Radioaficionados

Unión de Radioaficionados Españoles - Junio 2003



DIPOLO DISCRETO PARA 144/432 MHZ

EL EFECTO DE LA TROPOSFERA EN VHF

EXPERIENCIAS CON EL BUDDIPOLE

ICOM

TRANSCEPTOR TODO MODO HF

IC-703



ICOM Spain, S.L.

Ctra. GRACIA a MANRESA Km. 14.750
08190 SANT CUGAT del VALLÉS (BARCELONA)
Tel. 935 902 670 - Fax 935 890 446
E-mail: icom@icomspain.com - http://www.icomspain.com

Nuestras delegaciones y mayoristas:

SUR: 954 404 289 / 619 408 130
NORTE: 944 316 288
CENTRO: 935 902 670
CATALUÑA: 933 358 015

GALICIA: 986 225 218
ANDORRA: 376 822 962
SONICOLOR: 954 630 514
SCATTER: 963 302 766
MERCURY: 933 092 561

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

Asesor HF:
José Manuel Porter Felip, EA5BD
Asesor VHF y Superiores:
José P. Díaz González, EA4BPJ
Consejero de Redacción:
Julio Volpe O'Neil, EA5XX

EQUIPO DE REDACCIÓN
Comunicaciones Digitales:
Rafael Martínez Landa, EB2DJB
Concursos HF:
Vicente Aguilella Gallén, EA5AL
Diplomas HF:
Francisco Campos Crespo, EA4BT
DX:
Antonio González Guillén, EA5RM
Estaciones escuchadas:
Antonio Gil Juan, EA5OW
Managers de QSL:
Tomás Orts Server, EA5YH
QSL recibidas:
Antonio González Guillén, EA5RM
VHF y Superiores:
José A. Quesada Llorente, EB4EE

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. 91 846 45 13
28770 Colmenar Viejo - Madrid

DISTRIBUCIÓN
L.A. DISTRIBUCIÓN, S.L.

NUESTRA PORTADA

EA5XQ, Juan Antonio Bertolín, ha estado experimentado con la antena "Buddipole", con la que aparece en portada.
En el interior podéis leer el magnífico artículo en el que describe sus experiencias.

Sumario

5 Editorial

6 VHF-UHF-Microondas

El efecto de la troposfera en VHF
Resultados concurso Combinado 2003

12 Técnica y Divulgación

Radios antiguas
Dipolo discreto para 144/432 MHz
Experiencias con el budipolo en QRP
Construye un balún toda banda para HF

24 Noticias de las Regiones

Moros y cristianos en Bocairent 2003
Villarreal: Reunión histórica de la Sección
Fuenlabrada: Santa Juana 2003
Vega Baja del Segura: Curso de iniciación a la telegrafía
Isla de La Palma: Una acogida de primera
Tarragona: Feria Info-Radio

28 Legislación

37 Concursos y Diplomas

Diploma DEF
Diploma 5 Islas Argentinas
Diploma Helvetia 26
Diploma Switzerland 75
Clasificación concurso Manises 80 M CW 2003
Clasificación concurso Pueblos de la Mancha 2003

46 Satélites

ISS - Preparación de contactos escolares con Pedro Duque

46 Noticias Internacionales

Los rotarios

47 El Mundo en el Aire

55 Actividades en EA

Murallas de Pliego, MU-091
ED6XD - Torre de Ca´n Pau
ED7URF - Activación Nuestra Sra. de la Oliva
ED5MHE desde MMU-010, monasterio de los Jerónimos
Faro Punta de Teno, Rf 2832
Torre y castillos de Tarragona

60 Comunicaciones Digitales

PSK31 para principiantes

62 Radioescucha

El mundo del dxismo y la onda corta

63 In Memoriam

64 Pequeño Mercado

ARTÍCULOS URE

EMBLEMA ADHESIVO INTERIOR / EXTERIOR

0,30 €

NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO

Gastos envío 4,00€

ARTÍCULOS URE

CORBATA



12 €

Gastos envío 4,00 €

NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO

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)

Miembro de la Comisión Española correspondiente del CCIR

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 y TESORERO: Diego Trujillo Cabrera, EA7MK
INTERVENTOR: Pere Espunya Crespo, EA3CUU
SECRETARIO GENERAL: José Díaz González, EA4BPJ

VOCALES TÉCNICOS

Director de Área de HF: José Manuel Porter Felip, EA5BD
Vocal de Concursos: Vicente Aguilella Gallén, EA5AL
Responsable del concurso EA RTTY: Antonio Alcolado Vanni, EA1MV
Responsable del concurso CNCW: Eugenio Claramunt Vega, EA4KA
Vocal de Diplomas: Francisco Campos Crespo, EA4BT
Responsable del diploma 100 EA CW: Juan Delgado Real, EA4ET
Responsable del diploma DME: José A. Villaseñor Rangel, EA7LS
Responsable de diplomas TPEA, CIA y España: José A. Rodríguez Fernández, EA4CEN
Coordinador de Tráfico QSL EADX: Pablo Riego Bravo, EA4JW
Coordinador de Actividades y EA DX NET: Julio Blanquet Peña, EA7JB

Director de Área de VHF y Superiores: José P. Díaz González, EA4BPJ
Vocal de Comunicaciones Digitales: Rafael Martínez Landa, EB2DJB
Colaborador de Comunicaciones Digitales: Hipolito Sánchez Martín, EA2DR
Vocal de Concursos y Diplomas VHF y Superiores: José A. Quesada Llorente, EB4EE
Asesor técnico de 50 MHz: José Ramón Hierro Peris, EA7KW

Relaciones Exteriores: Antonio Baqués Roviralta, EA3BRA
Vocal del Servicio Nacional de Escucha/IARUMS: Maite Ros Gonzálvez, EA5EG
Coordinador de "Radiosolidaridad": Julio Volpe O'Neil, EA5XX

PRESIDENTES DE CONSEJOS TERRITORIALES (miembros del Pleno)

Andalucía: Jose Fajardo Martínez, EA7GUO
Aragón: Jesús T. Díez García, EA2AK
Asturias: Fernando F. Rebolo 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 (Presidente del Pleno)
Ceuta: Salvador Bernal Gordillo, EA9AO
Comunidad Valenciana: José Manuel Porter Felip, EA5BD
Euskadi: Enrique Guzmán Trincado, EA2CAR (Delegado)
Extremadura: José Luis Cruz Murillo, EA4EHI
Galicia: Félix Vidal González, EA1LB
La Rioja: José Mª Cilla Aguado, EB1ADG
Las Palmas: Manuel Santos Morán, EA8BYG
Madrid: Francisco Campos Crespo, EA4BT
Melilla: Raymond Torres García, EA9EB
Murcia: José Luis Navarro Terry, EA5VN
Navarra: Francisco Madurga Pérez, EA2SG (Secretario del Pleno)
Sta. Cruz Tenerife: Tomás J. Hernández Pérez, EA8TH

ASAMBLEA GENERAL

TU OPINIÓN ES IMPORTANTE, TE ESCUCHAMOS...

Este es el momento. El 14 del mes corriente todos los que creemos en la democracia y además estamos convencidos de la pluralidad de nuestra URE vamos a formar parte otro año más de la ASAMBLEA GENERAL ANUAL.

Y nos sentimos con la obligación de trabajar para que en ella puedan estar representados todos y cada uno de vosotros.

Muchas veces pueden surgir dudas sobre algo relacionado con la gestión de la Asociación, que pueden aclararse perfectamente desde la administración, o tal vez queremos hacer llegar a la Junta Directiva algún ruego para cambiar algo del funcionamiento interno, pues ESTE ES EL MOMENTO.

Además lo tenemos MUY FÁCIL. No es necesario que vayamos hasta Madrid ya que para eso tenemos nuestros propios representantes en la ASAMBLEA. Uno de ellos es el PRESIDENTE de nuestra sección que tiene derecho a voz y voto, y también, si procede por el número de socios que compongan la misma, los SOCIOS COMPROMISARIOS que también representan al socio de base.

Ellos, como integrantes de la ASAMBLEA GENERAL, están obligados a hacer llegar nuestros ruegos o preguntas a la mesa que presida la Asamblea y luego ser portadores, a su regreso, de los comentarios o respuestas que de allí se deriven.

Esta será nuestra forma de PARTICIPAR, de acercar ideas para el progreso de nuestra Asociación y es además el camino para formar parte de una gestión que sigue manteniendo a nuestra URE como una de las ASOCIACIONES DE RADIOAFICIONADOS más completas, eficiente y transparentes de TODO EL MUNDO.

Es tan fácil como eso y podemos hacerlo. Es nuestro DERECHO y también nuestra OBLIGACION para que URE sea cada vez más fuerte y participativa.

De nada vale luego quejarse de esto o de aquello si cuando nos toca hablar nos quedamos callados.

En esta ocasión además vamos a votar para modificar algunas de las reglamentaciones internas que se encuentran desfasadas en el tiempo y que obligaban a mantener un número muy alto de socios para seguir manteniendo activas las SECCIONES LOCALES.

Es evidente y lo demuestran las estadísticas que el número de RADIOAFICIONADOS en España y en el mundo va decreciendo y por ello hay que actualizar los reglamentos.

Ya no será necesario mantener un mínimo de 25 socios. Si se aprueba en la ASAMBLEA, con 15 o más se puede seguir gestionando una Sección.

También a partir del día 14 de este mes, se les da una salida múltiple a aquellos socios que, una vez cerrada su sección, tengan que ser parte de otra. Incluso podrán optar por obtener sus servicios directamente de la central en Madrid.

Pero eso no será todo. El tesorero va a presentar las cuentas del año pasado y las previsiones económicas y presupuestarias para el año en curso. Y es ahí donde todos y cada uno de nosotros nos gusta preguntar, aclarar y comentar.

Nuestra URE es TRANSPARENTE y así lo ha sido durante los últimos años.

En el terreno ECONOMICO es donde más se ha hecho hincapié desde la Junta Directiva para que las CUENTAS SE PRESENTEN A LOS SOCIOS MUY CLARAS. Es un orgullo para todos nosotros ver que la información de la gestión económica de nuestra Asociación se presenta de una forma en que TODOS PODEMOS ENTENDERLA.

Este es el apartado en el que más integrantes de la ASAMBLEA intervienen y siempre se mantiene así: CLARO, SENCILLO y AL ALCANCE DE CADA UNO DE LOS SOCIOS.

Estamos seguros que después de este encuentro nos quedaremos con el buen sabor de boca de constatar que URE esta formada por cada uno de nosotros y que la opinión de cada individuo es tan importante como la de los demás.

La ASAMBLEA GENERAL es una fiesta de la democracia y de URE y por ello este mes de junio es cuando TODOS demostraremos nuestro amor por un futuro en el CADA SOCIO es que cada día MÁS IMPORTANTE.

EL EFECTO DE LA TROPOSFERA EN VHF

La troposfera (o tropósfera) es la capa de la atmósfera que se extiende desde la superficie de la tierra hasta una altura de unos 10 kilómetros. Es ahí donde se forman ciertos patrones que definen el clima en nuestro planeta. Los vientos, las tormentas, las lluvias y otros factores meteorológicos tienen su origen en la troposfera. Son algunos de estos factores meteorológicos, como veremos más adelante, los responsables de algunas condiciones muy interesantes en VHF.

Bajo condiciones normales, las ondas de radio de 2 metros se propagan en línea recta "doblándose" hacia abajo sobre el horizonte visible al atravesar secciones de aire de diferente densidad, llegando hasta un 15% más de la distancia entre el transmisor y el horizonte visible hasta el llamado horizonte de radio. A este tipo de refracción que ocurre sobre el horizonte visible se le llama **dispersión troposférica**. Si se usa potencia (más de 100 vatios) y una alta y buena antena (direccional) la distancia del contacto puede ser mucho mayor.

También ocurre que las ondas de radio se doblan ligeramente hacia abajo al pasar por el borde de edificios, montañas u otros obstáculos, que tienen un tamaño de 50 veces o más que la longitud de la onda. Esto sucede porque la porción inferior de la onda en estos casos se mueve un tanto menos rápido que la porción superior de la onda que mantiene la velocidad normal de cerca de 300.000 km/s. Este comportamiento de las ondas de radio se conoce con el nombre de defracción de filo de cuchillo.

Hay otros cambios de temperatura y densidad del aire en la troposfera que influyen en la refracción de las ondas de radio de VHF y pueden hacer que nuestras transmisiones se escuchen a grandes distancias. Por ejemplo, después de un día caliente, una brisa fresca al anochecer que sopla del mar o de un lago puede hacer que el aire caliente suba. Un cambio en las condiciones del clima, como la entrada de un frente frío o la influencia de una alta presión pueden hacer que grandes masas de aire caliente suban y se establezcan sobre una capa de aire más fresco. Estas condiciones producen una **inversión de temperatura**, un aumento de temperatura a mayor altura con aire caliente arriba y aire fresco o frío abajo. Esta situación puede durar horas o días y puede extenderse a veces por mil kilómetros o más. Las ondas de radio en las bandas de VHF extenderán enormemente las distancias de alcance pues al pasar del aire frío al caliente serán "dobladas" hacia abajo por la capa de aire caliente y no se perderán en el espacio. Esta **refracción troposférica** puede permitir contactos hasta más de 400 kilómetros si la inversión de temperatura está cerca de la superficie de la tierra, pero si la inversión ocurre a cientos de metros de altura y se extiende sobre una área grande, los contactos en VHF pueden llegar hasta 1.000 kilómetros o más. Lo que ocurre con las ondas de radio es similar a lo que ocurre con los rayos de luz (que también son ondas electromagnéticas) cuando producen un espejismo al esparcirse sobre la capa de aire caliente que está encima de una carretera que ha sido calentada por el sol del día. Al mirar a la distancia, parte de la carretera nos parece como mojada, nos da la sensación de que hay como un espejo a lo lejos; las ondas de luz se esparcen, son reflejadas, al pasar del aire más fresco al aire más caliente cerca de la superficie de la carretera; la luz sufre una refracción pues atraviesa medios de diferente temperatura.

Eso es exactamente lo que les sucede a las ondas de radio durante una inversión de temperatura, son reflejadas hacia abajo al pasar de una masa de aire fresco a una masa de aire más caliente.

Cuando la inversión de temperatura ocurre entre dos capas de la atmósfera se forma un conducto o tunel troposférico. Estos conductos han propagado señales de VHF hasta más de 2.500 kilómetros, pero si estás ubicado en una montaña por encima del conducto o por debajo de éste en una llanura, no puedes aprovechar estas condiciones. Conductos de VHF de este tipo son comunes entre California y Hawaii, las islas Bermudas y la costa este de Estados Unidos, entre otros. En algunos lugares del mundo, como en zonas del océano Índico, los conductos son tan frecuentes que son vistos como una condición normal.

Las inversiones de temperatura que producen la refracción o propagación troposférica pueden ocurrir en cualquier día del año. En Miami, en el sur del estado de la Florida, donde resido, este modo de propagación es más común en la primavera y en el otoño. En los meses de septiembre, octubre y noviembre, por ejemplo, cuando el aire está caliente, brumoso, en calma y las noches son un poco más frescas, se dan las condiciones para una inversión de temperatura que permitirá contactos con toda la isla de Cuba, la península de Yucatán, en Méjico y las islas de Gran Caimán, en el Mar Caribe. En una ocasión, para mi propio asombro, hice varios contactos símplex en una noche con el oeste de Cuba usando 1 vatio de potencia y una antena Yagi de tres elementos. Con 5 vatios de potencia y una antena telescópica en un transceptor de mano he activado y mantenido contactos con un repetidor en 145,110 MHz que se encuentra en el oeste de Cuba, en la provincia de Pinar del Rio. Son frecuentes los contactos en VHF entre colegas de Miami y colegas de Cuba cuando se dan las condiciones que he descrito en este artículo.

Durante una inversión de temperatura las señales son fuertes durante toda la noche y el amanecer, a veces permaneciendo así durante las horas de la mañana. Recuerden que las condiciones favorables ocurren durante las altas presiones y a la entrada de frentes fríos. También en cualquier día del año cuando el aire es húmedo, caliente y hay neblina, entonces se dan las condiciones al ser atrapado el aire más fresco debajo del aire caliente al caer la noche y comenzar a soplar la brisa de un lago o el mar. Una buena indicación de una inversión de temperatura es la aparición de señales de televisión de estaciones lejanas que entran con fuerza a través de la antena de nuestro televisor, a veces, incluso, interfiriendo estaciones locales.

Si te gusta hacer DX en VHF espero que este artículo haya sido de provecho para ti. Aparte de estos modos de propagación (inversión de temperatura y conducto troposférico) existen otras formas en que se propagan las señales de 2 metros y VHF en general. Hay buenos libros escritos por colegas que tocan estos aspectos y es importante repasarlos. Como un último punto, recuerda que nada puede substituir al buen radioaficionado que recorre las bandas a menudo hasta encontrar en cualquier momento esa agradable sorpresa que es una señal lejana de VHF.

Orlando Chirino, KT4KF



Multimodo Senda 2000+



MÓDEM PACKET-RADIO + Adaptador tarjeta de sonido
Packet-Radio,RTTY CW AMTOR FAX SSTV PSK31
No precisa alimentación externa
Conmutador de micrófono
Cables de conexión a PC incluido
Cable de conexión a equipo radio incluido
CDROM AstroRadio +550Mb software

83 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 BHI, mejoran la claridad e inteligibilidad de la voz, en las comunicaciones de radio, suprimiendo prácticamente el ruido fondo, Utilizando la ultima tecnologia "Digital Signal Processing"

MFJ ENTERPRISES, INC.

Acopladores de antena



MFJ-949
1.8-30 Mhz 300W+carga artificial
Vatimetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
222.89 Euros



MFJ-948
1.8-30 Mhz 300W
Vatimetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
193.16 Euros



MFJ-941E
1.8-30 Mhz 300W
Vatimetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
178.30 Euros



MFJ-945E
1.8-60 Mhz 200W
Vatimetro/medidor de ROE
163.43 Euros

MFJ-962d
1.8-30 Mhz 1500W
Bobina Variable
Vatimetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
401.26 Euros





MFJ-989C
1.8-30 Mhz 3000W
Bobina Variable
+ Carga Artificial
Vatimetro/medidor de ROE
conmutador de antena ,Balun4:1
530.05 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.



