda, ya que se recibe perfectamente durante las 24 horas del día. Podéis encontrar mucha más información sobre este transmisor en la fantástica página de [www.qru.de/dcf39-beacon.html](http://www.qru.de/dcf39-beacon.html)

## El filtro de entrada

El FT-817, tal cual, es capaz de recibir a la DCF39 por la noche, con la ayuda de un hilo largo, pero la recibe marginalmente y el audio está plagado de las modulaciones de las emisoras de onda media, aparte de un S-meter a fondo de escala por culpa de estas intermodulaciones. Esto significaba que el amplificador debería ser muy selectivo y poseer gran ganancia. Estuve probando varios circuitos, con diversas configuraciones hasta llegar al amplificador que se puede observar en la figura 2.

El filtro de entrada es el secreto de este preamplificador de antena: Posee un ancho de banda a  $-3$  dB de unos 3 kHz, con lo que se eliminan totalmente las emisiones de onda media y las intermodulaciones. Su diseño no es nuevo y se utiliza en diversos receptores de conversión directa, excepto por un pequeño detalle: las bobinas. En vez de ser bobinas raras y difíciles de encontrar, este filtro se ha realizado con simples bobinas de frecuencia intermedia de 455 kHz, las de núcleo amarillo, las cuales se han resintonizado a 137 kHz con unos resultados muy buenos.

Estas bobinas (L1 y L2 en el esquema) deben ser preparadas

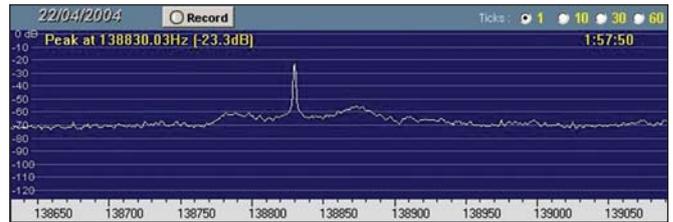


Figura 1: Espectro de la DCF39 medido con Spectran ([www.weaksignals.com](http://www.weaksignals.com)). Esta señal será nuestra baliza en la banda que, como se puede apreciar, levanta muchos dBs por encima del ruido. Para más detalles, consultar el texto.

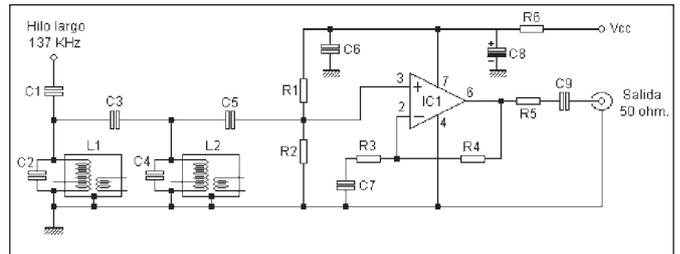


Figura 2: Esquema del amplificador. Para preparar correctamente las bobinas L1 y L2, ver el texto.

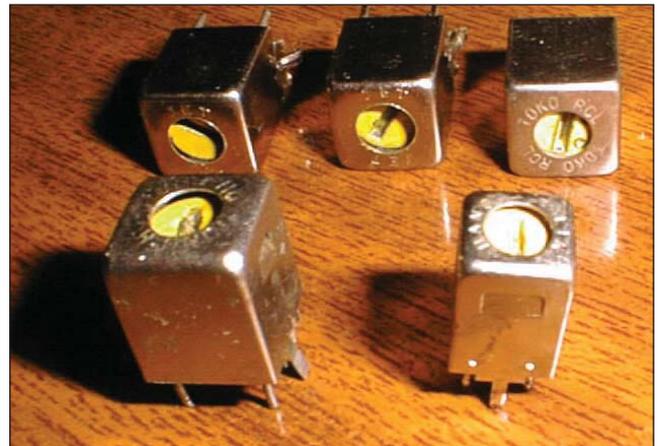


Figura 3: Estas son las bobinas necesarias. Son botes de frecuencia intermedia de 455 kHz marcados con el núcleo de color amarillo. Son muy comunes y fáciles de encontrar en receptores musiqueros de AM.

antes de su montaje. Para ello lo único que hay que hacer es, con la ayuda de un pequeño destornillador u objeto punzante, romperles el pequeño condensador que poseen en su parte inferior. Una vez hecho esto, están listas para ser utilizadas en este circuito. Estas bobinas presentan en su primario una inductancia variable entre unos 500 y 900 microhenrios, por lo que las podemos llevar a resonancia en 137 kHz con un condensador cerámico de 2 nF. El ancho de banda del filtro puede ser variado variando el valor del condensador C3: A más capacidad, mayor ancho de banda, sin embargo, con el valor mostrado, cubre perfec-

tamente toda la banda de 137 kHz, por lo que no recomiendo variarlo.

## El amplificador

El elemento activo de este amplificador es un operacional del tipo TL081. Este está montado en una configuración no inversora, con tierra virtual, en un montaje paso-banda. La frecuencia de corte inferior del filtro está determinada por el valor de R3 y C7, mientras que la frecuencia superior está determinada por la ganancia del amplificador (R4 y R3) y el producto ancho de banda — ganancia del operacional. Con los valores mostrados, se obtiene un filtro pasobanda, cen-

trado en 137 kHz y unos 170 kHz de ancho de banda. Su ganancia teórica se sitúa en torno a los 27 dB en 137 kHz.

La resistencia R5 fija la impedancia de salida del amplificador y permite la tirada de largos cables entre este y el equipo sin problemas de autooscilaciones. C8 es un condensador de filtro que junto con R6 forman un filtro paso bajo, que evitará la entrada de señales de 137 kHz al amplificador desde la línea de alimentación. El consumo del amplificador es de solo 1,6 miliamperios, por lo que se puede alimentar con una simple pila de 9 voltios y asegurarse muchos días de operación. La tensión de alimentación debe ser de al menos 6 voltios y no hay razón para aumentarlo más allá de los 13 ó 14 voltios de nuestras fuentes de alimentación.

#### Realización práctica

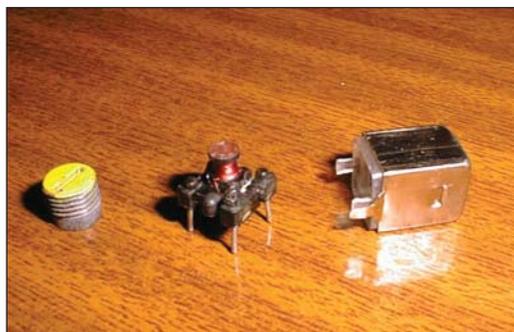
El primer paso es localizar las dos bobinas necesarias. Para

ello, cualquier receptor de onda media de desguace puede servirnos, ya que todos ellos poseen la bobina necesaria. No hay ningún error posible, pues es una bobina blindada y su núcleo es de color amarillo. La parte delicada está en desoldarla sin dañarla. El finísimo hilo de la bobina está soldado a los terminales de conexión y es muy fácil romperlo mientras se intenta desol-

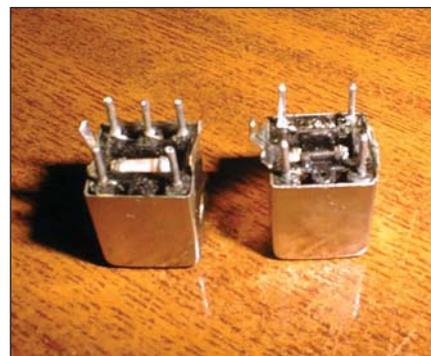
dar. Una vez conseguido esto, deberemos cerciorarnos de que al menos el primario de la bobina está sano. La bobina, vista desde abajo posee tres terminales por un lado (primario) y dos por el otro (secundario). Deberemos comprobar que el primario está correcto con la ayuda de un polímetro. En condiciones normales, el primario de estas bobinas dan una resistencia en torno a los 6

ohmios, valor que varía dependiendo del modelo. Respecto al modelo, nos vamos a encontrar dos tamaños diferentes: ambos son válidos para este montaje, ya que no he observado ninguna diferencia entre ambos tipos de bobinas. ¡No olvidéis conectar a masa la carcasa de estas bobinas!

El resto del amplificador no constituye ningún problema y su

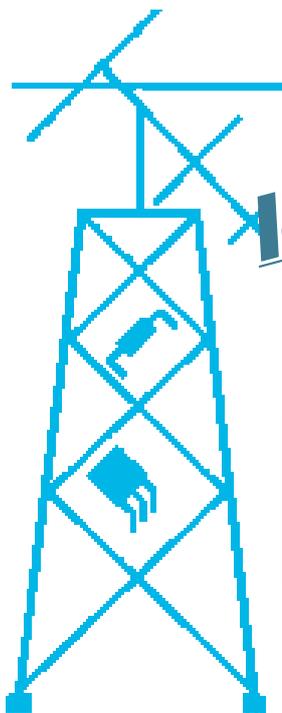


**Figura 4:** Así son estas bobinas por dentro: El hilo de la bobina es finísimo: Si optamos por bobinas de surplus, hay que tener extremo cuidado de no romperlas al desoldarlas: No aplicar más calor del justamente necesario y no tirar de la bobina hasta que el estaño esté completamente fundido: deberán salir suavemente.



**Figura 5:** Antes de montar la bobina, deberemos localizar el pequeño condensador tubular que poseen en la parte inferior (izquierda) y romperlo con ayuda de un pequeño destornillador u objeto punzante (derecha).

# LUNA SERVICIO TÉCNICO



**los reparamos**

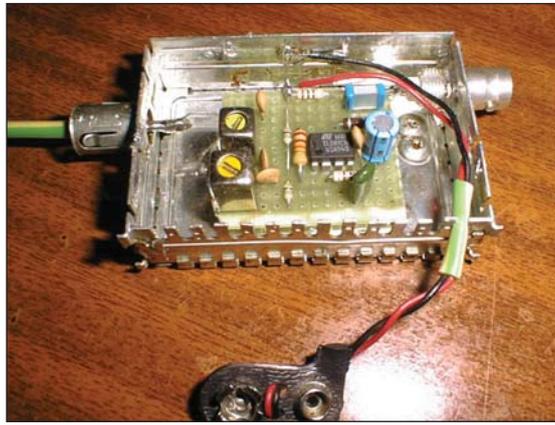
**Especializados en  
decamétricas  
antiguas y modernas**

**todos**

**Radiocomunicaciones de aficionado y profesional  
Servicio exclusivo de reparación: VHF, UHF, etc.**

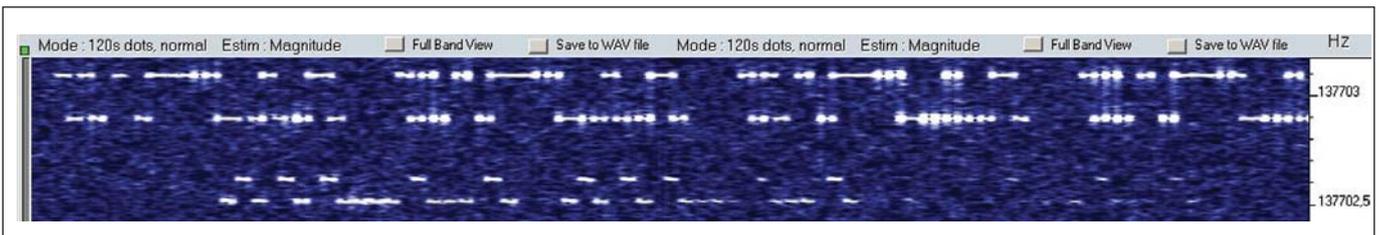
**Rafael Altamira, 5 - 5° B  
03600 - ELDA - Alicante  
Tfn./fax: 965.398.322 / Móvil: 609.542.623  
e-mail: lunaradio@ono.com**

realización es tan simple, que podremos montarlo rápidamente en un trocito de placa de orificios. Para evitar posibles oscilaciones, deberemos colocar la entrada y la salida en lugares diametralmente opuestos, aunque es prácticamente imposible que nos encontremos con autooscilaciones. El amplificador está diseñado para el TL-081 y no recomiendo cambiar este operacional por ningún otro, pues al variar el producto ganancia-ancho de banda, se variará la respuesta del amplificador, no obteniéndose el máximo de ganancia so-



**Figura 6: Aspecto final del amplificador. Se ha montado sobre una placa de orificios y como caja metálica, se ha utilizado la carcasa de un viejo sintonizador de televisión, a la cual se ha añadido un conector BNC para la salida.**

da se obtienen buenos resultados, siempre y cuando se utilice una buena toma de tierra: Esto es imprescindible para este tipo de antenas en esta banda. En teoría, este amplificador también debería ser válido para ser utilizado con antenas de cuadro, pero no lo he probado aún. El segundo componente necesario es la paciencia, hace falta a raudales en esta banda. Y como último ingrediente, es muy conveniente estar al tanto de la actividad de la banda; para ello, la lista internacional que más tráfico mueve es la inglesa de



**Figura 7: Aquí vemos a CT1DRP y RN6BN transmitiendo simultáneamente para intentar ser recibidos en Nueva Zelanda. Ambas señales son fortísimas. Se puede apreciar el desvanecimiento de la señal de RN6BN, que coincide con la salida del sol en su QTH de Krasnodar, Rusia.**

bre los 137 kHz, y afectando al rendimiento global del amplificador. Afortunadamente, este operacional es muy fácil de encontrar y también muy barato.

### Ajuste

La mejor forma de ajustar el amplificador es con la ayuda de un generador y un osciloscopio. Aplicando una señal débil a la entrada en el centro de la banda y el osciloscopio a la salida, deberemos ajustar los núcleos de las bobinas a máxima señal y ya está. Así de simple. Si no disponemos de generador, podremos usar la señal de la DCF39 para el ajuste. Para ello, preferiblemente por la noche, deberemos conectar un hilo largo tan largo como nos sea posible a la entrada de antena, y conectar el amplificador al equipo.

Sintonizaremos 138,83 en CW y moveremos los núcleos hasta que detectemos la señal de la DCF39 y nos cercioremos de que es ella. En [www.qsl.net/ea4eoz/DCF39.wav](http://www.qsl.net/ea4eoz/DCF39.wav) podréis encontrar un fichero WAV con una grabación de esta señal. Una vez identificada, deberemos ajustar ambos núcleos alternati-

vamente hasta conseguir la mayor señal posible en el S-meter, teniendo cuidado de no ser engañados por el QSB. Con esto, el filtro estará ajustado, pero más arriba de la banda de 137 kHz. Para bajarlo a su sitio, podemos esperar a detectar una señal y entonces ajustar, pero la naturaleza de las señales de radioaficionado en esta banda hace que no sea una tarea fácil; para ello, podemos simplemente girar un cuarto de vuelta (aproximadamente) cada núcleo hacia adentro (en el sentido de las agujas del reloj), para bajar un poco el filtro. Otra forma puede ser sintonizar el equipo en 135.50 USB (aproximadamente, el objetivo es sacar la DCF39 justo fuera del filtro de SSB del equipo por la parte de arriba) y ajustar a máximo ruido, aunque este último método no es muy fiable, siendo preferibles los anteriores, o una mezcla de los tres.

He notado que, según la longitud del hilo largo utilizado, hay pequeñas variaciones en la sintonía de la bobina L1, por lo que no estaría de más realizar el ajuste final con la antena definitiva, aunque esto será solo ne-

cesario si queremos obtener el máximo de nuestro amplificador.

### Resultados obtenidos

En el momento de escribir estas líneas, el amplificador lleva montado solo dos semanas, y en este corto periodo de tiempo, utilizando un hilo vertical de unos 35 metros, ya he podido recibir al menos a tres estaciones: CT1DRP, RN6BN y también a Juan, EA3FXF, en su primera transmisión en esta banda, más alguna que otra señal que no llegué a identificar correctamente. He intentado recibir durante varias noches a VO1NA, que transmite en 137777 Hz, sin que la propagación haya acompañado hasta ahora. La entrada en el periodo estival hará que cada vez la propagación en esta banda sea menor, ya que da sus mejores resultados en invierno.

### Consideraciones finales

Es curioso que se le llame "hilo largo" a una antena que es minúscula comparada con la longitud de onda de las señales que recibe; sin embargo, al utilizar estas antenas con amplificadores de alta impedancia de entra-

[rgsb\\_lf\\_group@blacksheep.org](mailto:rgsb_lf_group@blacksheep.org) y por supuesto, a nivel EA tenemos el QSO atemporal de [ondalarga@yahoo.com](mailto:ondalarga@yahoo.com) donde podréis estar al tanto de lo que se cuece en este país en los 137 kHz y sin el cual, este amplificador nunca hubiese existido.

**Miguel Ángel, EA4EOZ**  
[ea4eoz@ure.es](mailto:ea4eoz@ure.es)

### Lista de componentes:

- R1: 1 MΩ
- R2: 1 MΩ
- R3: 1 KΩ
- R4: 22 KΩ
- R5: 47 Ω
- R6: 100 Ω
- C1: 33 pF
- C2: 2 nF
- C3: 47 pF
- C4: 2 nF
- C5: 47 pF
- C6: 4.7 nF
- C7: 1.5 nF
- C8: 100 μF
- C9: 0.1 μF
- L1: Ver texto
- L2: Ver texto
- IC1: TL081

# FILTRO DE RED ANTI ITV

Por: Indalecio Gutiérrez Muñoz  
EA7HE, ex EA7ADD

Son muchos los radioaficionados que en ocasiones se ven acusados de provocar interferencias a los aparatos radioeléctricos y televisores domésticos.

Las quejas del o los vecinos próximos no están fundamentadas en el noventa y ocho por ciento de los casos, la totalidad de esas denuncias contra las estaciones de radio aficionados carecen de al menos un informe técnico que demuestren esas interferencias contra nuestros radiotransmisores y por tanto que nuestras emisoras sean las causantes de provocar dichas anomalías.

Me encuentro entre esos numerosos compañeros de la afición a la radio que en alguna ocasión nos hemos encontrado frente a la ira injustificada de algún vecino de arriba, de abajo, al lado o enfrente de nuestro QTH.

El caso que a mí me ocurrió lo considero como de grave, trataron en aquellas fechas de hasta pegarle fuego a mi QTH, menos mal que solo fue un intento. En vista del cariz que fue tomando el asunto, a la vista del aumento de desconfianza y recelo hacia mi

persona me vi obligado a tomar una decisión de emergencia: ¡¡tratar de localizar al agente que producía la interferencia por mi cuenta!!

## Síntomas de la interferencia

La interferencia salía diariamente a la misma hora, alrededor de las ocho de la tarde, consistía en una franja horizontal de unos tres centímetros de ancho en todas las pantallas de los televisores del barrio. El parásito tenía forma de unas pintas blancas en forma de habichuelas (judías blancas). Lo más llamativo de esta interferencia es que a la vista no pertenecía a señales de radio. Mi diagnóstico en un principio es que se trataba de un agente externo producido por alguna línea de alta tensión próxima al barrio.

## Localización

El canal de recepción de las señales de TV por aquellas fechas en la zona era el nueve, correspondiente a la banda III de VHF (de esto hace más de veinte años).

## La búsqueda

Preparados con el material, a la hora habitual de todas las tardes de las ocho, nos pusimos a



Fotografía Nº 1  
Tornillos y separadores metálicos

recorrer todas las calles del barrio, metro a metro fuimos comparando las diferentes intensidades de la señal parásita, hasta que por fin a las tres horas de rastrear las calles una por una, localizamos el punto de máxima energía de la interferencia.

## La señal parásita

El parásito lo ocasionaba un rótulo luminoso que estaba en la

terrazza de un edificio de una entidad de ahorros del barrio, este letrero funciona su encendido con una tensión de hasta seis mil voltios. La puesta en marcha se hacía diariamente a la hora señalada arriba y al oscurecer. Este edificio está en una zona polvorienta. El polvo depositado durante un tiempo en las letras luminosas, mas la humedad de la noche, se producía un chisporroteo



Fotografía Nº 2  
Base hembra del transceptor

# SANGEAN

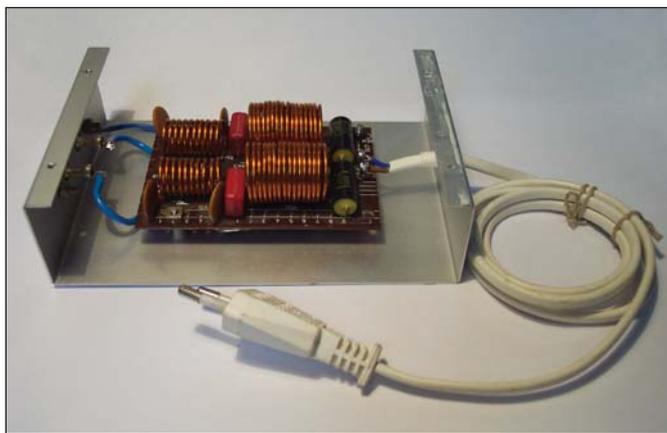
Disfruta de la magia y el encanto de la Onda Corta a un precio razonable. Ya disponibles los nuevos modelos.



Distribuido por:

## RADIO ALFA

Avda. Moncayo, 20 • San Sebastián de los Reyes (28709)  
Tfnos: 916 636 020 • Fax: 916 637 503 • <http://www.radio-alfa.com>



**Fotografía N° 3**  
**Filtro terminado de montar en caja**



**Fotografía N° 5**  
**Detalle de base hembra montada en caja**



**Fotografía N° 4**  
**Blindaje metálico intercalado entre líneas de la red**

de alta tensión en el luminoso, este sopleteo lo captaban las antenas receptoras de TV.

Los síntomas en las pantallas de los televisores por esta interferencia eran las siguientes: la señal medida del parásito en el medidor de campo era muy superior a la del repetidor de TV, por lo que se apreciaba una inestabilidad en los sincronismo horizontal en los televisores mas cercanos a donde estaba el parásito.

### Solución

Puestos en contacto con la entidad bancaria, recomendando que apagaran el rótulo luminoso como primera medida para acabar con la interferencia, una vez en QRT el luminoso, ¡¡por fin estaban funcionando con normalidad!!

Elementos utilizados para la localización de la interferencia

- 1 antena direccional de 7 elementos.
- 1 mástil de 2,50 metros.
- 1 codo de polarización vertical.
- 1 amplificador especial para amplificar la señal parásita.

- 1 soporte para alojamiento del amplificador.
- 8 metros de cable coaxial TV color.
- 2 conectores coaxiales para el amplificador.
- 1 conector coaxial de TV color.
- 2 metros de cable paralelo de dos colores.
- 2 porta pilas.
- 8 pilas de 1,5 voltios.
- 1 batería de 12 voltios.
- 1 coche para desplazarse con el material por el barrio.
- 1 aparato de medida especial para la localización de la señal parásita.
- 3 técnicos para la localización de la interferencia.
- 10 días empleados en la búsqueda de la señal parásita.
- Localizada la interferencia el día 26 de octubre de 1978.
- Lamentamos sinceramente el que hayamos sido blanco de las calumnias de algunos elementos que lejos de adoptar una postura honrada hacia nosotros, sospechamos que actuaban de mala fe para beneficiarse políticamente en un futuro próximo aun a costa

de nuestras espaldas que, como todos ustedes saben, nuestra honradez esta más que demostrada.(esta lista de material con esta nota se entregó en una reunión con la asociación de vecinos del barrio firmada por los tres técnicos).

### FILTRO ANTI I T V PARA LA RED DE 220

El filtro de red cumple varias funciones: reduce el zumbido de alterna en el RX, evita la entrada de señales indeseables a través de la red del suministro eléctrico, además ante la posibilidad de que nuestro equipo pueda enviar alguna señal de radiofrecuencia por la línea al televisor propio o de los alrededores, esta es otra de las funciones de nuestra pequeña cajita.

### Descripción

Este filtro intercalado entre el enchufe de la red alterna del sector y el transceiver, tal y como se aprecia por el esquema de la figura 1, dispone de dos bobinados intercalados entre las dos líneas de la red de alumbrado, las bobinas están en serie en cada rama, a su vez cada inductancia tiene un condensador conectado tanto a la entrada como a la salida de ambas, a su vez en la otra rama del hilo de red, tenemos otras dos inductancias idénticas, con sus correspondientes condensadores, idénticos a los de la otra rama.

Las inductancias de cada línea, una tiene más número de espiras que la otra, la función

que cumple la primera es de actuar en las bandas bajas de HF, la otra esta diseñada para las bandas altas.

Los condensadores, como se puede apreciar por el esquema, todos están conectados a masa (a la caja de aluminio), la cajita esta colocada muy cerca del transceptor, a la toma de tierra del mismo.

### Lista de material

- BOBINAS**
- L1A = L1B = 10 espiras de hilo esmaltado de 15 décimas, diámetro interior 13 m/m separación entre las espiras 1 m/m
  - L2A = L2B = 16 espiras de hilo esmaltado de 15 décimas, diámetro interior 26 m/m juntas .
- CONDENSADORES**
- C6 = C8 = 15 K pf de 1.600 voltios tubular.
  - C5 = C7 = 22 K pf de 1.000 V places.
  - C2 = C4 = 82 pf de 500 V disco.
  - C1 = C3 = 180 pf de 500 V disco .
- Los valores de los condensadores no son críticos, los C1 a C4 pueden estar comprendidos entre los 68 a 180 pf.
- 1 cable de red de 1 metro de longitud con clavija.
  - 4 separadores metálicos.
  - 1 base hembra para toma de red.
  - 1 caja de aluminio 150 m/m de largo x 82 m/m de ancho x 32 m/m de alto.
  - 4 tornillos con tuerca de 27 m/m de largo x 22 décimas de diámetro.
- Quedo QRV, 73.

# HISTORIA DE LA RADIO



La Sección Comarcal de URE en Avilés organizó, del 19 al 30 de enero, una exposición que bajo el título "HISTORIA DE LA RADIO" tuvo lugar en el palacio de Valdecarzana en Avilés. La citada exposición contó con la colaboración de varios socios de la sección, así como de particulares que nos llevaron distintos materiales de radio, desde galenas, receptores antiguos de válvulas, algunos de los primeros modelos de receptores transistorizados, transmisores de QRP para CW, emisoras, etc. Contamos también con la colaboración de Radio Nacional de España, que nos cedió una válvula de TX de 50 KW, la válvula excitadora de esta última, una mesa de mezclas "portátil" y unos micrófonos. La Cadena COPE nos facilitó la mesa de mezclas, que usaba en su

emisora de Radio Popular de Asturias en Avilés por los años 60, y una maleta de mezclas "portátil". Radio Asturias, cadena SER, nos facilitó desde discos de pizarra, mesas de mezclas, micrófonos, magnetofones y válvulas transmisoras. En las fotos se pueden ver los distintos elementos que compusieron la exposición.

Dar las gracias desde aquí a todos aquellos que han colaborado para que todo saliera muy bien, ya que la exposición fue visitada por muchas personas, incluyendo algún colegio. Agradecer como no a las tres emisoras citadas anteriormente que nos cedieron parte de su historia y al Ayuntamiento de Avilés que nos cedió el local para poder celebrar la exposición.

**EA1AHA**

**Presidente URE Avilés**



## Grupo Digital Los Bellotos en ASOVAL 2004

Después de realizar unas cuantas activaciones desde Valverde de Leganés para diploma de castillos, diploma de monumentos y el propio municipio, así como de participar para montar y organizar el servicio de Protección Civil, en cuanto a comunicaciones se refiere, este Ayuntamiento, el pasado día 18 de abril de 2004, organizó el "I Encuentro de Asociaciones (ASOVAL 2004)", a la cual fuimos invitados con el carácter de grupo de trabajo en activaciones, dentro de una asociación como es la URE.

La jornada transcurrió entre charlas, disertando sobre el carácter y fines de cada una de las asociaciones, distribuidas o clasificadas en diferentes marcos: deportivas, culturales, religiosas, etc.; a la URE la tenían clasificada como cultural, por esto fue una gran sorpresa para los organizadores y asistentes cuando definimos a la URE como asociación de interés social, sin enmarcarla en ninguno de los marcos que la organización tenía dividido



las asociaciones. Cuando se explicó que la URE participa en pruebas deportivas, ayuda en catástrofes, como se pudo demostrar en esta misma localidad en las inundaciones ocurridas el 6 de noviembre de 1996, difusión de la cultura, investigación y desarrollo en el entorno de la radio, nos definieron como multifuncional y desde luego de Interés Social, para nosotros fue un orgullo y una satisfacción en tanto en cuanto éramos de la asociación decana, por la antigüedad, contando la URE como tal, pero como grupo de trabajo seguimos

siendo el grupo decano de todas las asociaciones presentes.

Para ilustrar todo lo expuesto en nuestra alocución de presentación, montamos un stand de muestra, el cual estaba formado por:

- Comunicaciones de HF, Alinco DX-70 de la S.L. de Badajoz.
- Comunicaciones digitales, Icom 706 MKII de EA4DOI.
- APRS y cluster, FDK-725, TNC 2, PC portátil Hacer-1350 de EA4DNO.
- Sistemas radiantes para HF de EA4ABD.
- Sistema radiante para VHF de

EB4HJN y EC4AGI.

La mejor de las conclusiones fue que nos pudimos acercar la radio al poder político regional y con una demostración *in situ*, pues estuvieron presentes la diputada de Cultura y el director del Registro General de Asociaciones, de la Consejería de Educación y Cultura, que en innumerables ocasiones nos hemos dirigido a ellos y no nos han prestado la ayuda solicitada, muestra de ello el poco apoyo en el pasado Congreso de Badajoz. Por las conversaciones mantenidas se quedó la puerta abierta para futuras colaboraciones.

### Organización del stand:

EA4DOI, Juan Durá  
EA4ABD, Carlos Fonseca  
EC4AGI, Pedro Gomes  
EB4HJN, Jaime Aliseda

### Colaboradores:

EB4HJN, Júnior Jaimito  
EA4DNO, José Fco Hurtado  
EA4EKS, José Antonio Yuste  
EA4ALY, Joaquín Broncazo  
EA4CRP, Valentín Marqués

**EA4DOI, Juan,**  
**y EA4DNO, José Fco.**

## NUEVA JUNTA DIRECTIVA U.R.E SAN VICENTE

El pasado día 6 de mayo, reunida la Asamblea General de socios en la sede de la Sección Local U.R.E de San Vicente, se constituyó la nueva Junta Directiva con el apoyo de los asistentes, quedando constituida de esta manera:

Presidente: EA5ASU (Pedro), vicepresidente: EA5ECS (Luis), secretario: EA5AMK (Ovidio), tesorero: EA5CK (Emilio), interventor: EA5ANZ (Diego).

Vocalías técnicas: Vocalía de VHF: EB5IEC (Antonio); responsable QSL: EA5EVS (Paco).

Socio compromisario: EA5FQU (Antonio).

Nuestro programa de trabajo y el compromiso de los que hemos cogido el cargo es de seguir fomentando la radioafición, mantener lo que se ha conseguido hasta ahora, así como mantener las buenas relaciones con las instituciones locales, crear nuevas actividades, seguir realizando cursillos y demostraciones de radio en institutos, colegios, etc.

Desde estas letras también comentar que nuestro Ayuntamiento nos ha regalado una sede, ya que el local que teníamos anteriormente era arrendado por parte del Ayuntamiento. El piso tiene unos 80 m, el cual ya le hemos dado utilidad a todas las dependencias, hemos habilitado una habitación llamada el "Cuarto las chispas", donde los técnicos electricistas hacen sus pruebas y reparaciones... (hay extintor). También hay un salón en donde habitualmente nos reunimos, con mesas y unas 20 sillas, más un despacho en donde se reserva para cualquier persona que quiera hablar de cualquier tema en concreto y que no le moleste el murmullo. También tenemos una cocina con frigorífico (con refrigerio), microondas, cafetera etc. y también un aseo con bañera (sin agua caliente).

Se está llevando a cabo la instalación de antenas y equipos de radio, gracias al trabajo y esfuerzo de socios que desinteresadamente están colaborando, tanto en una cosa como en otra.

Desde estas letras tanto la junta directiva saliente como la entrante agradecemos el trabajo y esfuerzo a todos los socios de la Sección que están colaborando en la adecuación de nuestra sede.



**Pedro Martínez, EA5ASU**

# EA4DO CONMEMORA SUS 50 AÑOS EN URE LLEVANDO LA VIEJA HISTORIA DE LA RADIOAFICIÓN A LA UNIVERSIDAD

**H**ace cincuenta años, y siendo aún niño, ingresó en URE el socio más joven de entonces de la mano de su padre, Isidoro Ruiz Novillo, socio fundador y componente de la Junta Directiva en el cargo de vocal de Tráfico.

Medio siglo después de haberle sido adjudicado en mayo de 1954 el distintivo de escucha EA-599.U y dedicar gran parte de su vida amateur a la actividad del DX, Isidoro Ruiz-Ramos, operador de la estación EA4DO desde 1965, ha conseguido rehacer la vieja historia perdida de la radioafición española en una tesis doctoral dirigida por el profesor Pedro Farias García, ex-director del Departamento de Periodismo IV de la Facultad de Ciencias de la Información, de la Universidad Complutense de Madrid.

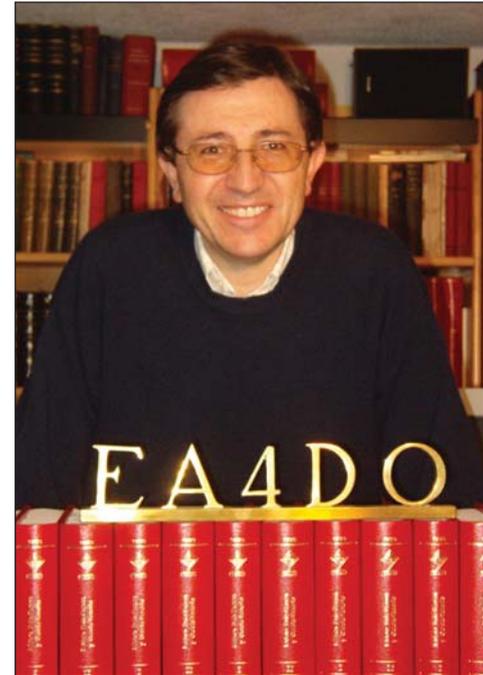
La exposición y defensa de *El primer medio siglo de Radioafición en España* tuvo lugar públicamente el pasado día 16 de abril en la sala de Grados de la citada Facultad ante el tribunal for-

mado ex-profeso para su doctorado por los profesores: José Antonio Población Bernard y Fernando Peinado Miguel, en calidad de presidente y secretario respectivamente, ambos del Departamento de Periodismo IV, de la F.C.I., de la U.C.M.; Francisco Javier Davara Torreg, del Centro Universitario Francisco de Vitoria, de Pozuelo de Alarcón (Madrid); José Manuel Gómez y Méndez, de la Facultad de Ciencias de la Información, de la Universidad de Sevilla, y Moisés Ruiz González, de la F.C.I. de la Universidad Europea de Madrid-CES, de Villavi-

cosa de Odón. En el ámbito mundial, esta es una de las primeras ocasiones en las que se lleva la Historia de la Radioafición a los medios universitarios.

El extenso trabajo de cuarenta capítulos, que abarca desde las premoniciones de la radio y que fue presentado el año pasado en la Complutense en conmemoración del *Centenario de la Radioafición en España*, le ha llevado al operador de EA4DO a conseguir el título de Doctor en Ciencias de

la Información, obteniendo la salificación de "sobresaliente cum laude", como complemento a sus relevantes diplomas alcanzados en el mundo del DX.



## CARTAGENA

# ENTREGA DE DISTINCIONES

**E**l pasado 17 de abril, la Sección Local de Cartagena procedió a la entrega de distinciones de URE a cuatro de sus miembros. En una comida celebrada en un conocido restaurante, se entregaron los Botones de Plata de URE por sus 25 años como socios a los colegas: EA5AUZ Pablo Ruiz Fernández y EA5BDS, Guillermo Feldhoff Bueno.

Por otra parte, el CTCA de Murcia otorgó Botón de Bronce, a propuesta de la S.L. de Cartagena, a: EB5IUF, Juan Antonio Sánchez Gálvez, como reconocimiento a su labor en el campo de las comunicaciones digitales y a EC5CYT, Isidoro Martínez María-Dolores en homenaje a su callada pero fructífera labor en pro de la radio, autor del libro "Poesía escrita desde mi soledad", en el que dedica un capítulo completo a las telecomunicaciones.

En un ambiente agradable nos hicimos unas fotos de las que enviamos muestra con los socios distinguidos.

En la foto podéis ver de pie a EB5IUF y EA5AUZ; Sentados, a EA5BDS y EC5CYT.

Cordiales 73



S.L. de Cartagena

# IV JORNADA EA-QRP

Por cuarta vez consecutiva, el EA-QRP Club organiza la IV Jornada EA-QRP que se celebrará los días 5 y 6 de junio de 2.004 en Sinarcas (Valencia).

Como cada año, el EA-QRP Club convoca a los aficionados al QRP, a la telegrafía, al cacharreo y a la restauración de equipos antiguos. La convocatoria está concebida como una invitación de los miembros de este club dirigida hacia el resto de la comunidad de radioaficionados a fin de divulgar estos temas, mediante la instalación y operación de estaciones especiales QRP, la exposición de equipos QRP de construcción casera y comerciales, de equipos anti-

guos y restaurados, de llaves de telegrafía, mercadillo de radio, etc.

Este año la convocatoria tiene un carácter especial de conmemoración pues celebramos el décimo aniversario de la fundación de nuestro club

Las actividades se llevarán a cabo en el mismo lugar que se celebraron el pasado año, es decir, en el centro de turismo rural denominado "Las Viñuelas" del Ayuntamiento de Sinarcas.

En este lugar, además de llevar a cabo las actividades propiamente relacionadas con la jornada QRP, quien lo desee podrá acudir con su familia y pernoctar la noche del viernes y/o la del sábado, pues el centro

dispone de habitaciones individuales y dobles con baño y calefacción, y cabañas acondicionadas para grupos, además de servicio de restaurante. Todo ello ubicado en un entorno geográfico especialmente idóneo para la realización de actividades de turismo de montaña al aire libre.

## ACTIVIDADES DE LA IV JORNADA QRP

(Sábado 5 de junio a partir de las 10.00 EA)

- Recepción de los visitantes. Instalación y operación de las estaciones especiales ED5QRP y EF5QRP.

- Exposición de equipos y accesorios QRP.

- Exposición de equipos antiguos de radio y de llaves telegráficas.

- Mercadillo de todo tipo de equipos y accesorios al que están invitados todos quienes deseen participar, comprar o vender cualquier cosa relacionada con la afición a la radio.

- Concurso de montaje de un sencillo kit QRP que será diseñado especialmente para la Jornada EA-QRP.

- Comida en el restaurante del centro "Las Viñuelas".

- Asamblea anual de socios del EA-QRP Club

Os esperamos a todos los socios, amigos, aficionados, simpatizantes y familiares.

## ENCUENTRO Y ACTIVIDAD EN PONFERRADA

El pasado día 6-12-03, asistimos a la cena y entrega de trofeos y diplomas del Diploma Ciudad de Ponferrada 2003.

La cena se celebró en un lugar incomparable organizado por Radioclub Bierzo, el sitio en cuestión es un lugar único en El Bierzo, el Palacio de Canedo, un legendario palacio restaurado por el amigo Pepe Prada Atope. Allí fuimos recibidos por él mismo en persona portándose de maravilla con todos los que hasta ese bello lugar llegamos, pasando luego a enseñarnos todo el palacio, que por cierto es una maravilla, los salones, la tienda donde se puede adquirir toda clase de productos del Bierzo elaborados artesanalmente (a mano), luego la bodega y todos los trabajos de elaboración del vino desde el cuidado de las viñas hasta el embotellamiento así como su envejecimiento y crianza del



mismo, lo pasamos de maravilla.

Al mismo asistieron muchos colegas y conocidos de la radio: EA1HP Manolo de San Ciprián—Lugo, EA1BYB Pepe de Rivadavia-Ourense, su señora EC1ARV Chelo, EA1EUR Félix de Pola de Laviana y su señora Luisa, EA4EJL José Ramón y su señora Marian, mi señora e hijos así como infinidad de amigos que hacía tiempo que no nos veíamos.

Nos acostamos muy tarde y algunos apenas han podido dormir por el calor que hacía en el hotel en el que dormimos pero al día siguiente 7-12-03 a las 8 de la mañana, EA1HP y yo salimos con los equipos dipolos generador y todo lo necesario a activar el museo del Ferrocarril de Ponferrada, poco distante del hotel, los demás acompañando a las señoras se incorporaron mas tarde, el ami-

go Pepe como ferroviario que es se encargó de pedir el correspondiente permiso al director del museo, el cual tuvo una actitud favorable accediendo gustosamente a acompañarnos aunque luego por motivos de su cargo no pudo ser. Comenzamos la activación a las 9 horas y terminamos la misma a las 13 horas, realizando un total de 301 QSO, y al final nos fuimos todos a comer a Bembibre, donde comimos de maravilla en el mesón Señorío del Bierzo, donde ya teníamos la comida preparada por el dueño mi gran amigo Jesús el Salmantino y su señora, excelente cocinera.

Una vez que terminamos de comer, unos salieron para Ourense, otros para Asturias, otros Lugo y el que suscribe se quedó en El Bierzo un día más. Esperamos repetir este año cena y otra estación.

73 cordiales.

**Pedro Balado, EA4PB**

## ENTREGA BOTÓN ORO A EA1IB

Con algo de retraso se realizó la entrega al socio fundador de la URE, Pablo Fresnillo Pérez, EA1IB, del Botón de Oro otorgado en la AG del año pasado, entrega que realizó

**EA1WZ, José M. Leal Senra.**



**Junio 5/6**

Mediterráneo V-UHF (5)

Oitenia 6 m (6)

**Junio 6**

Naranja CW (6)

**Junio 12**

Día de Portugal (5)

**Junio 12/13**

Illes Balears (5)

S. Sadurní Capital del Cava V-UHF (5)

**Junio 19/20**

IARU Región I 50 MHz (5)

All Asian DX CW (5)

**Junio 20**

DIE (5)

**Junio 26/27**

S.M. El Rey de España SSB (4)

Marconi Memorial CW (6)

**Julio 3**

**Julio 3/4**

RAC Canada Day (6)

Atlántico VHF, UHF, 50 MHz (6)

Independencia de Venezuela (6)

DL-DX RTTY (6)

**Julio 4**

DARC 10 m Digital Corona (6)

**Julio 10/11**

Campeonato de la IARU (6)

**Julio 17/18**

CQ WW VHF (6)

**Julio 24/25**

IOTA (6)

## PROGRAMA EADX100

En el pasado congreso de URE celebrado en Badajoz, se presentó el nuevo Programa EADX100. Como ya se expuso entonces, esto no era un simple lavado de cara, los cambios han sido muchos e importantes.

Todo comenzó hace algo más de 2 años; junto con José Manuel, EA5BD, comenzamos por hacer toda una serie de nuevos planteamientos, pero para desgracia nuestra José Manuel falleció sin poder ver lo que habíamos comenzado entre los dos. Tras esto y con los conceptos claros de qué era lo que se pretendía se fue dándole forma hasta llegar al resultado final.

Los diplomas que forman parte del Programa EADX100 son el EADX100, el 5Bandas EADX100 y los diplomas monobandas. Todos ellos siguen con el mismo número de entidades activas y canceladas (*deleted*), por lo que en ese aspecto nada cambia.

### Cambios en el EADX100

Los modos

Las bandas

Los costes

Realización de endosos o peticiones de bases

Los informes o listados

Obtención de monobandas, mixto y 5BEADX100

### Cambios en los modos

Uno de los cambios fundamentales en las bases del Programa EADX100 es el cambio de modos. Hasta el momento teníamos SSB, CW, RTTY y mixto. Ahora tenemos fonía, CW, MGM, mixto, satélite, EME y MS.

En la modalidad de fonía se engloban SSB, AM y FM. Este cambio viene propiciado por un anacronismo contemplado en las antiguas bases. En las bases se decía, y se sigue diciendo: "se aceptarán todos los QSO con fecha posterior al 1 de abril de 1949, fecha de la fundación de la URE". En esa época de los primeros años de URE, los QSO se realizaban en AM, con lo cual había socios que, aunque tenían una entidad confirmada, no la podían endosar porque el modo no era SSB. Y aprovechando este cambio también se incluye FM.

La modalidad de CW no sufre ningún cambio, ya que la telegrafía ha sido siempre CW y sigue siendo así.

Otro modo que cambia de denominación es el antiguo de RTTY; ahora pasa a llamarse MGM (Modos Generados por Máquinas). Al igual que en fonía, se incluyen varios tipos: RTTY, PSK, Amtor, G-tor, etc., es decir todo aquel modo en el que nos debemos sustentar en una máquina para transmitir y recibir.

EL mixto es otro modo que sufre cambios, pero solamente en su forma de obtención. Hasta el momento era necesario acreditar los seis continentes más la Antártida tanto en SSB como en CW. Pues bien, ahora la obtención del mismo es automática, ya que todo aquel que realice un endoso con dos modos distintos, por ejemplo 30 entidades en fonía y 2 en CW, automáticamente se le concede el mixto.

### Nuevos modos

Este es otro cambio importante. Hasta el momento el EADX100 sólo se circunscribía a SSB, CW y RTTY. Pero aunque sean estas las modalidades más populares, también muchos se dedican a otras como satélite, etc. Por ello se han creado las modalidades de satélite, EME (rebote lunar) y MS (*meteor scatter* = dispersión meteórica).

### Nuevas bandas

Este era otro cambio ambicioso, hasta ahora sólo se contemplaban las bandas de 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 y 160 metros, pero hay mucha gente que trabaja en 2 metros pero sobre todo en 6 m. Por ello se han cambiado las bandas incluyendo las de 2 y 6 m, pero en la banda de 2 m con la restricción de que los QSO no pueden haber sido realizados a través de repetidores ni de sistemas informáticos.

Por lo tanto, en la actualidad las bandas que contempla el EADX100 son las de:

2, 6, 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 y 160 metros.

### Costes del Programa EADX100

Este tal vez sea el cambio que a todos nos guste menos, pero se ha considerado necesario debido al aumento de los costes, fundamentalmente del correo, de los últimos años. Las subidas astronómicas de las tarifas postales nos han llevado a plantearnos que es necesario aplicar unas tasas al Programa EADX100.

Dichas tasas son **única y exclusivamente por la gestión de los diplomas, y no por la obtención de los mismos, ni por el número de QSO**. Estas tasas van en función del número de QSL a chequear y devolver.

Las tasas que se aplican son las siguientes:

De 1 a 10 QSL > sin tasas

De 11 a 50 QSL > 3 €

De 51 a 200 QSL > 5 €

De 201 en adelante > 10 €

Estas tasas se aceptan tanto en metálico como en sellos, IRC, transferencia, etc. Y se deben enviar a la vez que las QSL y los impresos, ya que hasta que no se reciban no se procesará ninguna petición.

Si me gustaría que una cosa quedara meridianamente clara en este tema de las tasas, y es que con ellas no cubrimos los gastos del EADX100 ni del 5BEADX100, pero al menos los paliamos en parte.

### ¿Cómo pedir un endoso o un base?

Este es otro cambio de una gran importancia. Hasta el momento había hasta cuatro formatos: uno para el EADX100 base, otro para el 5BEADX100 base y dos para los endosos del EADX100 y del 5BEADX100. Esto se ha modificado y **se han refundido en un único im-**

presos oficiales, tanto para el EADX100 como 5BEADX100 o los monobandas.

Lo primero que debemos hacer para pedir un base o un endoso es descargar de las páginas web de URE el impreso oficial. Lo encontrareis en:

www.ure.es > zona de descarga > EADX100

Esto es conveniente hacer en cada endoso, por una razón lógica: se han podido producir cambios en las entidades o en la propia gestión de las páginas de Excel, y utilizar una versión anterior generará problemas y retrasos a la hora de procesar los endosos o bases.

Una vez cumplimentada la primera página de los impresos, pasamos a rellenar los datos de los QSO que vamos a endosar. Aquí también debemos actuar de una forma distinta a como veníamos haciéndolo, ya que **debemos reflejar todos los QSO que aparezcan en la QSL**. Esto es importante de cara a la obtención del EADX100 en otras modalidades, para los monobandas o para la obtención del 5BEADX100, porque estos QSO de dicha entidad ya se tendrán acreditados y no será necesario enviarlos posteriormente.

Tanto el mixto como los monobandas se obtienen de forma automática, de ahí la importancia de reflejar todos los QSO que aparezcan en las QSL y la conveniencia de enviar QSL que contengan más de un QSO.

Aquí tenemos un ejemplo de cómo rellenar los impresos

Ir a inicio	Prefijo	Indicativo	Banda	Modo	Fecha	Entidad	Ir a fin
	Call sign	Call sign	Band	Mode	Date	Entity	
	9N	9N7DX	15	FONIA	12-05-03	NEPAL	
	9N	9N7DX	17	MGM	11-05-03	NEPAL	
	9N	9N7DX	20	FONIA	12-05-03	NEPAL	
	A6	A61AJ	30	CW	27-03-04	EMIRATOS ARABES	
	A6	A61AJ	EME	CW	28-03-04	EMIRATOS ARABES	
	A6	A61AJ	SAT	FONIA	28-03-04	EMIRATOS ARABES	
	EA9	EG9IC	10	CW	23-07-03	CEUTA Y MELILLA	
	EA9	EG9IC	2	FONIA	25-07-03	CEUTA Y MELILLA	
	EA9	EG9IC	6	FONIA	25-07-03	CEUTA Y MELILLA	
	EA9	EG9IC	160	CW	27-07-03	CEUTA Y MELILLA	
	EA9	EG9IC	15	MGM	28-07-03	CEUTA Y MELILLA	
	3YB	3Y0C	10	FONIA	02-01-03	BOUVET	
	3YP	3Y0PI	20	CW	15-01-98	PEDRO I	

En este ejemplo podemos ver la forma de rellenar los impresos. En caso de que al introducir el prefijo de una entidad en el nombre de la misma nos apareciera #NA, esto quiere decirnos que ese prefijo es erróneo y podemos ver la lista de prefijos en la hoja 'LISTA'. En ella están todos los prefijos tal y como debemos introducirlos.

En caso de que la banda que se quiere introducir sea 28, aparecerá un aviso indicándonos cuáles son las bandas válidas, y vemos que lo que debemos introducir es 10, ya que las bandas se piden en metros y no en megahercios. Lo mismo sucede con el modo; los únicos modos validos son fonía, CW, MGM, SAT, EME o MS.

Una vez que terminemos de rellenar los impresos y antes de salir de las hojas, debemos irnos a la página del solicitante y hacer dos cosas: imprimirlas pinchando sobre el recuadro 'IMPRIMIR SOLICITUD' y generar el disquete pinchando sobre el recuadro 'GUARDAR EN DISQUETE'. El disquete es fundamental para procesar las peticiones y es necesario enviarlo junto a las QSL y los impresos.

En la actualidad casi todos los programas de libro de guardia generan todo tipo de listados, pero ninguno de ellos es válido para realizar peticiones de endosos o bases, **únicamente se aceptaran los impresos oficiales de URE**, ya que están diseñados para el programa que gestiona el Programa EADX100. Y una recomendación: no caigamos en el consabido "copiar y pegar", porque no vale y lo único que produce son errores.

A la hora de pedir un endoso se debe tener en cuenta el punto 6 de las bases, donde se especifica claramente cada cuantas entidades se debe endosar.

### Los nuevos informes

Dentro de la remodelación llevada a cabo, también se han modificado los informes que se enviaban a los participantes y en los que se refleja las entidades que se tienen acreditadas y las que le faltan por acreditar.

Hemos tratado de unificar informes y dar una mayor información. Se ha modificado el formato de los mismos de cara a ofrecer el máximo de información y a que sirvan para el control personal de cada participante de sus posibles monobandas o 5BEADX100. Aquí tenemos un ejemplo de la primera página de los mismos:

	2	6	10	12	15	17	20	40	80	160
	1	1	142	3	202	111	87	23	6	1

Como se puede ver, tenemos la fecha de concesión del diploma base, la fecha del endoso actual y del endoso previo, el número de QSL presentadas, cuántos QSO se han procesado, la cantidad de entidades activas y canceladas acreditadas antes del endoso actual y después del mismo, y un resumen por bandas en el cual podremos saber el número de entidades acreditadas en cada banda, dentro de la modalidad en que se ha realizado el endoso.

Tras esa información viene otro bloque con información más específica:

Modo	Número
Fonia	297/7
CU	237/4
MGM	15/0
Mixto	302/7
Satélite	21/0
EME	0/0
Meteor Scatter	0/0

Banda	Número	Fecha Concesión
2	0	-
6	0	-
10	46	10-04-2004
12	0	-
15	74	10-04-2004
17	58	10-04-2004
20	0	-
40	0	-
80	0	-
160	0	-

Fechas	Ent. Acreditadas	Puntos
Concesión 25-02-1977	Activas 255	1735
Ult. Endoso 10-04-2004	Deleted 1	5

En este segundo bloque tenemos a la izquierda los datos correspondientes a las entidades acreditadas en cada modalidad, indicando las activas y las canceladas.

En la parte derecha tenemos la información relativa a los monobandas, que en caso de estar en posesión de alguno se reflejará,

junto a la banda correspondiente, su número y la fecha en que fue concedido.

La parte inferior nos da la información relativa al 5BEADX100, en caso de tenerlo, con indicación de su número, fecha de concesión, fecha del último endoso y entidades acreditadas, activas y canceladas, junto con la suma de puntos.

De aquí en adelante, viene lo que es el listado o informe propiamente dicho:

PROGRAMA EADX100														
PFX	ENTIDAD	SIT	END	2	6	10	12	15	17	20	40	80	160	
	ANTARTIDA	A	A							X				
1A0	ORDEN DE MALTA	A	A			X			X	X	X	X	X	
1S	SPRATLY	A	A							X				
3A	MONACO	A	A	X	X	X	X	X	X	X	X		X	
3B6,7	AGALEGA Y S. BRANDON	A	A						X	X	X			
3B8	HAURICIO	A	A					X						
3B9	RODRIGUES	A	N											
3C	GUINEA ECUATORIAL	A	A								X			
3CO	ANNOCN	A	A							X				
3D2	CONWAY REEF	A	N											

Como se puede ver en el ejemplo, el listado nos proporciona la información de si la entidad es activa o cancelada bajo el epígrafe "SIT", si la tenemos acreditada bajo el epígrafe "END" y, en caso de tenerla acreditada, en qué bandas la tenemos. En el ejemplo observamos que Orden de Malta está acreditada en 10, 17, 20, 40, 80 y 160 m, y Mónaco está acreditado en 2, 6, 10, 12, 15, 17, 20 y 40 m. Con estos datos ya sabemos qué bandas nos hacen falta acreditar de cara a los monobandas y al 5BEADX100, y cuáles no son necesarias volver a enviar.

En caso de que se envíe una QSL y ésta se rechace por algún motivo, al final del informe nos aparecerá reflejada dicha incidencia.

Hay otro tipo de informe y es aquel que recibimos con la comunicación de que en la modalidad de... se tiene acreditado determinado número de entidades, por ejemplo:

PROGRAMA EADX100														
DIPLOMA EADX100														
EA4URE														
URE UNION DE RADIOAFICIONADOS ESPAÑOLAS														
Listado de Entidades acreditadas en la modalidad de : MGM														
PFX	ENTIDAD	SIT	END	2	6	10	12	15	17	20	30	40	80	160
4X	ISRAEL	A	A											X
CN	MARRUECOS	A	A			X		X		X				
HK	COLOMBIA	A	A			X				X				
JD1	OGASAWARA	A	A					X						
KG4	GUANTANAMO	A	A							X			X	
WK9N	NORFOLK	A	A					X						
ZL7	CHATHAM	A	A						X					

Número de Entidades Acreditadas : 7

En este ejemplo vemos que EA4URE, aunque no tiene el diploma EADX100 base, sí tiene acreditadas nueve entidades, que ya no será necesario que las envíe cuando solicite el base. Este informe también se enviará, ya que sirve de control al participante.

En el espíritu del nuevo EADX100 no se contempla la concesión de diplomas monobanda en mixto.

### Monobandas, mixto y 5BEADX100

Para la obtención de los monobandas existen dos caminos: una petición del mismo o consecución de forma automática.

Se debe tener en cuenta que para la obtención de cualquier monobanda existe el mismo requisito imprescindible que para la obtención de un base, es decir, hay que presentar EA, EA6, EA8 y EA9 obligatoriamente y presentar en total cien o más entidades.

La obtención del EADX100 en modo mixto es automática ya que se ha eliminado la regla de los contactos de calidad que existía anteriormente. Esto se produce cuando se procesan las peticiones de base y endoso y en función de los modos presentados.

En cuanto al 5BEADX100, todo aquello que ya tengamos acreditado con anterioridad a su petición no será necesario enviarlo, ya que lo tenemos acreditado, con lo que el número de QSL a enviar será menor.

### Preguntas más frecuentes (FAQ)

#### ¿Cómo relaciono los QSO en los impresos oficiales?

Se pueden relacionar en el orden que se desee, y en caso de tener más de un QSO en una QSL relacionarlo tal y como aparecen en la QSL, ya que esto facilita su revisión.

#### ¿Es necesario enviar los impresos en papel?

Sí, es necesario, ya que la revisión de las QSL se hace en base a los impresos; además, éstos pasan a engrosar el expediente de cada participante.

#### En el último listado recibido tengo entidades que, aunque están acreditadas, no me indica en qué bandas ¿por qué?

Esto es debido a que con anterioridad al 1 de enero de 2004 no se pedía la banda, por ello la entidad aparece como acreditada pero sin banda marcada.

#### ¿Cómo puedo actualizar mis datos para que se reflejen las bandas que tengo en cada modalidad?

La única forma de hacerlo es realizar un endoso, aunque no se acrediten nuevas entidades, de cara a actualizar los datos de banda por modalidad.

#### ¿Cómo puedo endosar a los monobandas que ya tengo?

La forma de endoso en cuanto a cantidades de sellos y QSL a presentar son las que se describen en el punto 6 de las bases del EADX100, y esto es igual para todos los diplomas que componen el programa EADX100.

#### ¿Si quiero endosar al EADX100 y al 5BEADX100, son necesarios dos impresos con dos disquetes?

No, sólo es necesario un solo impreso oficial en el cual se relacione todo lo que se quiere endosar, ya que a la hora de procesar el endoso se aplicará el mismo a todos aquellos diplomas que sean acreedores de dicho endoso.

#### ¿Es necesario el envío del disquete?

Sí, es imprescindible su envío, ya que de esta forma se puede procesar con mucha más rapidez y se minimizan los posibles errores, lo cual va en beneficio de todos.

Creo que con el presente artículo se han despejado muchas dudas respecto a lo que hemos podido ver desde el 1 de enero hasta hoy. Es posible que puedan surgir otras muchas; para ello podéis dirigir vuestras preguntas a: eadx100@ure.es, y trataremos de solucionarlas lo antes posible.

Las bases del Programa EADX100 se publicaron en la revista de enero de este año. También las tenéis disponibles en las páginas web de URE, en el área de HF.

Sólo me queda pedir un poco de paciencia si veis que tardamos, ya que el volumen de QSL a revisar ha aumentado considerablemente, y recordad que en la vocalía de HF para los milagros tardamos algo más.