118.03 Euros

AMERITRON

Amplificadores HF



600W
800W
1Kw
1.3Kw
1.5Kw

Descodificador telegrafia + Keyer 4 memorias

MFJ-464

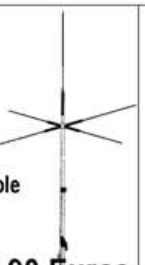


Permite la RECEPCION de telegrafia directamente en el display de 2 lineas de 16 caracteres y la TRANSMISION mediante manipulador o teclado.

265 Euros

Antena PBX-100

5 bandas 10-80
1.8 metros de altura,
(85cm plegada)
ideal para portable
facil montaje e instalación.
200W PEP



179.90 Euros

Antena telescópica 8 bandas 6m a 80m 1.6mts 25W

conector acodado PL-259



108.12 Euros

Adaptador a tarjeta de sonido de altas prestaciones

Sound Card Adapter 2001



Adaptador de tarjeta de sonido, compatible con la gran mayoría de los modernos programas para comunicaciones digitales

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
Microfóno electret.
Manual de instalación

(*) Gastos de envio incluidos

MFJ-564 Manipulador iambico



84.05 Euros

Antena G3OJV Plus-2



130 Euros

Antena dipolo compacta de 3 bandas 80 - 40 - 20 mts con solo 16mts de longitud total. 600W

GPS HI-203



130.00 Euros

Receptor GPS 12 canales
Conexión RS232 -NMEA0183
Alimentación 3~8V 105 mA
Dimensiones: 55x40x20 mm

Antena incorporada
Ideal para APRS
Disponible Versión USB



FMC672

29.95 Euros

Casco Auricular Estéreo
Respuesta:
20-20.000 Hz.
Impedancia 4-32 Ohm
Potencia 30 mW
Altavoces Mylar 40mm
Micrófono:
Cápsula Dinámica unidireccional
Respuesta:40-15.000Hz



FMC692

66 Euros

Casco Auricular Estéreo
Respuesta:
20-20.000 Hz.
Potencia 30 mW
Altavoces Mylar 50mm
Micrófono:
Cápsula Dinámica unidireccional
Respuesta:40-15.000Hz



Antena G5RV

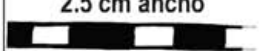
	Versión Larga	Versión Corta
Bandas:	10-80m	10-40m
Longitud total:	31m	15.5m
Impedancia:	50 ohm	50ohm
	51.28 Euros	**38.47 Euros**

ANTENAS VHF Hy-Gain

VB-214FM
Direccional 14 elem 144/146 Mhz
Ganancia 13 dbD F/B 20db Boom 4.60mts **130 Euros**

VB-28FM
Direccional 8 elem 144/146 Mhz
Ganancia 11.8 dbD F/B 20db Boom 3.80mts **115 Euros**

Linea paralela 450Ohm
2.5 cm ancho



1.14 Euro/metro
96.28Eu/100 mts

ASTRORADIO
Pintor Vancells 203 A-1 , 08225 TERRASSA, Barcelona
Email:info@astro-radio.com Tel: 93.7353456 Fax:93.7350740
Cada semana una oferta en internet : http://astro-radio.com

Envios a toda España
PRECIOS IVA INCLUIDO

CONCURSO ATLÁNTICO VHF Y UHF

Organiza: URLC, Sección Local de la URE en La Coruña

Periodo: Primer fin de semana de julio (en 2003, días 5 y 6), desde las 14 UTC del sábado hasta las 14 UTC del domingo.

Categorías: Monooperador y multioperador en cada banda. 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 repetidores 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 enviarse antes de 21 de julio del mismo año (valdrá la fecha del matasellos de Correos) a: Unión de Radioaficionados de Coruña, Apartado 571, 15080 A Coruña, *atlantico@softhome.net*

Las listas realizadas con ordenador y que no vengan en disquete además de papel (o enviadas por correo electrónico) 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 - 2003

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.

¡Una semana de actividad hyper alrededor del mar Mediterráneo!

Eso casi se convierte en un hábito. Cada año un equipo de OM activos se unen para animar las frecuencias en ATV y SSB de 1,2 GHz y superiores.

Del día 21 al 29 de junio de 2003, más particularmente durante el fin de semana del 28 al 29, muchas estaciones estarán activas en Córcega, España, Francia e Italia.

Ven a reforzar a este equipo con tu presencia activa. Es una ocasión excelente para hermosos DX.

Anuncia tu participación escribiendo a *swissatv@vtxnet.ch*. Más información en el sitio *www.swissatv.ch,* donde encontrarás lugares de emisiones y lista de participantes actualizada.

No se necesita estar al orilla del mar para participar.

El team ATV/SSB La Grande Bleue

CUADRO DE HONOR DEL DIPLOMA TTLOC

(La columna de la derecha indica las cuadrículas acreditadas)

50 MHz

EH7CD	445
EH1YV	440
EH5DIT	335
EH3CUU	313
EH4EED	267
EH1DDU	220
EH4BPJ	205
EH1RX	201
EH5EI	183
EH1EBJ	182
EH1BLA	179
EH3BTD	177
EH5BY	165
EH5VQ	164
EH2HT	164
EH7KY	150
EH7OC	142
EH5AAJ	133
EH1ATQ	132
EH5CD	115
EH5HB	114
EH7DUW	113
EH1AGZ	110
EH5AJX	110
EH5CHT	107
EH5GLN	102

144 MHz

EA1TA	226
EA1DDU	216
EA1BLA	201
DJ4EJ	193
EA1YV	186
EB7NK	172
EA1MO	168
EA5DIT	163
EA5EZJ	159
EA1NV	152
EA1EBJ	150
EA1BFZ	146
EA5IC	131
EA5BY	123
EB1EHO	119
EA3CRI	119
EA5AJX	117
EA5HB	114
EA3DDG	113
EA1YO	110
EB4AFK	110
EA5EIL	107
EA4AMX	106
EA4AKH	106
EB6YY	105
EB5BCF	104
EB1EVP	100
EA7GBG	92
EB5EE	87
EA7DUD	85
EA7BHO	84
EA4EOZ	81
EA1WZ	79
EB4DF	78
EB1DNK	76
EB4BK	75
EB4AGJ	75
EB8BTV	75
EA3BTD	75
EA3FBO	73
EA9MH	73
EA5CHT	72
EA7ERP	71
EA4CAV	70
EA1CRK	70
EA5EI	69
EB4BAP	69
EA7BYM	68
EA5RCG	67
EA4EKP	66
EA5AAJ	66
EA5GLN	65
EA1DIH	62
EA1DDO	62
EA5CD	61
EA3GDD	60
EB4DIZ	60
EA3DVJ	60
EA1ATQ	60
EB4BFL	59
EA7AZH	58
EA4EEK	58
EA5AGR	58
EB7ALS	57
EA1AIB	57
EA1RX	55
EB4GIA	53
EA4BPJ	53
EB8BEB	53
EB1BVO	52
EA2AKP	52
EB5HQY	51
EA1DS	51
EA5GCT	51
EB1RJ	50
EA3AYK	50
EB1TT	50

430 MHz

EA1DDU	70
EA1TA	61
EA1BLA	60
DJ4EJ	54
EA1YV	41

1200 MHz

EA1BLA	28

SATELITE

EA1MO	275
EA9PB	239
EB3GEK	207
EB8AYA	170
EB8BTV	105
EA5AAJ	101
EB4GIA	93
EB5BCF	84
EB4AFK	77
EB1DNK	75
EA5GCT	75
EB7NK	66
DJ4EJ	66
EB3EXL	59
EA7OC	58
EA7AEB	53
EA3EST	52
EA1AGZ	50

EME

EA1YV	35
EA1ABZ	30

MS

EA1YV	61
EA1TA	31

MASTER

1 — EA1YV
2 — EA1TA
3 — DJ4EJ

MABRIL RADIO, S.L.

JUNIO 2003

C/Trinidad, 32 – 23400 UBEDA (Jaen) – TFNOS. 953-751043/751044 – FAX: 953-751962
E-MAIL:pedidos@mabril radio.com ó consultas@mabril radio.com

- PORTATIL 2 METROS DIGITAL, 5 WATIOS, MEMORIAS, SCANER, CON BATERIA N/MH, CARGADOR DE PARED, ANTENA DE GOMA Y CLIP DE CINTURON ..... 130.00 €
- PORTATIL USO LIBRE 433 MHZ. (HASTA 1 KM DE COBERTURA EN OPTIMAS CONDICIONES)..... 38.50 €
- EMISORA BANDA CIUDADANA HOMOLOGADA, 40 CANALES AM, CON MICROFONO, CABLE DE ALIMENTACION Y SOPORTE DE SUJECCION AL VEHICULO ..... 45.50 €
- RECEPTOR SCANER VHF-UHF 900 MHZ. PORTATIL ..... 130,87 €
- FUENTE DE ALIMENTACION 40 AMPERIOS CONTINUOS, CONMUTADA, SIN TRANSFORMADOR, CON ALTAVOZ, REGULABLE, CORTOCIRCUITABLE, VARIAS POSIBILIDADES DE SALIDA, INSTRUMENTOS..... 210.00 €
- MICROFONO-ALTAVOZ PARA PORTATILES DESDE ..... 11.31 €
- MICROFONO-AURICULAR PARA PORTATILES DESDE ..... 8.33 €
- WATIMETRO-MEDIDOR DE ESTACIONARIAS 1.8 A 150 MHZ. VARIAS ESCALAS ..... 67.28 €
- CONMUTADOR COAXIAL CX-201 2 POSICIONES ..... 19.11 €
- ROTOR 50 KG. PARA PEQUEÑAS INSTALACIONES..... 57.63 €
- ANTENA DIPOLO WINDON HF 10-80 MTR. 42 MTR.LONGITUD..... 53.44 €
- ANTENA VERTICAL HF 10 - 80 MTR.CON RADIALES RIG.CORTOS ..... 179.45 €
- ANTENA DIRECTIVA 1 ELEM. PARA 10-15-20 MTR. ..... 124.36 €
- ANTENA MOVIL HF 5 BANDAS 10 A 80 MTR. ..... 91.18 €
- ANTENA VERTICAL 2 METROS 5/8 6,5 DB ALUMINIO ..... 36.40 €
- ANTENA DIRECTIVA 2 METROS 4 ELEMENTOS, AJUSTABLE ..... 22.45 €
- ANTENA MOVIL DE 2 METROS DESDE ..... 4,42 €
- ANTENA 9 ELEMENTOS UHF SIN AJUSTE ..... 35.30 €
- ANTENA BI-BANDA FIBRA DE VIDRIO DESDE..... 48.23 €
- ANTENA BI-BANDA DIRECTIVA 9+19 ELEM. ..... 106.28 €
- ANTENA MOVIL BI-BANDA DESDE..... 9.08 €
- ANTENA DIRECTIVA 1296 MHZ 23 Y 55 ELEM. ..... consultar
- ANTENA VERTICAL 50 MHZ. ..... 37.04 €
- ANTENA DISCONO SKY-BAND 25 - 1300 MHZ..... 33.22 €
- ANTENA PARABOLICA 35 CMTR.DIAMETRO ..... 17.04 €
- MASTILES TELESCOPICOS DE ALUMINIO 4X1 METRO ..... 65.42 €
- MASTILES TELESCOPICOS DE ALUMINIO 3X2 METROS ..... 65.91 €

AUMENTAR IVA A LOS PRECIOS SEÑALADOS

XVI CONCURSO SANT SADURNÍ CAPITAL DEL PAÍS DEL CAVA

La STC URE Sant Sadurní y el Radioclub Sant Sadurní organizan el XVI Concurso Sant Sadurní Capital del País del Cava puntuable para el Campeonato Nacional de V-UHF. El objetivo del concurso es promover la actividad en V-UHF, contactar con el mayor número posible de estaciones de diferente QTH Locator y promover Sant Sadurní como capital del País del Cava.

Coincidiendo con la celebración del 20 aniversario de la creación del Radioclub se han incorporado algunas mejoras especiales. Una de ellas es, como anunciamos el año pasado, l partir de esta edición incluimos la frecuencia de 430 MHz que además será puntuable para el campeonato nacional.

Periodo: Se celebra en el mes de junio.

FM: 1er Módulo - Día 14 junio 2003 de 14:00 a 24:00 h. UTC

2º Módulo - Día 14 junio 2003 de 24:01 a 14:00 h. UTC

SSB: Un solo modulo, de las 14:00 h UTC del día 14 hasta las 14:00 h UTC del día 15 de junio de 2003

Ámbito: El concurso será de ámbito internacional, pudiendo participar cualquier estación con licencia para operar en las bandas especificadas.

Categorías: Monooperador y multioperador.

Frecuencias: 144 MHz y 430 MHz, ambas en FM y SSB. Las frecuencias de operación y planes de banda serán los recomendados por la IARU. Un indicativo puede participar en varias categorías, clasificándose independientemente en cada una de ellas. Todos contra todos. Cada modalidad contabilizará como un concurso diferente pudiendo repetir el contacto con la misma estación en cada una de ellas. Una misma estación puede utilizar indicativos diferentes para cada frecuencia.

QSO: Los contactos vía satélite, rebote lunar, meteor-scatter y repetidores no serán válidos.

FM: Cada estación puede ser contactada una vez por módulo o día.

SSB: No se podrá repetir contactos con la misma estación porque se considera todo el concurso un módulo.

Intercambio: Se pasará el control de señal (RST), numeral empezando en cada modalidad (FM y SSB) con el 001, o sea listas independientes, y QTH locátor completo. No será obligatorio pasar la hora UTC pero sí deberá anotarse en el log para su posterior comprobación con las listas. Las estaciones portables obligatoriamente pasaran "/P".

En FM el 2º módulo se seguirá con el siguiente numeral del último contacto del día o modulo anterior. Y las estaciones multiplicadoras deberán identificarse como tales obligatoriamente.

Llamada: "CQ XVI Concurso Sant Sadurní, capital del País del Cava"

Puntuación: Se contabilizará 1 punto por kilómetro (distancia entre los dos QTH locátor de las dos estaciones).

En *FM* el contacto con las estaciones EA3RCS y EA3RCU valdrán el doble de puntos (distancia x 2). Los contactos entre socios sí serán válidos y la puntuación de estos solo contarán los QSO realizados.

La puntuación final es la suma total es la suma de los dos módulos de cada frecuencia por separado. Los puntos de cada módulo se obtendrán de la suma de los puntos (kilómetros) multiplicado por los multiplicadores de dicho módulo.

En *SSB* las listas de SSB (sólo 144 MHz), además de puntuar para este concurso también puntuarán para el campeonato nacional de V-UHF. Los socios puntuarán como una estación normal (distancia entre QTH locators),

La puntuación final es la suma total es la suma de todos los puntos (Km) de todo el concurso multiplicado por los multiplicadores (solo QTH locators) de todo el concurso.

Multiplicadores: Una misma estación no podrá cambiar de QTH locátor durante el concurso. En el caso de hacerlo, serán considerados nulos los QSO realizados desde el segundo QTH locátor, tanto para el operador como el corresponsal.

En *FM* contarán como multiplicadores una vez por periodo, estas serán todas las estaciones miembros del Radioclub Sant Sadurní y STC URE Sant Sadurní. Las estaciones EA3RCS y EA3RCU además multiplicarán por 2 la distancia entre estaciones y cada uno de los diferentes QTH locators (los cuatro primeros guarismos del WW locators : JN11, JN02 ...).

En *SSB* solamente cada uno de los diferentes QTH locators.

Listas: Se realizará una lista por separado para cada modalidad y frecuencia trabajada, empezando cada una por el numeral 001. Sólo serán válidas las confeccionadas según el modelo oficial de URE o similar (Din A4 y 40 contactos por hoja). Se aceptarán listas grabadas en cinta magnética de los operadores invidentes. Obligatoriamente deberá adjuntarse una hoja resumen donde se harán constar los siguientes datos: indicativo, tipo (normal o multiplicadora), operador/es, categoría (mono o multioperador), frecuencia (144/430 MHz), modalidad/es trabajada/s (FM o/y SSB), QTH locator de la estación en el concurso, nombre/s, dirección, antenas, equipo, altura sobre el nivel del mar, si se conoce, potencia RF, número total de puntos y multiplicadores solicitados.

La fecha límite para la recepción de listas será el día 12 de julio de 2003 y deberán ser dirigidas preferiblemente a: Toni Font - EB3EHW (Vocalía de VHF), XVI Concurso Radioclub Sant Sadurní, Apartado de Correos nº.-14105, 08080 Barcelona o al Radioclub EA3RCS, Apartado de Correos nº.- 1, 08733 El Pla del Penedès (Barcelona).

Verificación de las listas: Para que un QSO sea válido deberá figurar, al menos, en dos listas siempre que no se haya recibido lista de esa estación. Todos los contactos que no puedan verificarse serán considerados nulos. Toda lista que sea recibida fuera de plazo o no adjunte hoja resumen será considerada de control, si los datos reflejados en dicha lista lo permiten.

Trofeos: 1º, 2º y 3º clasificados en 144 MHz FM no multiplicador. 1º, 2º y 3º clasificado en 144 MHz SSB. 1º y 2º clasificados en 430 MHz FM. 1º y 2º clasificados en 430 MHz SSB. Primer clasificado en 144 MHz FM multiplicador. Primer clasificado en 430 MHz SSB multiplicador) (si es el mismo socio que en FM, automáticamente pasará al 2º clasificado).

Diplomas: Estaciones EA3 que acrediten un mínimo de 50 contactos. Estaciones no EA3 que acrediten un mínimo de 15 contactos. Estaciones de los socios participantes.

Descalificaciones: Serán descalificados aquellos operadores que, participando desde una misma ubicación y desde una misma estación, participan a título individual, transgrediendo claramente el punto referido a "categorías".

Será descalificada 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;
- efectúe sus contactos en los segmentos de llamada de DX.

Nota: La participación en el concurso presupone la total aceptación de las presentes bases. Las decisiones de la organización serán inapelables.

Web:*http://www.marenos.com/rcs* También se pueden consultar las bases del concurso a través de nuestra web. En todo momento estará informado del transcurso del concurso, modificaciones, listas recibidas, resultados, etc.