73 es DX

EA4BT

## OLTENIA 6 M CONTEST

**Organiza:** Radioclubul Judetean Dolj, de Rumania.

**Fecha:** Primer fin de semana de junio, desde las 14 UTC del sábado 5 hasta las 14 UTC del domingo 6 de junio de 2004.

**Categorías:** Monooperador y multioperador.

**Intercambio:** RS(T) + número de serie + locátor.

**Modos:** A1, A3, A3J, R3A, J3E y F3 (G3E), siguiendo el plan de bandas de la IARU.

**Puntuación:** 1 punto por kilómetro.

Los participantes extranjeros han de contactar necesariamente con al menos una estación de Rumanía.

**Listas:** Enviar en los 30 días siguientes a: Clubul Sportiv Municipal Craiova, P.O. Box 107, Craiova-1, RO- 20850, Rumania. E-mail: rcjdj@oltenia.ro

Se recomienda el envío de las listas en formato informático EDI.

**Premios:** Obtendrán diploma los 10 primeros clasificados de cada categoría.

Durante el concurso es posible conseguir el diploma "Pelendava- Craiova 6 m" contactando con 2 estaciones del Radioclub Craiova.

## X TROFEO NARANJA CW

La Unión de Radioaficionados de Valencia (UREV), como en ediciones anteriores, invita a todos los radioaficionados a participar en esta X edición del Trofeo Naranja CW.

**Fecha:** Día 6 de junio desde las 07.00 utc, hasta las 12.00 utc. del mismo día.

**Ambito:** España, Andorra y Portugal, con licencia oficial de sus respectivos países.

**Banda:** HF: 7.005 a 7.035 kHz.

**Modo:** CW. Todos contra todos.

**Categorías:** Operador único, estaciones EA, EC, C3, CT únicamente. Las estaciones QRP, a efectos de puntuación, entrarán en las categorías EA y EC. No se admiten SWL.

**Llamada:** CQ test EA5.

**Intercambio:** RST y matrícula provincia. (Andorra podrá pasar solamente RST, o RST/Num. QSO).

**Puntuación:** Cada contacto realizado, un punto. Como excepción, los contactos con EA5URV valdrán diez puntos.

No se podrá contactar más de una vez con la misma estación.

**Multiplicadores:** Un multiplicador por cada provincia y distrito EA y uno por cada país CT, C3. Las estaciones españolas no considerarán a efectos de multiplicador su provincia y su distrito.

**Puntuación final:** Suma de provincias, más distritos, más países CT, C3, multiplicado por el total de puntos.

**Premios:** Trofeo al primer clasificado de

cada categoría. Diploma al que consiga el 30% de la puntuación del primer clasificado de su categoría.

Si ya posee el diploma de años anteriores se enviará un endoso. Con cinco endosos consecutivos o siete alternos al poseedor se le remitirá un trofeo.

Las estaciones que cumplan los diez años consecutivos de participación recibirán trofeo.

**Listas:** Deberán confeccionarse en modelo URE o similar. La admisión finalizará el día 20 de julio del 2003 (fecha matasellos). Deberán ir acompañadas de la correspondiente hoja resumen, en la que se hará constar: nombre, indicativo, dirección completa y puntuación reclamada.

Todas las listas recibidas fuera de plazo o sin los datos solicitados se considerarán de control. Deberá anotarse los QSO duplicados como tal.

Para ser acreditada una estación, deberá figurar como mínimo en 10 listas.

Las listas se enviarán a: UREV, X Trofeo Naranja CW, Apartado de Correos 453, 46080 Valencia.

**Descalificaciones:** Por violación de las bases del concurso o del Reglamento de Radioaficionados, por exceso de contactos duplicados o no indicados. Los indicativos incorrectamente anotados serán considerados nulos. Estas bases anulan las de años anteriores.

## IX MARCONI MEMORIAL CONTEST HF

**Objetivo:** Conmemorar el segundo siglo de la radio y a su inventor: Guillermo Marconi. Es una competición mundial: todos contra todos, sólo en CW.

**Fecha:** Cuarto fin de semana de junio (en 2004, días 26-27), desde las 1400 UTC del sábado hasta las 1400 UTC del domingo.

**Categorías:** 1) Monooperador. 2) Multioperador. Subcategorías de la categoría 1: L) Baja potencia (máximo 100 W de salida); Q) QRP (máximo 5 W de salida).

**Bandas y modo:** Sólo CW, 10 a 160 metros (excepto bandas WARC), según el Plan de Bandas de la IARU. Sólo se puede cambiar de banda después de 10 minutos.

**Intercambio:** RST y nº de serie empezando por 001.

**Puntuación:** Cada QSO, verificable en el cruce de listas, 1 punto.

**Multiplicadores:** Cada país del CQWW es un multiplicador en cada banda.

**Puntuación final:** Suma de puntos de todas las bandas multiplicada por la suma de multiplicadores de todas las bandas.

**Listas:** Hay que enviar una lista estándar y una hoja resumen con los detalles del QSO en cada banda, categoría de participación, potencia, nombre, indicativo, dirección completa, indicativo de los operadores y declaración

firmada. Se aceptan listas en discos en formato ASCII, o realizadas con el programa oficial que se puede bajar de Internet en <http://www.qsl.net/ik6ptj/marconi.htm>. Las listas hay que enviarlas en los 30 días siguientes al concurso a: ARI sez. di Fano, P. O. Box 35, 61032 Fano (PS), Italia. O por correo electrónico: [ik6ptj@qsl.net](mailto:ik6ptj@qsl.net)

**Premios:** Placa al campeón de cada categoría y subcategoría. Diploma a los 5 primeros clasificados de cada categoría y al campeón de cada país en cada categoría y subcategoría. El monooperador con más alta puntuación recibirá también el diploma "Marconista" del Marconi Club de Loano.;

## RAC CANADA DAY CONTEST

El 1 de julio de cada año, aniversario de la confederación canadiense, la asociación Radioaficionados de Canadá (RAC) promueve este concurso abierto a todo el mundo.

**Periodo:** 00:00 a 23:59 UTC del 1 de julio.

**Bandas y modos:** 160, 80, 40, 20, 15, 10, 6 y 2 metros, bien en CW bien en fonía. Frecuencias sugeridas para CW: 25 kHz por encima del borde de la banda; para SSB: 1850, 3775, 7075, 7225, 14175, 21250, 28500 kHz.

**Puntuación:** Se puede contactar a la misma estación una vez por banda y modo. El QSO con estaciones de Canadá vale 10 puntos. Las estaciones móviles marítimas con prefijo VEO cuentan también como Canadá. Los contactos con estaciones canadienses que tengan los sufijos RAC, VCA o QST valen 20 puntos. Los contactos con estaciones de fuera de Canadá valen 2 puntos.

**Intercambio:** Las estaciones canadienses pasarán RST y su provincia o territorio. Las extranjeras y VEO pasarán RST y número de serie.

**Multiplicadores:** Son multiplicadores las 10 provincias y los 3 territorios de Canadá en cada banda y modo. Son los siguientes: Nueva Escocia [NS] (VE1, CY9, CY0); Quebec [QC] (VE2, VA2); Ontario [ON] (VE3, VA3); Manitoba [MB] (VE4); Saskatchewan [SK] (VE5); Alberta [AB] (VE6); Columbia Británica [BC] (VE7); Territories del Noroeste [NT] (VE8); New Brunswick [NB] (VE9); Newfoundland y Labrador [NF] (VO1, VO2); Nunavut [NU] (VY0); Yukon [YT] (VY1), e isla Príncipe Eduardo [PE] (VY2).

**Puntuación final:** Total de puntos por la suma de multiplicadores.

**Categorías:** 1) Monooperador toda banda. 2) Monooperador baja potencia (hasta 100 W). 3) Monooperador toda banda QRP (5 W máximo). 4) Monooperador monobanda. 4) Multioperador un transmisor. 5) Multioperador multitransmisor.

Los monooperadores que reciban ayuda

externa (redes de packet cluster, etc.) se calificarán por sí mismos como multioperadores.

**Premios:** Obtendrá placa los campeones de cada categoría. Se darán diplomas a los campeones de cada provincia y territorio canadienses, de cada distrito USA y de cada país del DXCC en cada categoría.

**Listas:** Deben contener una hoja resumen con la puntuación, una lista de duplicados por banda y modo, otra lista de multiplicadores y la relación de los contactos con la hora, banda, modo, indicativo, intercambio recibido y puntos reclamados por cada QSO. Los multiplicadores han de ser claramente señalizados. Enviarlas antes del 31 de julio a: RAC, 720 Belfast Rd., Suite 217, Ottawa ON, K1G 0Z5, Canadá. O por correo electrónico, únicamente en formato Cabrillo o ADIF: [ve9qed@rac.ca](mailto:ve9qed@rac.ca)

El formulario de participación se puede bajar de la web oficial: [www.rac.ca](http://www.rac.ca)

## CONCURSO INDEPENDENCIA DE VENEZUELA 2004

Para conmemorar el aniversario 192 de la firma del Acta de la Independencia de Venezuela, el Radio Club Venezolano patrocina el concurso Independencia de Venezuela en su versión número 43 consecutiva. Este concurso es tipo "world wide", por lo que no debe limitarse a trabajar solamente estaciones venezolanas (YV, YW, YY y 4M). ¡Se exhorta a trabajar muchas estaciones DX!

**Fecha:** Desde las 0000 UTC del día 3 hasta las 2400 UTC del día 4 de julio de 2004.

**Categorías:** Se contemplan tres categorías: a) Monooperador multibanda SSB, CW o mixto. b) Monooperador monobanda SSB, CW o mixto. c) Multioperador multibanda (un solo transmisor) solamente mixto.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40, 80 y 160 m.

**Intercambio:** Se intercambiará reporte de señal RS(T) y número correlativo a partir del 001.

**Puntuación:** Un punto por cada contacto con estaciones del país propio, tres puntos por contactos con estaciones de otro país, ubicadas en el mismo continente y cinco puntos por cada contacto con estaciones ubicadas en otro continente.

Se podrá efectuar QSO con una misma estación en la misma banda en ambas modalidades.

**Multiplicadores:** Un multiplicador por cada circuito venezolano y uno por cada país trabajado, incluyendo el propio en cada banda. Los circuitos venezolanos (9), así como el resto de las entidades (según lista del DXCC) sólo se indicarán la primera vez que se contacte en cada banda. Sólo se contará el multiplicador una vez por banda sin importar el modo.

**Puntuación final:** El resultado de multipli-

car la suma de puntos obtenidos en cada banda por la suma de multiplicadores.

**Premiación:** El campeón de cada categoría recibirá una placa. Igualmente, se concederán diplomas a las estaciones que obtengan una puntuación superior al veinte por ciento (20%) de la puntuación lograda por el ganador en su categoría. Para obtener la placa de campeón en cada categoría el log debe contener más de 100 QSO.

**Presentación:** La hora debe expresarse en UTC.

Se utilizará una hoja separada por cada banda y una hoja sumario con el resumen, nombre y dirección, acompañados de la declaración jurada usual.

Los "logs" deben indicar claramente fecha, distintivo de llamada, hora, reporte y banda, de lo contrario serán considerados como hoja de chequeo. Igualmente cuando el log contenga más de una banda será clasificado en la categoría multibanda a menos que se indique claramente lo contrario.

**Descalificación:** Será motivo de descalificación del concurso la violación de la reglamentación del país propio, igualmente serán descalificadas las estaciones que tengan más del tres por ciento (3%) de estaciones repetidas computadas en el log.

Las decisiones de la Comisión de Concursos son consideradas como oficiales e inapelables.

La fecha tope de envío de los logs será el 31 de agosto del 2004, enviándose vía e-mail a [contestyv@cantv.net](mailto:contestyv@cantv.net) o a la siguiente dirección: Radio Club Venezolano, Concurso Independencia de Venezuela, P.O. Box 2285, Caracas 1010, Venezuela.

## DL-DX RTTY CONTEST

Lo organiza el "DL-DX RTTY Contest Group" (DRCG).

**Fecha:** Desde las 1100 UTC del día 3 hasta las 1059 UTC del día 4 de julio de 2004.

**Modos:** RTTY, PSK31 y PSK63.

**Bandas:** 3,5 hasta 30 MHz, excepto 10, 18 y 24 MHz.

**Categorías:** A) Monooperador. Se permite el uso de nets. B) Como A, pero sólo 6 horas de operación. Los períodos de descanso deben ser de más de 1 hora. C) Como A, pero sólo con antena dipolo o "de plano de tierra". D) Como C, pero sólo 6 horas de operación, con descansos de más de una hora. E) Multioperador, una sola señal en el aire.

**Intercambio:** RST + número de QSO empezando por 001.

**Puntuación:** QSO con el propio país, 5 puntos. QSO con otros países del mismo continente, 10 puntos. QSO con otros continentes, 15 puntos. QSO con una estación DL de Europa, 3 puntos adicionales. QSL con una estación DL de otro continente, 5 puntos adi-

cionales.

**Multiplicador:** Cada país del DXCC en cada banda, incluyendo el primer contacto con Australia, Canadá, Japón y EE.UU. También será multiplicador cada distrito de estos cuatro países.

**Listas:** Sólo se admiten listas en formato Cabrillo o, si no es posible, en formato de texto llano, ordenando los contactos en orden cronológico.

Enviar antes del 10 de agosto a: [logs@dl-dx.de](mailto:logs@dl-dx.de)

**Premios:** Diplomas a las 10 primeras estaciones de cada categoría.

## DARC 10 M DIGITAL CONTEST "CORONA"

**Tipo de competición:** Todos contra todos. La misma estación puede ser contactada una vez en RTTY, Amtor, Pactor, Clover y PSK31, pero sólo el primer QSO es válido a efectos de acreditar multiplicador.

**Categorías:** Monooperador y SWL.

**Fechas:** Domingo del primer fin de semana completo de los meses de marzo, julio, septiembre y noviembre, desde las 1100 hasta las 1700 UTC (en 2004: 3 de marzo, 7 de julio, 8 de septiembre y 3 de noviembre)

**Llamada:** CQ Corona Test.

**Bandas:** Sólo 10 metros, en el segmento recomendado por la IARU: 28050-28150 kHz.

**Modos:** RTTY, Amtor, Pactor, Clover y PSK31.

**Intercambio:** RST y número de serie empezando por 001.

**Puntos:** Cada QSO completo, 1 punto.

**Multiplicadores:** Cada país del DXCC y WAE (= lista EADX100) y cada distrito JA, W y VE.

**Puntuación final:** Suma de puntos por suma de multiplicadores.

**Listas:** Deben contener: banda, fecha, hora UTC, indicativo, mensaje enviado y recibido, locátor, puntos y multiplicador. Se requiere también hoja resumen.

Hay que enviarlas en las 4 semanas siguientes a: Werner Ludwig, DF5BX, P. O. Box 1270, D-49110 Georgsmarienhütte, Alemania. Correo electrónico: [df5bx@darc.de](mailto:df5bx@darc.de)

## CAMPEONATO DE LA IARU HF

**Participantes:** Todos los aficionados del mundo.

**Objeto:** Contactar con el máximo de estaciones posibles y especialmente con las estaciones centrales de las sociedades miembros de la IARU.

**Bandas:** 10, 15, 20, 40, 80 y 160 metros.

**Fecha:** Segundo fin de semana completo de julio (en 2004, días 10 y 11), desde las 12:00 UTC del sábado hasta las 1200 UTC del domingo. Todas las estaciones (mono-

perador y multioperador) pueden operar las 24 horas del concurso.

**Categorías:** Monooperador fonía, monooperador CW y monooperador mixto, en los niveles de alta potencia, baja potencia y QRP. No se permite la ayuda de terceros ni el uso de nets.

Multioperador, un solo transmisor, modo mixto solamente; estas estaciones han de permanecer un mínimo de 10 minutos en cada banda y sólo se permite emitir una señal a la vez. (Excepción: Las estaciones de las sociedades de la IARU pueden operar simultáneamente en más de una banda con un transmisor por cada banda/modo).

**Intercambio:** Las sociedades de la IARU enviarán su señal y la abreviatura oficial de la sociedad. La estación oficial de la IARU, NU1AW, cuenta como una estación de sociedad. Los miembros del consejo administrativo de la IARU y de los comités ejecutivos de las tres regiones pasarán "AC", "R1", "R2" o "R3", según proceda.

Las demás estaciones pasarán su señal más la zona ITU (las zonas ITU de España son: 37 en EA, EA6 y EA9, y 36 en EA8). Para que el QSO sea válido es preciso tomar el intercambio completo.

**Contactos válidos:** La misma estación puede ser trabajada una vez por banda y modo. Es válido el contacto con la misma estación en diferente modo, pero siempre que sea en el segmento correspondiente; no se permite, por ejemplo, trabajar en CW una estación en el segmento de fonía. A efectos de multiplicador, los contactos con la misma estación en diferente modo sólo cuentan una vez. No son válidos los QSO en banda ni modo cruzados.

El uso de medios de comunicación como el teléfono o Internet para solicitar contactos va en contra del espíritu de este concurso. Tampoco deben utilizarse las redes de cluster.

**Puntuación:** a) Contactos con la propia zona ITU y con estaciones de las sociedades miembros de la IARU, con NU1AW, con miembros del consejo administrativo de la IARU y de los comités ejecutivos de las 3 regiones, 1 punto. b) Contactos con el propio continente, pero diferente zona ITU, 3 puntos. c) Contactos con otro continente y zona IARU distinta, 5 puntos.

**Multiplicadores:** Número total de zonas ITU más estaciones de las sociedades de la IARU y dirigentes de la IARU trabajados en cada banda; los dirigentes de la IARU representarán un máximo de 4 multiplicadores por banda: AC, R1, R2 y R3. (Nota: Las estaciones de sociedades y dirigentes de la IARU no cuentan como multiplicadores de zona)

**Puntuación final:** Suma de multiplicadores por suma de puntos.

**Listas:** Deben indicar banda, modo, fecha, hora UTC, indicativo, intercambios completos, multiplicadores (señalarlos la primera vez) y puntos por contacto. Todo aquel que haya hecho más de 500 contactos ha de acompañar las hojas de comprobación. Hay que incluir también hoja resumen.

Los contactos deben relacionarse en orden cronológico, no separados por banda.

Las listas deben enviarse a los 30 días siguientes al concurso a: IARU HQ, P.O. Box 310905, Newington, CT 06111-0905, USA.

Se pueden enviar en formato informático en disco de 3,5, o por correo electrónico: [iaruhf@iaru.org](mailto:iaruhf@iaru.org)

El formato informático a usar es el denominado "Cabrillo", que se puede encontrar en la siguiente página web: [www.kkn.net/~trey/cabrillo/](http://www.kkn.net/~trey/cabrillo/)

Los modelos de lista del concurso se pueden descargar de: [www.iaru.org/contest.html](http://www.iaru.org/contest.html)

**Diplomas:** Se dará un diploma al primer clasificado de cada categoría en cada zona ITU y cada entidad del DXCC. Además, se otorgarán otros diplomas a los que hayan efectuado un mínimo de 250 QSO o que hayan trabajado 50 ó más multiplicadores.

**Condiciones:** Cada participante debe comprometerse a cumplir las bases del concurso, a respetar las limitaciones de su licencia y acatar las decisiones del comité del concurso.

**Descalificaciones:** Un participante puede ser descalificado si la puntuación reclamada se le rebaja en más de un 2% (no se incluye aquí la corrección de errores aritméticos), o si la lista contiene más de un 2% de contactos duplicados. Por cada QSO duplicado que se detecte o por indicativo mal copiado se penalizará con el triple de su puntuación.

Prefijos, continentes y zonas ITU					
1A0	EU	28	5H	AF	53
1S	AS	50	5N	AF	46
3A	EU	27	5R	AF	53
3B6-9	AF	53	5T	AF	46
3C	AF	47	5U	AF	46
3C0	AF	52	5V	AF	46
3D2	OC	56	5W	OC	62
3D2(R)	OC	56	5X	AF	48
3D2(C)	OC	56	5Z	AF	48
3DA	AF	57	6W	AF	46
3V	AF	37	6Y	NA	11
3W	AS	49	7O	AS	39
3X	AF	46	7P	AF	57
3Y	AF	67	7Q	AF	53
3Y(P)	AN	72	7X	AF	37
4J	AS	29	8P	NA	11
4L	AS	29	8Q	AS/AF	41
4S	AS	41	8R	SA	12
4U-ITU	EU	28	9A	EU	28
4U-UN	NA	8	9G	AF	46
4X	AS	39	9H	EU	28
5A	AF	38	9J	AF	53
5B	AS	39	9K	AS	39

9L	AF	46	HK0(M)	NA	12
9M2	AS	54	HK0	NA	11
9M6,8	OC	54	HL	AS	44
9N	AS	42	HP	NA	11
9Q	AF	52	HR	NA	11
9U	AF	52	HS	AS	49
9V	AS	54	HV	EU	28
9X	AF	52	HZ	AS	39
9Y	SA	11	I	EU	28
A2	AF	57	J2	AF	48
A3	OC	62	J3	NA	11
A4	AS	39	J5	AF	46
A5	AS	41	J6-8	NA	11
A6	AS	39	JA	AS	45
A7	AS	39	JD(Min.)	OC	90
A9	AS	39	JD(Og.)	AS	45
AP	AS	41	JT	AS	32,33
BV	AS	44	JW	EU	18
BY	AS33,	42-44	JX	EU	18
C2	OC	65	JY	AS	39
C3	EU	27	K	NA	6-8
C5	AF	46	KG4	NA	11
C6	NA	11	KHO	OC	64
C9	AF	53	KH1	OC	61,62
CE	SA	14-16	KH2	OC	64
CE0A	SA	63	KH3-7	OC	61
CE0X	SA	14	KH8	OC	62
CE0Z	SA	14	KH9	OC	65
CN	AF	37	KL	NA	1,2
CO	NA	11	KP1-5	NA	11
CP	SA	12,14	LA	EU	18
CT	EU	37	LU	SA	14,16
CT3	AF	36	LX	EU	27
CU	EU	36	LY	EU	29
CX	SA	14	LZ	EU	28
CY	NA	9	OA	SA	12
D2	AF	52	OD	AS	39
D4	AF	46	OE	EU	28
D6	AF	53	OH	EU	18
DL	EU	28	OHO	EU	18
DU	OC	50	OJO	EU	18
E3	AF	48	OK	EU	28
E4	AS	39	OM	EU	28
EA	EU	37	ON	EU	27
EA6	EU	37	OX	NA	5,75
EA8	AF	36	OY	EU	18
EA9	AF	37	OZ	EU	18
EI	EU	27	P2	OC	51
EK	AS	29	P4	SA	11
EL	AF	46	P5	AS	44
EP	AS	40	PA	EU	27
ER	EU	29	PJ2,4	SA	11
ES	EU	29	PJ5-8	NA	11
ET	AF	48	PY	SA	12,13,15
EU	EU	29	PY0	SA	13
EX	AS	30,31	PY0T	SA	15
EY	AS	30	PZ	SA	12
EZ	AS	30	R1FJ	EU	75
F	EU	27	R1MV	EU	29
FG	NA	11	S0	AF	37
FH	AF	53	S2	AS	41
FJ, FS	NA	11	S5	EU	28
FK	OC	56	S7	AF	53
FM	NA	11	S9	AF	47
FO(Clip)	NA	10	SM	EU	18
FO	OC	63	SP	EU	28
FP	NA	9	ST	AF	47,48
FR	AF	53	SU	AF	38
FT5W	AF	68	SV	EU	28
FT5X	AF	68	T2	OC	65
FT5Z	AF	68	T30	OC	65
FW	OC	62	T31	OC	62
FY	SA	12	T32	OC	61,63
G	EU	27	T33	OC	65
H4	OC	51	T5	AF	48
HA	EU	28	T7	EU	28
HB	EU	28	T9	EU	28
HC	SA	12	TA	EU/AS	39
HH	NA	11	TF	EU	17
HI	NA	11	TG	NA	11
HK	SA	12	TI	NA	11

TJ	AF	47	VR2	AS	44
TK	EU	28	VR6	OC	63
TL	AF	47	VU	AS	41, 49
TN	AF	52	XE	NA	10
TR	AF	52	XF4	NA	10
TT	AF	47	XT	AF	46
TU	AF	46	XU	AS	49
TY	AF	46	XW	AS	49
TZ	AF	46	XX9	AS	44
RA-RZ,	EU/	19-26,	XZ	AS	49
UA-UI	AS	29-35,	YA	AS	40
		75	YB	OC	51,54
UJ	AS	30	YI	AS	39
UN	AS	30,31	YJ	OC	56
UR	EU	29	YK	AS	39
V2.4	NA	11	YL	EU	29
V5	AF	57	YN	NA	11
V6-7	OC	65	YO	EU	28
V8	OC	54	YS	NA	11
VE	NA	2-4, 9,75	YU	EU	28
VK	OC	55,58,59	YV	SA	12
VK9C,K	OC	54	YV0	NA	11
VK(LHI)	OC	60	Z2	AF	53
VK9M	OC	56	Z3	EU	28
VK9N	OC	60	ZA	EU	28
VK9W	OC	55	ZB2	EU	37
VK9X	OC	54	ZC4	AS	39
VK0(H)	AF	68	ZD7-9	AF	66
VK0(M)	OC	60	ZF	NA	11
VP2	NA	11	ZK1-3	OC	62
VP5	NA	11	ZL	OC	60
VP8(M)	SA	16	ZP	SA	14
VP8	SA	73	ZS	AF	57
VP9	NA	11	ZS8	AF	57
VQ9	AF	41			

## CQ WORLD-WIDE VHF CONTEST

**Fecha:** 17-18 de julio de 2004, desde las 1800 UTC del sábado hasta las 2100 UTC del domingo.

**Bandas:** 50 MHz y 144 MHz, siempre de acuerdo con los reglamentos del país y con las limitaciones de la licencia.

**Categorías:** 1) Monooperador toda banda. 2) Monooperador monobanda. 3) Multioperador, con dos o más operadores, que pueden operar simultáneamente en 2 y 6 metros con sólo una señal por banda. 4) Estación todoterreno (*rover*). Es aquella manejada por no más de dos operadores; debe trasladarse de cuadrícula e identificarse como "Rover" o /R. El espíritu de esta categoría es animar a la participación desde cuadrículas raras por personas que lo deseen. No se trata de que un operador se desplace de una "super estación" a otra en otra cuadrícula. 5) QRP, estaciones con 10 W de salida o menos en todas las bandas que opere, sin restricción de QTH;; desde casa, portable, etc.

Las estaciones de todas las categorías, excepto la *rover*, deben operar desde una sola ubicación. Por definición, las *rover* deben operar como portable en por lo menos dos cuadrículas.

**Intercambio:** Indicativo y locator (ej. IN82).

**Multiplicadores:** Número de locators trabajados por banda. Las estaciones *rover* pueden volver a repetir los contactos y multiplicadores cuando cambien de locátor.

**Puntuación:** Un punto por QSO en 50 MHz y dos puntos en 144 MHz. Cada estación se

puede trabajar una vez por banda. Se podrán repetir los contactos con una estación *rover* cuando ésta cambie de locátor.

**Puntuación final:** Será el producto del total de puntos de QSO por el total de cuadrículas trabajadas.

**Diplomas:** Obtendrán diploma los campeones de cada categoría y continente. También habrá diplomas para altas puntuaciones que hayan requerido un esfuerzo extraordinario.

**Observaciones:** Un operador sólo podrá usar un indicativo durante el concurso. Una estación situada exactamente en la línea divisoria entre dos cuadrículas deberá escoger una a efectos de intercambio. No se puede dar un multiplicador diferente si no ha habido un desplazamiento de la estación completa de al menos 100 metros.

**Listas:** Se enviarán en modelo oficial, antes del 1 de septiembre de 2004, a: CQ VHF Contest, 25 Newbridge Road, Hicksville, NY 11801, EE.UU., o a CQ Radio Amateur, Concepción Arenal 5, 08027 Barcelona.

Las listas electrónicas, en formato Cabrillo, se pueden enviar a: [cqvhf@cqw.com](mailto:cqvhf@cqw.com)

Existe un modelo de lista en Cabrillo en la web <[www.b4h.net/cabforms/cqwwwvhf\\_cab.php](http://www.b4h.net/cabforms/cqwwwvhf_cab.php)>, que permite rellenar la lista allí mismo y enviarla seguidamente.

## IOTA CONTEST

**Objetivo:** El concurso IOTA (*Islands On The Air*) pretende fomentar los contactos entre estaciones situadas en islas válidas para el diploma IOTA y el resto del mundo.

**Fecha:** Desde las 1200 UTC del sábado 24 hasta las 1200 UTC del domingo 25 de julio de 2004.

**Bandas y modos:** 3'5, 7, 14, 21 y 28 MHz, CW y SSB, de acuerdo con el plan de bandas de la IARU. No se debe operar en 3560 - 3600, 3650 - 3700, 14060 - 14125 y 14300 - 14350 kHz.

**Categorías:** a) Ubicación: islas y mundo. b) Operadores: monooperador, monooperador asistido (uso de nets y cluster), multioperador y escuchas. c) Modos: SSB, CW y mixto. d) Tiempo de operación: 24 y 12 horas. e) Potencia: Alta potencia, baja potencia (hasta 100 vatios de salida), QRP (hasta 5 W)

Las estaciones multioperadoras no pueden usar más de dos transmisores. El segundo transmisor se utilizará sólo para llamar a otras estaciones sólo si la estación es un nuevo multiplicador. En esta categoría sólo se puede participar en la modalidad de modo mixto, 24 horas.

En las categorías de 12 horas, no es necesario operar las 12 horas seguidas pero los períodos de descanso deben durar un mínimo de 60 minutos y anotarse luego en la hoja resumen. En caso de que el operador no indique la categoría de tiempo ni los períodos de

descanso, la lista se clasificará en categoría de 24 horas. Igualmente, si el operador no indica la potencia, se clasificará en la categoría de alta potencia.

**Expediciones:** Las estaciones de las islas pueden indicar adicionalmente si se trata de una expedición de DX, tal como se define más abajo, y competir por los premios específicos para expediciones.

Se considera expedición la que cumple todas estas condiciones: acceso a la isla por barco o avión; ningún operador es residente en la isla; llevan consigo todos los equipos y antenas, y en el caso de participar en la categoría de baja potencia, las antenas se limitan a un elemento por banda (por ejemplo, un dipolo o una vertical). No hay restricciones de antenas para las expediciones que participen en la categoría de alta potencia.

**Intercambio:** RS(T) y un número correlativo empezando desde el 001, además de la referencia IOTA si es pertinente (las estaciones de islas deben incluir obligatoriamente la referencia IOTA). No utilizar numeración independiente para CW y SSB. Cada estación puede ser contactada en SSB y en CW por banda.

**Puntuación:** a) QSO. Cada contacto con una isla IOTA vale 15 puntos, salvo la propia del participante, que vale 3 puntos. Los demás contactos, 3 puntos.

b) *Multiplicador.* El multiplicador es el total de las diferentes referencias IOTA contactadas en cada banda en CW, más el total de las diferentes referencias IOTA contactadas en cada banda en SSB.

c) *Puntuación final.* Es la suma total de puntos en todas las bandas, multiplicado por el total de multiplicadores.

**Listas:** Se recomiendan las listas en formato informático utilizando preferiblemente el formato Cabrillo. Si se utiliza otro formato hay que enviar tanto el fichero de log como la hoja resumen.

Las listas deben indicar: hora, indicativo, banda, modo, RST / nº serie / referencia IOTA enviada, RST / nº serie / referencia IOTA recibida. No enviar listas separadas por bandas. Las estaciones de islas deben indicar el nombre y referencia de la isla.

Enviar las listas antes del 1 de septiembre de 2004 a: RSGB IOTA Contest, P.O. Box 9, Potters Bar, Herts EN6 3RH, Inglaterra, o por correo electrónico a: [iota.logs@rsgb.org.uk](mailto:iota.logs@rsgb.org.uk)

**Penalizaciones:** La violación de las reglas o el espíritu del concurso (esto incluye el rehusar por parte de estaciones en islas IOTA la realización de contactos con sus propios países cuando se le solicite) puede ser penalizado con deducción de puntos o descalificación. El utilizar a terceros para hacer contactos en una lista o net va en contra del espíritu del concurso y puede derivar en descalificación. Los contactos duplicados deben ser indicados como tales, no reclamando ningún

punto. Los contactos duplicados sin marcar serán penalizados con diez veces la puntuación reclamada, y un excesivo número de duplicados puede producir la descalificación.

**Escuchas (SWL):** La puntuación es igual que para las estaciones transmisoras. Las listas deben ser separadas por cada banda y deben indicar la hora, el indicativo de la estación escuchada, RST / nº de serie / referencia IOTA enviada, indicativo de la estación que ha sido trabajada, multiplicador reclamado y puntos del contacto. Debajo de "indicativo de la estación trabajada" debe haber por lo menos otros dos contactos antes de que un indicativo sea repetido, o bien hayan transcurrido 10 minutos. Si se escucha a las dos estaciones de un contacto, se pueden registrar ambas separadamente a efectos de puntuación.

**Premios:** Diploma a los campeones de cada categoría y sección, acorde con el número de participantes. Trofeo Geoff Watts Memorial al campeón residente en islas IOTA (no expedición). Trofeo IOTA al campeón de islas IOTA en expedición. Trofeo G3KMA al campeón de una expedición a isla, 100 W. Trofeo G3PFS al campeón británico monooperador SSB 12 horas. Trofeo G3DYY Memorial al campeón británico monooperador CW. Premio W9DWQ al campeón de una expedición a islas de Norteamérica. Habrá también trofeos para la mayoría de ganadores de cada categoría y más diplomas. Ningún participante tendrá derecho a más de un trofeo.

## DIPLOMA EURO 2004

La REP (Rede dos Emissores Portugueses) organiza este diploma en conmemoración de la Eurocopa 2004, que se celebrará en Portugal, país que la UEFA eligió, dando así respaldo al gran nivel que tiene el fútbol portugués.

A REP — Rede dos Emissores Portugueses, organiza este Diploma com vista a comemorar a atribuição por parte da UEFA a PORTUGAL da efectivação deste tão importante evento, sendo assim uma prova não só do alto nível com que o nosso futebol é reconhecido internacionalmente bem como a confiança na nossa capacidade e competência para o levar a bom termo.

Assim esta nossa presença apoiando tal evento que se celebra em Portugal.

**Fechas:** Son válidos los contactos con estaciones de Portugal (continente y regiones autónomas de Azores y Madeira) entre el 12 de junio y el 4 de julio de 2004.

**Modos y bandas:** Son válidos todos los modos (SSB, FM, CW, RTTY, satélite, etc.) y bandas de HF, VHF o UHF, siguiendo el plan de bandas de la IARU.

**Categorías:** Monooperador y asociaciones o clubes con indicativo propio.

**Puntuación:** Contactos con estaciones de Portugal con Indicativo de prefijo normal CR, CS, CT o CU seguido de un único dígito valen 1 punto.

Contactos con estaciones de Portugal con In-

dicativo de prefijo especial CQ14, CQ24, CQ44, CQ54, CS94, CU04, CUx4 a CU94 valen 3 puntos.

Contactos con la estación oficial de la REP para este diploma, indicativo CS2004REP, valen 5 puntos.

Serán válidos los contactos con la misma estación siempre que sea en banda o modo distintos.

**Premios:** Diploma para todas las estaciones de radioaficionado o escucha que logren las siguientes puntuaciones:

Estaciones de Portugal, 125 puntos.

Estaciones de países de Europa, 100 puntos.

Estaciones de países del resto del mundo, 50 puntos.

**Listas:** Deben ir acompañadas de 2 IRC para gastos de envío y enviarse antes del 1 de octubre de 2004, fecha de matasellos, a: Rep Award/Contest Manager, Apartado 2483, 1112 Lisboa Codex, Portugal.

## I DIPLOMA "FLORA Y FAUNA EN LA SIERRA DE GUADARRAMA"

La Sección Comarcal de URE "Sierra del Guadarrama" organiza y otorga este primer diploma anual con arreglo a las siguientes bases.

**Objetivo:** Dar a conocer la riqueza y diversidad de especies de flora y fauna en este privilegiado entorno castellano. Para ello, será necesario contactar con las estaciones de la sección otorgantes de especies.

**Ámbito:** Carácter "peninsular", con estaciones en posesión de licencia oficial, EA, CT, C3.

**Llamada:** Las estaciones otorgantes efectuarán la siguiente llamada: "CQ 1º diploma Flora y Fauna en la Sierra de Guadarrama".

**Duración:** Desde el 15 de junio al 15 de octubre de 2004.

**Bandas:** VHF y HF(2, 40 y 80 metros, respetando los segmentos recomendados por la IARU). Los contactos en HF no serán compatibles con los de VHF y viceversa, tampoco serán válidos los contactos vía repetidor ni vía satélite.

**Estación especial:** A lo largo de la duración del diploma saldrá la estación especial ED4GUD, EE4GUD y EF4GUD, siendo obligatorio el contacto con ella, al menos una vez.

**Intercambios:** El participante pasará RST y solicitará el número de la especie; por parte del otorgante, pasará RST mas el número de la especie solicitada.

Cada estación otorgante solo podrá ser contactada una vez por día.

La estación especial saldrá a lo largo de la duración del diploma y solamente dará dos de las especies mas representativas de flora y fauna como son:

A1 Pino silvestre (*Pinus Sylvestris*)

B1 Cigüeña negra (*Ciconia Nigra*)

**Diploma:** Conseguirán diploma todas aquellas estaciones que acrediten haber conseguido en total 50 o más especies de fauna y flora; para las estaciones SWL será necesario 25 controles de estaciones otorgantes, pudiendo repetir la misma estación en diferente día.

La obtención de diploma será gratuito para todas las estaciones.

**Trofeos:** Se sortearán trofeos y/o premios especiales entre los participantes diplomados de cada una de las cuatro categorías (EA, EC, EB, SWL), dichos trofeos se sortearán en el acto final previsto para su entrega.

**Listas:** Se enviarán antes del 31 de diciembre de 2004 a SC URE Guadarrama, "I Diploma Flora y Fauna en la Sierra de Guadarrama", apartado postal nº 61, 28.440-Guadarrama (Madrid).

Las listas tendrán las siguientes columnas: indicativo, fecha, hora, banda, RST, y número de especie.

### Relación de especies

#### Flora:

- A1 Pino silvestre
- A2 Pino albar
- A3 Pino rodeno
- A4 Pino laricio
- A5 Pino blanquillo
- A6 Pino negro
- A7 Roble
- A8 Acebo
- A9 Aliso
- A10 Arce
- A11 Avellano
- A12 Castaño
- A13 Encina
- A14 Quejigo
- A15 Rebollo
- A16 Sabina
- A17 Serbal
- A18 Tejo
- A19 Brezo
- A20 Cantueso
- A21 Enebro
- A22 Gayuba
- A23 Helecho
- A24 Jara
- A25 Majuelo
- A26 Piorno
- A27 Retama
- A28 Romero
- A29 Tomillo
- A30 Boleto
- A31 Colmenilla
- A32 Níscalo
- A33 Lepiota
- A34 Rebozuelo
- A35 Seta de cardo

#### Fauna:

- B1 Cigüeña negra
- B2 Culebra lisa
- B3 Víbora hocicuda
- B4 Lagarto verdinegro
- B5 Lagarto ocelado
- B6 Salamandra
- B7 Sapo
- B8 Ardilla
- B9 Comadreja
- B10 Cabra hispánica
- B11 Zorro
- B12 Ginetá
- B13 Lirón careto
- B14 Conejo
- B15 Liebre
- B16 Jabalí
- B17 Corzo
- B18 Cuco
- B19 Herrerillo
- B20 Mirlo acuático
- B21 Reyezuelo
- B22 Perdiz
- B23 Pico picapinos
- B24 Águila real
- B25 Águila culebrera
- B26 Búho real
- B27 Buitre negro
- B28 Buitre leonado
- B29 Cárabo
- B30 Cernícalo
- B31 Águila calzada
- B32 Lechuza
- B33 Milano real
- B34 Mochuelo
- B35 Ánade real

**Descalificaciones:** La participación en el concurso implica la aceptación de las bases. La conducta incorrecta o antideportiva, la violación de las normas de la licencia, los excesivos contactos duplicados o sin posible, dará lugar a la descalificación automática.

Las discrepancias e imprevistos serán resueltos por la organización y su fallo será inapelable.

La organización se reserva el derecho de modificar total o parcialmente estas bases para conseguir el fin perseguido.

**Información:**

Se podrá solicitar cualquier tipo de información al manager del diploma EC4CLS, vía correo electrónico: ec4cls@ure.es

También se podrá consultar en la página web de la sección: [www.ureguadarrama.org](http://www.ureguadarrama.org)

**Entrega de trofeos y diplomas:**

Se celebrará una comida / cena de fraternidad, en fecha aún por determinar, para efectuar la entrega de trofeos y diplomas en el restaurante "Asador Alto del León", ubicado en el Alto del León, N-VI Km. 56.7, Guadarrama (Madrid).

Una vez confeccionadas las listas y publicadas, se hará un comunicado más preciso de tal evento.

## DIPLOMA XVII ANIVERSARIO RADIO CLUB MONTSIA 3AA DE AMPOSTA

El Radio Club Montsiá 3AA de Amposta otorga el siguiente diploma y QSL a todos los radioaficionados que cumplan con las siguientes bases.

**Participación:** Todas las estaciones en posesión de licencia oficial.

**Frecuencias:** Las asignadas por la IARU para las bandas de 2, 40 y 80 metros.

**Periodo:** Desde el día 14 de junio al día 6 de julio de 2004.

**Estación especial:** Los días 3 y 4 de julio del 2004 se pondrá en aire una ED3, siendo obligatorio contactar con ella. Se otorgará QSL especial a todas las estaciones que contacten con la ED (incluye estaciones que no sigan el diploma).

**Intercambio:** En las listas debe de constar el indicativo de la estación otorgante, la palabra que se recibe, la banda y la hora se debe de apuntar en el log, esta no se pasará.

No son obligatorias las QSL a excepción de que alguien esté interesado, en ese caso se debe enviar la QSL vía directa.

Obtendrán diploma todas las estaciones EA-EC-EB y CT que completen la frase: DI-PLO-MA-XVII-ANI-VER-SA-RIO-RA-DIO-CLUB-3-AA-DE-AM-POSTA

**Diplomas y trofeo:** Todas las estaciones que completen la frase y envíen el listado obtendrán diploma gratuito. Entre todas se sorteará un trofeo.

En la solicitud del diploma debe de constar el indicativo, nombre y apellidos, dirección postal y email si tenéis.

Podéis ver más información en la web de 3AA, en la página de URE hay un enlace.

La solicitud debe de hacerse con fecha tope

en el matasellos a 1 de agosto de 2004a la siguiente dirección: Radio Club Montsiá 3AA, Apartado 247, 43870 Amposta, Tarragona

## CUARTO TROFEO SALOU PLAYA DE EUROPA

La Sección Comarcal URE Costa Daurada "Radio Club Salou", con la colaboración de la Concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Salou, organiza el presente trofeo, que se regirá por las siguientes bases.

**Fecha:** Dará comienzo a las 10 horas UTC del día 1 de junio y finalizará a las 22 horas UTC del día 30 de junio de 2004.

**Participantes:** Se invita a participar a todos los radioaficionados en posesión de la correspondiente licencia oficial.

**Bandas:** 40 y 80 metros, según el Plan de Bandas de la IARU.

**Llamada:** CQ, CQ, Tercer Trofeo Salou Playa de Europa.

**Trofeo:** Cada estación miembro de la S.C. URE otorgará una letra. Se podrá solicitar en cualquier banda, sólo una letra por día con la misma estación; para EC, dos letras por día con la misma estación.

Para conseguir el trofeo se deberá completar la frase: C-U-A-R-T-O T-R-O-F-E-O S-A-L-O-U P-L-A-Y-A D-E E-U-R-O-P-A (30 letras).

Será también obligatorio realizar comunicado con las estaciones especiales ED3SPE y EF3SPE, que se podrán contactar entre los días 15 y 30, otorgando las palabras (MONUMENTO) - (AL) - (PESCADOR).

**Listas:** La solicitud del trofeo deberá de efectuarse mediante carta certificada en la cual se enviará la lista de contactos tipo URE o similar donde deberán ir reflejados el nombre y apellidos, dirección completa (no apartado postal), correo electrónico si se dispone del mismo y teléfono, conteniendo, fecha, hora, estación contactada, frecuencia, letra y palabra concedida.

Las listas deberán enviarse antes del 31 de julio de 2004 a la S.C. de URE Costa Daurada (Vocalía de Concursos), Apartado de Correos 132, 43850 — Cambrils (Tarragona).

Deberá adjuntarse el resguardo de ingreso de 12.- € como aportación a gastos, indicando nombre e indicativo a: nº de cuenta 2073 0030 69 0110161558 de Caixa de Tarragona.

La entrega de trofeos está prevista realizarse en Salou el sábado 23 de octubre, en una cena de hermandad. Comunicaremos por correo el programa de actividades.

Para cualquier consulta pueden ponerse en contacto por correo electrónico con Josep María, [ea3anh@ure.es](mailto:ea3anh@ure.es), o Enrique, [ea3fcy@ure.es](mailto:ea3fcy@ure.es).

Las listas recibidas, si no se han enviado los 12.- €, serán tomadas como listas de comprobación y control, entendiéndose que no está interesado en el trofeo.

## III DIPLOMA HOGUERAS DE SAN VICENTE DEL RASPEIG

La Unión de Radioaficionados de San Vicente del Raspeig organiza el presente diploma con la colaboración de la Asociación Cultural Radioaficionados Costa Blanca y con el patrocinio de la Comisión Gestora de Hogueras y Barracas de San Vicente, con el fin de difundir las Hogueras de San Vicente por toda nuestra geografía por este medio que es la radioafición.

**Ambito:** Todos los radioaficionados y SWL, con su correspondiente licencia de radioaficionado.

**Modalidad:** VHF (frecuencias 145325-145500-145550), HF 40 y 80 m.

**Llamada:** CQ, CQ, III Diploma Hogueras de San Vicente, sólo será válido un contacto por estación y día independientemente en la banda que fuera.

**Fecha:** Horario UTC desde las 00,00 horas del día 1 de julio a las 24.00 horas del día 20.

**Comodín:** La estación especial ED5HSV en HF y en VHF EE5HSV será obligatoria y servirá como comodín para suplir cualquier hoguera o barraca.

**Diploma:** Para conseguir el diploma se deberán completar todas las hogueras y barracas que a continuación se relacionan y deberán enviar 0,60 cts en sellos en colaboración de gastos de envío. HOGUERAS

H-1, Hernan Cortes. H-2, Entra al Poble. H-3, Colonia Santa Isabel. H-4, Ancha de Castelar. H-5, Lillo Juan. H-6, Las Acacias. H-7, Los Girasoles. H-8, Carrer Major. H-9, Carrer Nou. H-10, Ayuntamiento (oficial).

**BARRACAS**

B-1 Els ganduls. B-2 El mambo. B-3 Son els que estem. B-4 Ara si que la fem. B-5 Pinabet 1º. B-6 Els amics de la festa. B-7 Som un show. B-8 Aci manen les dones. B-9 Shangay. B-10 I dien que no poimen i tot per dos duros. B-11 Els que som estem. B-12 Aci caben tos. B-13 Trons foc y festa. B-14 Els valents. B-15 La gran poma. B-16 Que a ningú le pase. B-17 Els senyorets. B-18 Sense titol. B-19 D'ací no pasem. B-20 Som Els que som i no els que erem. B-21 Lotorrent. B-22 Malabarraca. B-23 No tenim coneiximent.

**Placa:** Para solicitar la placa deberán de enviar fotocopia del diploma dos endosos de dos años consecutivos o cinco alternos, se deberá de solicitar como fecha tope el 31 de diciembre del 2004 para su entrega en junio del 2005.

**Trofeo:** Se concederá trofeo y mención en la revista de Radioaficionados a toda aquella estación que justifique haber obtenido el diploma durante 8 años consecutivos o alternos.

**Solicitud de endoso:** Toda estación que ya obtuviera diploma en años anteriores deberá solicitar el endoso del presente año previamente solicitándolo, enviando el log de contactos del año en curso, sobre autodirigido y debidamente franqueado, el endoso se le enviará inmediatamente previa comprobación del log por

si tiene que solicitar la placa (el endoso se solicitara por correo ordinario, no por e-mail).

**Listas:** Se enviarán a la Sección Local de URE (Vocalía de Concursos), Apartado 280, 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante) [ursanvicente@terra.es](mailto:ursanvicente@terra.es) como fecha tope el 31 de agosto del 2004.

## E.U.R.A. (European Union Regions Award)

La Sección de Busto Arsizio de la ARI propone a todos los OM/YL y SWL del mundo el diploma EURA.

Para obtener este diploma es necesario tener contactos confirmados mediante tarjeta QSL (en papel o también electrónica) con estaciones localizadas en las diferentes euro-regiones, como se muestran en la tabla oficial. En este momento (1/5/2004) hay 228 regiones europeas

La validez de los contactos es a partir de la fecha de asociación a la UE:

- 1 de enero de 1958 (fecha de entrada en vigor del Tratado de Roma) para Bélgica, República Federal Alemana, Francia, Italia, Luxemburgo y Holanda.
- 1 de enero de 1973 para Dinamarca, Reino Unido e Irlanda.
- 1 de enero de 1981 para Grecia.
- 1 de enero de 1986 para Portugal y España.
- 3 de octubre de 1990 para la ex República Democrática Alemania (los prefijos Y2/Y9 no son válidos).
- 1 de enero de 1995 para Austria, Finlandia y Suecia.
- 1 de mayo de 2004 para Estonia, Letonia, Lituania, Polonia, República Checa, Eslovaquia, Hungría, Eslovenia, Malta y Chipre.

Todos los contactos deben ser hechos desde el mismo país y con indicativos dados por su Administración y no temporales.

El diploma se emite sólo en mixto. Se permiten todas las bandas asignadas al Servicio de Radioaficionado y todos los modos de emisión, incluido satélite.

Hay 5 categorías en el diploma, identificadas por estrellas autoadhesivas coloradas:

1. Básica: 50% de los euro-regiones confirmadas (ahora 114)
2. Bronce: 60% de los euro-regiones confirmadas (ahora 137)
3. Plata: 75% de los euro-regiones confirmadas (ahora 171)
4. Oro: 90% de los euro-regiones confirmadas (ahora 205)
5. Honour Roll: 100% de los euro-regiones confirmadas (ahora 228)

Cuando se unan nuevos miembros a la Unión Europea, los números variarán de acuerdo con los porcentajes. Los diplomas ya concedidos no variarán, pero sí afectarán a los posteriores endosos para subir de grado.

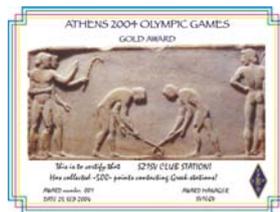
Para solicitar el diploma no se necesita enviar las tarjetas QSL, pero deben ser en posesión del solicitante y pueden ser pedidas en cualquier momento para verificaciones.

Las solicitudes deben ser enviadas a la siguiente dirección: EURA Manager, IK2UVR, c/o Sezione ARI Busto Arsizio, P. O. Box 125, I — 21052 Busto Arsizio (VA), Italia.

La tasa es de 5 euros. Los endosos son gratuitos, pero se ruega enviar 1 IRC para gastos de correo. Para recibir el diploma como carta certificada, añadir 3 euros (Europa y países del Mediterráneo) o 4 euros (otros países).

La lista de regiones europeas y el modelo de solicitud se pueden descargar de la web oficial: [www.aribusto.it](http://www.aribusto.it).

## ATHENS 2004 OLYMPIC GAMES AWARD



El diploma Juegos Olímpicos de Atenas 2004 está abierto a todos los radioaficionados o escuchas que hubieran confirmado contactos con se diferentes estaciones griegas en el período comprendido entre el 15 de mayo y el 30 de septiembre de 2004.

Los prefijos especiales J4, SX, SY valdrán 10 puntos, los prefijos SV valdrán 5 puntos y la estación oficial de la RAAG, SZ1SV, 50 puntos.

El diploma se otorgará por contactos efectuados en CW, SSB, RTTY, o en modo mixto.

El diploma tiene tres categorías: oro, para el que se necesitan 500 puntos; plata, 350 puntos, y bronce, 250 puntos.

Para solicitar el diploma hay enviar una relación de los contactos, visada por el mánager de diplomas de una sociedad de la IARU o por dos radioaficionados.

El costo del diploma para todas las categorías es de 10 euros o 10 IRC.

Enviar a: RAAG, Award Manager, P.O. Box 3564, 102 10 Athens, Grecia.

## PARTICIPACIÓN ESPAÑOLA EN CONCURSOS INTERNACIONALES

### MARCONI MEMORIAL HF 2003

EA4BWR	534
EA40A	154

### INDEPENDENCIA DE VENEZUELA 2004

(MB = Multibanda)

EA3ALV	392	MB Mixto
--------	-----	----------

### DL-DX RTTY 2003

EA1AKS	1.093.26	Cat. A
EA7CWA	111.890	Cat. A
EA/DH8WR	6.570	Cat. D
EA4DQX	4.860	Cat. D

### IARU HF 2003

(A = Monooperador mixto, B = Monooperador fonía, C = Monooperador CW, D = Multioperador).

EA8/PA3FSC	5.974	C
EA5QB	78.876	A
EA1AK	61.952	A
EA3ALV	54.610	A
EA5DFV	1.680.200	B
EA3BOX	580.070	B
EA50N	178.949	B

EA3QP	163.030	B
EA7CWA	144.045	B
EA7GXW	132.660	B
EA5KV	132.160	B
EA3EYD	124.122	B
EA1BIM	55.822	B
EA5AGR	43.734	B
EA4CXQ	23.595	B
EA3FHP	3.000	B
EA7HE	1.740	B
EA1AAW	576	B
EC3DEN	378	B
EA2CHL	176	B
EA5FID	435.006	C
EA7CA	96.162	C
EA5E0H	92.928	C
EA5YU	80.210	C
EA4EFJ	11.745	C
EA2AAZ	1.794	C
EA/DH8WR	648	C
EA4RCT	713.388	D
EA6ACF	6.435	B
EA8/OH4NL	3.315.312	A

### CQ WPX CW 2003

(MB = Multibanda, \* = Baja potencia)

QRP/p		
AM7AAW	351.571	MB
EA40A	1.890	14
AN3CKX	3.456	3,5

### Monooperador

EA1DX	3.879.704	MB
EA4NP	2.127.237	MB
AN1FD	1.281.354	MB
EA3KU	712.310	MB
EA1JO	490.464	MB
AN2AOI	395.688	MB
AM1AEH	40.365	MB
EA/LW9DA	1.479.177	7
AM7RM*	2.739.910	MB
AM4DRV*	1.389.750	MB
EA4BWR*	319.056	MB
AM7AJR*	296.703	MB
EA7CA*	164.250	MB
EA3AXM*	115.500	MB
EA7CWA*	112.881	MB
EA1WX*	97.092	MB
EC3AJL*	70.336	MB
EF2API*	60.350	MB
EA3AVV*	32.034	MB
EA7MT*	18.240	MB
EA4BNQ*	9.300	MB
EA1DGG*	2.992	MB
EA7GV*	680	MB
AN7WA*	550.352	21
EA5DCL*	249.422	21
AN7KJ*	134.865	21
EA7FZ*	13.430	21
EA4UB*	2.520	21
EA7TG*	575.424	14
EA6/DL8YR	391.956	MB
EA8BH	13.149.465	MB
EA8NQ*	471.675	14
EA8AVK*	169.920	14

### Tribanda-Un solo elemento

EA1DX	3.879.704	MB
EA4NP	2.127.237	MB
AM7RM*	2.739.910	MB
AM4DRV*	1.389.750	MB

### Asistido

EA5FID	958.900	7
AM1FBJ*	50.224	MB
EA1AK/AM7*	231.770	21

### Multioperador - Un transmisor

AN6IB	7.515.452	
-------	-----------	--

# ACTIVACIÓN DEL PUENTE ROMANO DE ALCÁNTARA

**"Esta vez, el hombre del tiempo no falló"**

El día, en Cáceres, amaneció amenazando agua y con mucho frío, pero parecía que se resistía a llover. A la hora acordada nos reunimos y sobre las 7:15 horas del domingo 22 de febrero, la expedición formada por Fermín EA4SR, Mario EB4CKK, Julio EA4OV y un servidor (Carlos EA4BDL), salía con dirección a Alcántara.

Era una activación que teníamos muchas ganas de realizar el grupo de Cáceres, por lo que significa el monumento en sí, la historia que tiene el puente es sabida por todos y, además, era la primera vez que se iba a sacar al aire.

Aproximadamente a las 8:30 horas ya estábamos en Alcántara, junto al puente romano, rápidamente comenzamos la frenética actividad para montar el tenderete, unos con el dipolo, y otros a montar la mesa, ir sacando equipo y conectando cables.

Nada más empezar la actividad, llegó Florencio, EA4AKF, desde Moraleja en su flamante furgoneta, que a la postre fue nuestra salvación ya que al momento las predicciones meteorológicas se hicieron realidad, comenzando una lluvia que nos acompañó durante toda la mañana. El ritmo de contactos fue bueno durante toda jornada matinal y, a pesar de no tener las mejores condiciones, pudimos ir rescatando los indicativos del QRM de la banda. Sobre las diez de la mañana se presentó nuestro buen amigo José, EB4FVE, que, desde Valencia de Alcántara, se había desplazado para estar con todos nosotros; con él venía Jorge, EB4EXX, otro radioaficionado natural de Alcántara. Y ya por último, y sin esperarlo, llegó José Luis, EA4EHI (presidente del CT URE Extremadura) que, aunque esto de la HF y la activaciones domingueras no es lo suyo, quiso estar con todos nosotros y se desplazó desde Badajoz para la ocasión.

Así, poco a poco, fue pasando la mañana, hasta que llegó el



EA4OV - EB4FVE - EB4EXX - EA4AKF - EA4SR



EA4EHI - EB4CKK - EA4OV - EA4BDL - EB4FVE - EA4AKF - EA4SR

momento de tirar de la guita y sacar las viandas de las que dimos buena cuenta. Todo ello coronado de una muy agradable sobremesa con los comentarios de siempre (que si quiero ese equipo, que si voy a cambiar tal antena, etc..)

Llegó la hora de recoger y en el corazón de todos había una espinita ya que ésta era una activación muy bonita por el monumento tan emblemático para nuestra región de que se trataba y la ocasión no merecía un día tan malo como el que nos tocó en suerte. Si hay gente que piensa que en Extremadura no llueve, os puedo asegurar que ese día cayó agua como hacía mucho tiempo, por no hablar del frío y viento que sufrimos.

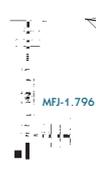
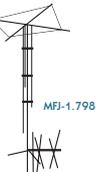
Se realizaron alrededor de 300 contactos, únicamente en la banda de 40 metros, llevábamos antena para haber probado en 15 metros, pero dado las condiciones del día, finalmente ni lo intentamos. Lo siento por los EC, pero otra vez será. En unos días, las QSL saldrán, algunas vía directa y las demás vía buró. Espe-

ro que os guste las QSL, que son gentileza de nuestros queridos amigos Fermín EA4SR y Sebastián EB4HAS.