RESULTADOS CONCURSO COMBINADO V-UHF 2003

Monooperador 144 MHz

EB5ARP/P	IN90XQ	740.096
EB4FVE/P	IM69II	592.060
EB1HLE/P	IN71FE	570.834
EA4LU	IM68TV	523.020
EA1EF/P	IN72UV	520.202
EA1ASC	IN70DX	490.176
EA4CTF	IM89AT	472.657
EA3BB/P	JN02SC	453.491
CT1DHM	IN61CC	385.020
EB4ENN	IN70XK	375.648
EB3GIH/P	JN01SX	373.819
EB5AYG	IM99TN	318.098
EB1HYC	IN70EW	315.328
EB5EEO	IM98PG	299.552
CT1EPS/P	IM57XI	282.920
EA5AGR	IM88WV	272.897
EB4AIP/P	IM79UM	236.928
EA3ECE	JN01LT	212.933
EA7RM	IM87CS	206.680
EA5DGC	IM97EV	205.760
CT1FBF/P	IM58ML	203.076
EB5HOY/P	IM98SO	189.856
EB4DPO	IM79OW	165.753
EA7JX	IM77BM	165.661
EA7GBG	IM67QI	164.464
EB7COL	IM77AG	132.090
EA5DIT	IM99CD	127.857
EA1YO	IN73XI	126.396
EA4BAS	IN80HL	126.344
EA5YB/P	JN01XG	124.544
EA3CQQ	JN11AO	118.020
EA4CAV/P	IN81VB	116.337
EA3DXU	JN11CM	115.262
CT1DIN	IN60IM	114.427
CT1FOP/P	IN60CG	109.774
EA5AJX	IM98KU	107.705
EA3ATO/P	JN02WB	88.508
EA2AGZ	IN91DV	82.874
EA3AEL	JN01VV	80.652
EA1AK/7	IM66VP	79.068
EA2AK/M	IN91HH	78.372
EB5DDR	IM99TL	72.545
EB4AFK	IN80EK	70.050
EA1DDU	IN73FM	63.384
EA6NY/P	JM19GQ	62.540
EA5AMR	IM99UL	62.458
EA3ABZ	JN11BP	62.337
EB4FSF	IN70CD	61.446
EA7BYM	IM66UM	60.240
EA4PR	IN80FA	60.047
EA3FLX	JN01UF	52.950
EA5CXL/P	IN90XB	47.740
EA3GCJ/P	JN11FS	47.540
EB5HRX	IM99TL	40.159
EA5GCT	IM99QI	38.570
EB2FJN/P	IN83QE	36.256
EB3GDP	JN11KV	35.658
EB1EVX/P	IN53TF	28.350
EA5BXI	IM99US	25.470
EB1ILV	IN82HS	24.273
EA5EF	IM99SM	22.304
EB3GND	JN01PD	22.192
EA3EXE	JN11DW	20.184
EA1EW	IN70WW	19.701
EA5GLN/P	IM98HD	17.376
EB5EHT	IM98TV	16.737
EB5IDV	IM99RG	15.281
EA5AZB	IM98VX	13.674
EA5TS	IM99QI	11.984
EA3BHM	JN11CK	11.940
EA5CPQ	IM98OL	11.706
EB3CZS	JN11BL	8.496
EA4CU	IN80AP	8.124
EB1GZL/P	IN83FI	7.980
EA3FHP	JN11DW	5.615
EB1DMS	IN73CG	5.425
EB3FXV	JN12CE	5.224
EA6VQ	JM19HN	3.843
EA1RCT	IN52PE	2.860
EA2AVM	IN82QU	1.956
EA1LZ	IN82DI	1.317
EB1HWM	IN52XE	858

Monooperador 430 MHz

EA3BB/P	JN02SC	151.455
EA4LU	IM68TV	86.489
EA1EF/P	IN72UV	85.815
EB4FVE/P	IM69II	81.378
EA5AGR	IM88WV	68.600
EA5YB/P	JN01XG	41.420
CT1DHM	IN61CC	40.590
EA3DXU	JN11CM	37.780
EB5EEO	IM98PG	35.721
EA3ECE	JN01LT	29.223
CT1DIN	IN60IM	28.098
EA2AGZ	IN91DV	22.981
EA4CAV/P	IN81VB	19.240
EB5DDR	IM99TL	18.678
EA4BAS	IN80HL	16.702
EB4AFK	IN80EK	16.280
EA5GCT	IM99QI	15.568
EA5AMR	IM99UL	14.508
EA3FLX	JN01UF	13.578
EA3BHM	JN11CK	9.390
EB5IDV	IM99RG	6.760
EA3ATO/P	JN02WB	6.655
EB3GIH/P	JN01SX	6.605
EB5HOY/P	IM98SO	5.268
EA5GLN/P	IM98HD	4.136
EA1DDU	IN73FM	3.873
EB3GND	JN01PD	3.736
CT1FOP/P	IN60CG	3.528
EA4PR	IN80FA	3.056
EA6VQ	JM19HN	2.913
EA1EW	IN70WW	2.523
EB1ILV	IN82HS	1.659
EA3ABZ	JN11BP	1.536
EA2AVM	IN82QU	1.248
EA3CQQ	JN11AO	894
EA5EF	IM99SM	864
EA3FHP	JN11DW	670
EA5CPQ	IM98OL	604
EA5BXI	IM99US	484
EA1RCT	IN52PE	342
EA1YO	IN73XI	64
EB1DMS	IN73CG	34

Multioperador 144 MHz

EA2URE	IN91KA	1.151.670
EA3EZG/P	JN01LX	1.122.247
EB6AOK/P	JM09SB	862.876
EB3EXL/P	JN01SU	272.346
EB7HAF/P	IM76UU	255.260
EA2DR/P	IN83KI	206.646
EE2MAF/P1	IN82RC	155.762
EA2AFF/P	IN91HH	115.056
ED1VHF	IN52TF	109.984
EA5HB/P	IM98TU	79.506
EB3EFT	JN12NJ	53.660
EB5JVG/P	IM99OC	49.518
EB5ANX	IM99SL	18.080

Multioperador 430 MHz

EA3FTT/P	JN01LX	222.015
EA6QB/P	JM09SB	72.765
EE2MAF/P1	IN82RC	28.840
EB7HAF/P	IM76UU	25.992
EB3GHV/P	JN01SU	14.980
EA2AFF/P	IN91HH	13.664
EA2DR/P	IN83KI	11.790
EA5AAJ	IM99SL	9.060
EB5BXW/P	IM98TU	7.940
ED1VHF	IN52TF	326

Monooperador 1200 MHz

EA5YB/P	JN01XG	4.228
EA3FLX	JN01UF	3.844
EA3BB/P	JN02SC	3.618
EA2AGZ	IN91DV	3.188
EB5DDR	IM99TL	2.223
EA5GCT	IM99QI	1.512
EA3ECE	JN01LT	1.275
EB5EEO	IM98PG	215
EA4CAV/P	IN81VB	75
EA4PR	IN80FA	53

Multioperador 1200 MHz

EA6FB/P	JM09SB	5.872
EA2AFF/P	IN91HH	2.205
EB3GHV/P	JN01SU	1.356

Listas de control

EB3GEK, EB8CDX, EA3DVL, EA3EAN, EA3EZD



RADIOS ANTIGUAS

1.- INTRODUCCIÓN

No cabe duda de que ciertos objetos ganan valor con el tiempo. Las joyas, monedas, sellos, etc son buenos ejemplos de esta afirmación. El coleccionismo de este tipo de objetos supone una actividad muy gratificante para muchas personas. Lo mismo ocurre con los aparatos receptores de radiodifusión antiguos, normalmente equipados con válvulas. Muchas radios han sido arrojadas a la basura una vez cumplido su ciclo de vida. Sin embargo, ahora nos damos cuenta del valor de estos aparatos y tratamos de recuperarlos de nuevo para que tengan un funcionamiento lo más parecido al inicial.

Existen en todo el mundo asociaciones de aficionados a esta actividad de recuperar radios antiguas y volver a ponerlas en funcionamiento. En España existe la Asociación Cultural de Amigos de la Radio (ACAR) con sede en Barcelona, cuyos asociados suelen poseer colecciones de radios antiguas, algunas de ellas con modelos ciertamente curiosos y llamativos. Desconozco si existen otras asociaciones similares en otras regiones o provincias. También hay colecciones particulares como la de Joan Juliá Enrich, EA3BKS, cuyo Museo de la Radio situado, según creo, en San Celoni, está abierto a todo aquel que guste de contemplar estas joyas de la radiodifusión. Un restaurador de radios antiguas muy activo es Marcel Ferret Solé. La dirección de su página web es *http//:home4.worldonline.es/marcelfe*. Se ofrece amablemente a ayudar en la recuperación de estos aparatos de radio, suministrando información, componentes, esquemas y todo tipo de soporte técnico.

Es muy posible que en el desván tengamos alguna radio más o menos antigua, que dejó de funcionar hace muchos años, pero que con mayor o menor esfuerzo seguramente podremos ponerla en funcionamiento. Si después de restaurar el mueble y reparar el circuito, lo cual a veces puede ser muy laborioso por la falta de elementos originales, conseguimos que nuestra radio funcione correctamente, percibiremos la autosatisfacción de haber conseguido llegar a una meta que parecía difícil de alcanzar.



Figura número uno: Iberia B-72.



Figura número dos: Placa U.Y.C.

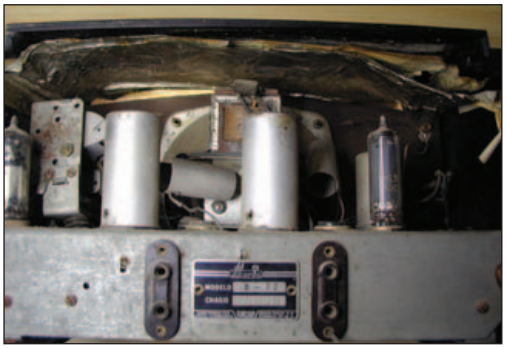


Figura número tres: Aspecto interior.

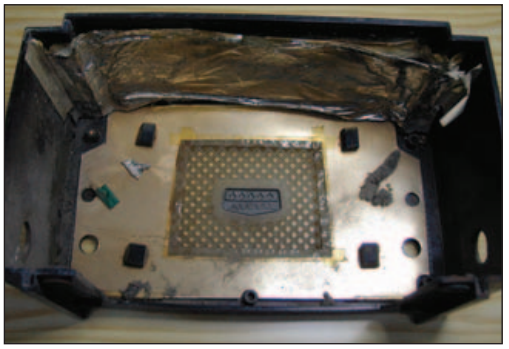


Figura número cuatro: Antena interior.

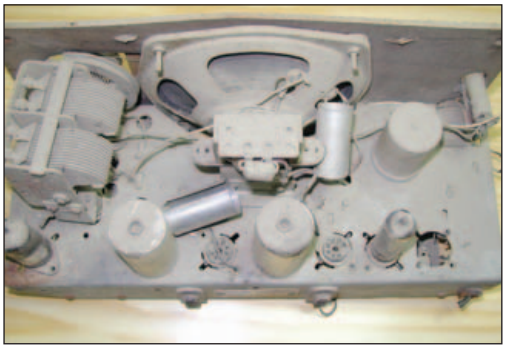


Figura número cinco: Aspecto del chasis.

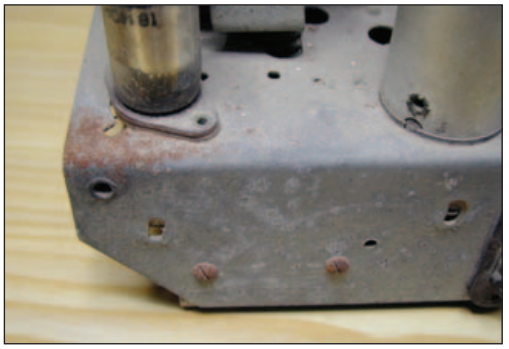


Figura número seis: Chasis oxidado.

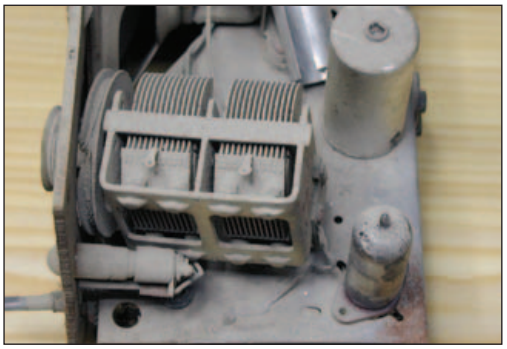


Figura número siete: Soportes del tándem.

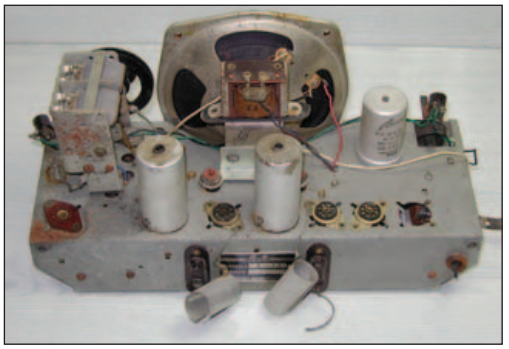


Figura número ocho: Chasis limpio.

En la recuperación de radios antiguas intervienen variadas operaciones de reparación del circuito, restauración del mueble, reconstrucción de elementos deteriorados o perdidos, etc. Esto hace que sean necesarios conocimientos de electrónica, ebanistería, pintura, etc., pero sobre todo es preciso tener mucha paciencia y constancia para poder superar las dificultades que puedan surgir. Siempre es bueno tener un amigo cerca a quien poder pedir ayuda en los momentos difíciles. Es conveniente realizar fotografías durante las distintas fases de la restauración de estos receptores. De esta manera quedará un documento gráfico de las tareas realizadas.

En las siguientes líneas se describen las operaciones realizadas para la restauración de un par de receptores que llevaban fuera de servicio muchos años y a los que les faltaban algunos elementos o tenían averías que hacían imposible su funcionamiento.



Figura número nueve: Zona rectificadora.



Figura número diez: Zócalo rectificadora.

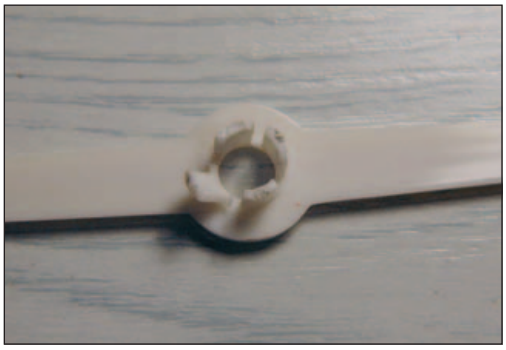


Figura número once: Aguja dial.



Figura número doce: Collar metálico.

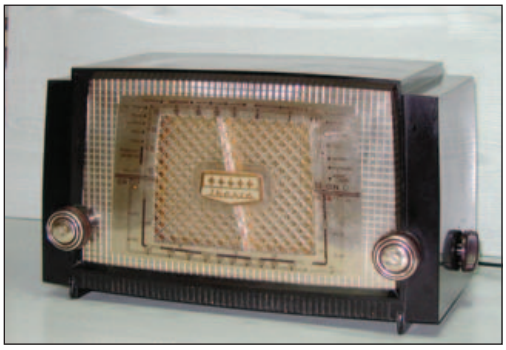


Figura número trece: Aspecto final.



Figura número catorce: Invicta 5316.

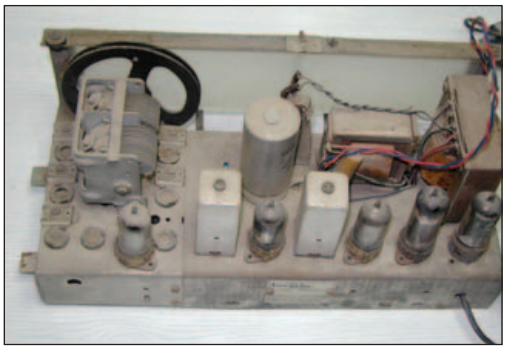


Figura número quince: Aspecto del chasis.

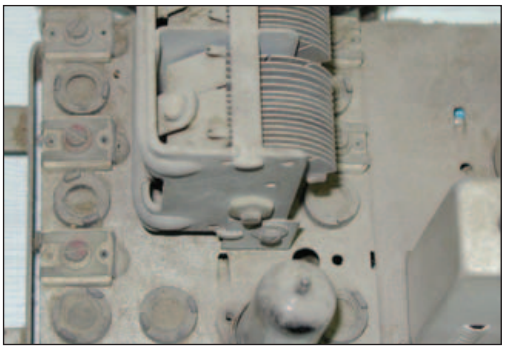


Figura número dieciséis: Zona de R.F.

2.- RECEPTOR IBERIA B-72

El primer receptor que entró en el taller para su restauración fue un Iberia modelo B-72 con número de serie 70639. El aspecto exterior no era demasiado malo, ya que la caja de este aparato es de bakelita, por lo que el paso del tiempo no había hecho muchos estragos en la parte exterior. Tenía bastante polvo, sobre todo en la zona de los botones de mando. El aspecto interior era peor. La primera inspección mostró una gran cantidad de polvo y la falta de tres válvulas. El papel de aluminio que hace de antena interior estaba suelto y arrugado y además faltaba el zócalo de la válvula rectificadora.

Una vez extraído el chasis de la caja, se procedió a una limpieza a fondo con aire comprimido para eliminar la gran cantidad de polvo y pelusa acumulados tanto en el chasis como en el interior de la caja. Se observan zonas oxidadas y el condensador variable de sintonía está girado debido a que los soportes de goma que lo fijan al chasis están estropeados por el paso del tiempo.

Después de una limpieza a fondo del chasis, se aplicó un producto en las zonas oxidadas que neutraliza la capa de óxido e impide que la oxidación continúe.

Este receptor es de los llamados "universales" pues puede funcionar con corriente alterna o continua. La tensión de funcionamiento es de 125 voltios, por lo que para su funcionamiento con la red de 220 voltios es preciso reducir esta tensión mediante el correspondiente transformador reductor. Las válvulas que utiliza este receptor son las siguientes:
Conversora: HCH81
Frecuencia intermedia: HF93
Detectora y previo de B.F.: HBC90
Final de B.F.: HL94
Rectificadora: HY90

Los filamentos de estas válvulas están conectados en serie, con lo que se obtiene una tensión total de 125 voltios. La válvula rectificadora es un diodo simple, por lo que se hace una rectificación de media onda.

El siguiente paso fue reponer el zócalo de la válvula rectificadora y realizar el correspondiente conexionado. Para ello fue de gran ayuda el esquema que amablemente me envió Marcel Ferret. Afortunadamente este tipo de válvulas todavía se encuentra en el mercado por lo que pude adquirir las válvulas que faltaban, Frecuencia Intermedia, Detectora y Rectificadora, aunque yo disponía de alguna de ellas. También se sustituyeron las gomas de sujeción del condensador variable, que estaban deterioradas por el paso del tiempo.

Antes de colocar las válvulas en su sitio se realizaron diversas medidas con el óhmetro para comprobar que no había cortocircuitos en el circuito de filamentos ni otras averías parecidas. Se colocaron las válvulas en sus respectivos zócalos y se conectó el receptor a un transformador que suministraba 125 voltios. Se accionó el interruptor de encendido y las válvulas se iluminaron, indicando un buen funcionamiento del circuito de filamentos. Se midió la tensión en el condensador de filtro, estando en unos límites normales. Una vez que las válvu-

las alcanzaron su temperatura, el receptor empezó a funcionar, aunque el sonido era muy débil. Se siguió la señal con un osciloscopio y se comprobó que el condensador de acoplo de rejilla de la válvula final no dejaba pasar la B.F. Se sustituyó este condensador por uno nuevo y el aparato comenzó a funcionar correctamente.

Una vez todo limpio se procedió al montaje final del aparato. La aguja indicadora de sintonía, que entra a presión en el eje central, estaba deteriorada. Con un poco de pegamento instantáneo se le sujetó un pequeño collar metálico con un tornillo de presión para su sujeción al eje central. Se repuso el papel de aluminio que hace de antena interior con una hoja nueva autoadhesiva. La tapa trasera, que no existía, se sustituyó por una hecha con un cartón fuerte, al que se le hicieron una serie de taladros de ventilación. Una vez terminado el montaje de todos los elementos, se conectó la radio a la red a través del transformador reductor y se comprobó su perfecto funcionamiento.

3.- RECEPTOR INVICTA 5316

Este receptor presentaba un aspecto exterior no muy bueno, ya que la caja, que es de madera, se había mojado y presentaba zonas muy estropeadas, además del deterioro general debido al paso del tiempo. El aspecto del chasis tampoco era muy bueno, con gran cantidad de polvo y suciedad acumulados.

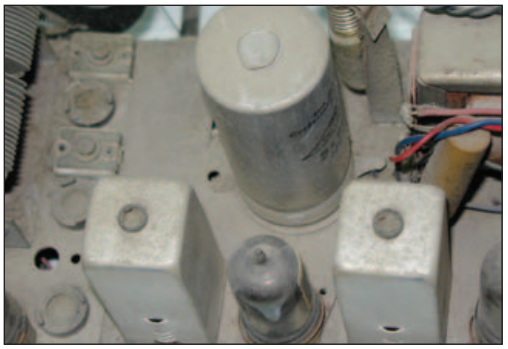


Figura número diecisiete: Zona de F.I.

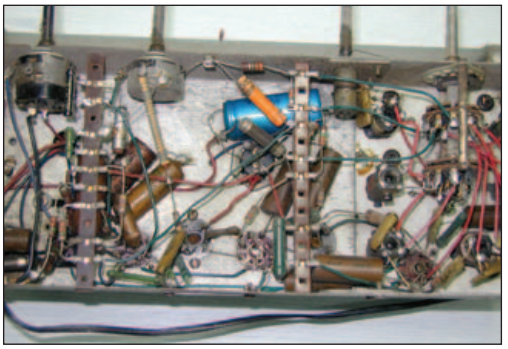


Figura número dieciocho: Vista inferior.



Figura número diecinueve: Interior caja.



Figura número veinte: Interior caja.



Figura número veintiuno: Pintado de la caja.



Figura número veintidós: Aspecto final.

Una vez puesta en marcha la parte electrónica se procedió al acondicionamiento de la caja y botones de mando. Se eliminó el papel de aluminio del interior de la caja y se realizó una limpieza a fondo con agua, detergente y la ayuda de un pequeño cepillo. Los botones se dejaron en remojo en agua jabonosa para ablandar la suciedad acumulada que después se eliminó con un cepillo.

Se desmontó el chasis y se procedió a una limpieza a fondo. Afortunadamente no faltaba ninguna válvula ni se observaron averías a simple vista. Se comprobaron los filamentos de las válvulas, no encontrando ninguna fundida.

Este receptor está dispuesto para una tensión de alimentación de 125 voltios y utiliza las siguientes válvulas:

Conversora: UCH42
Frecuencia intermedia: UAF42
Detectora y previo de B.F.: UAF42
Final de B.F.: UL41
Rectificadora: UY41

Se colocaron las válvulas en sus correspondientes zócalos y se conectó el receptor a la tensión de 125 voltios mediante el correspondiente transformador. Cuando las válvulas alcanzaron la temperatura de funcionamiento, el receptor comenzó a sonar, aunque con bastante distorsión. Se midieron tensiones y se comprobó que la rejilla de la válvula final tenía una tensión muy negativa. Se comprobó la resistencia de rejilla encontrándola defectuosa. Una vez sustituida esta resistencia el receptor comenzó a sonar normalmente, aunque con cierto zumbido de fondo, por lo que se cambió el condensador de filtro, que había perdido capacidad. Con estas operaciones el aparato quedó funcionando correctamente.

Como ya se ha indicado, la caja tenía ciertos desperfectos. La pintura de la parte superior estaba levantada en varios sitios, el barniz de la parte frontal faltaba en algunas zonas y en la parte inferior, la madera, de no muy buena calidad, estaba deteriorada por la acción de la humedad. Se desmontó la caja en su diversos elementos. El cristal del dial tenía la pintura agrietada en ciertas zonas y al menor roce se desprendía. Se roció internamente con un barniz transparente en spray, para fijar la pintura e impedir su desprendimiento.

La pintura de la parte exterior de la caja se eliminó con un quitapinturas y después se procedió a un lijado. Las zonas donde faltaban trozos de madera se rellenaron con una pasta hecha de cola blanca y serrín muy fino. Existen el ferreterías y tiendas de bricolaje unas masillas que también pueden servir para este propósito. Una vez seca la pasta se aplicó un tinte para madera, con el fin de igualar el color con el resto de la caja. A continuación se pintó la caja con esmalte color tabaco, resguardando el frontal con cinta adhesiva de pintor. También se dio un par de manos de barniz color castaño a la parte

frontal de la caja. En la zona inferior y la parte interior se aplicó una mano de pintura negro mate rebajada con disolvente, para conservar el aspecto original.

Una vez pintada la caja se procedió al montaje de la misma. La tela del altavoz solamente se limpió con un aspirador ya que estaba muy pegada a la madera y no se pudo quitar para su lavado. Se colocaron las distintas piezas y se pusieron tornillos nuevos, pues los originales estaban algo oxidados por efecto de la humedad. Se colocó el dial de cristal con mucho cuidado de que no se desprendiese la pintura. A continuación se colocó el chasis en su sitio y se fijó con los correspondientes tornillos. Los botones de mando, una vez limpios, se colocaron en su lugar correspondiente. Por último se conectó el receptor a la red, mediante el transformador reductor y se comprobó su correcto funcionamiento.

4.- CONCLUSIÓN

En las líneas precedentes se han descrito de forma somera, las operaciones realizadas para la recuperación de dos receptores antiguos que llevaban muchos años sin funcionar y que, además del deterioro general debido al paso de los años, tenían algunas averías que fue preciso reparar. En ninguno de los dos receptores se realizó ajuste alguno, aunque posiblemente el rendimiento hubiese mejorado de haberlos realizado. En cualquier caso, el funcionamiento de los dos receptores fue satisfactorio.

Como ya se ha indicado, la recuperación de radios antiguas comporta una serie de operaciones tanto para la posible reparación de la parte electrónica como para el acondicionamiento de la caja y otros elementos. Hay que lijar, pintar, barnizar, etc, por lo que es interesante tomar cierta práctica en estas materias. Posiblemente sea conveniente la consulta de algún libro que nos dé indicaciones sobre estas operaciones. Un libro muy interesante es "LA RADIO ANTIGUA", escrito por Gustavo Docampo Otero, EA1IV. En él se habla de los comienzos de la Radiodifusión, tanto en España como en otros países, y posteriormente se describe la evolución técnica de los receptores, dando finalmente indicaciones y sugerencias para la recuperación y puesta en funcionamiento de estos aparatos.

Otros libros sobre estos temas son "RADIOS ESPAÑOLAS" y "RADIOS Y ALTOPARLANTES" escritos por Juan Juliá Enrich, EA3BKS. Estos libros nos pueden ayudar a la identificación de un determinado aparato, marca, modelo, antigüedad, valoración, etc. También se incluye una breve historia de la radio, que nos ayudará a comprender la gran evolución sufrida por la radiodifusión con el paso de los años.

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.

Espero que la recuperación de radios antiguas, una faceta más de la radioafición, sea gratificante para quien la lleve a cabo. Después de una tarea más o menos larga, conseguimos volver a la vida a un aparato que seguramente lleva muchos años sin funcionar y olvidado en cualquier rincón. Accionamos el interruptor, las válvulas comienzan a iluminarse y unos instantes después, la música o la palabra surgen del viejo altavoz. Sentimos una gran satisfacción.

Buena suerte a todos.

Luis Sánchez Pérez. EA4NH
Apartado 421, 45080-Toledo
Tlf. 925-353-466
www.ea4nh.com
E-mail: ea4nh@ozu.es

15 €
Gastos de envío por correo certificado, incluidos



MANUAL BÁSICO PARA EL DXISTA

¿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 paises 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 increible
VK0IR: El mayor espectáculo del mundo
DX desde el paraiso
DX desde Andorra
El DXCC del año 1997
El DXCC del siglo XXI
Diploma DXCC (DX Century Club)
K7UGA Silent Key
JY1: Silent Key

DIPOLO DISCRETO PARA 144/432 MHz



DE DIA



DE NOCHE



DIPOLO 144/432 MHZ DISCRETO Y DE ALTO RENDIMIENTO

No estoy de acuerdo en absoluto con aquellos que afirman que una antena interior funciona igual que una en el tejado, sobre todo en HF. Ahora bien, si nuestras expectativas son trabajar las bandas de VHF y UHF para disfrutar de QSO locales desde casa, con señales más que aceptables y dejar el rebote lunar, los DX y los satélites para nuestras salidas al campo, no es necesario instalar una antena en el tejado. Sé que esto levantará polémica pero, al menos para mí, el mayor inconveniente de esta afición que practico desde hace quince años no son los exámenes (a mí me encanta la telegrafía), ni el precio de los equipos (cualquier ordenador portátil es más caro) sino la preocupación que conlleva el tener una antena instalada en el tejado.

La antena en VHF

Basta con echar un vistazo a la foto para ver que la antena no es ni más ni menos que un dipolo de $^1/_2$ onda, es decir 49,5 cm cada polo (en la banda de 144 MHz) alimentado por un simple cable coaxial de 50 ohmios. El dipolo, que es totalmente discreto y no se ve desde la calle, está sujeto a las ventosas por medio de unas bridas. Por supuesto, las ventosas pueden ser mucho más pequeñas de lo que se ve en la foto; si las he puesto de ese tamaño es porque quiero que aguante la fuerza sobrenatural que tiene mi hijo de dos años cuando se trata de arrancar cosas. El coaxial está directamente conectado a una Kenwood TM-241E, y con la potencia mínima que da este equipo, 5W, he podido mantener QSO con estaciones de Gijón perfectamente a pesar de vivir en el casco antiguo de Oviedo, que no es precisamente una zona alta sino todo lo contrario; es más, la ventana da al sur, Gijón está al norte, supongo que las ondas rebotarán en algún sitio. Lo ideal sería que el dipolo tuviese una "zona de libertad" de al menos $^1/_4$ de onda, pero en este caso no la tiene; por una parte está el cristal, por la otra el sofá, y por las otras dos, el marco de la ventana que, además, es de aluminio.

Los controles que me han pasado las estaciones de Gijón, EB1BUG, EB1MM y EA1FAY entre otras, han oscilado entre 53 y 59 dependiendo de sus antenas y de la zona de Gijón en la que estaban. Sigo encontrándome todas las noches estaciones de Gijón que se sorprenden cuando les digo que salgo con una antena dentro de casa.

La antena en UHF con 300 mW

Tengo un portátil bibanda Icom-IC-Q7E, que da 350 mW en 144 y 300 mW en 432, así que pedí a mi amigo Francisco, EB1FAX, que vive en el centro de Oviedo, que desconectase el dipolo que tiene en la terraza, conectase a su portátil bibanda Kenwood TH-78E la antena "de porra" y se metiese en su habitación para unas pruebas. Con la antena de porra de mi walkie, una Icom-FA-S270C, ninguno de los dos recibía al otro ni en UHF ni en VHF. Sin embargo, en cuanto conecté el dipolo pudimos mantener QSO en ambas bandas. Para mi sorpresa, la señal era más fuerte en UHF que en VHF, supongo que el dipolo se comporta como una antena de $^3/_4$ de onda en esta banda. También hay que tener en cuenta que el TH-78E de Francisco nunca destacó por su recepción en VHF. Para completar las pruebas en recepción de UHF y aprovechando la capacidad de recibir el Icom en otras frecuencias, "escaneé" durante unos días los ocho canales de UHF-libre-sin-licencia-ni-tasas denominados PMR, que van exactamente desde 446,00625 MHz hasta 446,09375 MHz (pasos de 12,5 kHz pero múltiplos de 6,25 kHz) y recibí a todo tipo de usuarios por toda la ciudad. En cuanto cambiaba a la antena de porra, la señal desaparecía la mayoría de las veces. Teniendo en cuenta que esos equipos tienen una potencia máxima de 500 mW y antena de porra (es lo que dice la norma PMR entre otras cosas) considero que la antena tiene un comportamiento aceptable en recepción.

Otra opción de instalación, dependiendo del espacio que tengamos, sería colocar el polo que va a la masa en horizontal. Esta idea no es mía sino de Fran, EA8EX, precisamente él colocó una antena así en su coche. También podríamos colocar *velcro* en las ventosas y en el dipolo y así tendríamos una antena de quita y pon. Otra opción sería colocar una pinza de cocodrilo en el extremo del polo superior y un peso en el inferior y colgar la antena de cualquier sitio, una lámpara, la rama de un árbol cuando estemos de excursión, etc.

En fin, si la mayoría de los que se plantean entrar en el mundo de la radio por UHF/VHF supiesen que no siempre es necesario tener una antena en el tejado para disfrutar de un montón de QSO, tendrían un motivo más a la hora de inclinar la balanza hacia la opción de presentarse al examen.

Gracias a todas las estaciones de Gijón y a Carmen, mi mujer, por evitar que nuestro hijo Sergio lo arrancase todo.

José Antonio Carretero
EA1CVN



"MARRUECOS CIUDADES IMPERIALES 8 DIAS"

Visitando TANGER-RABAT-CASABLANCA-MARRAKECH-FES-MEKNES

*** PRECIOS INMEJORABLES, NO DEJES PASAR ESTA OPORTUNIDAD.**

CON OPCIÓN A TRES FECHAS DE SALIDA DIFERENTES:

JULIO 2003: del 5 al 12
AGOSTO 2003: del 2 al 9
SEPTIEMBRE 2003: del 6 al 13

1º DIA .- ALGECIRAS - TÁNGER: Salida desde los distintos puntos de origen con destino Algeciras, llegada por la tarde, embarque en ferry para realizar la travesía del Estrecho con destino a Tánger, cena y alojamiento en esta ciudad a la llegada.

2º DIA .- TÁNGER - RABAT: Desayuno, visita panorámica de Tánger: "Grutas de Hercúleas", "Cap-espartel", etc, continuamos viaje a través de "Asi-lah" y "Larache" hasta "Rabat", capital del Reino Alauita, almuerzo libre posteriormente visita de la ciudad que incluye: "Exteriores del Palacio Real", "Mausoleo Mohamed V ", " Ruinas de la Antigua Mezquita " y la " Torre Hassan " entre otros lugares. Finalizada la visita, acomodación en hotel, cena y alojamiento.

3º DIA .- RABAT - CASABLANCA - MARRAKECH: Desayuno, salida a través de la autopista que une la capital de Marruecos con "Casablanca" (90 Km.), visita panorámica de esta ciudad, almuerzo y tiempo libre en el centro comercial de Casablanca. Por la tarde continuación del viaje hacia "Marrakech", cena y alojamiento a la llegada.

4º DIA .- MARRAKECH "LA JOYA DEL ATLAS": Estancia en régimen de media pensión (cena, habitación y desayuno). Día completo de visitas a la ciudad, que incluyen "Los Jardines de la Menara", "El Palacio del Bahía", "Mezquita La Koutubia", entre otros monumentos, efectuaremos asimismo un paseo por la famosa " Plaza de Jemaa el Fna ", lugar de reunión de los pintorescos personajes de la ciudad: narradores de cuentos, encantadores de serpientes, músicos y bailarines. Visita a la ciudad antigua o Medina, almuerzo opcional. Por la noche, excursión opcional a la FANTASI CHEZ ALI, situada en los Palmerales de la ciudad: cena espectáculo ofrecido en " Jaimas " con una selección de todo el folklore del país y fantasía.

5º DIA .- MARRAKECH - FES: Desayuno, salida a primera hora de la mañana a través de "Beni-mellah" (490 Km.) hacia "Fes", almuerzo libre en ruta. Llegaremos a "Fes" por la tarde para efectuar cena y alojamiento.