Por último, quiero dar las gracias a todos los que estuvisteis esperando para hacer el contacto por vuestra paciencia, pues me consta que a algunos les costó hacerlo, unas veces por la propagación y otras por culpa de nuestras orejas. Pero, al final, creo que casi todo el mundo lo realizó. Quisiera también dar las gracias a los que se desplazaron para estar con nosotros: José EB4FVE, Jorge EB4EXX, José Luis EA4EHI y Florencio EA4AKF (sin cuya furgona estoy seguro que nos hubiéramos tenido que venir al principio de la actividad), así como a Andrés EB4AZU, que aunque no pudo estar con nosotros físicamente, estuvo mentalmente, y de paso nos dejó el generador.

73 de EA4BDL

**José Carlos Bonilla Delgado**  
Sección Local URE Cáceres

<b>GAP</b> ANTENAS VERTICALES		<b>HY-GAIN</b> ANTENA VERTICAL ANTENAS DIRECTIVAS		 <b>ANTENAS MAGNÉTICAS</b> MFJ-1.786
 CHALLENGER	 TITAN	 VOYAGER	 AV-640	
<b>GFL</b> ANTENAS DIRECTIVAS		<b>CUBEX</b> ANTENAS CÚBICAS		
 2-HF		 Cubex 2		
 3-HF		 Cubex 3		
<b>ANTENAS VERTICALES</b>		 Cubex 4		
 MFJ-1.796		 Skorpion 8		
 MFJ-1.798				

VISITA NUESTRA PÁGINA WEB  
[www.inteco2000.com](http://www.inteco2000.com)

Y HALLARÁS GRAN VARIEDAD DE ARTÍCULOS QUE NO HEMOS PODIDO INCLUIR EN ESTE ANUNCIO, CON TODO TIPO DE DETALLES; FOTOGRAFÍAS, CARACTERÍSTICAS, PRECIOS, ETC.

**INTECO**

Internacional de Tecnología y Comercio

P.O. Box 182

Teléfono: 93 589 30 76 - Fax: 93 675 50 39

08190 SAN CUGAT DEL VALLÈS (Barcelona) - ESPAÑA

E-mail: [inteco2000@infonegocio.com](mailto:inteco2000@infonegocio.com)

# DE NUEVO OTRA GRAN EXPEDICION DESDE EL CASTILLO DE CAN JALPÍ - ARENYS DE MUNT

Me gustaría empezar esta vez, para no contar sólo las anécdotas o contactos y tal, explicando un poco de historia, que también es sana y divertida, la cual me ha facilitado Xavi EA3DGZ, uno de los miembros y organizadores de esta expedición al cual le agradezco mucho todo su trabajo.

**M**ansión fortificada del siglo X-XI, reconocida primitivamente como Tries i Tries, familia que regentaba la población de Sant Martí d'Arenys, conocida hoy en día y dividida por los pueblos de Arenys de Munt y Arenys de Mar. Situada justo al lado de la riera de Arenys, nombrada ya en la época romana como Vía Augusta, famosa por sus caudales e inundaciones y que llegó incluso a isolar toda la finca.

Su nombre conocido y denominado como "Els Jalpí", viene fruto de la unión matrimonial de la mayorazga de Tries con el heredero Jalpí de Montpalau, que aportó extensos dominios territoriales de las regiones de Sant Celoni, Tordera, Pineda y Santa Susana. Caballero del estado militar de las Corts Catalanas y miembro del orden de Sant Juan de Jerusalén, fue partidario del archiduque Carlos contra Felip D'Anjou en la guerra de sucesión.

Miembro precedente de la familia Jalpí y famoso escritor catalán, Joan Gaspar Roig i Jalpí. Ya en el siglo XVIII la mayorazga de Jalpí contrajo matrimonio con el heredero Borrás de Barcelona. Descendiente de esta unión fue Augusto María de Borrás i Jalpí de Mercader, curioso personaje que transformó la mansión en un espectacular castillo-palacio de arquitectura modernista y efectista. Con algunos pinceles teatrales, aún se conservan las mazmorras y la sala de tortura, pasillos subterráneos secretos larguísimos y un gran patio de armas, con extensa vegetación y lago incluido, la cual ha sido idóneo escenario para renombradas películas del séptimo arte. Augusto María de Borrás y Jalpí aportó gran riqueza y realizó la primera central eléctrica a la región; obrando como un verdadero mecenas fue reconocido como hijo adoptivo por el entonces alcalde Miquel Torrent.

En 1925, después de un costo-

so juicio, los bienes de los descendientes de don Augusto fueron a pública subasta, adjudicándolo al local Enric Cera d'Arenys de Mar. Y ya en el año 1999, fue vendido a la promotora encargada de construir en el recinto de acceso al castillo un complejo residencial privado. No obstante, la fortaleza sigue cerrada y abandonada.

Y hasta la fecha de hoy y coincidiendo con los trámites de nuestra expedición, nos llegó la noticia de la adquisición del castillo a una cadena hotelera, que en muy breve tiempo se empezarán las remodelaciones para convertirlo en un importante restaurante entre otras actividades.

Así que nos pusimos manos a la obra, y el día 4 de abril del 2004 hacia las siete de la mañana con el cielo casi oscuro todavía, empezamos a montar la tienda de campaña, encargada de albergar y dar una buena sombra a los operadores y al mismo equipo; ya que el pronóstico del tiempo diagnosticaba un radiante sol como el día anterior. En un abrir y cerrar de ojos subimos el mástil telescópico de 12 m. anclando la base con el peso de la furgoneta y colgamos el dipolo de 40 m. listo para transmitir. Así como si fuera de costumbre, mientras unos organizaban la intendencia y las brasas, la cafetera, la mesa, etc., otros preparaban los ajustes, logs y relaciones públicas para guiar al resto de compañeros que venían desde su lejana procedencia para unirse a nuestro evento.

Los operadores en esta ocasión fuimos los siguientes: EA3DGZ Xavier, EA3DUF Diego, EA3AGB Javier, EA3EVR Jordi, EC3DFT Fco. Javier, EA3DQU Ricardo, EA3AKW Joaquim, EA3EHL Rafael, David y el que suscribe.

La idea nació en parte en nuestra última expedición a Girona, CGI-051 en Blanes, en febrero pasado y desde entonces los amigos del Maresme EA3DQU, EA3DGZ y sus



amigos de Blanes la fueron preparando, permisos, visitas para colocar antenas, etc. Nosotros recibimos la invitación y aportamos nuestro granito de arena, como Diego EA3DUF.

Durante la mañana desayunamos allí, con los preparativos antes mencionados por Ricardo, David y Xavier.

Cada uno se preparaba lo que le apetecía y haber, hubo mucho, no faltó de nada, incluso algunos ya no comimos a mediodía, ji ji ji...

Operamos durante unas 4 horas, con el indicativo de Ricardo EA3DQU/P, llegando a alcanzar 324 QSO, no son muchos pero como está pasando últimamente la propa no acompañó demasiado, algunas zonas entraron tarde como la zona 3 o la 2 que hicimos muchísimos europeos, lo que nos da a pensar y está demostrado que nuestros diplomas nacionales están cogiendo aire y seguidores por toda Europa y fuera de ella. Por lo que a nosotros nos refiere, el diploma Castillos de Cataluña está en auge y estamos muy contentos de haberlo creado, poco a poco empuja a los demás ya que es una mezcla de referencias unidas a todos los demás diplomas, DME, DMHE, DCE, TPEA, etc. Esperemos siga aumentando seguidores y no-

sotros seguiremos haciendo radio.

Esto es todo en esta ocasión, esperar que todos hayáis podido trabajar esta expedición. S no, estar atentos que se van haciendo muchísimas actividades todos los fines de semana, y en nuestra web está la info y calendario de expediciones nuestras, os la recuerdo: [www.diplomadcc.com](http://www.diplomadcc.com)

Por último, me queda dar las gracias a todos los que han hecho posible esta expedición con su ayuda y apoyo, en especial al alcalde, Andreu Majó del Ayuntamiento de Arenys de Munt por el permiso, colaboración y patrocinio de las tarjetas QSL a todo color que pronto recibiréis vía URE, y cómo no a los organizadores, que seguimos siendo un gran equipo y esperemos poder seguir con nuestra amistad y ganas, creciendo poco a poco y a todos los miembros colaboradores de la S.C. URE La Selva, S.C. URE Montsià, a la Agrupación Penya Maresme EA3RCM (Arenys de Mar) y al Radio Club Montsià 3AA.

A todos vosotros mil gracias y ¡¡ánimo!!

Hasta un nuevo relato, mis más cordiales saludos y amistad, 73 y buenos contactos.

**Juan Carlos Barceló, EA3GHZ  
URE Montsià**

# Otra de la Agrupación Digital los Belloteros

**E**l sábado y el domingo días 20 y 21 de marzo de 2004, la Agrupación Digital los Belloteros, de la Sección Local de URE Badajoz, activaron el monumento de Badajoz, Iglesia de la Concepción, con referencia MFBA-071 y el DME 06015.

La activación comenzó el sábado noche, como debía de ser en el EADXNET, obteniendo un total de 91 contactos, retomando la activación el domingo en torno a las 8:30, y terminando sobre las 12.30 horas, obte-

niendo un total de 150 contactos.

El domingo, qué día mas nefasto, la propagación nos jugó una de las suya, pues fue pésima, por lo que a las 12 horas más o menos decidimos cortar, estaba tan larga la propagación que entre franceses y alemanes, los poquitos que entraron de la península teníamos que pasar el 59 de cortesía, no así el sábado por la noche que las condiciones se dieron bastante bien, pues la zona 3 entra en malas condicio-



nes habitualmente y esa noche incluso se escuchaba a la activación que estaba en móvil en esa zona.

Desde aquí agradecer a todos

los que hicisteis el contacto, saludos y 73.

**Operadores:** EA4ALY, EA4ABD, EA4DOI, EA4EKS, EB4HJN, EA4CRP, EC4AGI, EA4DNO.

## QSL MAL REFERENCIADA

En la QSL de las actividades que realicé con motivo del atentado terrorista del 11-M hay un error en la referencia de la estación de Atocha: no es EFM-048, como se indica en la tarjeta, sino EFM-047. Esta errata también figura en las etiquetas de confirmación de los contactos.

El mánager del Diploma Estaciones de Ferrocarril ya está avisado para que dé validez a estas QSL.



Tito, EA4AID

## EL GRUPO DE TÁRREGA EN EL DIE 2004

El Grupo de Expediciones de la Unión de Radioaficionados de Tàrrega, como cada año, pondrá al aire una nueva referencia para el concurso DIE, Islas Interiores de España.

Este año nos trasladaremos a la circunscripción de Balaguer, en una isla situada a la parte norte del río Segre, situada uno o dos kilómetros después de la desembocadura del pantano de San Lorenzo de Montgai de nombre Cantaperdius, referencia L-040, comarca Nº 23 La Noguera, DME-25040.

Nuestro indicativo de llamada ED3URT, como está siendo habitual en todas nuestras expediciones. El mánager, el amigo Carlos, EA3TE.

Todas las estaciones con contactos anteriores que nos hayan remitido su QSL no es necesario que manden la QSL. La nuestra será remitida sin ningún problema.

Un saludo de todo el grupo y mucha suerte en el concurso, 73.

## CUCOS

EA5YV, Francisco Oliver, está recibiendo QSL de contactos que él no ha efectuado por estar desde hace tiempo inactivo.

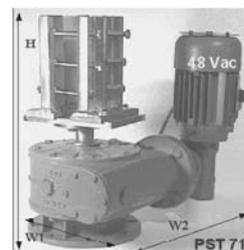
## Antenna Rotator System



Sistema Universal de control de rotores de antena por ordenador

## Rotores Pro.Sis.Tel.

El más potente y preciso Rotor de Antena para uso del radioaficionado y del profesional



## Interlanco Comunicaciones

Pablo García - EA4TX Tf. 91 375 1043 / 616 409 202  
<http://www.ea4tx.com> email: [jpgarcia@interlanco.com](mailto:jpgarcia@interlanco.com)

# ACTIVACIÓN DE LA FORTALEZA DE CHICHAR, CMU-050

A 600 metros sobre el nivel del mar, situada en el camino que desde la ciudad amurallada de Aledo a la que pertenece, conduce hacia Lorca, sobre un subsuelo de yeso, están los restos de la que fue fortaleza de enlace con el castillo de Aledo y control de la vertiente norte de la sierra de la Tercia, para conocer el movimiento de gentes y ganado que utilizaban las cañadas reales y circulaban por las zonas altas en busca de las umbrías de sierra Espuña.

En la actualidad queda un trozo de muralla de piedra con argamasa lo que delata su origen árabe, y los restos de una bóveda a nivel del terreno que debió ser un aljibe para el agua de los habitantes de la fortaleza y los campesinos que en las incursiones moriscas encontraban en el interior de sus muros la protección para sus vidas y ganado.

En el cerro en el que están asentados los restos, las necesidades de nuevas tierras de regadío han ocasionado que se roture la tierra y se hagan grandes movimientos de tierras, de hecho la muralla está casi en un corte vertical de unos veinte metros que acoge una gran balsa de agua para riego.

En el descanso de la activación para almorzar, anduvimos registrando el terreno y encontramos una canalización de aproximadamente 40 metros, practicada en la roca viva de 80 cm de ancho y 70 de alto, que debió ser una conducción desde una fuente en una hendidura de la montaña hasta algún aljibe desde el que se subiría el agua a la fortaleza.

Fue utilizado como lugar de posta para cambio de caballerías que enlazaban con los castillos de la comarca o para pernoctar cuando las etapas del largo trayecto así lo aconsejaban.

Los restos de la fortaleza aparecen en una pequeña elevación frente a la alquería de Chichar, cuyo caserón muestra sobre la fachada una loseta cerámica representando el escudo de la Orden de Santiago, que debió reemplazar el escudo en piedra tallada que campeó sobre el dintel.

Una vez ubicados en el tiempo y en el espacio, comenzamos la

narración del evento. Como EA5BK, Joaquín, no tiene hartura, es un "hartible" como diría mi amigo Juan, EA7CYS, llevaba dos semanas con la cantinela: "¿este domingo, a dónde vamos?" Pues bueno, como las referencias cercanas a Murcia están ya activadas, nos van quedando las más lejanas, así es que dijimos, vamos el sábado a buscar la fortaleza de Chichar y si no la encontramos pues activamos el castillo de Aledo, que se activó en el 1996. Dicho y hecho, el sábado en la mañana tomamos la autovía de Granada y al llegar a Totana, enfilamos la carretera que conduce a Sierra Espuña, dirección a Aledo, dejamos a la derecha el santuario de Santa Eulalia de Mérida, que celebra año jubilar Eulaliense, y coronando nos encontramos la impresionante vista de Aledo. Tras hacer un "preguntao" y con algo más de ánimo hicimos los siete kilómetros que separan el sitio donde debería estar la fortaleza, nos encontramos un palomar pintado en rojo y se nos vino el cielo encima, ya la fastidiamos. Juan EA5GFE y yo comenzamos a andar por la falda para ver si encontrábamos algo, y entonces vimos en lo alto del cerrete y tras unas matas algo que no era normal, le dije a Juan: allí, allí está, y tras subir unos cincuenta metros, efectivamente nos encontramos los restos de la fortaleza, hicimos las fotos de rigor y de vuelta a Aledo, reservamos el restaurante en plena sierra Espuña para comer el domingo con las parientas, y a Murcia.

Por la mañana, tras cargar en casa de Paco, EA5MA, todos los bártulos, salimos dirección a la fortaleza, tras 45 minutos de camino llegamos y tras descargar y



EA5MA, Paco; EA5GFE, Juan, y EA5BK, Joaquín. Tras la cámara, Miguel, EA5EP

montar el generador y la antena, esperamos a Joaquín, EA5BK, que llegaba de su lugar de veraneo en Mazarrón. Descarga su estupendo y nuevo equipo y la pregunta: "Joaquín ¿y la fuente de alimentación?" Pone cara de circunstancias y dice: "se me ha olvidado". "Pues ya estamos..." Dice: "tranquilos, que arrimo el coche y a la batería", pues dicho y hecho. Comenzamos a llamar en 40 y es que al final no merece la pena para los pocos EC pegarse un madrugón y cabrear más a las parientas. Al primer CQ contestan y ya todo seguido y sobre ruedas, estuvimos hasta que ya todos nos habían trabajado, bajamos a 7040 para despedirnos de Juan Carlos EA7HBC, y tras llamar éste por si alguien nos necesitaba, apagamos, desmontamos y recogimos a las parientas en Aledo, ya que Antonio, EB5HKS, las había recogido y las llevó a nuestro encuentro.

Tras dar buena cuenta de un

exquisito arroz y conejo, en pleno corazón de sierra Espuña, tras recorrer Aledo y su fiesta de los Mayos, visitar a la santa de Totana en su santuario, iniciamos el viaje de vuelta tras pasar un estupendo día de radio y familia, creo que habrá que pensar en hacerlo así en el futuro.

Han compuesto esta operación EA5BK, Joaquín; EA5EP, Miguel; EA5GFE, Juan y EA5MA, Paco, se han efectuado 334 contactos en la banda de 40 metros, os agradecemos que cada fin de semana os encontréis al otro lado, las tarjetas QSL se os enviarán cuando las recibamos de Madrid, aquellos que las quieran directas, a nuestro mánager EA5URM.

Visidad nuestra web en la dirección: [www.qsl.net/ea5urm](http://www.qsl.net/ea5urm). Para sugerencias, o petición de alguna QSL que os falte de las activaciones de la URM, nuestra dirección de correo es [ea5urm@ure.es](mailto:ea5urm@ure.es)

73, Miguel.- EA5EP

## In Memoriam

**Han fallecido los siguientes colegas:**

- EA1EX - Francisco Ubierna Setián (socio fundador)
- EA4CVV - Francisco Becerra Ruiz
- EA5EEK - José Sánchez Martínez
- EA7FPE - Ignacio Galiana Lesta
- EB2BGI - Francisco Martínez Pérez

**EA4EKX**

El pasado día 10 de marzo nos dejó para siempre nuestro entrañable y buen amigo, José Utrilla Cosín, EA4EKX, socio de esta sección local.

Todos los que tuvimos la suerte de disfrutar de sus amenas y bien llevadas charlas en HF y VHF queremos enviar nuestro mas sentido pésame a su esposa e hijos, y a todos los que tuvieron la suerte de conocerle.

Sección Local de Alcorcón

# LAS NOTICIAS DEL MUNDO DEL DX

Por Julio, EA7JB, y José Vicente, EA4CT

Hola amigos... ¿qué tal? ¿Preparando vacaciones...? Pues atentos que junio, al igual que los meses de julio y agosto, época en las que muchos OM aprovechan para hacer DX vacacional y las sorpresas sin previo aviso se dan con frecuencia, así que en este mes en que ya estamos pensando en disfrutar del sol, playa, cruceros y otras inquietudes propias del verano no os olvidéis del DX y los que paséis en casa estos tres meses no bajéis la guardia porque aunque algunos digan que no hay propagación, que Internet tiene a los OM entretenidos, la *propa* y las expediciones, como veréis a continuación, siguen haciéndonos disfrutar de las bandas y de los *pile up*, así que suerte.

Una prueba de lo expuesto anteriormente ha sido, como habréis podido escuchar, la operación de SØ9A desde el Sáhara y en este mes de junio desde 5T. Esperamos que para cuando salga la revista ya esté en el aire desde Mauritania con un indicativo que al cierre de esta revista estaba esperando que llegara. Deseamos a Fernando, EA1BT, que todo salga como él espera.

En esta época estival las condiciones para VHF en SSB, los 6 metros, son buenos refugios del diexista, además de los 10 metros con sus sorpresas; incluso en esta época es interesante la FM en esta banda.

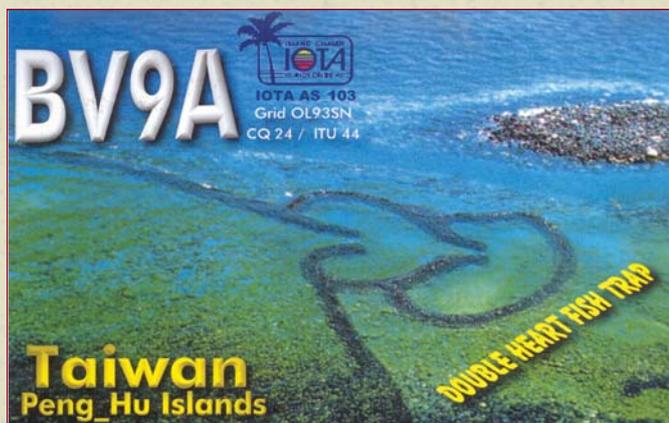
Tampoco olvidaros de lo que puede suponer la propagación muy corta en bandas de 10-15-20 metros para hacer QSO con las provincias y así para muchos conseguir pronto el preciado y prestigioso 5BTPEA y espero que esos intrépidos expedicionarios EA que cada fin de semana hacen posible la gran actividad de diferentes referencias de los distintos diplomas que necesitan el preparar, organizar y llevarlas a cabo pues también tengan en cuenta este factor y puedan llevar antenas también para las bandas altas.

Deseamos buenas vacaciones a todos y buen verano y ya sabéis: la caza del DX continúa...

**3B9.- Isla Rodríguez.** Como se preveía, la pasada expedición a esta entidad concluyó con éxito ya que el pasado día 23 de abril cuando quedó QRT arrojó un resultado de 153.113 QSO, de los cuales para 37.040 supuso un *new one*. El desglose quedó así: CW, 77.610; SSB, 66.826. Trabajaron en todas las bandas trabajadas, incluida la de 160 metros (2.288 QSO) y la de 6 metros (1.448), además de los 66 contactos en 70 cm EME. QSL vía FSDXA, P.O. Box 73, Church Stretton SY6 6WF, Reino Unido.

**3G.- Chile.** Desde el faro de la península del Alacrán, con el indicativo 3G1IE vamos a tener los días 5 y 6 de junio activo a un grupo de operadores chilenos desde 10 a 80 m. La QSL vía CE1FA, indicativo del Radio Club Arica, P.O. Box 71, Arica, Chile.

**4U1.- ITU Ginebra:** Hasta el mes de diciembre tendremos al amigo OM3CGN en todas las bandas, incluso la *top-band*, activando la



4U1ITU. Si alguno queréis alguna cita, la podéis pedir por correo electrónico a om3cgn@nexta.sk.

**5U.- Niger:** Continúa activo 5U7JB en las bandas de 12 a 80 metros SSB, con un diploma en V invertida. La QSL es vía ON5NT.

**9U.- Burundi:** Richard, F8LPX, se encuentra ya activo desde el que será su lugar de trabajo durante dos años: la embajada de Bujumbura.

**D2.- Angola:** Hay en esta entidad tres operadores activos en la actualidad que se escuchan por las bandas y son D2U, D2DB y D2CR. Los dos primeros estarán operativos hasta el mes de octubre próximo y el tercero lo tendremos activo hasta diciembre de este año. Además esta estación tiene como *mánager* al amigo EA7JX.

**FO/M.- Islas Marquesas:** Desde que Bob Ferrero y su hijo nos dieron estos nuevos países en aquel abril del 1998 con aquellos FOØFR desde Marquesas y FOØFI desde Australes, en la que fue una magnífica operación, se han venido sucediendo una tras otra expediciones a estas entidades y este mes de junio lo vamos a comenzar con la operación de ON4AXU en la isla Hiva (OC-027) entre los días 3 y 13. La QSL vía su propio indicativo.

**FO.- Polinesia Francesa:** Sólo por 24 horas y después de volver de Marquesas, entre el 14 y el 15, ON4AXU estará activo desde este país, desde donde volverá a casa.

**FT/Z.- Isla Amsterdam:** F6AGR, de AMSAT en Francia, estará durante los próximos meses activo en el AO-40 y en la banda mágica de los seis metros. Además espera estar preparado para operar en bandas de HF. Esperemos que Jean Louis lo consiga y nos dé si fuese posible alguna oportunidad sobre todo en bandas bajas ya que es ahí donde hay todavía bastante demanda.

**GJ.- Jersey:** Desde el 25 y hasta el 29 de este mes tenemos al amigo G3OCA en compañía de GØKUI en estas islas y desde la Minikiers (EU-099) en todas las bandas. Es otra oportunidad de completar bandas también con esta entidad. El indicativo será el de GH8KGC. QSL vía buró o G3OCA.

**HA.- Hungría:** HA2004EU es un indicativo especial que durante todo este año estará conmemorando la entrada en la UE.

**HBØ.- Liechtenstein:** ¡Cuánto costaba en los años 70 conseguir el

59(9) desde este país!, en el corazón de Europa, que al pasar las sucesivas operaciones ya casi todos lo tenemos en el álbum. Pero seguro que para completar bandas sigue siendo interesante para muchos y en esta ocasión tendremos desde el día 19 al 25 de este mes a DL7NS en CW por todas las bandas, así que ¡suerte! QSL vía buró.

**HFØ.- Shetland del Sur:** Voytek, HFØQF, está activo desde estación polaca de Henryk Arctowski, en la isla Rey Jorge, donde permanecerá todo el año. Trabaja en todas las bandas de 10 a 80 metros, CW y SSB, y ya se le ha escuchado en 7056 y 3513 kHz. The QSL vía SP7IWA, pero hay que tener paciencia.

**JW.- Svalbard:** Desde esta remota isla del Ártico, la estación JW5RIA está operativa desde hace ya meses, con lo cual su operador está deseoso de volver a su Noruega natal y los que hicimos el QSO con él, sobre todo cuando estuvo en la isla Bear, también, ya que prometió las QSL a su vuelta. Recordad que su indicativo noruego es LA5RIA.

Todo lo contrario le ocurrirá al amigo Manuel, CT1BWW, y a alguno más de los miembros que junto a él estuvieron en el 2003 en SO5X y que le van a acompañar a esta nueva aventura en Svalbard, en la que esperan estar en todas las bandas y modos incluyendo la *top band*. Esto será entre el 7 y el 14 de este mes de junio y la QSL es vía CT1BWW. Seguro que la volvéis a armar igual que en el Sáhara... Mucha suerte.

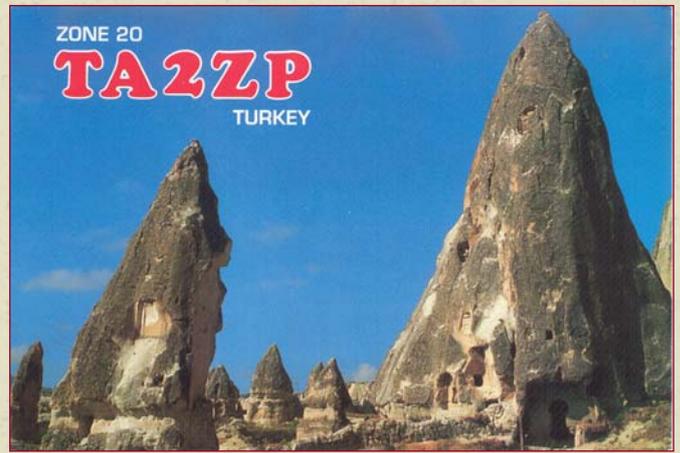


**K.- USA:** Conmemorando su 90 cumpleaños, la ARRL pondrá en el aire su indicativo conocido por todos, W1AW/90, para celebrarlo, a lo cual creo que nos sumamos todos por la gran aportación al DX que esta asociación ha hecho desde que en 1914 Hiram Percy Maxim y Clarence Tuska la crearon y más tarde DeSoto ideara el programa DXCC. Nuestra más sincera felicitación y a trabajar en todas las bandas a esta estación cuyas QSL las confirmará NJ1Q.

**KL7.- Alaska:** Dos estaciones van a estar activas hasta finales de este año, en concreto hasta el mismo diciembre: NL7AU desde NA-062 y WL7CPA desde NA-059.

**KP2.- Islas Virgenes:** Entre el día 5 y 12 tenemos la oportunidad de trabajar a dos operadores norteamericanos, W2AZK y KF2HC, portables KP2, en todas las bandas, incluidos 160 m, en CW y SSB. QSL vía buró.

**OX.- Groenlandia:** NA-134 es la referencia IOTA de esta estación que estará operativa hasta finales de diciembre con el indicativo especial OX2KAN con una antena G5RV. El amigo OX3KV intentará estar operativo en todas las bandas.



**SV.- Grecia:** Con sólo 5 vatios y antenas dipolos y desde EU-075 espera este norteamericano trabajar todo lo que se le presente hasta finales de este mes de junio con el indicativo SV8/KE2SP. Todo un reto para un QRPista.

Con motivo de los Juegos Olímpicos 2004, desde el 6 de mayo hasta el 13 de agosto de 2004 saldrán al aire 9 estaciones especiales desde cada uno de los distritos griegos: SX1A, SX2B... No saldrán a la vez sino una por una y durante 10 días seguidos cada una, hasta totalizar los 99 días que dura esta operación especial.

Así mismo, para conmemorar tanto los Juegos Olímpicos como Paralímpicos 2004, los radioaficionados griegos podrán cambiar su habitual prefijo por SX2004 o SY2004 entre el 1 de junio y el 15 de noviembre de 2004. Los visitantes de países de la CEPT y países con los que existe reciprocidad podrán utilizar libremente el prefijo J42004 entre el 1 de agosto y el 15 de noviembre de 2004.

**TM.-Francia:** Todos los años en este mes de junio y conmemorando la victoria aliada en este país, que comenzó por el desembarco de Normandía, tendremos en las bandas a estaciones como:

TM60VS (60 años de la liberación).

TM6ØM, que F5NX y otros operadores pondrán en el aire desde el día 7.

TM6SME, desde una de las zonas más famosas de aquel desembarco del día 6 de junio del 1944. Estará activa hasta el día 20 de este mes y su operador es F6IPS.

TM7HAM, desde el 5 hasta el 19 de junio.

**TT.- Chad:** Desde esta entidad, el amigo Alan, N5XZ, está muy activo en todas las bandas pero la auténtica noticia es que dice incluso 40 y 80 metros, así que ¡ojo! ya que el Chad no se prodiga en bandas bajas.

**TY.- Benin:** Vladi, LZ3XV (5NØEVR) se encuentra operando como TY/LZ3XV desde Cotonou, principalmente a través del satélite AO-40 pero también piensa operar en HF. No se sabe cuánto tiempo va a estar allí.

**VE2.- Canadá:** En el Labrador y situado en una de las zonas CQ más buscadas para el prestigioso WAZ, como es la 2, tendremos a K2FRD dándonos la oportunidad de hacer el QSO con esta difícil zona.

**XZ.- Birmania:** Conny, DL1DA, y Abo, DO6ST, están operando como XZ1DA y XZ6ST, pero se desconoce por cuánto tiempo. Están muy activos en CW en las bandas WARC pero también en 20, 15 y 20 metros. QSLI vía su propio indicativo.

**YA.-Afganistán:** Hasta hace poco una de las entidades más buscadas, aparece ahora una oportunidad incluso en *top band* y es la esta-

ción YA8G, que está QRV en 1.825. Su operador es noruego y se llama John. QSL vía LA5HA

**YL- Iraq:** Por nuestras bandas se siguen prodigando las actividades desde este país, entre las cuales nos gustaría reseñar este mes como ejemplos:

YI9X, Mike, muy activo en las bandas, es funcionario en la Embajada eslovaca en Bagdad y estará en este destino por lo menos en los dos próximos años

YI9GS y YI9ZF, otras dos estaciones muy activas y que estarán operativas por lo menos hasta finales de diciembre de este año.

5H3HK, hasta abril de 2005.

T98FKN, hasta agosto 2004.

9A8ØZ - 98ØABD-9A8ØADE, hasta el 31 de diciembre de 2004.

HB75A, hasta finales de diciembre.

II3T hasta el 4 de noviembre.

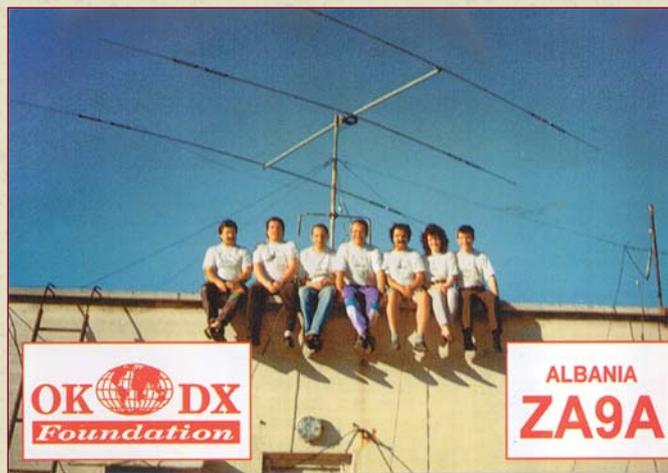
LZ35ZF, hasta el 31 de diciembre.

YUØHST, hasta el 31 de diciembre.

### Zimbabwe, Z2, cierra el buró

La ZARS (*Zimbabwe Amateur Radio Society*) ha cerrado el buró de QSL debido al coste excesivo que supone mantener el servicio de envío de las tarjetas a los demás países del mundo por el elevado coste de las tarifas de correo que rigen ahora en Zimbabwe. Esto, unido a la disminución del número de socios de la ZARS, imposibilita mantener por más tiempo el buró.

La ZARS ha recomendado a sus socios que se busquen su propio mánager, lo cual ya han empezado a hacer.



### Actividades de radio en Francia con motivo del 60 aniversario del Desembarco de Normandía

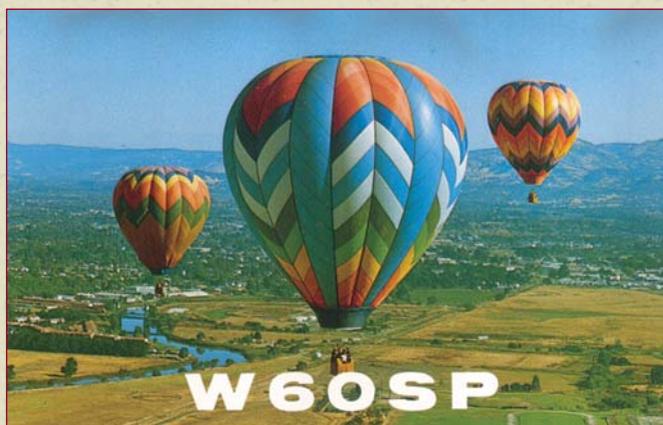
Con motivo de la citada efemérides, los colegas franceses durante este mes de junio hacen las siguientes actividades:

**TM6JUN** desde el 31/05 al 13/06 desde el museo de UTA Beach, QSL vía F5RJM.

Este equipo también activará **TM6JDD** con motivo del Campeonato de Francia de VHF, UHF y SHF, desde La Pernelle, Locator IN99IO, el 5 y 6 junio. QSL vía F8KFE.

El Radio Club Nord Cotentin, F6KFW, activará **TM6OCH** del 19 julio al 2 de julio. QSL vía F6KFW.

Con motivo del HAMEURO 2004, activarán TM7HAM en todas las bandas desde el 5 al 19 junio de 2004



### Actividades de radio en Inglaterra con motivo del 60 aniversario de la liberación de Paris y Guam

Las operaciones son las siguientes:

**GB40L — GB6ØOL:** Con motivo del 60 aniversario de la operación OVERLORD (día D, 6 de junio de 1944), GB40L, estación especial del acontecimiento, estará activa entre el 3 y 7 de junio, y GB6ØOL también será activada desde el 1 al 7 de junio. QSL vía buró de la RSARS. Las estaciones saldrán en varias bandas en CW y SSB.

**GB40L** también se activará desde el 1 al 28 de julio desde otra ubicación.

**GB6DD**, desde el 1 al 28 junio.

**GB6LOG** celebra el 60 aniversario de la liberación de Guam y será activada en todos los modos y bandas hasta el 14 de julio, durante 4 semanas. QSL vía buró.

**GB6LOP** - Para conmemorar el 60 aniversario de la liberación de París, esta estación operará en todos los modos a lo largo de 4 semanas a partir del 25 de agosto. Para recibir la QSL especial de esta estación tenemos que enviar primero nuestra QSL del contacto.

Se otorgará también un diploma especial por contactar con las 5 estaciones (GB6DD, GB6OL, GB6LOG, GB6LOP, GB6ØOL y GB40L). Para ello hay que solicitarlo adjuntando las 5 tarjetas QSL y 1 euro a: GØOWY, 4 Bluebell Road, Bassett, Southampton, Hampshire SO16 3LQ, Reino Unido.

### El LoTW hace su debut

El *ARRL's Logbook of the World* (LoTW) empezó a dar créditos para el DXCC el día 5 de mayo.

El LoTW es una magna base de datos que recopila los contactos de los usuarios que lo deseen, tanto de EE.UU. como del extranjero. Cuando un los dos participantes de un QSO han enviado su respectivos registros, el LoTW crea una QSL virtual que es válida para los créditos del DXCC.

Antes que nada, los nuevos usuarios del LoTW han de obtener un certificado digital, que los autentifique bajo un determinado indicativo, y descargar el programa. Desde que se creó en septiembre pasado, ya se han emitido cerca de 10.000 certificaciones digitales a 7.000 usuarios.

El programa y el certificado digital son gratuitos, pero las acreditaciones que emite el LoTW tienen un coste, que oscila entre 25 y 15 céntimos de dólar por cada QSL virtual, según la cantidad que se pida. A pesar de ello, es mucho más barato este sistema que las tradicionales QSL en papel por los gastos de envío y demás gastos que implican el sistema tradicional. Además, ya no será necesario pedir por correo electrónico la lista de entidades que uno tiene acreditadas porque el LoTW la mostrará.

De momento, el LoTW sólo se usa para el DXCC, pero hay planes de aplicarlo en el futuro a otros diplomas de la ARRL y puede que incluso se extienda su aplicación a otros diplomas ajenos a la ARRL.

Para más información, ver los artículos de EA5AR en las revistas de noviembre 2003 y febrero 2004.

Página web oficial del LoTW: [www.arrl.org/lotw](http://www.arrl.org/lotw)

## DIRECCIONES E INFORMACIÓN

Agradecemos a José Antonio, LU7MAO, la valiosa información que desinteresadamente proporciona para hacer esta sección. A José Antonio le podremos hacer consultas sobre mánagers de QSL y direcciones enviándolas a: lu7mao@infovia.com.ar.

<b>ATØBI</b>	Box 6073, Bangalore, 560060 India.
<b>DL2MDZ</b>	Rainer Kuhnberger, Hofer str, 54, 95233 Helmbrechts, Alemania.
<b>ES1QD</b>	Box 3739, Tallin, Estonia.
<b>F4EGS</b>	Philippe Koch, 14 rue du 8 Mai, 37320 Evres, Francia.
<b>F8DVD</b>	Francois Bergez, 6 rue du Castel Salis, 37100 Tours, Francia.
<b>IØSPD</b>	ARI Sezione di Pomigliano D'Arco, NA, Italia.
<b>JL3SIK</b>	Yoshiro Nishimura, 4-2-6 Takemigai, Suita City, Osaka, 565-0883 Japón.
<b>VK3QI</b>	Peter R Forbes, 53 Summerhill Rd, Glen Iris, Victoria, 3146 Australia.
<b>ZS6M</b>	Bernardus Roode, Box 158, Kempton Park, 1620 Sudáfrica.

El reciente funcionamiento de C56JJ por Ene, PA4JJ (ex PA9JJ), ha sido aceptado para el crédito del DXCC.

Nenad, VE3EXY, nos informa que el Buró de 3B8 quedó cerrado..

La QSL para la estación especial IY5PIS, que se activó desde Colta-no (Pisa) el 24 de abril durante el Día de Marconi Internacional, es vía IZ5DMC, directa o buró.

El Wairarapa Branch (Branch 46) de NZART ha puesto en el aire el indicativo especial ZM6CL hasta fines de mayo para celebrar los 150 años del pueblo de Wairarapa. QSL vía buró.

NUEVO DIRECTORIO IOTA: Ya ha salido la edición del 40 aniversario del Directorio IOTA. Para más información: [www.rsgb.org/shop](http://www.rsgb.org/shop)

NOTICIAS DEL DXCC: La expedición C56JJ ha sido ya aceptada por el DXCC.

## ISLAS IOTA

### 01/06/2004: ZONE 2, VO2/K2FRD, LABRADOR

K2FRD, Fred, tiene prevista una expedición a la zona 2, VO2 Labrador, desde el 1 junio hasta el 7 de septiembre de 2004. Usará el indicativo VO2/K2FRD. Estará activo en todas las bandas, incluso participará en el concurso de la IARU, en julio, concursando también en el Canada Day el 1 de julio. QSL vía directa a Fred Stevens, K2FRD, 263 Keach Rd, Guilford, NY 13780, o vía buró.

### 05/06/2004: NA-106, KF2HC/KP2 Y W2AZK/KP2, ST. CROIX

Los miembros de la North Jersey DX Association (NJDXA), Ann W2AZK y Brian KF2HC, estarán activos como W2AZK/KP2 y KF2HC/KP2 desde la isla de St Croix entre el 5 y 12 de junio. Transmitirán en todas las bandas desde los 160 metros hasta los 6 metros, en SSB y CW. Las QSL son vía directa o vía buró a sus propios indicativos. Página web en: [www.njdx.org](http://www.njdx.org)

### 07/06/2004: EU-026, JW/CT1BWW, SVALBARD

Como se apunta más arriba, Manuel, CT1BWW/OK8BWW, posiblemente con otros operadores, estará QRV desde el 7 hasta el 14 de junio como JW/CT1BWW desde Svalbard (EU-026). Hará la activación desde el QTH de JW5E y tiene previsto hacer la operación en todas las bandas desde los 160 a 6 metros, en SW, SSB, RTTY, PSK31 y SSTV. QSL vía CT1BWW. Podéis ver mas detalles en: [www.geocitites.com/ok8bww](http://www.geocitites.com/ok8bww).

### 19/06/2004: WAIL-LI-008, IR1PL, FARO DE PORTOFINO

Mauro, IW1RHG, comenta que estará QRV los días 19 y 20 junio desde el faro Portofino, referencia del diploma WAIL LI-008, ARLHS ITA-131, locator JN440G. Usará el indicativo especial IR1PL. QSL vía IW1RHG, directa o buró.

### 25/06/2004: EU-099, GH8KGC, ISLAS LES MINQUIERS

Ken, G3OCA y Peter, G6KUI, saldrán al aire como GH8KGC desde las islas Minquiers, EU-099, desde el 25 al 29 de junio. QSL vía G3OCA, directa o buró.

## Logs en Internet

3B8/DL3LBP: [www.dl3lbp.de/DBase/DB1.htm](http://www.dl3lbp.de/DBase/DB1.htm)  
 3B9C: [www.fsdxa.com/3b9c/online-logs.html](http://www.fsdxa.com/3b9c/online-logs.html)  
 5V7C: <http://5v7c.free.fr/searchlog.php>  
 5WØKE y 5WSS: [www.dl2mdz.de/html/log\\_search.html](http://www.dl2mdz.de/html/log_search.html)  
 7Q7MM: [www.malawi.digital-crocus.com/log.php](http://www.malawi.digital-crocus.com/log.php)  
 8J1RL: [www.jarl.or.jp/English/4\\_Library/A-4-7\\_8j1rl/2002/frame.htm](http://www.jarl.or.jp/English/4_Library/A-4-7_8j1rl/2002/frame.htm)  
 8J1RF: [www.jarl.or.jp/English/4\\_Library/A-4-7\\_8j1rl/2002/frame.htm](http://www.jarl.or.jp/English/4_Library/A-4-7_8j1rl/2002/frame.htm)  
 9M2/GM4YXI: [www.qsl.net/n3sl/manager.htm](http://www.qsl.net/n3sl/manager.htm)  
 GM4YXI: [www.qsl.net/n3sl/manager.htm](http://www.qsl.net/n3sl/manager.htm)  
 JM1LJS/JD1: [http://radio-dream.com/logsearch/jm1ljs/jd1/index\\_2.html](http://radio-dream.com/logsearch/jm1ljs/jd1/index_2.html)  
 JW/CT1BWW: [www.qsl.net/ok8bww/new\\_page\\_6.htm](http://www.qsl.net/ok8bww/new_page_6.htm)  
 KL7J: [www.qsl.net/n3sl/manager.htm](http://www.qsl.net/n3sl/manager.htm)  
 PJ4P: [www.df7zs.de/log/search.html](http://www.df7zs.de/log/search.html)  
 PJ4/DF7ZS: [www.df7zs.de/log/search.html](http://www.df7zs.de/log/search.html)  
 R1FJ: <http://www.hamradio.ru/r1fj/>  
 V31RR: [www.qsl.net/v31rr/logs.htm](http://www.qsl.net/v31rr/logs.htm)  
 VY1JA: [www.qsl.net/n3sl/manager.htm](http://www.qsl.net/n3sl/manager.htm)  
 YA8G: [www.qsl.net/la8g/logsearch.htm](http://www.qsl.net/la8g/logsearch.htm)  
 YI9OM y YI1BGD: [www.qsl.net/om2dx/](http://www.qsl.net/om2dx/)  
 ZS8MI: [www.hartrao.ac.za/geodesy/marionweb/search.html](http://www.hartrao.ac.za/geodesy/marionweb/search.html)  
 ZS6WLC/mm: [www.hartrao.ac.za/geodesy/marionweb/search.html](http://www.hartrao.ac.za/geodesy/marionweb/search.html)  
 Bases Antárticas de Argentina (LU1ZA, LU1ZD, LU1ZG, LU1ZI, LU1ZD, LU1ZS, LU1ZS): [www.qsl.net/lu8adx/antartida/antartida.htm](http://www.qsl.net/lu8adx/antartida/antartida.htm)

# TZ6RD, UNA EXPEDICIÓN URBANA EN ÁFRICA



La República del Malí está en el África occidental, en el grupo de los países del Golfo de Guinea y con una particularidad muy interesante: por el norte, parte de su territorio está en el desierto del Sahara y por el sur, su capital, Bamako, está en plena selva ecuatorial a orillas del caudaloso río Níger. Esto ha hecho que Malí sea un país lleno de contrastes y con una gran riqueza cultural.

## La planificación

Gracias a la idea que tuvo Paco, EA5RD, nos pusimos a trabajar muchos meses planificando, enviando faxes, realizando continuas llamadas telefónicas al continente africano, recogiendo el material necesario para una expedición de DX y sobre todo reclutando un grupo en el que pudieran converger todas las modalidades de la radioafición.

Finalmente compusimos un equipo internacional que dirigía sus pasos hacia Bamako el pasado mes de agosto para activar

una estación, todo modo y toda banda, con el indicativo TZ6RD.

## El grupo

El "multinacional" grupo de expedicionarios estaba compuesto por el mundialmente conocido diexista mejicano Luis, "Licenciado", XE1L; por el experto americano en digitales Doug, N6TQS (que vino especialmente para esta expedición desde San Francisco, California), y por EA, que completaban este "Dream Team": Angel "Qufo", EA1QF, veterano expedicionario, experto ope-

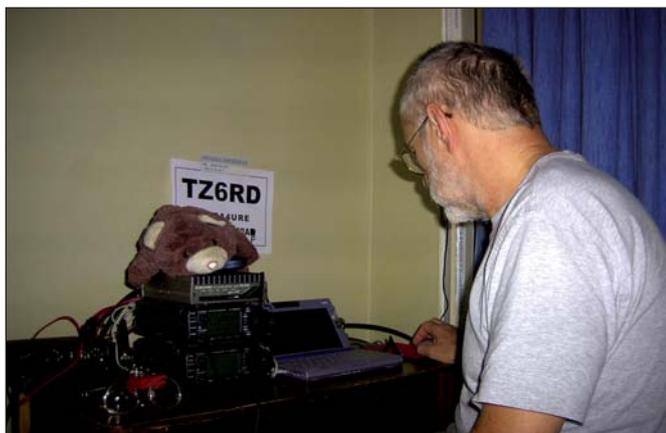
rador de fonía y experimentado director de muchas aventuras similares, con esa experiencia tan necesaria como que gracias a él pudimos embarcar en Barajas la gran cantidad de kilos en exceso de nuestros equipajes, ¡sin tener que pagar nada extra! ; Toni, EA5RM, también muy veterano en activaciones de DX a pesar de su juventud, que ya se ha recorrido todos los continentes transmitiendo desde el otro lado del pileup; Paco, EA5RD, motor princi-

pal para que saliera adelante toda la expedición y otrora habitual "castillero" al que podíamos contactar casi todos los domingos por la mañana en 40 metros; Javier, EA5KM, experimentado "concursero" de CW y al que tratamos como a nuestra mascota más cuidada por ser el único telegrafista del grupo y también teniéndole en cuenta que ésta era su primera aventura africana, y finalmente, completando el equipo, yo mismo, Julio EA5XX, al que nada más llegar me "nombraron" encargado del avituallamiento, recadero, ayudante en el montaje de antenas y auxiliar de enfermería, aliviado en esto último porque en este viaje Nieves, mi mujer que es ATS, nos acompañó y actuó cuando varios operadores tuvieron problemas en su salud.

Porque África es muy dura y allí todo es imprevisible y en esta TZ6RD tuvimos muchos contratiempos.

## El principio

Los pilares de toda la expedición fueron: Paco, EA5RD, y Rafa, su cuñado, que vive y trabaja en Bamako, capital de Malí y que nos cedió para montar la estación su hasta entonces coqueto apartamento a orillas del río Níger, frente a la Embajada rusa. Y digo "hasta entonces" porque fue llegar nosotros y convertirlo en algo que le costaba un disgusto al "cuñado" cada vez que venía a visitarnos. Las mesas y las sillas fueron a parar a los rin-



cones; los gruesos cables coaxiales entraban por todas las ventanas (y a éstas las sellábamos con cinta adhesiva para que no entraran los “anopheles” zancudos con su carga de malaria); las cajas de agua y maletas por todos lados; el baño convertido en una especie de lago por las consecutivas y continuas duchas de los 8 componentes de la expedición y encima los aparatos de aire acondicionado y los típicos ventiladores de techo funcionando las 24 horas del día mientras no se cortaba el fluido eléctrico (algo que, para desgracia nuestra y de los corresponsales, pasaba muchas veces al día).

### La operación TZ6RD

Con 40 grados a la sombra y una humedad relativa de más del 90 por ciento, las selvas tropicales son casi inaguantables y aunque muchos de los que allí estábamos ya lo sabíamos, por las experiencias pasadas de TJ2RSF, HQØR, XZØA, XU7ABD, etc., etc., en este caso el entorno cercano era en un tejado de un edificio de 4 plantas, sin gota de sombra y así la sensación de calor era mucho peor.

Pero allí estábamos: Toni montando, para su eficiente vertical multibanda “tabarquera”, una verdadera maraña de radiales, que por falta de espacio colgaban con piedras en sus extremos por la fachada del edificio y por las tuberías del desagüe, formando un tupido plano de tierra; el “licenciado” Luis que, en un intento de extender sus dipolos mejicanos se provocó un esguince de tobillo y al caer varios cortes en su nariz, que hicieron que se estrenara nuestra enfermera particular; Doug, el americano, componiendo como un rompecabezas su equipo (construido por él mismo) de antenas parabólicas para satélites y que en cuanto llegó a África comenzó con problemas gástricos que nos tuvieron bastante preocupado al resto del equipo durante toda la expedición, y por último, durante los dos primeros días, “Qufo”, Paco y yo mismo montamos el resto del parque de antenas, especialmente, pieza a pieza, la famosa



MA5B con sus “miles” de tuercas y tornillos que, aunque reconozco que es la directiva más eficiente que he utilizado en expediciones, he terminado odiándola después de haberla tenido que montar y desmontar en las selvas centroamericanas, en el desierto del Sahara y ahora subido a un terrado a más de 40 grados bajo el tórrido sol africano de Malí. Las gruesas gotas de sudor, que nos hacían perder mucho del peso que a los 3 nos sobra, me hacían recapacitar sobre esta afición tan particular que nos hace trabajar tantas horas sin parar para que al cabo de unos pocos días volvamos a realizar las mismas tareas para desmontarlo todo y dejarlo como estaba antes de llegar.

En esos momentos siempre recuerdo a la abuelita de un amigo de Elche que un día nos observaba mientras montábamos las antenas para un concurso y después de un rato, con la sencillez que dan los años y la vida del campo, nos preguntaba: -“y a ustedes ¿cuánto les pagan por todo ese trabajo?”.

sentado a los mandos del Kenwood TS-430 (que tan solidariamente nos había dejado Luis, EA5KY, para esta expedición) atendiendo el enorme pile up que no cesaba de llamarnos en todas las bandas de HF.

Y cumplió, sobrepasando con creces las metas propuestas ya que hizo más de 5 mil QSO, casi sin levantarse de la silla, durante todos los días que estuvimos en el aire.

Y eso son muchos pitidos juntos.

### Bamako, ciudad capital de Malí

Desde el oscuro pasado del legendario País Dogón, que dominó durante siglos varios de los que hoy son países africanos subsaharianos, Malí, que en lengua nativa significa hipopótamo, ha pasado por muchas facetas en su cultura y costumbres. En la actualidad es una verdadera delicia pasear, sin miedo ni peligros, por las superpobladas calles de una ciudad que se convierte cada día en un gigante mercadillo, llenas de malíes que tratan con especial simpatía a los blancos euro-



Y se preguntarán ¿dónde estaba Javi, EA5KM, mientras todos los demás montábamos antenas en el tejado? Como antes les decía, Javi era nuestra mascota, no en vano era el único que podía operar sin problemas los pile ups de CW y por lo tanto lo “cuidábamos” más que a nadie.

Desde que llegó a Bamako y hasta pocas horas antes de venirse, por ser nuestro único telegrafista, le “condenamos” a estar todo el tiempo que pudiera

peos, hasta que alguno tiene la “desfachatez” de querer tomarles una fotografía.

Todo eran sonrisas pero cuando aparecía en nuestras manos una cámara fotográfica, la actitud se volvía totalmente hostil. Para su cultura, tomarles una foto es casi como quedarse con parte de su alma y eso es imperdonable.

Numerosas madres con sus pequeños bebés atados a la espalda, trabajando, comprando y



paseando, se ponían de muy mal humor si les pedíamos inmortalizarlas en una foto.

Y quiero subrayar esta palabra, "inmortalizarlas", que utilizamos tan comúnmente en el idioma occidental y que le confiere a la fotografía alguna trascendencia temporal que en la cultura malí toma un carácter decididamente real.

Los problemas que tuvimos al llegar al aeropuerto para poder entrar en el país con la enorme y variopinta carga de nuestras maletas, como sucede siempre en las expediciones de DX, fue sólo el comienzo.

### Los problemas operativos

Al llegar al apartamento descu-



### El pile up

Para nosotros, las ciudades africanas se parecen todas entre sí (supongo que como las europeas para los africanos) y los que ya somos veteranos en las visitas al continente negro disfrutamos de la omnipresente vegetación salvaje, de los colores de los vistosos vestidos de las hermosas y elegantes mujeres nativas y también de los característicos aromas callejeros, entre dulces, agrios y penetrantes.

Pero debo reconocer que el verdadero encanto que tiene África para los radioaficionados es que el pile up, que se forma cada vez que se enciende una estación de radio, es casi interminable.

brimos, con auténtico pavor y con inmensa desazón, que uno de los dos amplificadores que llevábamos había sufrido averías en sus mandos, que lo inutilizaba totalmente, y el otro al enchufarlo, sin comprobar el voltaje del fluido eléctrico que en esos momentos era de 308 voltios, lo quemamos sin usarlo.

Y esto es algo que quiero resaltar. En una expedición no solamente se trabaja mucho al montar y desmontar antenas en condiciones extremas sino que, además, se viaja con numerosos problemas para poder llevar consigo y traer de vuelta todo el material necesario sin que nada se rompa.

Es muy pesado cargar con un

amplificador en una maleta de mano, hacerlo pasar por los controles comunes en todos los aeropuertos explicando en otro idioma el uso al que está destinado, luego subirlo al avión sin que parezca un objeto muy pesado ante los ojos de las azafatas y después, encima, poder encontrar sitio para meterlo dentro del poco espacio libre que hay sobre las cabezas de los otros pasajeros.

Y entre tanto ir y venir, si los mandos no van suficientemente

UHF y VHF gracias a la magnífica operación vía satélite que montó Doug, N6TQS. Tenía en su mesa dos transceptores, uno de 2 metros y el otro de 432 y unos convertidores que transformaban la recepción a 2,4 GHz. Con ellos a través de sus antenas parabólicas recibía y emitía alternativamente con el satélite AO 40, consiguiendo QSOs inolvidables con Europa, América y Japón, según cambiaba la posición del cuerpo espacial en el cielo, sobre nues-



protegidos, puede pasar que un golpe los deje inútiles, cosa que nos ha sucedido esta vez en la TZ6RD.

### Resultados

Pero aún sin vatios de potencia auxiliar, solamente radiando lo que las emisoras volcaban en sus pasos finales, los turnos en fonía, en RTTY, en PSK y en SSTV se sucedían sin cesar.

Javi, en su atalaya del CW, sólo paraba para dormir, pues hasta comía sentado y con los cascos puestos.

En casi todas las fotos lo único que aparece de la estación de telegrafía es su rubia nuca rodeada por los auriculares que lo hacían gritar cada vez que quería hablar, por la sordera temporal que le causaba las más de 14 horas diarias de pile ups de telegrafía.

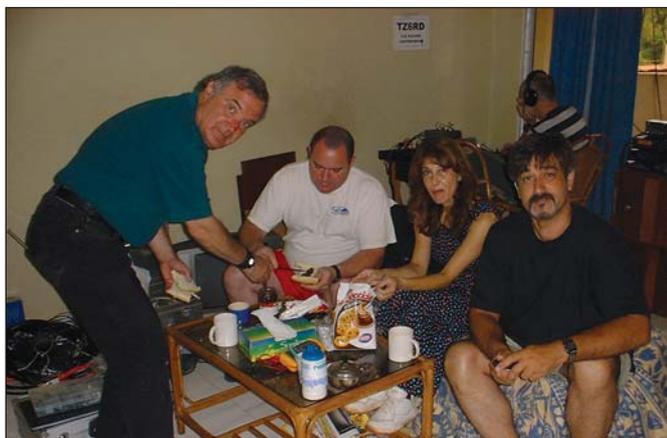
Creo que ha roto todos los récords de permanencia con su llave en la mano y desde luego fue uno de los pilares operativos de la TZ6RD.

Otro de los aspectos destacables de esta expedición fue que se llegara a lugares tan lejanos, como es Japón, con emisoras de

tras cabezas.

Todavía resuenan en mi mente las voces fuertes y claras que se oían de estaciones allende los mares y no precisamente a través de las ondas decamétricas como es habitual en estas expediciones.

Una verdadera hazaña de Doug, consecuencia del estudio y de la experimentación de este radioaficionado americano, veterano de la guerra de Vietnam, que siempre duerme con su osito de peluche metido en la cama y del que no se aparta nunca. Incluso lo sienta encima de sus emisoras para que presencie sus interesantes operaciones de DX. Teddy Bear, que así se llama el simpático muñeco, daba un toque de ternura que contrastaba con las duras imágenes de enorme pobreza de niños y niñas apenas vestidos y descalzos, que nos ofrecían las calles de Bamako. Pequeños nativos trabajando muy duro para sus edades, empujando carros, llevando en sus cabecitas pesos increíbles, atendiendo gasolineras que se reducen a simples mesas a los lados de las calles, en las inexistentes aceras, con botellas llenas de ga-



solina o atendiendo los restaurantes callejeros, chiringuitos de paja donde el tentador aroma de las especias contrastaba con el asco que producía ver una multitud de moscas que bebían en los restos de agua estancada del fregado de los habituales platos de aluminio.