6º DIA .- FES "CAPITAL CULTURAL Y RELIGIOSA": Estancia en régimen de media pensión. A primera hora de la mañana comenzaremos la visita de la ciudad efectuando un recorrido por el barrio judío o "mellah", "Palacio Real", etc.. Continuaremos la visita por "la Medina" o "ciudad antigua", lugar donde se encuentran entre otros monumentos "Las Mezquitas Karaouine" y de los Andaluces, distintas "Medersas", etc. Almuerzo opcional en uno de los más pintorescos restaurantes de estilo marroquí situado en la Medina de esta ciudad. Finalizado el mismo, regreso al hotel, tarde libre para compras y descanso.

7º DIA .- FES - MEKNES - CEUTA: Desayuno, salida a primera hora hacia "Meknes" (a 60 Km.), visita de la ciudad, almuerzo libre, continuamos viaje hacia Ceuta a través de "Ouazane" - "Chaouen", llegamos a Ceuta por la tarde, cena y alojamiento.

8º DIA .- CEUTA - ALGECIRAS - CIUDAD DE ORIGEN: Desayuno, visita panorámica de Ceuta, tiempo libre para compras en el centro comercial de esta ciudad, embarque a mediodía hacia Algeciras en embarcación de alta velocidad (fast-ferry), a la llegada a esta ciudad continuación hacia los distintos puntos de SALIDAS.

EL VIAJE INCLUYE
Autocar lujo, video, a/a salida y llegada a punto origen:
MADRID - GRANADA - SEVILLA - CADIZ - MALAGA - ALGECIRAS

- **Itinerario y visitas ciudades indicadas.**
- **Guia correo marroquí durante todo el viaje + guias locales ciudades.**
- **Estancia hoteles 4**** en régimen de media pensión.**
- **Pasajes ferry y fast-ferry línea del Estrecho.**
- **Seguro turístico.**
- **Gestión frontera, maleteros en hoteles, propinas, etc.**

PRECIOS

Todo el paquete incluido desde ciudades de origen a llegada a esta: 399 € por persona.
Suplemento habitación individual: 90 €.
Menores de 3 a 12 años: 25%.
OPCIONAL - Cena último día Casino de Ceuta, con discoteca, juegos y regalos: 25 €.

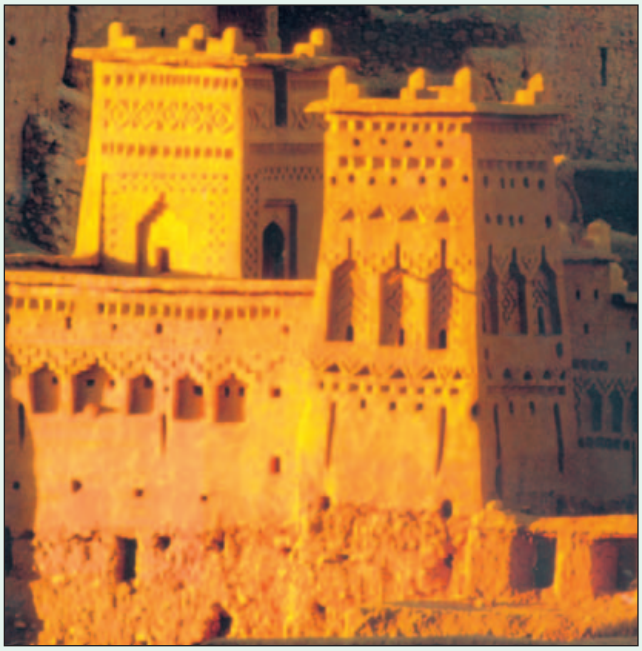
RESERVAS **- (25% a la inscripción)**

E-mail: ea9ce@latinmail.com - joaquin9fy@yahoo.es

COORDINACIÓN: Joaquín, EA9FY - Tfn.: 676.452.606

***ORGANIZA*:**
Unión de Radioaficionados de Ceuta
U.R.C.E.

**** SALIDA CON UN MÍNIMO DE 40 PERSONAS***
**** SE RECOMIENDA ROPA CÓMODA E INFORMAL***
**** DOCUMENTACIÓN: PASAPORTE o D.N.I.***



EXPERIENCIAS CON EL BUDDIPOLE EN QRP

Este artículo describe las características básicas del Buddipole y algunas mejoras que he incorporado al diseño original para facilitar su portabilidad y ajuste.



Fig 1. Vista del HBD ubicado en mi QTH de Monterrey. En la figura se puede observar el choque de RF construido con coaxial.

¿Qué es el BUDDIPOLE?

El Buddipole es básicamente un dipolo corto cargado por inductancias en los extremos (comúnmente llamado "*off-centre loaded dipole*" en la literatura anglosajona) , multibanda, pues puede cubrir —a través de bobinas enchufables- las bandas de 10 a 20 m, construido pensando en su portabilidad (para operaciones de campo o HFPack) y cuya idea original es de W3FF, Bud (por eso se le llama Buddipole) y ya comercializado.

Tanto la versión casera (llamada de forma abreviada HBD "*homebrew BudDipole*") como la versión comercial (CBD "*Comercial BudDipole*") han causado tanta expectación que W3FF creó un grupo de trabajo en Internet (Buddipole@yahoogroups.com) donde se discuten las diferentes opciones, mejoras y experiencias con esta antena. La versión comercial viene con una bolsa de mano y cubre hasta los 40 m y permite disponerla de muy diversas formas.

Aunque en este artículo detallaré los componentes básicos para su construcción así como las pautas a seguir para su puesta en marcha, para el que lo prefiera se pueden encontrar las explicaciones originales — en inglés- para ambas versiones (HBD y CBD) en las siguientes direcciones:

www.qsl.net/w3ff para la versión HBD.

www.buddipole.com para la versión CBD.

Mi primera experiencia con la HBD fue durante mi estancia en Monterrey (México) y la pude utilizar para hacer algunos QSO entre ellos los que conseguí en el concurso CQWW CW 2002 en el que operé como XE2/EA5XQ/QRP. La antena la ubiqué en el balcón de mi casa (no es un lugar óptimo pero es lo que había) y el resultado fue mucho mejor de lo que esperaba.

Materiales para la construcción

El objetivo principal del *Buddipole* es precisamente "la portabilidad", es decir que permita en unos instantes poder montar el dipolo y ajustarlo y a su vez poder desmontarlo rápidamente cuando la operación finaliza y desde luego que tenga un peso reducido que nos permita transportarlo fácilmente.

Teniendo en cuenta este principio de portabilidad, el material utilizado para la construcción del Buddipole HBD intenta ser lo más ligero posible.

A continuación indico los componentes básicos que yo he utilizado para la construcción del HBD y los compararé con los originales que se indican en la documentación de W3FF[1]:

4 m de tubo de PVC de $^1/_2$ pulgada (12,7 mm) de diámetro.

2 antenas telescópicas de 72 pulgadas (1,8 m)

5 m de hilo rígido aislado AWG #16 (1,5 mm de diámetro)

reductores de 1" a $^1/_2$" (de 25 a 12,7 mm)

T de 1" (25 mm)

Acoples de $^1/_2$" (12,7 mm)

Conectores Fasten (clemas macho y hembra)

Cable coaxial RG8X o similar

Perlas de ferrita #FB-56 (Palomar Engineers) para la reducción de la RF en la superficie del coaxial.

Por una parte, en relación al material del tubo, W3FF indica en sus instrucciones que ha utilizado CPVC, un homopolímero del PVC (cloruro de polivinilo) sujeto a una reacción de cloración — PVC post clorado - utilizado fundamentalmente en instalaciones donde se superan los 60ºC. Busqué los motivos por los que había elegido este material y por lo que pude averiguar es que es algo más barato que el PVC en USA pero desde luego no tiene ninguna implicación a nuestro nivel .

Por otra parte, las medidas que he utilizado siguen las normas USA (pulgadas) fundamentalmente porque la construí en México donde se manejan dichas unidades de longitud de forma común pero aquí en España los tubos de PVC se pueden escoger de 13 mm de diámetro o de 20 mm (que equivaldría a $^3/_4$ de pulgada), por tanto en términos locales podríamos hablar de:

Tubo PVC de 13mm de diámetro:

2 tramos de un metro cada uno.

2 tramos de 24 cm para las puntas.

2 tramos de 27 cm para soportar las bobinas variables.

2 tramos de 16 cm para las bobinas de 20m.

2 tramos de 10 cm para las bobinas de 15m.

Tubo PVC de 7,5 cm de diámetro (2 tramos de 11 cm de largo) para las bobinas variables.

1 Unión en "T" de 25 mm de diámetro para PVC.

2 Reductoras de 25 mm a 13 mm para tubo de PVC.

4 Acoples para tubo de 13 mm.

En cuanto al hilo a utilizar, yo he utilizado hilo rígido de 1,5 mm de diámetro (equivalente en unidades USA/México a #16AWG). En las instrucciones de W3FF utiliza hilo flexible de altavoz (de dos colores para distinguir la rama viva), esto lo hace porque simplemente es más sencillo de manejar a la hora de introducirlo por los tubos, sin embargo para el bobinado de las inductancias es más cómodo el rígido que el flexible. Se puede utilizar una combinación de ambos.

Se utilizan también 2 antenas telescópicas de 72 pulgadas (1,8 m de longitud) que tienen 6 secciones de 12" (pulgadas) o 30,5 cm. Yo las adquirí en un *RadioShack*, en uno de mis viajes a San Antonio (Texas) y desconozco las longitudes que se pueden conseguir en España aunque tampoco es crítico porque si son más cortas habrá que modificar la construcción de las bobinas para absorber la diferencia.

Para el cable de alimentación hay que pensar en uno ligero y de pocas pérdidas (pensando sobre todo en QRP). El tipo del cable va a depender, obviamente de la potencia de RF que se vaya a enviar a la antena. En mi caso utilicé RG8X (Ref. Belden 7808 A) de 50 ohms cuyas características principales y más relevantes son:

Atenuación (30 MHz): 1m3db/30m[2].

Max potencia (30 MHz): 1526 W

El resto de características se pueden obtener consultando *www.belden.com* e indicando el tipo 7808. Yo lo adquirí en Cablexperts (Ref LM240), un modelo de bajas pérdidas del RG8X (*www.cablexperts.com*)

Aquí en España podría considerarse el RG-58C aunque tiene una atenuación mayor (2,5db/30m)



Fig 2. Choque de RF construido con RG58C/U devanado sobre una forma de 7,5 cm de diámetro y 8,5 cm de longitud.

Finalmente, con el fin reducir la RF que circula por el exterior del cable coaxial, se plantean dos posibles implementaciones:

A través de un choque de RF construido con coaxial, que es simplemente un lazo de unas 6 vueltas de coaxiales con un diámetro exterior de unos 7,5 cm. Este sistema es sencillo de implementar aunque no tan eficiente como la otra opción.

A través de perlas de ferrita. Son toroides de ferrita que se insertan en el cable coaxial próximas al punto de alimentación para que su efectividad sea máxima. Es muy importante que el espacio entre la pared interior de la ferrita y la funda exterior del coaxial sea el mínimo posible para conseguir una máxima efectividad. Para el caso del cable RG8X yo utilicé 6 perlas de ferrita de Palomar Engineers (*www.palomar-engineers.com*) . Su referencia es #FB-56.

Construcción del Buddipole original

Para construir el Buddipole original seguiremos los siguientes pasos:

1. Introducir en cada una de los extremos de la unión T de PVC los reductores de 25 mm a 13 mm (o 20 mm según se haya elegido el tubo).

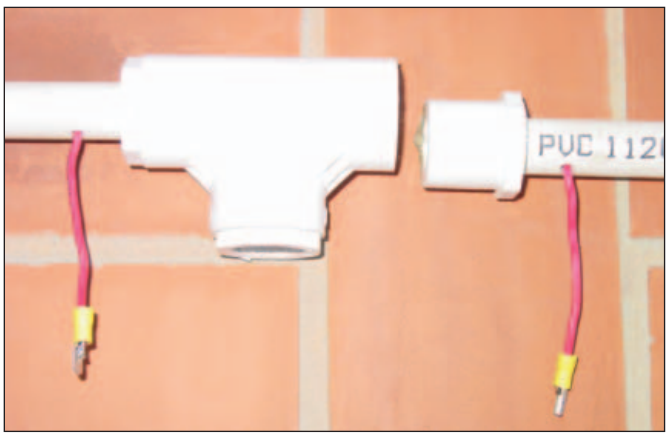


Fig 3. Detalle de la zona central del dipolo, punto de alimentación, donde se ubica la unión T de PVC que unirá los brazos principales del dipolo..

2. Coger los dos tubos de 1m y hacerles un par de agujeros de unos 2-2,5 mm en los extremos, a unos 2 cm del borde. Estos son los tramos principales del dipolo.

3. Cortar dos tramos de 120 cm del cable rígido de 1,5 mm de diámetro (o del flexible si se ha decidido utilizarlo para las ramas del dipolo). Aquí pueden utilizarse dos colores (rojo y negro) para distinguir la rama viva de la de masa.

4. Introducir uno de los tramos de cable por los agujeros de 2 mm que hemos practicado en los extremos de uno de los tramos de tubo de forma que sobresalgan 10 cm de latiguillo por extremo del tubo. Repetir la operación para el otro tramo de tubo.

5. Coger los dos tubos de 24 cm y practicarles dos agujeros a 2 cm de los extremos.

6. Cortar dos tramos de 33 cm de cable rígido.

7. Introducir uno de los trozos de cable por uno de los agujeros del tubo de 24 cm dejando un latiguillo sólo por un extremo de 9 cm.

8. En el otro extremo soldar un conector Faston tipo U.

9. Atornillar la varilla telescópica al otro extremo y utilizar el conector Faston en U para conectar el cable con la varilla telescópica.



Fig 4. Detalle de la conexión de la varilla telescópica al tubo extremo.

10. Repetir la operación para el otro tramo de 24 cm.

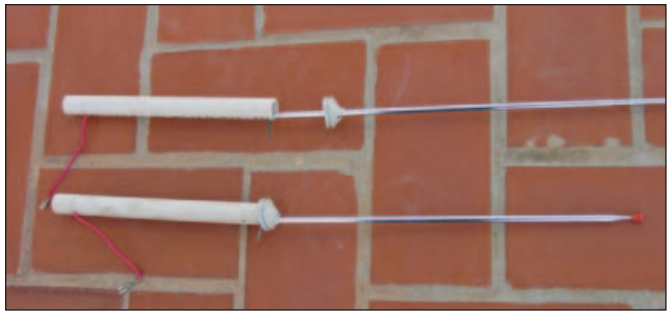


Fig 5. Detalle de cómo quedan los extremos de la antena una vez dispuestas las varillas telescópicas. Se han utilizado unos capuchones de plástico del tipo que se utilizan para proteger el interior de las cajas de distribución eléctrica de exteriores.

11. Construir las bobinas de 20 m. Para ello cogeremos los tubos de 16 cm de longitud les haremos sendos agujeros de 2 mm a unos 5 cm de sus extremos y, dejando aproximadamente unos 5 cm por lado (para darles espacio a los acoples de tubo de 13 mm), bobinaremos 34 vueltas con el cable rígido de 1,5 mm en cada uno de ellos y dejaremos unos latiguillos de 10 cm (esto equivaldrá aproximadamente a 2 m de cable)



Fig 6. Detalle de la bobina para la banda de 20 m.

12. Repetiremos el ejercicio pero con los tubos de 10 cm para construir las bobinas para la banda de 15 m.

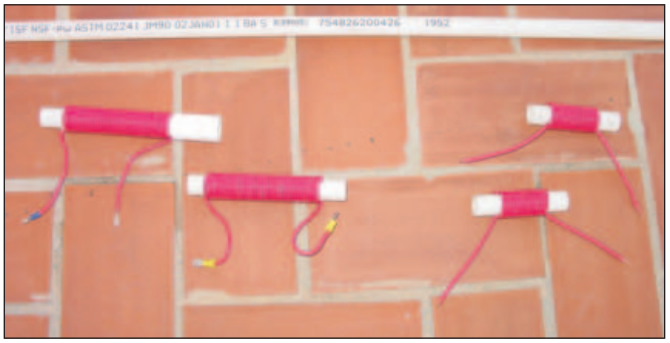


Fig 7. Foto que muestra las bobinas construidas para 15 y 20 m.

13. Como penúltimo paso queda soldar las clemas con la combinación adecuada y ensamblar toda la antena.

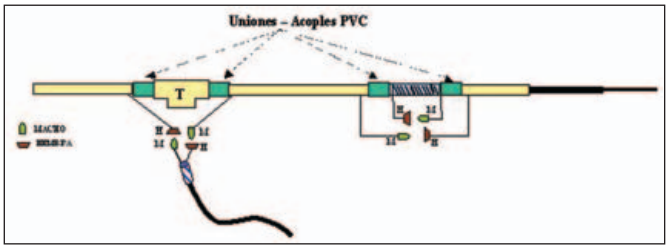


Fig 8. Detalle gráfico de las conexiones necesarias y la disposición de las mismas para una rama del dipolo.

En la figura 9 se aprecia cómo queda ensamblada la bobina de 20 m como ejemplo.

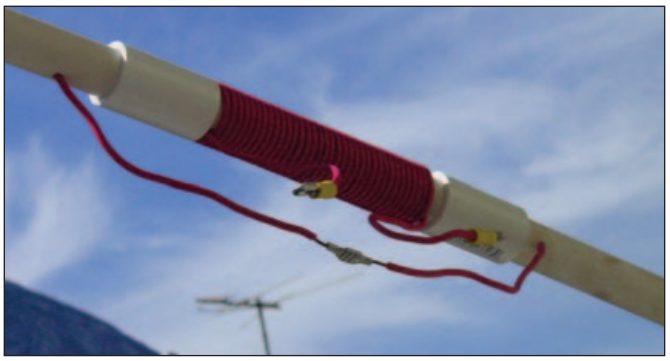


Fig 9. Bobina de 20 m ensamblada en la antena. En este caso está "cortocircuitada".

14. Finalmente, montaremos el cable de alimentación con el RG8X e incluiremos las 6 perlas de ferrita #FB-56 tal y como muestra la figura 10.



Fig 10. Detalle del punto de alimentación. Es importante recalcar que las perlas de ferrita estén unidas entre ellas y para ello se utiliza la cinta aislante. Tanto si hay separación entre ellas o entre ellas y el cable la eficiencia disminuirá notablemente.