#### Agradecimientos

Una operación de DX de este calibre, con operadores que vie-

nen casi de las antípodas, no se puede organizar sin el respaldo de una asociación tan importante como nuestra URE. Contando con ella y su infraestructura, pudimos realizar otra operación de radio que ha sido elegida en el mundo entre las mejores del 2003 y que por supuesto ha sido la más multitudinaria, organizada desde España y por EA, en ese mismo año.

Además de dales las gracias

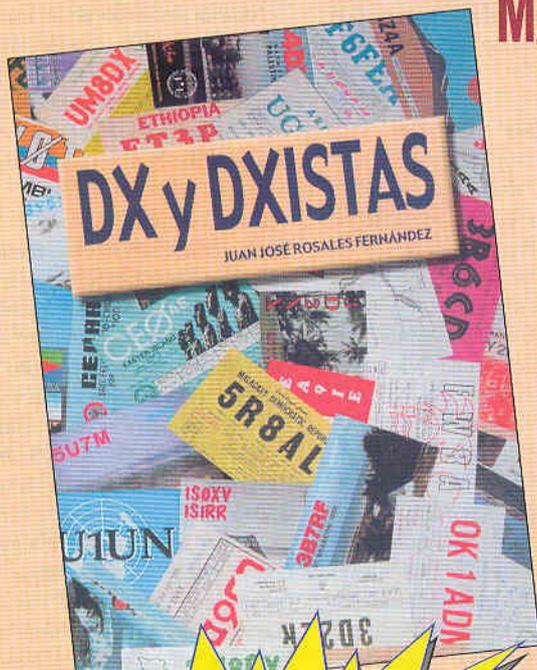
a la URE, tenemos que agregar nuestro agradecimiento a Rafa, el cuñado de Paco, EA5RD, por habernos brindado todo su apoyo en cosas tan difíciles de conseguir como los visados de estancia en Malí y la licencia para poder operar desde allí y además dejarnos, por unos días, vivir en su apartamento y ser ayudados por parte de sus empleados nativos. Agradecer también a Luis, EA5KY, por dejarnos su Kenwood TS-430; a Paco, EA4BT, por proporcionarnos sus ya famosos dipolos de construcción casera para las bandas bajas. Gracias también al Consejo Territorial de la Comunidad de Madrid por su apoyo en equipos, al Consejo Territorial de la Comunidad Valenciana por su aportación en dinero que nos ha ayudado en parte a paliar el gasto de la reparación de los amplificadores, al Radio Club de Elda y a su sección de URE, a la Sección de URE de Madrid

por prestarnos mucho del material utilizado en África, a la Sección de URE de Elche por su importante colaboración logística y monetaria, a Máximo, I8NHJ, por su trabajo en Internet subiendo los logs diariamente, además de proporcionarnos el back-up necesario para que corrigiera errores operativo y que también quiso agregar su granito de arena desde Italia para que esta expedición fuera tan exitosa, y finalmente también queremos enviar un abrazo de agradecimiento a todos los EA que mantuvieron el pile up vivo y que pacientemente esperaban su turno, para que desde Bamako, capital de Malí, otros EA les reportaran el oportuno 5/9.

A todos, muchas gracias y a nos estamos preguntando cómo podremos superar el listón y a dónde vamos en la próxima

73 y DX de Julio, EA5XX

## MANUAL BÁSICO PARA EL DXISTA



15 €

Gastos de envío por correo certificado, incluidos

¿Qué es DX?

El operador del lado oscuro del Pile-up

El territorio de caza: las bandas

Los momentos previos al contacto

Listas sí, listas no: la eterna cuestión

CQ CONTEST, CQ CONTEST, CQ CONTEST

La prueba tangible del QSO: la dichosa QSL

Los países vivos (Current) y muertos (Deleted)

Escribirás a la "Pepa" al menos una vez al año

La escucha pura y dura versus el Cluster

El Log informático

Dos de diplomas

Las Dxpediciones: una aventura para vivirla

Where do we go next?

H40AA: Una historia increíble

VK0IR: El mayor espectáculo del mundo

DX desde el paraíso

DX desde Andorra

El DXCC del año 1997

El DXCC del siglo XXI

Diploma DXCC (DX Century Club)

K7UGA Silent Key

JYI: Silent Key

# EL REPETIDOR EA2B,

## DE NUEVO A PLENO RENDIMIENTO

*¿Qué impulsa a un grupo de radioaficionados, de forma altruista y anónima, a realizar un trabajo profesional, muchas veces criticado y muy pocas veces comprendido?*

**E**ste es un pequeño homenaje a todos los radioaficionados que, en la mayoría de las ocasiones, aportando sus propios medios y siempre sus conocimientos y tiempo, se dedican al mantenimiento de los sistemas colectivos de radioaficionado, en concreto a los repetidores que pueblan nuestra geografía nacional.

Todo empezó cuando me comentó Jesús, EA2CT, que se tenía previsto realizar una excursión a la ubicación del EA2B, el RV-56 (nueva denominación de los R-4) de Zaragoza, repetidor provincial y ubicado en la Sierra de Alcubierre (IN91SR), a 850 metros del altura, para comprobar una de las antenas que, se sospechaba, estaba defectuosa y en el caso que así fuese, proceder a su sustitución y, ya de paso, efectuar las labores de mantenimiento de rutina necesarias en cualquier equipo de comunicaciones.

Una vez fijada la fecha (tras el periodo vacacional de semana Santa) y como quiera que las condiciones climatológicas inevitaban, ya que el tiempo había mejorado con respecto al frío y el viento de los días anteriores, se procedió a subir a San Caspasio, ubicación del R-4.

Esta vez, el equipo estaba formado por EA2CT (Jesús), EA2EIE (Roberto) y EA2AFF (Julio).

Una vez cargado el todo terreno, se inició la ruta hacia el monte, unos 44 kilómetros, la mitad por carretera comarcal y el resto por pista forestal que, exceptuando algunas rodadas de las últimas lluvias, se encontraba en buen estado.

Llegados al repetidor, lo primero, inspección visual del entorno, de la torre, de los sistemas radiantes y de los equipos; todo parecía bien.

Mediante un analizador de antenas Bird AT-400 se procedió a la comprobación de las antenas ya que se sospechaba de antemano que una de ellas estaba mal.

Efectivamente, la que estaba situada en la parte superior de la torreta daba una curva de ROE variable que cambiaba a la par que el viento. En la gráfica que mostraba el display del equipo de medida se podía comprobar que de vez en cuando se pasaba de 1.03 de ROE a 2.4, indicación de, o un mal contacto o que la antena, efectivamente, estaba defectuosa, lo cual invitaba, ya directamente, a su sustitución. Como es lógico, tanto Jesús como Roberto habían preparado todo el material de reserva (incluido otro R-4 gemelo del que se encuentra en la caseta) para poder hacer frente a cualquier eventualidad.

La otra antena mostraba, a priori, unas buenas características técnicas.

Ataviados con el correspondiente equipo de seguridad (botas reforzadas, mono antienganches, arnés de seguridad, guantes, casco, bolsa de herramientas), se procedió a trepar los 15 metros de torre para cambiar la antena en principio defectuosa e instalar en su lugar otra nueva, a estrenar, así como sustituir la línea de transmisión.

La verdad es que, a los que nos gustan las alturas, poder estar atado, de forma segura, en la parte superior de la torre y mientras descansas unos segundos del esfuerzo que supone trabajar en esas circunstancias, y tener la oportunidad de ver el paisaje que te rodea, la belleza de la naturaleza y la tranquilidad del ambiente, sólo rota por una leves ráfagas de viento, y encima pensando que ese esfuerzo es por el bien de la comunidad

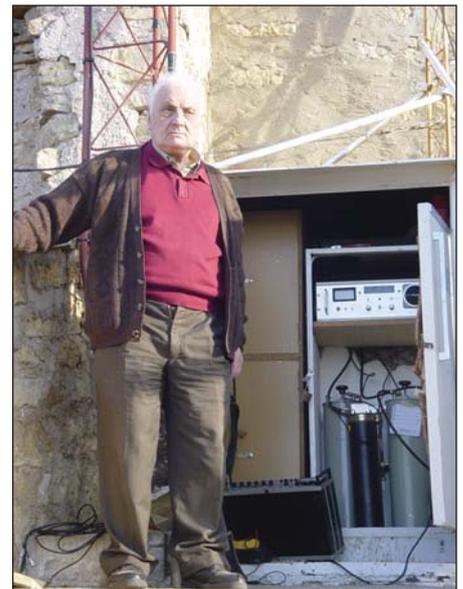


EA2CT y EA2EIE cargando el vehículo

de radioaficionados; la verdad, eso no tiene precio.

Tras cambiar la antena (más tarde, y tras separar las dos partes de la misma, se observó que estaba totalmente mojada en su interior y oxidadas las varillas interiores que componen el sistema radiante) y afianzar el nuevo cable coaxial mediante los correspondientes cintillos, se procedió a la más compleja de las tareas que sólo el que las tiene que realizar sabe cuán difícil es. Me refiero al proceso de ajustar las cavidades resonantes y los filtros pasa-banda para conseguir lo que, a primera vista, parece imposible: La máxima sensibilidad en recepción, obtener la máxima potencia autorizada en transmisión y que, gracias al ajuste riguroso, preciso y con mucha paciencia de las cavidades resonantes, se consiga que la propia transmisión no interaccione con la recepción.

Sabía que era difícil y única-



EA2CT en el R-4

mente después de ver cómo las manos expertas de Jesús que, por cierto, es el radioaficionado más veterano de Zaragoza, más de 50 años de socio de URE y más aún de buen hacer en radio, y ahí está al pie del cañón, manteniendo todos los repetidores que la URZ tiene autorizados, los instalados y sus repuestos, como decía, tras verle a él y a Roberto con qué cuidado y con qué pericia ajustaban las cavidades a la vez que, en la altura, se movía ligeramente la situación de una de



**EA2AFF observando la antena estropeada**



**EA2EIE en las alturas**

las antenas, pude hacerme a la idea lo complejo del ajuste, lo sacrificado de mantener un repetidor en perfecto funcionamiento y lo injusto de algunos comentarios.

Los comentarios a los que me refiero son los que más de uno realiza (la mayoría de las veces por desconocimiento) cuando un repetidor no funciona como lo hacía, o como "debiera". Alguna vez he escuchado, y valga como ejemplo, que los repetidores son de la Administración y que parte del canon que paga-

mos se destina a su mantenimiento, lo cual indica el grado de desconocimiento de la legislación vigente que nos regula.

Hay personas que sólo salen para quejarse si el repetidor no funciona, si no tiene la cobertura que tenía antes, si produce algún ruido, si con un portátil dentro de la cocina y a 200 kilómetros ya no se "pincha", etc. Existen colegas que ignoran que un repetidor, para cumplir con la principal función del mismo, se ha de ubicar en una posición dominante radioeléct-

ricamente hablando, en la cual suelen estar situados otros muchos sistemas de telecomunicaciones lo cual puede llevar a problemas de intermodulación y de ruido de RF ya que muchas veces no se observan las prácticas mínimas de una buena ingeniería de planificación, instalación y mantenimiento de los equipos allí instalados (comerciales y de aficionado).

Sin contar que, si se consigue una buena sensibilidad para satisfacer algunos colegas, se puede dar el caso que a un determinado repetidor acceda un radioaficionado que, en una situación geográfica elevada, esté haciendo uso de otro repetidor diferente, en otro distrito, pero en el mismo canal. Si se le dota de la máxima potencia autorizada se puede producir un problema de sobrealcance, y si a todo esto se le suma la poca separación entre la frecuencia de entrada y la de salida y la cercanía física de las antenas empleadas con los consiguientes problemas de interacción resulta que, muy pocas veces, la tota-

lidad de los usuarios de un repetidor estarán contentos.

Insisto que no es una crítica a los que comentan acerca del mal funcionamiento de un repetidor (las críticas constructivas y los controles de alcance y retroalcance de un repetidor siempre son apreciados), sino todo lo contrario: es de agradecimiento a los que calladamente, con sacrificio, conocimientos, buena voluntad, tiempo y dinero los mantienen operativos, desplazándose a las ubicaciones de los mismos para intentar que funcionen lo mejor posible y a veces, muchas veces, recorriendo muchos kilómetros de malas carreteras para reponer un simple limitador.

Esta vez se consiguió dejarlo sensible, sin interacción, con la máxima potencia autorizada y a la espera de las pruebas de "usuario". Para ello se empleó, entre otras técnicas, la de generar una señal de radio en la frecuencia de entrada del repetidor y aplicada a una tercera antena que se utiliza como referencia (y de reserva) y ajustar los diferentes pasos de acuerdo con esa señal generada por equipo de medida profesional.

Como la noche se echaba encima y tras varias horas de trabajo (entre los viajes y el mantenimiento fueron cerca de 6 horas), se decidió documentar lo realizado, y volver a Zaragoza con la satisfacción de, por lo menos, haber hecho algo por los usuarios habituales y eventuales del R-4 de Zaragoza, por el colectivo de radioaficionados y por la URE.

No quisiera olvidarme de otro amigo que esta vez no pudo subir y que es parte esencial del equipo de trabajo de la vocalía de Repetidores de URZ y no es otro que Santiago, EA2ACF, padre de varios de los repetidores que tantas satisfacciones y horas de buena radio producen en Zaragoza capital y provincia.

73 y muy especialmente a todos los responsables de las estaciones colectivas de aficionado de España.

**Julio J. Torres, EA2AFF**



**EA2AFF cambiando la antena**

# CONCURSO ATLÁNTICO VHF Y UHF

**Organiza:** URLC, Sección Local de la URE en La Coruña

**Periodo:** Primer fin de semana de julio (en 2004, días 3 y 4), desde las 14 UTC del sábado hasta las 14 UTC del domingo.

**Categorías:** Estación fija y estación portable, las estaciones móviles se incluirán en la categoría portable. Una misma estación podrá utilizar indicativos diferentes en distinta banda.

**Frecuencias:** Las recomendadas por la IARU en cada modalidad, tanto en 144, en 430 MHz como en 1200 MHz, contabilizándose como concursos independientes en cada banda a efectos de puntuación.

**NOTA:** Para utilizar la banda de 1200 MHz, los interesados deben disponer de la correspondiente autorización de la DGTel.

**QSO:** Sólo se podrá contactar una vez con la misma estación sea cual fuere el modo (SSB o CW). Los contactos vía satélite, rebote lunar, *meteor-scatter* y re-

petidores no serán válidos.

**Intercambio:** RS(T) seguido de un número de serie comenzando por 001 y el QTH locator. Aunque no se mencione, es obligado anotar la hora de contacto en UTC.

**Puntuación:** Un punto por cada kilómetro entre las dos estaciones.

**Multiplicadores:** Cada cuadrícula formada por los cuatro primeros caracteres del WW Locator será un multiplicador.

**Puntuación final:** Suma de puntos multiplicada por la suma de multiplicadores.

**Listas:** Las listas deben llevar los datos siguientes: Fecha, hora, estación, control enviado, control recibido, QTH locator, kilómetros y puntos. Se debe indicar la primera vez que aparece cada uno de los multiplicadores. Se adjuntará una hoja resumen en la que se incluirá una descripción de la estación (indicar los indicativos de todos los operadores). Las listas deben en-

viarse antes de 25 de julio de 2004 (valdrá la fecha del matasellos de Correos) a: Unión de Radioaficionados de Coruña, Apartado 571, 15080 A Coruña; e-mail: [atlantico@softhome.net](mailto:atlantico@softhome.net)

Las listas realizadas con ordenador y que no vengan en disquete además de papel no se incluirán en la clasificación.

**Verificación de listas:** Para que un contacto sea considerado válido, debe figurar al menos en dos listas, siempre que no se haya recibido lista de esa estación.

**Premios:** Un trofeo a cada uno de los campeones de las dos categorías. Trofeo al comunicado de mayor distancia. Se entregarán diplomas a todos los participantes que alcancen al menos el 25% de la puntuación del ganador de cada categoría.

**Descalificaciones:** Serán descalificados aquellos operadores que, participando desde una misma ubicación y desde una misma estación, presenten

sus listas a título individual, transgrediendo claramente el punto referido a "categorías".

Serán descalificados también, toda estación que:

- Proporcione datos falsos a los demás concursantes o a la organización.

- Sólo otorgue puntos a determinados corresponsales en perjuicio de los demás.

- No cumpla con la normativa legal a la que le obliga su licencia

- Transgreda cualquiera de los puntos indicados en las presentes bases.

#### **Normas adicionales:**

- Una estación sólo puede ser trabajada una vez por banda y modo.

- No son válidos los contactos en banda cruzada.

- Una estación sólo se puede operar desde un mismo punto durante todo el concurso.

- Todas las listas sin puntuación se consideran de comprobación.

## CONCURSO ATLÁNTICO 50 MHz

Se aplican las bases del concurso Atlántico VHF y UHF, salvo en lo siguiente:

**Modos:** SSB y CW, respetando los planes de banda de la IARU. Se considera un concurso único el de SSB y CW.

**Puntuación:** Un punto por cada contacto.

**Multiplicadores:** Cada cuadrícula formada por los cuatro primeros caracteres del WW Locator y cada país del DXCC.

**Puntuación final:** Suma de puntos multiplicada por la suma de multiplicadores de locators multiplicada por la suma de países (ejemplo, 17 QSO x 10 locators x 5 países = 850 puntos).

**Premios:** Un trofeo al participante con más puntos en cada categoría. Se entregarán diplomas a todos los participantes que alcancen al menos el 25% de la puntuación del ganador de cada categoría.

## TROFEO ATLÁNTICO 2004

**Puntuación:** La puntuación del Concurso Atlántico 50 MHz multiplicada por 0,5, más la puntuación del Concurso Atlántico de VHF, más la puntuación del Concurso Atlántico de UHF multiplicada por 3.

**Listas:** Sólo serán válidas las listas aceptadas en cada uno de los tres concursos Atlánticos (50 MHz, VHF y UHF), recibidas en sus fechas correspondientes en la dirección indicada en las bases de los mismos.

**Premios:** Un único trofeo al participante con más puntos.

# HZ RADIOAFICION

[hzradio@telefonica.net](mailto:hzradio@telefonica.net)

C/ Silvano nº 144  
28043 - Madrid  
Tfn. 91 388 44 10

KENWOOD

DIAMOND  
ANTENNA

 CUSHCRAFT

MFJ ENTERPRISES, INC.

GARMIN GPS

FORCE 12

YAESU

O

I COM

OPTOELECTRONICS

Abrimos S bados (MA ANAS)  
ENVIOS A TODA ESPA A

# RECEPCIÓN DE LA NAVE ESPACIAL ROSETTA

**E**l pasado 18 de marzo recibí por primera vez la baliza de la nave espacial Rosetta, a una distancia de 5,5 millones de kilómetros. La baliza transmite en la frecuencia de 8.421,790 MHz, doppler de 100 kHz.

Mi estación, ubicada en Fuerteventura, se compone de:

- Antena offset de televisión 1 x 1,1m, modificada con una hélix de 5,5 espiras.
- Preamplificador y convertor a 1270 MHz de DB6NT.
- Transceptor IC-1271.

La señal es suficiente para escuchar en filtro SSB. Es una buena baliza para experimentar de cara al proyecto AM-

SAT P5 y comunicar con Marte en 2009.

**73 de Pedro EA8BFK (DJ9PC)**

N.R. Más información en:

[www.amsat-dl.org/p5a/rosetta.htm](http://www.amsat-dl.org/p5a/rosetta.htm)

[www.kolumbus.fi/michael.fletcher/scr\\_584\\_upgrade\\_1.htm](http://www.kolumbus.fi/michael.fletcher/scr_584_upgrade_1.htm)



## MABRIL RADIO, S.L.

Junio 2004

**C/Trinidad, 32 – 23400 UBEDA (Jaen) – TFNOS. 953-751043/751044 – FAX: 953-758281  
E-MAIL:consultas@mabrilradio.com**

(COMO SIEMPRE GRAN SURTIDO DE TRANSCPTORES,  
RECEPTORES ANTENAS Y ACCESORIOS)

TODO PARA EL RADIOAFICIONADO

**PRIMERAS MARCAS**

\* KENWOOD - YAESU - ICOM - ALAN - MIDLAND - DIAMOND -  
PRESIDENT - ZETAGI - HY GAIN - ECO - SANGEAN - ETC.

\*\* (AHORA EN YAESU, 5 A OS DE GARANTIA) \*\*

EMISORAS HF

KENWOOD TS 50S, TS 480 S AT  
YAESU FT857, FT897  
ICOM IC718, IC706 MKIIG

EMISORAS 2 METROS

KENWOOD TM271 E  
YAESU FT-2800  
ICOM IC 2100 H  
KOMBIK PC-325

EMISORAS BI-BANDA

KENWOOD TMG 707 - TMV 7  
YAESU FT-7800, FT-8800  
ICOM IC-207 H, IC-208

PORTATILES 2 METROS

KENWOOD TH K2E  
YAESU VX-110, FT-11 R  
ICOM IC-T3H  
REXON RL-103  
ALINCO DJ S11 E, DJ-191 E

PORT TILES BI-BANDA

KENWOOD TH F7E  
YAESU VX 2 E  
ICOM IC E 90

PORT TILES USO LIBRE

KENWOOD UBZ LJ8, TK3101  
KOMBIK AIR  
TOPCOM TWINTALKER 6000

EMISORAS C.B.

PRESIDENT TAYLOR, BILLY  
MIDLAND ALAN 48 B, ALAN 100 PLUS

RECEPTORES SOBREMESA Y PORT TILES

YAESU VR-5000, VR 120 D, VR-500  
ICOM ICR-3, ICR 5,  
SANGEAN AST-909, 505 ETC.

CONSULTE SIN  
COMPROMISO  
NUESTROS PRECIOS

# Receptores DAB

Radiodifusión Digital

La radio del futuro



175 Euros

**ARIA A-3000**  
Radio portátil  
DAB (banda III y L) FM

Intempo PG-01  
Radio DAB y FM



210 Euros

## Auriculares con cancelador de ruido

Estos auriculares incluyen un circuito electrónico que reduce el ruido ambiente no deseado, como ventiladores, ruido de motor, tren, avión, música desde otra habitación etc...



49.99 Euros

Acoplador 3,5-30 Mhz 150W

## MFJ-902

Compacto solo:  
11.4x5.72x7 cm

110 Euros



## Adaptador a tarjeta de sonido de altas prestaciones Sound Card Adapter 2001

Compatible con:  
**Eqso**  
**Echolink**



Adaptador de tarjeta de sonido, compatible con la gran mayoría de los modernos programas para comunicaciones digitales que utilizan la tarjeta de sonido del ordenador.

Especialmente indicado para su uso en HF, para evitar realimentaciones y retornos de tierra, las señales de audio y PTT están totalmente aisladas, incluye 2 transformadores de audio independientes, niveles TX y RX ajustables y opto-acoplador.

**49.99**  
**Euros**

Accesorios incluidos:  
Cables de conexión a PC incluido  
Cable de conexión a equipo radio incluido  
CDROM AstroRadio +550Mb software  
Manual de instalación

(\* Gastos de envío incluidos)

## MICROFONO DE SOBREMESA WM-308

Incluye preamplificador. 99 Euros  
pulsadores UP-DOWN.  
Nivel salida ajustable.  
Adaptable a la mayoría de equipos.



# MFJ

ENTERPRISES, INC.

## Acopladores de antena



**MFJ-949**  
1.8-30 Mhz 300W+carga artificial  
Vatimetro/medidor de ROE  
conmutador de antena ,Balun4:1  
205 Euros



**MFJ-948**  
1.8-30 Mhz 300W  
Vatimetro/medidor de ROE  
conmutador de antena ,Balun4:1  
177.66 Euros



**MFJ-941E**  
1.8-30 Mhz 300W  
Vatimetro/medidor de ROE  
conmutador de antena ,Balun4:1  
164 Euros



**MFJ-945E**  
1.8-60 Mhz 200W  
Vatimetro/medidor de ROE  
150 Euros

## MFJ-461

Visualización automática, no precisa conexión, simplemente colóquelo cerca del altavoz del receptor y podrá leer el código morse en el display de 32 caracteres. Posibilidad de conexión a ordenador.



**MORSE CODE**  
**READER**  
110 Euros

Acoplador 3,5-30 Mhz 150W

Compacto solo:  
18.4x5.72x7 cm  
con vatimetro +  
medidor ROE

150 Euros



## MFJ-904

## MFJ-1702C

Conmutador de antenas de 2 posiciones  
Incluye descargador estática  
Posición central - 2500W  
Bajas pérdidas hasta 500Mhz



**GRAN CALIDAD**

31 Euros

## MFJ-5535

Cable de conexión 12V para equipos HF:  
ICOM, YAESU. KENWOOD y compatibles  
19.99 Euros



## Antena G5RV

Versión Larga      Versión Corta  
Bandas: 10-80m      10-40m  
Longitud total: 31m      15.5m  
Impedancia: 50 ohm      50ohm

51.28 Euros

38.47 Euros

Línea paralela 450Ohm  
2.5 cm ancho

1.14 Euro/metro  
96.28Eu/100 mts



## MFJ-962d

1.8-30 Mhz 1500W  
Bobina Variable  
Vatimetro/medidor de ROE  
conmutador de antena ,Balun4:1



369.9 Euros



**MFJ-989C**  
1.8-30 Mhz 3000W  
Bobina Variable  
+ Carga Artificial  
Vatimetro/medidor de ROE  
conmutador de antena ,Balun4:1  
495 Euros

## Altavoz con filtro DSP

**NES-10-2**  
(filtro ajustable)  
161.24 Euros



**NES-5**  
(filtro fijo)  
129.00 Euros

Los altavoces con eliminador de ruido BHL, mejoran la claridad e inteligibilidad de la voz, en las comunicaciones de radio, suprimiendo prácticamente el ruido fondo.

## MAHA baterías y cargadores



Pack 4x R6 2200 mA/h 18.95€

Pack 2xAAA 650 mA/h 6€

Cargador rapido inteligente  
carga rapida/lenta  
220V-12V 53.50€



## GPS HI-204E



Antena incorporada  
Ideal para APRS  
Disponible Versión  
USB y CompactFlash  
BLUETOOTH  
Cables para PDA

Receptor GPS 12 canales  
Conexión RS232 -NMEA0183  
Alimentación 3-8V 105 mA  
Dimensiones: 69x73x20 mm

139.99  
Euros

**GMV**



**BBI**

DISTRIBUIDOR OFICIAL



48 Euros



76 Euros

**CRI**

**LMC**



69.99 Euros



34 Euros

## ASTRORADIO

Pintor Vancells 203 A-1, 08225 TERRASSA, Barcelona  
Email: info@astroradio.com http://www.astroradio.com  
Tef: 93.7353456 FAX: 937350740

Envíos a toda España  
**PRECIOS IVA INCLUIDO**

**Estábamos a comienzos de verano y la banda de los 40 metros estaba en plena ebullición: se había declarado la fase aguda de la "islitis".**

La islitis es un mal asunto, una enfermedad contagiosísima, que en el momento en que se transmitía a alguien, ya no le dejaba salvación posible. Te obligaba cada sábado y domingo, incluidos días festivos, a ponerte en radio y a enredarte en continuos y competidos pile-up, para contactar la roca de la "Gallina negra", o la isla del "Perro cojo". Realmente, estas dichosas islas a veces no eran más que dos o tres peñascos que sobresalían unos metros por encima de la superficie de las aguas, situadas a 70 metros de la costa, pero los afectados por el síndrome de la "islitis" los ambicionaban tanto o más que Agalega. De todas las formas, al haberse dado por bueno como país del DXCC Scarborough Reef, ¿quién podría atreverse a protestar? ¿No son acaso también aquello cuatro pedruscos? Pepiño no comprendía esa manía, estaba muy perplejo y concedía al asunto la misma trascendencia que al concurso de "Los judiones de Santa Gertrudis" (con todo el respeto por Santa Gertrudis). Pero la fatalidad estaba al acecho y Pepiño no sabía lo que le esperaba...

Mucho más peligrosa que la islitis era una grave mutación dinámica de la misma, la "expedicionitis". El contagio se producía por contacto directo, por vía oral, o por espíritu de emulación. La enfermedad tenía una eclosión violenta y se manifestaba sin sintomatología previa, de repente. Los contagiados se quitaban las zapatillas... y ¡hala!, empezaban a trepar a lo alto de los dichosas peñascos de los que hablamos hace un momento, para activarlos y hacerlos trabajar a los enfermos de "islitis". Éstos por su parte eran cada vez más ávidos de nuevas conquistas, a las que llamaban "referencias", otorgadas a

los activadores por un Gran Maestro de Ceremonias. Aunque nuestra península abunda en rocas y roquitas, no todas las semanas había algo nuevo para activar. En los tiempos muertos, para calmar el mono de la "expedicionitis", los contagiados por el virus iban consultando mapas náuticos, o inspeccionando las costas españolas para descubrir nuevos bancos de arena, o simples rocas emergentes del agua. Hubo deplorables episodios de ataques de piratería a referencias ya ocupadas (léase: descubiertas anteriormente por otros expedicionarios), y hasta denuncias en algunas Comandancias de Puerto. Pero como todo el mundo sabe, cuando la enfermedad es grave e infecciosa, los excesos quedan justificados por el estado clínico del paciente.

El contagio se estaba propagando por todos los distritos de la península Ibérica. Aunque al principio la "expedicionitis" afectaba sólo a radioaficionados residentes en las zonas costeras, también empezaron a darse casos de viejos radioaficionados del interior (EA4...) que descubrieron una tardía vocación marinera y cambiaron la ropa de lagarteranos por la de marinos.