Ajuste y análisis de resultados del Buddipole original

El ajuste de la HBD es muy sencillo. Dado que disponemos de bobinas "enchufables" con una inductancia fija el ajuste de la antena hasta conseguir el mínimo SWR (ROE) se realizará jugando con la longitud de las varillas telescópicas.

Teniendo en cuenta las pérdidas que provocan las inductancias y el impacto consiguiente en el rendimiento de la antena, es importante que intentemos manejar en lo posible las bobinas más pequeñas (15m/17m) para intentar trabajar en 10, 12, 15 y 17. Con la bobina para la banda de 20 m y reduciendo la longitud de las varillas telescópicas también podemos ajustar la antena para 15 y 17 m pero las pérdidas serán mucho mayores.

Lo importante durante el ajuste es la ubicación final de la antena pues si realizamos el ajuste en campo abierto, éste no servirá tan pronto la movamos a otro entorno menos óptimo.

Para el ajuste es primordial disponer de un analizador de antenas o en su defecto un medidor de ROE (SWR) y un equipo de radio.

Dispondremos de un mástil (mejor si es telescópico) de al menos 2 m de largo para alzar el cuerpo del dipolo.

Comenzaremos "enchufando" la bobina para la banda de 15 m y comenzaremos por las bandas altas:

10 m (28.000-29.700). Para esta banda no es necesaria la bobina por lo que la podremos "cortocircuitar" conectando los conectores Faston del tramo principal del dipolo directamente con los tramos donde está conectada la varilla telescópica. Extenderemos la varilla al máximo e iremos acortándola hasta encontrar el menor valor de SWR (ROE) que deberá estar alrededor de 1.5:1. Obviamente si alzamos el dipolo un par de metros más (una vez ajustada) su rendimiento será mucho mayor.

12 m (24.890-24.990). Para el ajuste de la banda de 12 m procederemos de la misma forma que para el ajuste de la banda de 10 m pero alargando un poco más las varillas telescópicas. Si observamos que la antena queda un poco corta podríamos alargarla con pequeños latiguillos en los extremos. Este procedimiento es mucho mejor (como digo si se detecta que está un poco corta) que comenzar a utilizar la bobina de 15 m dado que a partir de ese momento comenzamos a tener presente las pérdidas que la bobina provoca.

17 m (18.068-18.168). Para esta banda ya es necesario considerar la bobina de 15/17 m. Extenderemos la varilla telescópica al máximo e iremos reduciéndola hasta encontrar el punto de menor SWR (ROE).

15 m (21.000-21.450). Para el ajuste de esta banda se seguirá el mismo procedimiento que para el caso de la banda de 17 m incrementando más el número de secciones a utilizar.

20 m (14.000-14.350). Para el caso de la banda de 20 m sólo hay que intercambiar las bobinas de 15/17 m por la de 20 m y seguir con el mismo procedimiento con las varillas telescópicas que para las otras bandas.

Es importante ser muy metódico con las medidas y tomar nota de la configuración específica para la ubicación elegida (así se podrá regresar a ella de forma ágil y casi sin necesidad de volver a utilizar un analizador de antenas).

e-Buddipole: Modificaciones al diseño original

A pesar de que el rendimiento de la antena es bueno (dada sus características y para lo que está construida), había un punto que requería ser meditado: la posibilidad de cambiar de banda y ajustarla lo más rápidamente posible sin tener que jugar con bobinas intercambiables y evitar que este requerimiento impacte en el rendimiento.

Con esa idea pensé en construir una única bobina (por lado), tener desplegados totalmente los extremos telescópicos y poder seleccionar la banda sin más que reducir o incrementar la inductancia de las bobinas y posteriormente realizar el ajuste "fino" acortando un poco las varillas. Esta operación no sólo evitaría tener que cambiar las bobinas cuando queramos trabajar en las bandas de 15/17 m y 20 m sino que

además permitiría reducir las pérdidas en las bandas de 20 m y superiores utilizando bobinas de gran diámetro (7,5 cm) y por lo tanto menos espiras.

Así nació el **e-HBD** (*Enhanced Home Buddipole* o Buddipole HBD mejorado), versión similar a la comercial.

Lo primero que hice fue intentar modelar la antena para cada banda utilizando el programa MMANA que puede ser encontrado en Internet en la dirección: *www.qsl.net/mmhamsoft/mmana/* y que utiliza el método de los momentos[3] para obtener el modelado de la antena. Considerando una inductancia entre el brazo principal y el resto (varillas telescópicas totalmente desplegadas) fui buscando los valores de L (mH) que me proporcionaran los valores óptimos para la antena y luego tan sólo obtuve el número de espiras teniendo como constante el diámetro de la bobina.

Las condiciones iniciales que consideré fueron las siguientes:

Plano de tierra: Real

Altura de la antena: 3,0m

Material: Hilo de cobre (en el programa aparece indicado como: Cu w "*Copper wire*")

Después del modelado y con los cálculos del número de espiras necesarios por banda a devanar sobre una forma de 7,5 cm de diámetro construí un par de bobinas como las que se muestran en la foto.

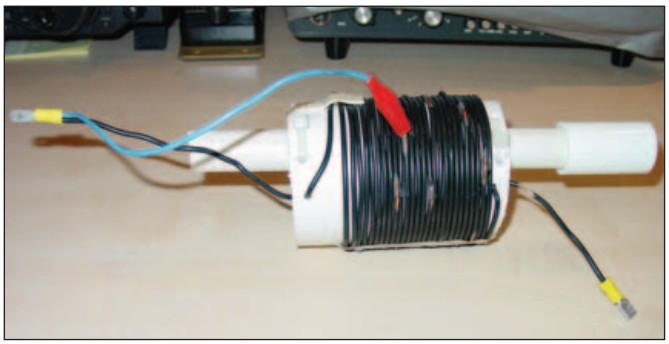


Fig 11. Bobina preparada para pinzar las espiras necesarias y sintonizar la antena.

En la construcción de las bobinas el asunto está en cómo prepararla para que estando las espiras juntas y el cable aislado poder pinzarlas con unas pinzas de cocodrilo. Para ello seguí el siguiente procedimiento:

Cogí un destornillador y cada dos vueltas lo ponía sobre la forma para el que el hilo pasara por encima y dejara con un pequeño montículo de hilo que una vez pelado serviría para pinzar la espira.

Finalmente, la antena montada con las nuevas bobinas ya está lista para probarla y realizar los ajustes necesarios (figuras 12 y 13).



Fig 12. eHBD montada en la terraza de mi QTH para comenzar con las pruebas. Se puede observar la longitud total punta-punta para poder trabajar en bandas superiores a los 17 m y la curvatura de la misma (las puntas se encuentran en un plano a una distancia de 1m del centro del dipolo) [4]



Fig 13. Otra vista de la eHBD de lado.

Aunque el tamaño máximo puede asustar un poco una vez montada en muy versátil para cualquier situación ya que en caso de no tener mucho espacio pueden recortarse las varillas telescópicas y compensarlo con más espiras de la bobina sin tener que ir intercambiando bobinas.

El conjunto de la antena completo no mide más de un metro de largo por lo que puede ser fácilmente transportable (figura 14).

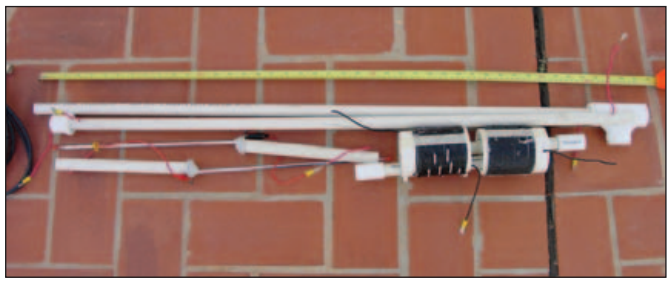


Fig 14. En la foto se puede observar la antena desmontada lo cual demuestra su "portabilidad".

Ajuste y análisis de resultados del Buddipole modificado (e-HBD)

Las pruebas de la e-HBD se realizaron a 3 m de altura utilizando un mástil telescópico de fibra de vidrio (éste en concreto se lo compré a DK9SQ en la feria de Friedrichshafen 2001, *www.qsl.net/dk9sq*) y para el ajuste utilicé mi MFJ259.

Los resultados fueron muy satisfactorios sobre todo en las bandas de 10, 12 y 15 m donde no hubo necesidad de utilizar la bobina y cuyo ancho de banda fue considerable.

Como ejemplo incluyo los resultados para la banda de 17 m[5]. Sólo cabe mencionar que los modelos obtenidos con el MMANA son de longitudes ligeramente superiores a los obtenidos por el ajuste real.

BANDA 17 m.

Longitud real entre puntas: 6,70 m

Secciones usadas de varilla telescópica: 6 (máxima)

Ancho de banda entre 1,5:1 = 465 kHz

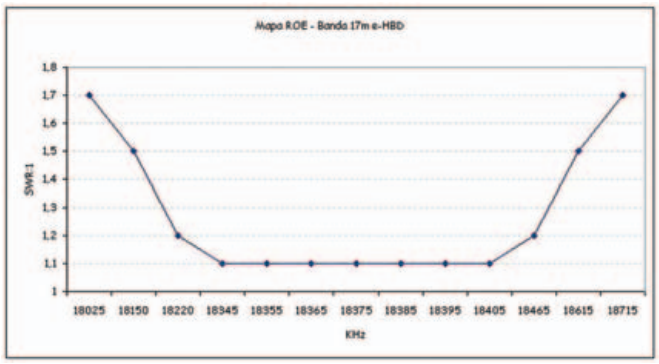


Fig 15. Gráfica que muestra la evolución experimental del ROE (SWR) de la antena eHBD para la banda de los 17 m.

Los resultados los podemos cotejar con los proporcionados por el programa MMANA[6] y efectivamente se puede observar que la antena real es un poco más corta de la obtenida por la modelización de la misma (figura 16):

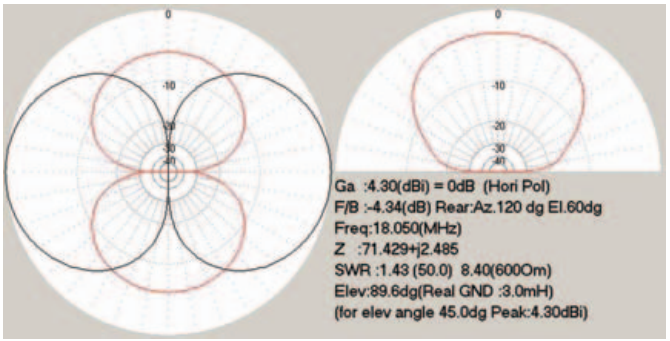


Fig 16. Patrón de radiación y valores característicos teóricos de la eHBD para 17 m.

Con las consideraciones obtenidas empíricamente, MMANA nos proporciona las siguientes gráficas de SWR (ROE) para la banda de 17 m así como el mapa de la variación de impedancias en función de la frecuencia.

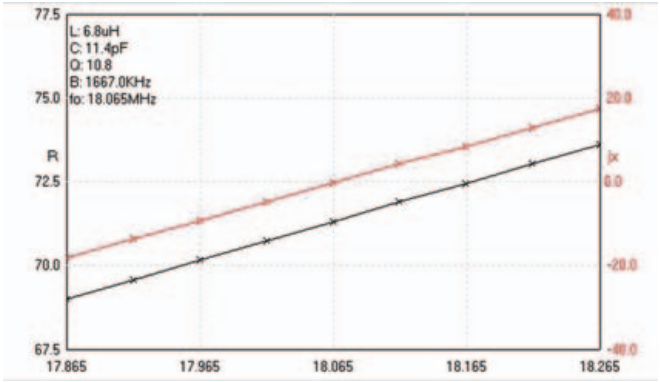


Fig 17. Representación de la evolución de Z en función de la frecuencia.

La gráfica de la figura 18 muestra la evolución teórica de la SWR en función de la frecuencia que proporciona el modelador, la cual te puede adelantar el comportamiento teórico de la antena.

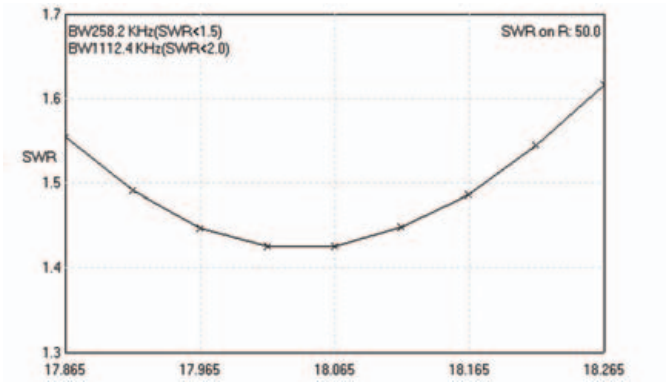


Fig 18. Representación de la evolución de Z con la frecuencia.

Caso práctico y conclusiones

La antena la pude probar en general y en particular en la banda de los 17 m el lunes 21 de abril (lunes de Pascua, que es festivo en la Comunidad Valenciana). Mientras se preparaba una deliciosa paella me dispuse a probar la antena y pude realizar contactos bastante interesantes con mi FT817 y entre 5 y 3 W (estos últimos cuando la batería comenzó a descargarse) tanto en fonía como en telegrafía recibiendo controles significativos:

579 por LA5AD (CW) con 3 W o 57 por UR4UKW en USB con 3 W también.



Fig 19. EA5XQ/P/QRP utilizando el e-HBD —atado a un pequeño naranjo- en 17 m y realizando un QSO en fonía (la batería de 3000mA/hr en el bolsillo)

Mi principal conclusión es que es una antena cuyo ratio rendimiento/ dimensiones es muy alto, es manejable, fácilmente montable/desmontable y adaptable a las dimensiones del entorno e ideal para disfrutar de la radio en un día de campo. La banda de 40 m es la más complicada de manejar, y sigo trabajando en mejorar su rendimiento pues de 1,7:1 de ROE no consigo reducirla así como en la inclusión de la banda de 6 m al conjunto de bandas soportadas por la antena.

Quedo a vuestra disposición para cualquier aclaración o duda y cualquier sugerencia/mejora serán bienvenidas.

73s cordiales,

Juan, EA5XQ (ea5xq@qsl.net)

---

[1] Pueden considerarse variaciones a las dimensiones de los componentes, es decir, por ejemplo el tubo de PVC puede tener el diámetro que prefiramos o que hayamos encontrado en las tiendas locales dado que fundamentalmente es el esqueleto de la antena y sus características pueden ser diferentes. Lo importante es acercarse al máximo en los diseños delas bobinas para comenzar con unos ajustes fáciles.

[2] Se utiliza db/30m como unidad de medida de atenuación porque los valores originales de catálogo provienen en formato de db/1000 ft (pies) USA

[3] Modelo matemático muy complejo, pero que se ha demostrado muy cercano a los comportamientos reales, que permite calcular los patrones de radiación e impedancia de un gran número de configuraciones de antenas.

[4] NOTA: La disposición de la antena —cercana a la barandilla de la terraza- no es la utilizada para las pruebas y tampoco la recomendada por su proximidad a cualquier ser humano, es simplemente a efectos de poder tomar las fotografías

[5] Para las otras bandas también tengo los resultados pero por espacio no los incluyo en el artículo. Si estáis interesados en las mismas solicitádmelo por email (*ea5xq@qsl.net*)

[6] En el que el dipolo se supone totalmente horizontal cuando en realidad se corresponde (en su máxima extensión) a una curva cuyas puntas se hallan a 1m del punto de alimentación en vertical.

CONSTRUYE UN BALÚN TODA BANDA PARA HF CON NÚCLEO DE AIRE

Artículo de N4UJW y AG6K, siendo una revisión de otro artículo de AG6K titulado: "Unbalanced- Balanced Antenna Tuner", publicado en QST, febrero 1990.

Traducción libre para RADIOAFICIONADOS de EA5EFU, ea5efu@qsl.net

El propósito de un balún es permitir conectar una carga equilibrada (por ejemplo, un dipolo o elemento conductor) a una línea desequilibrada como un cable coaxial; de ahí el nombre de balún (del inglés "balun" -*BALanced-UNbalanced* = equilibrado-desequilibrado).

Durante la transmisión las antenas presentan una alta impedancia (resistencia) a corrientes de RF que fluyen por la parte externa del cable coaxial. Esto obliga a que las corrientes en cada lado de los elementos sean idénticas. Esto es especialmente importante en las antenas directivas porque previene la distorsión del anagrama de radiación causada por las corrientes desiguales en los elementos de la antena. En un dipolo simple, el balún asegura que sea el dipolo y no la línea de alimentación el que esté radiando.

Cuando conectas la línea de alimentación de las antenas, como los dipolos, V invertidas, yagis, rómbicas, *loops* y así sucesivamente, al cable coaxial, a menos que se tenga cuidado, no es difícil acabar con la radiación en la línea de transmisión. No sólo puede que la pérdida de energía sea bastante significativa, sino también quedarán seriamente comprometidas las características de radiación del sistema de antena.

En condiciones normales, no será lo que estás esperando de tu antena.

Cuando la línea de transmisión se vuelve parte de la antena, las corrientes pueden fluir de la línea al mástil, bajadas de televisión, otros mástiles, en el boom de la yagi, etc., mientras va causando una variedad de problemas de interferencias que pueden ser muy difíciles de solucionar. ¡Frecuentemente estos problemas son debidos al desequilibrio y la solución es un simple balún!

Si el sistema de antena se alimenta al centro con una línea paralela (con tal de que se observen los procedimientos de instalación correctos) el equilibrio se mantendrá, mientras se esté usando un balún, con corrientes iguales y de fase opuesta que se contrarrestan.

Cuando la conexión es mediante un cable coaxial, sin tener conectado un balún, esto no ocurre porque las corrientes que fluyen por el conductor central del coaxial son diferentes de las que lo hacen en la parte de la malla del mismo; el resultado es un desequilibrio causando entonces una radiación no deseada por el cable de alimentación a la propia antena. Sin embargo, si la antena y línea de transmisión se unen mediante un balún el sistema estará equilibrado totalmente.

A continuación se describe cómo fabricar un balún empleando coaxial de 50 ohmios de impedancia característica de alto rendimiento y de aspecto vulgar, pero no por ello menos eficiente.