En la delegación URE de Pepiño se había creado un pequeño grupo de afectados por "expedicionitis". En las reuniones de los viernes se apartaban a un rincón oscuro del local social, como conspiradores, hablaban en voz baja y se intercambiaban furtivas miradas de complicidad. Se habían convertido en los mejores amigos (y clientes) de los barqueros de la zona. Pepiño, que era curioso por naturaleza, estaba deseando tomar parte en alguna discusión, al menos como oyente, porque todas las facetas del mundo de la radio siempre le atraían. Aunque estaba todavía inmune de "expedicionitis", empezó a tener el deseo de ver de cerca estas actividades... Al no estar en el ajo, no tenía ninguna posibilidad de introducirse en el grupo. Pero un viernes, durante la reunión semanal, se acercó al grupo, así como por

casualidad y dejó caer, con disimulada indiferencia: "¿Y cómo no se os ha ocurrido todavía activar la Isla dos Cochos? Todos los miembros del grupo se sobresaltaron y esto le convenció de que había dado en el clavo. Todo el mundo sabía que la Isla dos Cochos realmente no era más que una peña de unos 100 metros cúbicos, pero era propiedad privada, vigilada igual o mejor que el Peñón de Gibraltar. Todos los intentos realizados en el pasado para conseguir una autorización habían fracasado miserablemente. Pero Pepiño llevaba un as en la manga y disparó a bocajarro: "¿No sabéis que mi primo Manolo fue padrino de boda del hijo del guarda de la Isla?"

Las miradas de los contagiados de expedicionitis se encendieron con una luz siniestra, que pasaba de la esperanza y la desesperanza. "¿Y eso qué?... " preguntó el jefe. "Eso quiere decir que yo" contestó Pepiño "os podría echar un cable para conseguir el permiso para desembarcar, pero yo también voy". Después de un breve conciliábulo, el acuerdo entre ellos fue estrechado y las promesas fueron mantenidas. Pepiño consiguió por medio de su primo un permiso escrito firmado por el propietario y el grupo se incrementó con la incorporación del nuevo "islero". Pepiño comprendió en seguida que para activar la "Peña do Cocho" se necesitaba el mismo esfuerzo logístico que para activar la isla de Clipperton. Como es de índole generosa, en seguida ofreció su pequeño mini transceiver, que fue aceptado como equipo de repuesto.

La expedición se fijó para el primer fin de semana de julio y los preparativos fueron intensos, pero llevados muy al estilo español. A las reuniones preparatorias, después de los 5 primeros minutos de discusión, siempre había alguien que planteaba la fatídica pregunta: "¿Y qué vamos a comer?" Se decidió por unanimidad que cada expedicionario llevaría algo comestible. Esta decisión, como veremos más adelante, iba

a tener consecuencias nefastas. Por fin llegó la fecha tan esperada y a las 4.30 UTC, según se había acordado previamente, Pepiño se presentó en el muelle, acompañado por su amigo Rafael. "¿Y ese?" preguntó el jefe de la expedición. "Viene con nosotros", contestó Pepiño. Rafael tenía en la mano un abultado envoltorio, dentro del cual se adivinaba la presencia de una media docena de chorizos y de un par de quesos de tetilla. El jefe de la expedición miró con interés el envoltorio, luego miró a Pepiño y dijo: "Vale". La barca a motor llegó a la hora acordada, de manera que todo el material y los intrépidos expedicionarios estuvieron a bordo bastante antes del horario previsto por el jefe de la expedición. El barquero arrancó el motor e informó sobre las condiciones de la mar: "Calma chicha y tiempo estupendo", dijo, según le dictaba su experiencia. El desembarco en la Isla do Cocho tuvo lugar con algunas dificultades, porque el atracadero no era de los mejores. De todas las formas se trasladó sin problemas todo el material al pedrusco.... perdón, quise decir a la isla. "Ven a recogernos a las seis de la tarde, total no son más que cinco minutos de travesía", dijo el jefe. El barquero asintió y se marchó inmediatamente, pensando que a los locos no hay que llevarles la contraria, sobre todo si pagan bien. Una vez quedaron solos, los intrépidos, bajo la dirección del jefe del grupo, se repartieron las tareas y empezaron la actividad de montaje de la estación radio y del campo de base.

Se pinchó la antena vertical en el punto más alto de la roca y se conectó la estación principal a la batería. "Pepiño, acércame el coaxial". "¿Qué carajo de conector has puesto?... aquí tiene que haber un pe-ele!". Después de 20 minutos de trabajo con un soldador de gas, por fin habían conseguido cambiar el conector. "Venga, enciende, que ya llevan esperándonos una hora ". En el momento en que Rafael pulsó el interruptor de encendido se oyó el chasquido de un chispazo y des-

pués un ruido como de fritura. Al mismo tiempo un humo blanquecino salía de las ranuras centrales de refrigeración del aparato. Durante 30 segundos todo el grupo quedó enmudecido. “¡¡Cómo, coño, lo has conectado, novato!!”. “¡Lo has conectado sin mirar los colores de los cables!” “Parece un problema grave, levanta la tapa, Pepe”. En seguida comprendieron que la avería sería perfectamente reparable en casa, pero intentar repararla en la roca sería nefasto... “Bueno, éste quedó QRT, ¡¡difunto!! Pepiño, saca ese enano tuyo, el pequeñajo, dijo el jefe de la expedición. El sol empezaba a calentar en serio las cabezas de nuestros expedicionarios. Pepiño cogió su equipo y lo conectó a la batería. “Vaya señales...” “¡Ponte en 40 metros, Rafa, ahí estará el pailâ!” El derecho de lanzar el primer CQ le correspondía — como es obvio — al jefe de la expedición, el cual con aire de solemnidad cogió un bolígrafo, el libro de guardia y se colocó al lado del transceiver. “Dame el micro, Pepiño” “¡Me ca..., no lo traje!” “¡¿Qué?!... ¡estás loco, te traes el equipo y te dejas el micro en casa!” La situación se estaba poniendo fea para Pepiño. Cuando estaba a punto de precipitar, su amigo Rafael salió en su ayuda. “Bueno, jefe, no pasa nada, le ponemos el micro del otro equipo, y andando”. En todos los grupos de radioaficionados expedicionarios siempre hay un “técnico”, es decir, aquel que se le incluye en el grupo para que dé cierta seguridad en casos de situaciones como la presente. El técnico de los isleros dio un paso adelante, acercó la mano y dijo solamente: “¡Esquema!” “¡No lo tengo!”. “Vale, entonces dejadme trabajar”

¿Habéis intentado alguna vez soldar con un soldador de gas de punta gruesa un cable de micrófono a un conector “plug in”? Son aquellos conectores tipo teléfono, que llevan los mini transceptores. Sería como querer cortar violetas con guantes de boxeo. Durante los siguientes 20 minutos, por respeto de la intimidad ajena, renunciaremos a contar lo que iban diciendo los miembros del grupo de isleros.

Por fin, como Dios quiso, salió

al aire el primer CQ desde la Isla do Cocho y, en honor a la verdad, hay que reconocer que había pile-up, y del bueno. Los enfermos crónicos de “isltitis” llevaban horas esperando. No habían salido del cuarto de radio ni un segundo, ni siquiera para las necesidades fisiológicas. Durante la primera hora de operación en la isla se anotaron en el log no menos de ciento veinte estaciones. “Dios, qué sed me está viniendo, pásame el agua, Pepiño”. “La verdad es que... yo sólo traje comida, como tú dijiste”. “Lo que acordamos fue que YO traería la comida, y TU te encargarías de las bebidas”. El jefe de la expedición miró a su alrededor con ojos de loco. Todos habían traído comida, pero nadie trajo bebidas. Habían traído de todo, desde los entremeses a los postres... pero ni una sola gota del precioso “hachados o”. Aparte del operador de turno, que con los auriculares puestos no se había percatado de lo que ocurría, todos los demás habían caído en la desesperación más negra. En este momento el “técnico” dijo: “Hombre, yo traje una garrafa de cinco litros de Albariño...”. “Fenómeno, mejor que nada será... al fin y al cabo es líquido y se traga... Pásamelo, a ver qué tal... está muy bueno, está frío todavía”. Todos quisieron probar la cosecha del 1999 de Albariño, tan sólo para poder expresar un juicio. Al cabo de una media hora, en la Isla do Cocho reinaba soberana la alegría y el pile-up corría que daba gusto. Ya nadie tenía sed y la compenetración entre los miembros del grupo era más que evidente. Alguien, no se sabe bien quién, propuso cantar algunas canciones. Canciones de la tuna, canciones regionales... todo el mundo aportó lo que pudo. Al final, se cantó hasta el Hino Galego. Todos se pusieron en pie para cantarlo y el operador de turno pidió al pile up unos momentos de QRX para poder unirse al coro.

Nadie se dio cuenta de las imprevistas y gruesas nubes que se acercaban. Cuando empezaron a caer los primeros goterones, el jefe de la expedición se puso a reír acordándose de las previsiones optimistas del simpático barquero

por la mañana...

Pasaban de las 6 de la tarde, pero la barca no aparecía. Todos se estaban resguardando de la lluvia debajo de una gran sombrilla que habían traído con las demás cosas... Empapados de agua, nuestros isleros trataban de proteger los aparatos poniéndolos en bolsas de plástico. Por fin, cuando ya estaba oscureciendo, oyeron el ruido del motor de la barca que se estaba acercando. “¡Eh, los de la isla!” “¡Te parecerá hora de llegar...” “Perdón, la culpa fue del motor, que me dio problemas.” La carga del material y de los aparatos se hizo bajo una lluvia batiente que no dejó de caer en ningún momento. Nuestros expedicionarios todavía estaban alegres y subidos de revoluciones. Se colocó todo en la barca con cierta rapidez. Los que la habían activado por vez primera en la historia abandonaron la Isla do Cocho sin ninguna añoranza.

También Pepiño se sentía alegre, y también satisfecho. Quiso poner su mini transceiver en un

lugar más resguardado de la lluvia y dijo: “Rafa, sujétalo tú, por fav...” La bolsa de plástico, húmeda y escurridiza, en la que estaba el pequeño equipo, se le escurrió de las manos, cayó al agua y se hundió en las profundidades del Cantábrico. “¡¡Rafa... mecag...!! Con esfuerzo consiguieron sujetar a Pepiño que quería lanzarse al agua detrás su equipo. Hasta el regreso a tierra nadie quiso decir ni una palabra, aunque era evidente que, a pesar de la pérdida, aunque no lo dieran a entender, todos estaban bien colocados. Es que el Albariño hace milagros.

Pepiño no quiso más oír hablar de expediciones a las islas, y nadie en las reuniones, en su presencia, volvió a mencionar el tema. Su transceptor miniatura reposa a 24 metros de profundidad, en un lugar no muy bien definido, en las proximidades de la Isla do Cocho, no lejos del cabo Ortegá. Como los restos del Titanic, espera que un día alguna expedición científica lo rescate.



## ROTORES

# *hy-gain*

## ANTENAS

### HF - VHF

### AMERITRON

#### Conmutadores

#### de antena remotos



RCS4x	Conmutador coaxial 4 antenas 1-30Mhz 1.5kw	199 Euros
RCS8Vx	Conmutador coaxial 5 antenas 0-250Mhz 5Kw	210 Euros
RCS10x	Conmutador coaxial 8 antenas 1.8-100Mhz 5Kw	220 Euros

# ASTRORADIO

Pintor Vancells 203 A-1, 08225 TERRASSA, Barcelona

Email: info@astroradio.com http://www.astroradio.com

**Tef: 93.7353456 FAX. 937350740**

Esta sección está dedicada a la compra-venta de material de radio entre particulares, no de índole comercial. No se incluirán anuncios que no tengan relación directa con la radioafición. Los anuncios de compra-venta de ordenadores sólo se aceptarán si forman parte de la oferta de una estación completa, como un elemento más. En los anuncios de "cambios" por material de radio se admitirá la oferta de otro tipo de materiales.

## Ventas

Transceptor Yaesu FT-757-GX. Fuente de alimentación GMT FP-1030. Antena Butternut VH-6V. Medidor Daiwa CN410M. Móvil FDK Multiplan-200, frecuencias de trabajo 144-146 MHz. Se aceptan ofertas. José M<sup>a</sup>, EA4AVH, 91.4349200, comitevlz@terra.es

Transceptor Icom 706 MK II, 850 €. Icom IC 207, 320 €. Kenwood TM 702-E, 480 €. Interface Kenwood IF 232C, 100 €. Micrófono Kenwood MC-60, 140 €. Filtro paso bajo Kenwood LF 30-A, 60 €. Fuente alimentación Grelco 20-25 A, 100 €. Telecom 25 A, 100 €. Micro Sadelta Memory Pro, 60 €. Kantronics KAM 9612, 180 €. Medidor Swr&Power modelo 230, 10 €. Acoplador Mfj Deluxe Versa Tuner II, 250 €. Frecuencímetro Nuova Elettronica 1.3 GHz, 50 €. Frecuencímetro Aceco FC 1002 1MHz A 3 GHz, 70. Frecuencímetro Simpson mod. 710 10 Hz A 60 MHz, 40 €. Tubo Osciloscopio DG7.32, 30 €. Ignacio, EA7FPE, 95 494 00 43, 669 700 925.

Torreta telescópica 2 tramos autosoportable de acero inoxidable. Construcción muy sólida y con cabestrante para elevación del mástil. Altura total (sin mástil): 10 mts. Regalo mástil inox 4 mts + base y soportes también de inox para sujeción a pared. 1500 € (transporte a cargo del comprador). Más detalles y fotos torreta ir a: <http://www.spanish.icap.ch/Detalle%20torreta.htm> Jordi, EA3GCV, 656409020, ea3gcv@castelldefels.net

Transceiver Icom IC-775 DSP. Kenwood TS 2000. Receptor de comunicación Icom IC-R8500, todo en perfectas condiciones. Pere, EA3AHH, 932127621, pesango@infomail.la-caixa.es

Equipo completo por 900 €, compuesto de: Transeptor Yaesu FT-757-GX, 700 €. Fuente alimentación Gmt FP1030, 100 €. Antena Buttenut VH-6V, 100 €. Medidor Daiwa CN410M, 40 €. José María, EA4AVH, 91.434.92.00

Icom IC-471H estación base UHF todo modo 75 vatios 625 €.- 2 tramos torreta hierro galvanizado tipo eléctricas fuertes robustas 320mm x 320 mm x 2,5 mts 50 €.- Conmutador HF TNC-Micrófono MFJ modelo MFJ-1272-BYH para Kamtronics 25 €.- Conmutador VHF TNC-Micrófono MFJ modelo Mfj-1272-BYV para Kenwood VHF para Kamtronics 30 €.- Modem controlador todo modo

AEA Pakratt modelo PK-232 155 €.- DSP, y modelo DSP1232 285 €.- Amplificador lineal Mirage especial para talkies o equipos inferiores a 5 vatios de potencia, 150 vatios de potencia de salida, 245 €.- Alpha Delta Kit para dipolo con protector para descargas estáticas, 30 € nuevo. Walkie Kenwood TH78A versión americana con unidad de subtonos instalada, pack de baterías PB-13, porta pilas BT-6 para pilas alcalinas y funda 300 €.- Estación base decamétrica Yaesu FT-1000D sí (D) "de Luxe" filtro dual pasabanda., oscilador de precisión compensado en temperatura, filtros de SSB 2,4 Khz 2,0 Khz, filtro de cristal 500hz para CW, todos estos filtros opcionales instalados de factoría 3.300 € impecable, en su caja. - Transceptor móvil Kenwood TM-732A versión americana con micrófono dual tono multifrecuencia, él cual programándolo puedes introducir la frecuencia directamente en el VFO, con unidad de subtonos TSU-7 ctss incorporado impecables condiciones 500 €.- Osciloscopio de doble trazo 40 MHz, Kenwood CS-5135 "nuevo" 525 €. Escáner Icom IC-R7000 600 €. Todos los equipos están en inmejorables condiciones información Manuel, EA1FFU, 659521240, ea1ffu@hotmail.com

Emisora Icom IC-706 MkII, en perfecto estado y puesta en licencia. Incluye DSP, 750 €. Esteban, EA5FY, 963775152, ea5fy@ure.es

Transeptor Kenwood TS-940S completo con filtros y IF-10 para conectarlo al ordenador. Altavoz de la misma línea SP-940. Interface Kenwood RS-232. Micro Kenwood MC-85 y DSP Timewave 599-ZX. Casi todo el material esta con su caja original en perfecto estado de funcionamiento y dado de alta en licencia. Joseph, EA3BT, 626595998, ea3bt@ea3bt.com

Yaesu FT-1000, con filtros y BPF-1 en perfecto estado, altavoz SP-5 nuevo con DSP-59Y Timewave instalado. Embalajes originales y manuales. Todo por 2.700 €. no se vende por separado. Acoplador MFJ 1,5 Kw modelo 962C. 180 €. Gonzalo, EA4CK, 629100911

Yaesu FT290R, monobanda 144 MHz. FM-SSB-CW, 2.5w., antena incorporada, en perfectas condiciones tanto de uso como de aspecto externo, legalizable (actualmente en licencia), con factura, manual, micro y esquemas originales y funda casera. 240 €. Domingo, EA1DDU, 654 850 795, ea1ddu@ure.es

IC-706 MK II con DSP incorporado y cable

de extensión del frontal. + Acoplador MFJ-945E. todo por 950 €. Emisora T7F de UHF, especial para packet a 9600 150 €. Placa circuito impreso 9600 G3RUH, DAC y Memorias 50 €. Antena Alan 200 VHF/UHF nueva 45 €. Fuente de alimentación INAC FC-36 130 €. Manuel, EA7EUQ, 649796401, ea7euq@ure.es

Walky Kenwood TH-79-E, bibanda, recepción de 118-174 y 420-470 MHz., con 2 baterías originales, funda, 2 cables de alimentación A 12 v. original Kenwood PG-2-W, cargador rápido de sobremesa para 2 baterías Kenwood KSC-14 y cargador original BC-17. Puesto en licencia y con factura de compra. Utilizado siempre con alimentación continua como equipo de sobremesa, lo vendo para adquirir uno de sobremesa todomodo. Precio 200 €, portes a cargo del comprador, por reembolso o agencia de transportes. Alfredo, EA5YJ, 687897111, ea5yj@ure.es

Antena HF vertical Gap-Titan de 10-15-20-40-80 metros, poco tiempo montada, 290 € Vicente, EA1BPX, 609109679

Transceiver Sommerkamp FT-277 y Receptor AOR mod. AR-1000 de 8 a 1300 MHz AM-FM. Antonio, ea2ab@ure.es

Emisora 2m VHF-FM 25W marca Cleqq modelo FM.88, 100 €. Línea completa FT-101-E + SP-101 altavoz + vfo, 480 €, FT-301-D + fuente alimentación + vfo, 600 €. Emisora Yaesu FT-221-R 10W SSB todo-modo 220V base fuente alimentación incorporada hace línea FT-301-D, 240 €. Walky Yaesu VX-5-R tri-banda, 300 €. Emisora Yaesu FT-757.GX + FC.757.AT + micro Base, 725 €. Varias fuentes alimentación 12v de 3/5 A + 5/7 A + 7/10 A negociable. Antena Discono de base y de coche: negociables se admiten oferta e intercambios. Manolo, EA4VO, ea4vo@hotmail.com 654666092 a partir 19h festivo todo el día.

Línea transeptor Kenwood TS 850 S.AT como nuevo dado de alta en licencia con DSP - 100 y altavoz SP - 31 con micro de mano y MC - 60, con manuales y factura de compra solo un dueño por 1500 € todo junto, Transeptor Yaesu FT - 757 GX II y acoplador automático misma línea FC -757 AT dado de alta en licencia con sus manuales y factura todo junto por 900 €, todo en buen estado. Manolo, EA3AHT, 686270752 o bien a partir de 21:00 horas 934661900, ea3aht@yahoo.es

Receptor de comunicaciones Kenwood R-5000, impecable estado. Este equipo lleva también el conversor de VHF VC 20 para 2

metros de 108 a 174 MHz, así como los filtros YK-88CN para CW, y YK-88SN para fonía. Fuente de alimentación 13.8 V. Altavoz exterior de la serie Kenwood SP-23. Lleva también la opción VS1, sintetizador de voz que indica la frecuencia. Manual de instrucciones en Español e Inglés, 600 €. Andrés, EA2AJB. 978832054. EA2AJB@ure.es

VFO modelo 230 para Kenwood TS 830 M, con sus cables de conexión. Jesús, EA1YR, 639546440 ea1yr@wanadoo.es

Acoplador de antenas Mfj - 989C HF, 3 Kw, 1,8 a 30 Mc, 380 €. El aparato es nuevo tiene un mes y lo vendo porque no me cabe en la estantería, portes comprador. Julián, EC1CUE, 947331055

Scanner Aor 8000, en perfecto estado, cargador-alimentador, manual en castellano, va de 500 KHz a 1900MHz, todo modo AM-NFM-WFM-USB-LSB-CW, 1000 memorias, 30 canales por segundo y se regala fuente de alimentación, entrada 200 V, salida 13,8 V - 7 A, 290 €. José Antonio, EA2AYU, 948461210, 67963355

Transceptor Icom IC 781, estado muy bien, 3100 €, amplificador lineal Alpha ETO 91 b — HF 1,8-30 MHz. Fabricación americana, max. Output 1,6 Kw, input 30 w, estado muy bien, incluido 2 lámparas nuevas — GU 74 B (4 CX 800 A7), 2100 €. Transceptor Icom 735 — CW 500 Hz, estado bien, 400 €. Bernardo, EA5CVW, 966677700, 646377829

Acoplador automático HF/50 MHz Yaesu FC20, 270 €. TNC Multimodo Mfj — 1278, 100 €. Altavoz externo Drake MS7, 120 €. Speech processor Drake SP75, 200 €. Osciloscopio Tektronix 2430, 150 MHz digital, 900 €. Analizador de espectros Hameg 5006, 0,1-500 MHz con tracking, 1100 €. Eugenio, EA7HG, 661874207

Transceiver TR7 + Fuente PS7 Drake, 1000 €. Altavoz ext. MS7 Drake 80 €. Procesador de voz SP75, 300 €. Filtro TV 1000 Paso bajo, 90 €. Conmutador B&W ant. 1 trans. o inverso, 50 €. Conmutador Gold Lire Idem, 40 €. Waldemar, CT1AUR, wporto@sapo.pt

Rotor G400RC poco uso, 290 €. Duplexor comet CF416 V-UHF, 35 €. Amplificador VHF 50 W para W - T, 55 €. Balun magnético MTFT Wimo, sin estrenar, 40 €. Pedro Luis, EA4AQQ, 916750367, 609579437

diera facilitar el esquema correspondiente de un receptor Hallicrafters modelo s-40A y la válvula rectificadora de onda completa de caldeo directo "80".

Javier, EA1FBG, 942579877, lienresur@inves.es



Yaesu FT-1000D por Kenwood TS2000X. Amplificador lineal marca Mirage especial para talkies o equipos inferiores a 5 vatios de potencia, de 150 vatios de potencia de salida, por acoplador MFJ-989C 3Kw en buen estado. Escáner Icom IC-R7000 por Icom IC-706MKIIG, Yaesu FT-847, Kenwood TS2000X aportando diferencia. Osciloscopio de doble trazo 40 MHz, Kenwood CS-5135 sin usar por Kenwood TS2000X. Vatímetro digital analizador de potencia Bird 4391A, el mismo que utilizan los laboratorios ARRL, mide potencia directa, reflejada, etc., nuevo, por Yaesu FT-847 Icom, TS 2000X. Manuel, EA1FFU, 659521240, ea1ffu@hotmail.com

Acoplador Mfj — 989C por material o equipamiento de radio que me pueda interesar, valorando ambos. Julián, EC1CUE, 947331055



Tengo un medidor Welz SP-225 con el sensor de 1,8 a 200 MHz (el S-225). Me gustaría conseguir el sensor que va desde 200 a 500. Jesús, EA2AYA, ea2aya@ure.es.

Necesito que algún radioaficionado me pu-

# ARTÍCULOS URE

## SELLOS U. R. E.



# 0,30 EUROS

Gastos envío 4,00 €

NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO

(50 SELLOS  
POR PLANCHA)



# CD-ROM, REVISTA RADIOAFICIONADOS A 0 - 2000 y 2001



## REQUERIMIENTOS:

- ✓ Windows 95/98 /2000/NT
- ✓ 16 MB de RAM como mínimo (se recomienda 32 MB)
- ✓ Unidad de CD ROM
- ✓ Rat n
- ✓ Procesador Pentium 90 (se recomienda un procesador Pentium 133)
- ✓ Tarjeta gráfica SVGA con resolución de 800x600 y 16 millones de colores

## MAPA DE PREFIJOS MUNDIALES

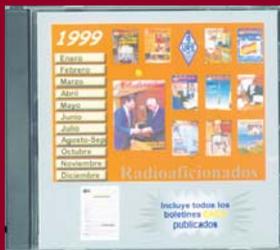
- ◆ Totalmente Actualizado
- ◆ Dimensiones 67 x 96 cm. A Todo Color
- ◆ Ideal Para Enmarcar o Plastificar y Colgar en tu Cuarto de Radio
- ◆ Sin Pliegues, se Envía en Tubos de Cartón
- ◆ Contiene las Zonas CQ y Todos los Prefijos Mundiales
- ◆ Zona del Caribe y Europa Ampliadas
- ◆ Escala: 1/45.000.000

**9 €**

Gastos envío 4,00 euros.

**NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REMBOLSO**

# CD-ROM, REVISTA RADIOAFICIONADOS A 0 - 1999



## REQUERIMIENTOS:

- ✓ Windows 95/98 o Windows NT 4.0
- ✓ 16 MB de RAM como mínimo (se recomienda 32 MB)
- ✓ Unidad de CD ROM
- ✓ Rat n
- ✓ Procesador Pentium 90 (se recomienda un procesador Pentium 133)
- ✓ Tarjeta gráfica SVGA con resolución de 800x600 y 16 millones de colores



**9 € c/u + 4,00 €**  
para gastos de envío por correo certificado.  
No se sirven pedidos contra reembolso



**9 € c/u + 4,00 €**  
para gastos de envío por correo certificado.  
No se sirven pedidos contra reembolso

## MAPA LOCATOR ESPAÑA

**7,25 €**

Gastos envío 4,00 euros

**DIMENSIONES 69 x 89 cm. A TODO COLOR.**

NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REMBOLSO

**SI ESTÁS INTERESADO EN LA VHF NO PUEDE FALTAR EN TU CUARTO DE RADIO EL NUEVO**

**MAPA LOCATOR ESPAÑA**

**SIN PLIEGUES, SE ENVÍA EN TUBOS DE CARTÓN ESCALA 1:1.500.000**

# EMOCIÓN EN HF

## PRESENTACIÓN DEL NUEVO MÓVIL MULTIBANDA DE YAESU

Mezclando las tecnologías punteras desarrolladas en el FT-897 y el FT-1000MP-MARK V, el FT-857 es el transceptor multimodo HF/6m/VHF/UHF más pequeño del mundo, ¡y está ya disponible!

### PUNTOS SOBRESALIENTES DEL DISEÑO DEL FT-857

El FT-857 es un transceptor ultracompacto de altas prestaciones que opera en las bandas de 160 a 10 metros más las de 50, 144 y 430 MHz. Proporciona 100 W en HF, 50 W en 2 metros y 20 W en 70 cm y por ello el FT-857 es ideal para móvil, vacaciones, expediciones DX o uso en casa cuando el espacio es un problema.

Haciendo uso de las renombradas prestaciones de recepción del FT-897 y el FT-1000MP-MARK V, el FT-857 proporciona un amplio margen dinámico, DSP opcional y un audio sorprendente.

Su extenso conjunto de características incluyen una pantalla de 32 colores, "Spectrum Scope", manipulador electrónico con memoria y modo baliza, 200 memorias con etiqueta alfanumérica, recepción de banda aérea, panel frontal separable (precisa cable opcional) y muchas, muchas más cosas.

Usted había preguntado por una cosa así, y ya esta aquí: ¡el nuevo móvil FT-857, de los ingenieros de Yaesu!

### Nuevo control remoto Micrófono DTMF (opcional) MH-59A8J

El micrófono opcional MH-59A8J proporciona control de las principales funciones del FT-857 a través del teclado del micro. El MH-59A8J incluye un botón giratorio para ajustar la frecuencia y el volumen del equipo.

Teclas UP/DWN		Tecla e indicador SEL/DIAL
Interruptor LOCK		Botón SEL
Pulsador PTT		9Tecla (BAND UP)
Teclado		Tecla #
1Tecla (DSP)		0,Tecla (CNTL)
2Tecla (MHZ)		#,Tecla ENT
3Tecla (CLAR)		Tecla A
4Tecla (HOME)		Tecla B
5Tecla (*MODE)		Tecla C
6Tecla (MODE>)		Tecla F(D)
7Tecla (V/M)		Tecla ACC
8Tecla (BAND DWN)		Tecla PWR(FAST)
		Tecla P1
		Tecla P2

# EMOCIÓN EN HF

## FT-857 TRANSCEPTOR ULTRACOMPACTO TODO MODO HF/VHF/UHF 100 W (HF 100W, 2m 50W, 70 cm 20W)

Para ver las últimas noticias de Yaesu, visítanos en Internet: <http://www.vxstdusa.com>

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Algunos accesorios y/o opciones pueden ser estándar en ciertas áreas. La cobertura en frecuencia puede diferir en algunos países. Compruebe en su distribuidor los detalles específicos.

Tamaño real

**ASTEC**  
actividades  
electrónicas sa

C/Valportillo Primera 10  
28108 Alcobendas (Madrid)  
Tel. 91 661 03 62 - Fax 91 661 73 87  
E-mail: [astec@astec.es](mailto:astec@astec.es)