¡La construcción de un balún para 1,8 - 30 MHz no presenta la menor dificultad!

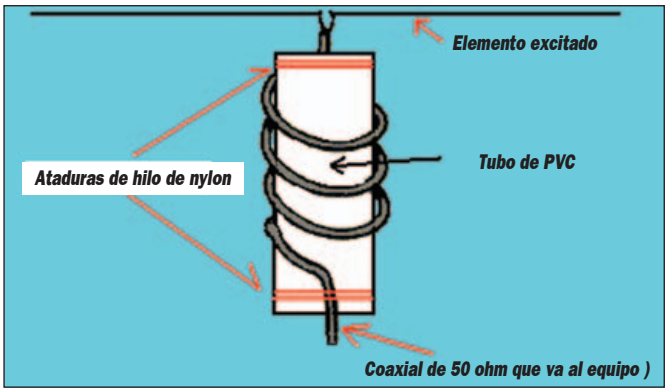
No es necesario ningún núcleo de ferrita, solamente una longitud de 8 a 13 cm de tubo de fontanería de PVC, además de 8 metros de cable coaxial de 50 ohm de impedancia e hilo de nylon para poder atar éste al soporte.

El dieléctrico del coaxial es ideal para este propósito porque tiene una tendencia a permitir una buena disposición entre las diferentes espiras permitiendo un buen acabado. El inconveniente es que puede producir una rotura de aislamiento interior en el futuro.

La longitud requerida del soporte de PVC depende del diámetro y longitud del coaxial usado y también del diámetro del PVC. Para el coaxial RG-213/U, se necesita aproximadamente 45 cm de PVC para cubrir desde 1,8 MHz a 30 MHz. Para cubrir de 3,5 MHz a 30 MHz, aproximadamente 5 a 6 metros de coaxial será necesario. Esta longitud del coaxial también es adecuada para la mayoría de las aplicaciones en 1,8 MHz.

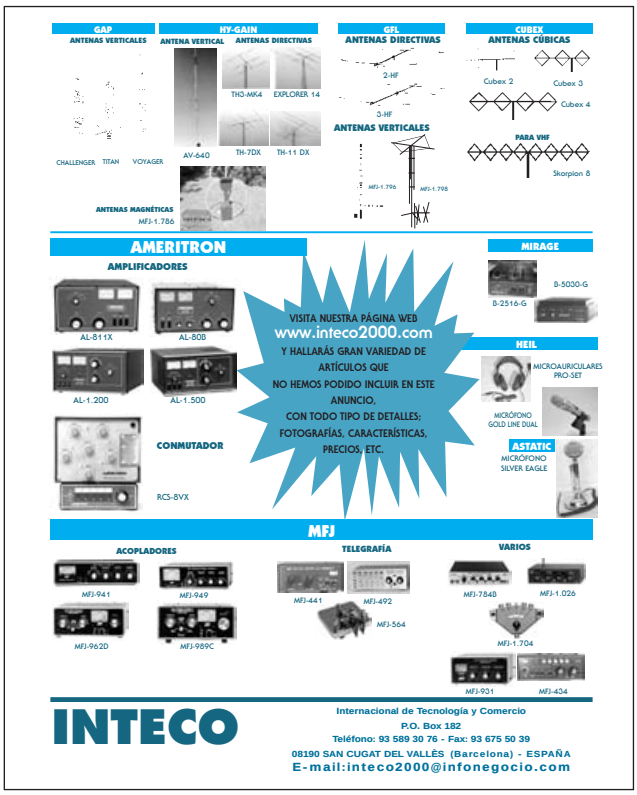
El número de espiras no es crítico porque la inductancia depende más de la longitud del coaxial que del número de espiras que variará dependiendo del diámetro del PVC que se use. El coaxial se deberá devanar a espiras juntas, atándose con firmeza empleando hilo de nylon que deberá sujetar el coaxial con el tubo a través de los orificios que previamente se habrán hecho en el PVC. Se debe tomar la precaución de que el devanado no debe acercarse a ninguna parte metálica.

El nombre de este dispositivo simple pero eficaz es un vulgar balún.



Algunos aficionados construyen simples balunes arrollando varias espiras de cable coaxial formando un círculo sujetando las vueltas con cinta aislante.

El problema se presenta cuando la primera y última espira por casualidad se tocan. Esto crea inconvenientes. La distribución de la capacidad del balún aumenta y también las pérdidas de RF en la malla del coaxial por el alto voltaje de RF. El devanado a una sola capa usado en esta versión del balún resuelve todos estos inconvenientes separando la tensión de RF y la capacidad espira a espira.



MOROS Y CRISTIANOS EN BOCAIRENT 2003

Aunque tercer clasificado en el Diploma Fiestas de Moros y Cristianos de Bocairent, el amigo Salvador Roca, EA3EBJ, fue el afortunado saboreador, junto con su esposa Rafi, del premio del primer Diploma.

El día 1 de febrero del presente año, nos encontramos mi esposa y yo con el amigo Salvador y su esposa en el punto previsto, después de llevar ellos varias horas de viaje desde La Palma Barcelona).

Les hicimos de guía hasta la masía de Sant Antoni, en Bocairent, lugar en el que iban a vivir durante los siguientes cuatro días. En este lugar, con unas instalaciones comodísimas a la par que agradables, y llevado por un grupo de profesionales de la restauración y la hostelería, tuvieron una estancia superagradable.

Después de la comida dimos una vuelta por el barrio medieval y por la tarde-noche asistimos al acto de la "Nit de les caixes".



Ante el castillo de las fiestas, de izq. a der. EA5CBK, EB5ABM, EA5BX, EA5DZT, EB5ELT, RAFI , EA3EBJ y EA5FFC.

Al día siguiente, y después de la exhibición de las bandas de música, les acompañamos a la sala de plenos del Ayuntamiento, en donde el alcalde Juan Bautista Sanchis, después de pronunciar una palabras, hizo entrega del diploma a EA3EBJ en un acto muy entrañable, en el que estábamos presentes: Rafi, esposa de EA3EBJ, EA5CBK Antonio, EA5DZT Isabel, EB5ABM Antonio, EC5AGD Paco y EA5BX Lisardo.

Por la tarde, presenciamos *l'entrá* de moros y cristianos, el espectáculo más llamativo de todas las fiestas, desde un lugar privilegiado, cedido por el Ayuntamiento.

Al día siguiente se vivió el entrañable y emotivo "Día de San Blas", en el que desfila el santo, la reliquia y el estandarte (pintado por Sorolla) entre el fervor popular, que llega a encoger el corazón.

Las embajadas de moros y cristianos, simpáticas batallas, tanto con la oratoria como con las armas, de ambos ejércitos, fueron prácticamente los últimos actos que contemplaron para finalizar su estancia en Bocairent, en donde también visitaron los típicos "Masets" de algunas "filaes" o comparsas, en donde fueron agasajados.

Espero que en la edición del 2º Diploma, el ganador pueda disfrutar tanto como el amigo salvador y su esposa Rafi de las fiestas, así como mi esposa y yo de su compañía.

EA5BX,Lisardo

VILLARREAL

REUNION HISTÓRICA DE LA SECCIÓN

El pasado 12 de abril celebramos en Villarreal (Castellón) la reunión de la Sección Local de URE de Villarreal (SLUREVILL). Fue histórica porque era la primera oficial que realizábamos desde 1996 (poco después del fallecimiento de nuestro colega y gran amigo EA5TX, Dom, q.e.d). Decidimos por tanto darle un nuevo empuje al grupo consolidándolo y con el entusiasmo que merece.



Asistieron 9 miembros, lo cual fue todo un logro dadas las circunstancias. El resto, por diversos temas personales no pudieron asistir pero estamos seguros de que la próxima -el día 3 de mayo- será mucho más numerosa.

Se trataron muchos temas, el principal fue poner en marcha una de las iniciativas: "*comuníc@t-e*", que permitirá consolidar la Sección Local y prepararla para, en una segunda etapa, poner en marcha las nuevas ideas de ampliación y captación de nuevos socios.

En la reunión se generó un calor de amistad y compañerismo como nunca, ideal terreno de cultivo para poner en marchas todas las ambiciones del grupo.

También se aprovechó para presentar la nueva página web de la Sección Local ubicada en *http://sluvill.iespana.es/sluvill,* que será punto de encuentro de todo el equipo así como el mejor medio para darnos a conocer en nuestra zona y permitir despertar la chispa de la radioafición entre los más jóvenes.

En la foto aparecen, de izquierda a derecha, EA5BDR (Paco Carbonell), EB5BPI (Santiago Llop), EA5DTX (Rafael Sancho), EB5FGK (Blas López), EA5BM (Juan Luis Pla), EA5DQB (Juan Monzonis), EA5CF (Pepe Albiol), EA5TX (Pepe Albiol - hijo) y el que subscribe (o sea el fotógrafo, EA5XQ, Juan A. Bertolín).

Juan, EA5XQ

FUENLABRADA:

SANTA JUANA 2003

El pasado día 9 de marzo de 2003, se celebró en Fuenlabrada (Madrid) con motivo de la festividad de Santa Juana, una tradicional romería en el paraje denominado Valdeserrano. Esta romería es conocida popularmente como "el día de la tortilla", pues es costumbre consumir por todos los asistentes un típico plato gastronómico: la tortilla de patata o española.



No desaprovechamos esta gran ocasión que se nos brindaba, dado el gran número de personas, de todas las edades, que en este lugar se darían cita. Y la Unión de Radioaficionados de Fuenlabrada, que dentro del programa de actividades para este año 2003, las cuales prioritariamente estarán encaminadas a la divulgación y popularización, dando a conocer nuestra afición, la RADIO, entre los vecinos de la ciudad en donde vivimos, apoyados nuevamente por el Radio Club Fuenlabrada, con la colaboración del Patronato de Cultura y el Ayuntamiento de Fuenlabrada, se propuso estar presentes en este evento, pues también daba la casualidad que este año se celebraba en domingo y no en día laborable, con lo que hubiera sido bastante problemático poder llevar a cabo el despliegue de medios que pretendíamos hacer.

La actividad estaba, en principio, ideada para que nuestros vecinos más jóvenes nos conocieran, pudieran acercarse y familiarizarse con los equipos que allí iban a estar en funcionamiento; para ello, se instaló una completa estación base de aficionado, compuesta por equipos de HF, VHF y CB, desde la cual se transmitieron en todas y cada una de las modalidades, con especial hincapié en las comunicaciones digitales (BPSK31) (SSTV) y CB. Aprovechamos que el paraje de Valdeserrano es alargado, pues sigue el cauce de un arroyo, y aproximadamente a unos 800 mts. de la estación base situamos una estación móvil de CB, desde la cual se podría efectuar un simbólico bautismo en el mundo de la RADIO, que después sería confirmado, previa visita a la estación base, donde se les entregaba un sencillo y alegórico diploma, pensado únicamente como recuerdo de este evento, y este fuera un pequeño aliciente para que se fueran acercando a nuestras estaciones. Nuestra sorpresa fue que nos vimos desbordados por personas de todas las edades, que acercaban tanto a la estación base como a la estación móvil para interesarse e informarse acerca del mundo de la radioafición y, cómo no, entrar en contacto por unos instantes con el mágico mundo de la radioafición.

Para esta ocasión, exclusivamente para las bandas de HF y VHF, y para los distintos modos de emisión, se puso en el aire el distintivo especial de llamada ED4STJ. Los equipos y antenas utilizadas fueron: Yaesu FT-840, Kenwood TM-251, President Grant, Diamond CP-6, el soporte informático se efectuó con un PC Pentium III, y en él estaban instalados todo tipo de programas para comunicaciones digitales; todo ello alimentados a través de un grupo electrógeno y baterías; pues también queríamos demostrar la utilidad e importancia de nuestra afición en casos de emergencia.

Todos los que allí estábamos pensamos que el día se nos iba a hacer muy largo, pero fue todo lo contrario, pues casi sin darnos cuenta y dada la animación que existió en él, la noche se nos echó encima y tuvimos el tiempo justo para desmontar y embalar todo el material hasta allí transportado.

Agradecemos la colaboración prestada por todas estaciones que vía radio establecieron contacto con nosotros y así contribuyeron a difundir y demostrar lo que es la radioafición, a los operadores que allí estuvieron todo el día al pie del cañón, bueno mejor dicho, al pie de la estación, instalando, informando, operando, desinstalando y transportando todos los elementos allí trasladados para este evento, al Radio Club Fuenlabrada, a la Policía Local que estuvieron siempre atentos a nuestras peticiones, a la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones por su celeridad en la concesión de los permisos, Patronato de Cultura y Alcaldía del Ayuntamiento de Fuenlabrada por todas las facilidades que nos dieron para instalarnos en los sitios más idóneos para nosotros y, cómo no, a todas las personas que hasta allí se acercaron y que se interesaron por nuestra afición y futuros proyectos y que nos ayudaron a conseguir que esta nueva demostración de Radio tuviera el éxito por todos esperado. A todos, GRACIAS.

Unión de Radioaficionados de Fuenlabrada (Sección Local URE) — EA4RKF

VEGA BAJA DEL SEGURA

CURSO DE INICIACIÓN A LA TELEGRAFÍA

La Asociación de Radioaficionados "Vega Baja", en colaboración con la Caja de Ahorros del Mediterráneo, ha organizado este curso de iniciación a la telegrafía que tendrá lugar del 2 de junio al 11 de julio en horario de 20:30 a 22 horas. Las clases serán impartidas por Luis Martínez Pérez, EA5LE, y se realizarán tres sesiones a la semana: lunes, martes y jueves. El lugar de realización será en el Centro Cultural de la Caja de Ahorros del Mediterráneo de Orihuela.

Para inscribirse y/o ampliar la información, ponerse en contacto con EA5TK Joaquín, Tel.: 96 674 57 92 en horario de oficina o escribir un e-mail a: ea5tk@telefonica.net

ISLA DE LA PALMA

UNA ACOGIDA DE PRIMERA

(EA7HAJ) Con estas líneas de una u otra forma queremos agradecer a todo el personal de la isla de La Palma, los Llanos de Aridane y sus entornos, por el recibimiento y acogida que tuvimos nosotros (EA7HAJ, EC7DGH y su esposa Manoli) .

Al mismo tiempo animamos a todos los colegas de la radio a participar en los concursos que organizan los señores del lugar (La Palma Isla Bonita y Los Plátanos de Canarias), los cuales merecen distinguir por el sinvivir que prestan para con los que se hacen acreedores de dichos concursos.

Un día como otro cualquiera nos juntamos algunos colegas de Huelva y comentamos las bases del concurso, a destacar la gran consideración con los EC, los cuales tenían opción a viajar a la Isla de La Palma junto con el campeón nacional EA. El fin de semana del 25 de mayo de 2002 comenzó el concurso Los Plátanos de Canarias en el cual participamos de lleno EA7AIE, EA7DT, EA7HAJ y EC7DGH, todos de Huelva. Cuál fue nuestra sorpresa cuando a mediados de agosto recibimos una llamada telefónica del amigo EA8BU, Kiko, comentando que hiciéramos las maletas pues habíamos quedados campeones. A las dos semanas más o menos empezamos a preparar el viaje. Qué suerte la nuestra, campeones nacionales en distintas categorías los dos de Huelva. Con la colaboración del amigo Pablo, futuro radioaficionado que nos gestionó las reservas de vuelos y traslados en fechas que no eran las más propicias por la demanda de vuelo, el día 2 de octubre nos pusimos en marcha, llegando con retraso a las 14 horas canarias, esperándonos impacientemente Mariano EA8BA y Manolo EA8DO, los cuales nos acogieron estupendamente, empezando desde el aeropuerto a conocer ya parte de la isla, la cual nunca mejor bautizada como La Palma Isla Bonita. Después nos llevaron a degustar una parrillada de carnes en el mesón la cueva, a posteriori nos llevaron al hotel El Valle de Aridane para poder descansar y recuperar fuerzas porque lo que nos esperaba era, como se dice, "de órdago a la grande", puesto que desde que llegarnos a la isla no nos dejaron ni un distante, recorriendo la isla de norte a sur y de este a oeste, visitando los alrededores de la Caldera de Taburiente, subiendo al Roque de los Muchachos, visitando el Astrofísico Telescopio Galileo de los cuales quedábamos boquiabierto ante tantas maravillas de la madre naturaleza y por las del hombre; en la visita al telescopio fuimos acompañados por el campeón regional EA8BJI Tino, su esposa Mari, su hermana Coca y marido, además del incansable Mariano, el cual nos presento al amigo EA8HM que nos hizo de anfitrión. Entre tantos kilómetros tuvimos tiempo de visitar ese rincón que tiene el amigo Mariano desde el cual practica su hobby, que por cierto es otra maravilla más.

El viernes día 4, ya anochecido, EA8DO pasó a recogernos al hotel para llevarnos a la recepción que se dio en el castillo San Miguel, donde fuimos agasajados por todos los amigos del Radioclub de La Palma, buen humor por cierto, ¿estará el amigo Antonio, EA8AJM, buscando el estuche de vinos de Tamanca? Pues no lo busques más porque no lo vas a encontrar, hi hi ¡Qué tío! mejor dicho, qué TÍOS (con mayúsculas) y qué buena armonía entre todos, seria cuestión de ir tomando ejemplo de ellos, la verdad es que con personas así ¿dónde hay tristeza? Pido perdón por no enumerar a todos y cada uno de ellos ya que podía caer en el error de olvidarme de algunos y eso no se lo merecen.

En la recepción nos obsequiaron con el rey de la fruta canaria, D. Plátano, y después seguimos con frutos secos y ya al unísono sangría fresquita, que no sé quién la hizo pero quien fuera la hizo de maravilla, rica, rica. Al final entrarnos en un salón del





castillo y allí había una gran mesa repleta de todas clases de embutidos, carnes, fritos etc., todo esto regado con muy buen vino de La Palma, exquisito al paladar como también asentirá nuestro buen amigo Marcel, EA3NA, cuando esté leyendo éstas líneas ¿verdad, Marcel? Tú sabes que todo lo que aquí se lee es real. Llegando ya al fin nos devolvieron otra vez al hotel para dormir ¿y cómo nos íbamos a acostar sin antes tomarnos un leche leche? En aquella pequeña pero muy hermosa plazoleta en la cual hay un kiosco y varios frondosos árboles de laurel chino, con una antigüedad muy grande, según me hizo saber EA8DO en mi viaje que hice en el 1999, en que por cierto gané el Isla Bonita. ¿Quién se priva de semejantes cosas después de disfrutar de la compañía de todos estos amigos? Que tan desinteresadamente te acogen, te agasajan de forma que, una vez tocas tierra palmera, dejas de ser forastero porque nunca te tratan como tal. Eres uno más.

El sábado día 5, uuaaahh, cansados un poco más de lo normal, una vez levantados José Antonio EC7DGH, su esposa Manoli y claro un servidor salimos del hotel y nos dirigimos a la plaza Mercado donde todas las mañanas desayunábamos con unos apetitosos bocadillos de carnes a la plancha, cosa que me enseñó en el viaje anterior mi buen amigo Tino EA8BJI, a quien llamo cariñosamente "enano", aunque el enano soy yo con 1,68 metros y Tino me saca cierta diferencia ¿verdad, enano? hi, hi, hi.

Después nos dirigimos a realizar unas compras, en la cual nos acompañó Manolo y su esposa Mari EA8LF. Tras una suculenta comida en el mirador de la Caldera de Taburiente, Mari nos llevó a la sede de URA con la cual quedamos prendados. Luego nos dirigimos hacia puerto Nao donde realizamos unas compras de última hora y al regreso al hotel nos paramos a ver la plaza de las Manchas con la cual quedamos sorprendidos por su belleza.

Sobre las nueve de la noche aproximadamente nos dirigimos a la entrega de trofeos celebra-

da en el mesón Antonio, siempre apoyada por todos los amigos de los Llanos de Aridane, La Palma y limítrofes, en la cual tampoco faltaron los vinos de la tierra y la gran cantidad de comida y sobre todo el gran hermanamiento entre todos.

El domingo día 6 nos tenían preparado una gran sorpresa para nosotros: nos llevaron al refugio del Pilar, otro encanto de la naturaleza, donde pudimos pasar un buen día de campo (nunca mejor dicho puesto que el día también nos acompañó), donde pudimos saborear una buena paella, vinos de la tierra y sobre todo el cariño de cada uno de vosotros. Antes de comer nos ofició una misa el sacerdote y amigo Bemabé EA8BUD. Llegada la tarde se procedió al sorteo de varios presentes entre todos los allí reunidos donde pudimos reírnos mucho, llegando el momento estelar cuando se sorteó el premio especial que constaba nada más y nada menos que de un televisor de última generación, al cual se hizo acreedor el amigo Tino, no sabemos si estará viendo el televisor o no, hi hi hi.

Llegado el día 7, muy a pesar nuestro, fue día de partida dejando atrás una cierta nostalgia de todo lo que allí vivimos y de la gran cantidad de amigos que habíamos encontrado.

Una vez más sirvan estas líneas para animar a todos los amigos a realizar estos concursos, que nunca estarán solos.

PD1. Sepan algunos manager de trofeos y concursos que la notificación de este concurso a los ganadores se le hizo saber con dos meses de antelación; tomen ejemplo.- *EA7HAJ*.

PD2. Agradecer sobre todo a mi mujer que, pese a su estado de gestación, me acompañó al viaje para poder estar con todos vosotros y a vosotros por estar pendientes de ella en todo momento (como le decíais ¿necesita algo, mi niña?) Gracias de todo corazón.- *EC7DGH*.

PD3. Disculpas a nuestros amigos de La Palma por el retraso en publicar este texto por causas ajenas a nuestra voluntad, pues el primer texto que se preparó en el mes de diciembre se extravió en algún punto del camino hacia Madrid.

TARRAGONA

FERIA INFO-RADIO

Los pasados días 26 y 27 de abril se celebró la primera edición de la feria de ocasión dedicada a la radioafición y a la informática denominada INFO-RADIO y que organiza el Radio Club del Tarragonés.

Ya desde primeras horas de la mañana del sábado pasado día 26 las emisoras instaladas en la feria recibían numerosas llamadas de colegas radioaficionados y simpatizantes que se aproximaban venidos de muchos puntos de España pidiendo información de la ubicación de la citada feria, estos eran atendidos por los radioaficionados instalados en la carpa y guiados hacia la feria.

Ya en las primeras horas de la mañana se respiraba mucho ambiente, por la cantidad de visitantes que se encontraban en la explanada frente a la carpa instalada en el muelle de Costa a la espera de hacerse las 10:00 horas de la mañana para que la citada feria abriera sus puertas, con el marco incomparable del mar y una superficie de más de 600 metros cuadrados y la totalidad de las mesas instaladas para los expositores las cuales fueron ocupadas por la totalidad de los mismos. En la misma se podía adquirir desde un simple disquete a un fabuloso equipo de radio, así como piezas de incalculable valor por su antigüedad, pasando por equipos informáticos, impresoras, ordenadores portátiles, antenas de todo tipo y muchos componentes electrónicos.

A las 10:00 horas en punto de la mañana, haciendo una breve locución por el presidente del Radio Club del Tarragonés, Santiago Mosquera i Brunet "EA3CDX" dando a todos la bienvenida a los allí presentes, se abría las puertas de la feria de ocasión INFO-RADIO. Muchos visitantes quedaban sorprendidos de la gran cantidad de expositores que había y la gran cantidad de objetos que se exponían a la venta. Pero consultados a los visitantes que opinión les merecía la feria, esos contestaban: Somos de Valencia, estamos sorprendidos de la gran cantidad de visitantes y del mucho material que hay a la venta.

Otro me decía: Yo he venido de Granada con mi esposa y mi hermana, ha sido un placer poder venir a la feria ha valido la pena, ya que también he podido saludar y conocer a muchos colegas que sólo conocía a través de la radio o Internet, ahora me voy con la satisfacción de haberlos conocido personalmente. Según se pudo comprobar habían visitantes venidos de muchos puntos de España, sobre todo muchos valencianos, estos muy aficionados a la radio.

A las 11:00 horas con asistencia de las primeras autoridades y de la vida política de la ciudad de



Tarragona, se Inauguraba oficialmente la feria INFO-RADIO, con la presencia del Joan Miquel Nadal i Malé, alcalde de Tarragona, Lluís Badia i Chancho, presidente de la Autoridad Portuaria de Tarragona, así como otras autoridades, presididos por el presidente del Radio Club del Tarragonés Santiago Mosquera i Brunet y el presidente de URE de Tarragona Josep Maria Adam i Andreu, EA3RU, cortándose la cinta de la primera edición de la feria INFO-RADIO.

Seguidamente acompañados por el presidente del Radio Club y el presidente de URE Tarragona, fueron recorriendo todo el recinto ferial, exponiéndoles todos los detalles de la feria así como del material expuesto en la misma, las propias autoridades quedaban sorprendidos de la gran afluencia de visitantes que había atraído la INFO-RADIO, y que las mismas manifestaron que en próximas ediciones están dispuestos a potenciar en todo lo que sea necesario en la promoción y difusión de la misma para que Tarragona se convierta no sólo en una gran feria de la Radio y la Informática, sino también poder ser un gran centro de reunión y encuentro entre radioaficionados y el mundo de la Informática.

El presidente del Radio Club del Tarragonés, entrevistado por el que suscribe, manifestó que a partir del próximo día siguiente de que finalice la feria, él y su equipo en el cual lo han dado todo para que esta feria fuera una realidad empezarían ha trabajar a fondo para que una próxima edición fuera aún mucho mejor.

EA3CDX
Víctor Manuel Mosquera Brunet

LEY DE ASOCIACIONES

Por su indudable interés para todas las secciones y consejos territoriales de URE con personalidad jurídica propia y para todos los radio clubes, reproducimos a continuación el texto íntegro de la Ley de Asociaciones de marzo de 2002, a la que tienen que adaptarse todos los estatutos antes del 22 de mayo de 2004 (disposición transitoria primera).

LEY ORGÁNICA 1/2002, de 22 de marzo, reguladora del Derecho de Asociación.

JUAN CARLOS I
REY DE ESPAÑA
A todos los que la presente vieren y entendieren.
Sabed: Que las Cortes Generales han aprobado y Yo vengo en sancionar la siguiente Ley Orgánica.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I

El derecho fundamental de asociación, reconocido en el artículo 22 de la Constitución, y de antigua tradición en nuestro constitucionalismo, constituye un fenómeno sociológico y político, como tendencia natural de las personas y como instrumento de participación, respecto al cual los poderes públicos no pueden permanecer al margen.

Nuestra Constitución no es ajena a estas ideas y, partiendo del principio de libertad asociativa, contiene normas relativas a asociaciones de relevancia constitucional, como los partidos políticos (artículo 6), los sindicatos (artículos 7 y 28), las confesiones religiosas (artículo 16), las asociaciones de consumidores y usuarios (artículo 51) y las organizaciones profesionales (artículo 52), y de una forma general define, en su artículo 22, los principios comunes a todas las asociaciones, eliminando el sistema de control preventivo, contenido en la Ley 191/1964, de 24 de diciembre, de Asociaciones, y posibilitando su ejercicio.

Consecuentemente, la necesidad ineludible de abordar el desarrollo del artículo 22 de la Constitución, mediante Ley Orgánica al tratarse del ejercicio de un derecho fundamental (artículo 81), implica que el régimen general del derecho de asociación sea compatible con las modalidades específicas reguladas en leyes especiales y en las normas que las desarrollan, para los partidos políticos, los sindicatos, las asociaciones empresariales, las confesiones religiosas, las asociaciones deportivas, y las asociaciones profesionales de Jueces, Magistrados y Fiscales. Con este objetivo se establece un régimen mínimo y común, que es, además, el régimen al que se ajustarán las asociaciones no contempladas en la legislación especial.

Se ha optado por incluir en único texto normativo la regulación íntegra y global de todos estos aspectos relacionados con el derecho de asociación o con su libre ejercicio, frente a la posibilidad de distinguir, en sendos textos legales, los aspectos que constituyen el núcleo esencial del contenido de este derecho —y, por tanto, regulables mediante Ley Orgánica— de aquellos otros que por no tener ese carácter no requieren tal instrumento normativo.

Esa división hubiese resultado difícilmente viable por las siguientes razones: en primer lugar, en el texto actual se entrelazan, a veces como diferentes apartados de un mismo artículo, preceptos de naturaleza orgánica y ordinaria, por lo cual su separación hubiese conducido a una pérdida de calidad técnica de la norma y a una mayor dificultad en su comprensión, aplicación e interpretación; y segundo, agrupando en un único texto —siempre diferenciando en función de la naturaleza orgánica o no— el código básico que regula el derecho de asociación, se favorece su conocimiento y manejo por parte de los ciudadanos, cuya percepción del derecho de asociación es básicamente unitaria en cuanto a su normativa reguladora, al menos en el ámbito estatal.

Es innegable, también, y así lo recuerda el Comité Económico y Social de la Unión Europea en su Dictamen de 28 de enero de 1998, la importancia que tienen las asociaciones para la conservación de la democracia.

Las asociaciones permiten a los individuos reconocerse en sus convicciones, perseguir activamente sus ideales, cumplir tareas útiles, encontrar su puesto en la sociedad, hacerse oír, ejercer alguna influencia y provocar cambios.

Al organizarse, los ciudadanos se dotan de medios más eficaces para hacer llegar su opinión sobre los diferentes problemas de la sociedad a quienes toman las decisiones políticas. Fortalecer las estructuras democráticas en la sociedad revierte en el fortalecimiento de todas las instituciones democráticas y contribuye a la preservación de la diversidad cultural.

En este sentido, el legislador debe ser especialmente consciente, al regular el derecho de asociación, del mandato contenido en el artículo 9.2 de la Constitución, que deriva directamente de la configuración de nuestro Estado como social y democrático de derecho. Es en este marco legislativo donde la tarea asignada a los poderes públicos de facilitar la participación de los ciudadanos en todos los ámbitos sociales está llamada a encontrar su principal expresión. Esta filosofía impregna toda la norma, ya que uno de los instrumentos decisivos para que la participación sea real y efectiva es la existencia de un asociacionismo vigoroso. Ello debe hacerse compatible con el respeto a la libertad asociativa y con la no injerencia en su funcionamiento interno, para que bajo el pretexto del fomento no se cobijen formas de intervencionismo contrarias a nuestra norma suprema.

II

La presente Ley Orgánica, siguiendo nuestra tradición jurídica, limita su ámbito a las asociaciones sin fin de lucro, lo que permite dejar fuera del ámbito de aplicación de la misma a las sociedades civiles, mercantiles, industriales y laborales, a las cooperativas y mutualidades, y a las comunidades de bienes o de propietarios, cuyas finalidades y naturaleza no responden a la esencia comúnmente aceptada de las asociaciones, sin perjuicio de reconocer que el artículo 22 de la Constitución puede proyectar, tangencialmente, su ámbito protector cuando en este tipo de entidades se contemplen derechos que no tengan carácter patrimonial.

Tampoco pueden incluirse las corporaciones llamadas a ejercer, por mandato legal, determinadas funciones públicas, cuando desarrollen las mismas.

Por otro lado, la ilicitud penal de las asociaciones, cuya definición corresponde a la legislación penal, constituye el límite infranqueable de protección del derecho de asociación.

III

El derecho de asociación proyecta su protección desde una doble perspectiva; por un lado, como derecho de las personas en el ámbito de la vida social, y, por otro lado, como capacidad de las propias asociaciones para su funcionamiento.

La Ley, a lo largo de su articulado y sistemáticamente ubicadas, expresamente desarrolla las dos facetas.

En cuanto a la primera, aparecen los aspectos positivos, como la libertad y la voluntariedad en la constitución de las asociaciones, paralelamente a la contemplación de la titularidad del derecho a constituir asociaciones, sin perjuicio de las condiciones que para su ejercicio establece la legislación vigente, y los derechos inherentes a la condición de asociado; y los negativos, que implican que nadie pueda ser obligado a ingresar en una asociación o a permanecer en su seno.

La segunda recoge la capacidad de las asociaciones para inscribirse en el Registro correspondiente; para establecer su propia organización en el marco de la Ley; para la realización de actividades dirigidas al cumplimiento de sus fines en el marco de la legislación sectorial específica; y, finalmente, para no sufrir interferencia alguna de las Administraciones, como

tan rotundamente plasma el apartado 4 del artículo 22 de la Constitución, salvo la que pudiera venir determinada por la concurrencia de otros valores, derechos o libertades constitucionales que deban ser objeto de protección al mismo tiempo y nivel que el derecho de asociación.

IV

La creciente importancia que las asociaciones tienen en el tráfico jurídico aconseja, como garantía de quienes entren en dicho tráfico, que la Ley tome como punto de referencia —en relación con su régimen de responsabilidad — el momento en que se produce la inscripción en el Registro correspondiente.

Esta misma garantía hace necesaria la regulación de extremos importantes en el tráfico jurídico, como son el contenido del acta fundacional y de los Estatutos, la modificación, disolución y liquidación de las asociaciones, sus obligaciones documentales y contables, y la publicidad de la identidad de los miembros de los órganos de dirección y administración.

La consecuencia de la inscripción en el Registro será la separación entre el patrimonio de la asociación y el patrimonio de los asociados, sin perjuicio de la existencia, y posibilidad de exigencia, de la responsabilidad de aquéllos que, con sus actos u omisiones, causen a la asociación o a terceros daños o perjuicios.

V

Del contenido del artículo 22.3 de la Constitución se deriva que la Administración carece, al gestionar los Registros, de facultades que pudieran entrañar un control material de legalización o reconocimiento.

Por ello, se regula el procedimiento de inscripción en los límites constitucionales mencionados, estableciéndose la inscripción por silencio positivo en coherencia con el hecho de tratarse del ejercicio de un derecho fundamental.

VI

La presente Ley reconoce la importancia del fenómeno asociativo, como instrumento de integración en la sociedad y de participación en los asuntos públicos, ante el que los poderes públicos han de mantener un cuidadoso equilibrio, de un lado en garantía de la libertad asociativa, y de otro en protección de los derechos y libertades fundamentales que pudieran encontrarse afectados en el ejercicio de aquélla.

Resulta patente que las asociaciones desempeñan un papel fundamental en los diversos ámbitos de la actividad social, contribuyendo a un ejercicio activo de la ciudadanía y a la consolidación de una democracia avanzada, representando los intereses de los ciudadanos ante los poderes públicos y desarrollando una función esencial e imprescindible, entre otras, en las políticas de desarrollo, medio ambiente, promoción de los derechos humanos, juventud, salud pública, cultura, creación de empleo y otras de similar naturaleza, para lo cual la Ley contempla el otorgamiento de ayudas y subvenciones por parte de las diferentes Administraciones públicas conforme al marco legal y reglamentario de carácter general que las prevé, y al específico que en esa materia se regule legalmente en el futuro.

Por ello, se incluye un capítulo dedicado al fomento que incorpora, con modificaciones adjetivas, el régimen de las asociaciones de utilidad pública, recientemente actualizado, como instrumento dinamizador de la realización de actividades de interés general, lo que redundará decisivamente en beneficio de la colectividad.

No puede olvidarse, en este aspecto, el importante papel de los voluntarios, por lo que la Administración deberá tener en cuenta la existencia y actividad de los voluntarios en sus respectivas asociaciones, en los términos establecidos en la Ley 6/1996, de 15 de enero,

del voluntariado.

VII

En el capítulo VII se contemplan las garantías jurisdiccionales, sin las cuales el ejercicio del derecho de asociación podría convertirse en una mera declaración de principios.

La aplicación de los procedimientos especiales para la protección de los derechos fundamentales de la persona, correspondientes en cada orden jurisdiccional, no ofrece duda alguna, en todos aquellos aspectos que constituyen el contenido fundamental del derecho de asociación.

Asimismo, el apartado 4 del artículo 22 de la Constitución es objeto de desarrollo, estableciéndose las causas de suspensión y disolución judicial de las asociaciones; y, en cuanto a la tutela, en procedimiento ordinario, de los órdenes jurisdiccionales contencioso-administrativo y civil, la Ley no modifica, en esencia, la situación preexistente, remitiéndose en cuanto a la competencia jurisdiccional a la Ley Orgánica del Poder Judicial.

VIII

Otra de las novedades destacables de la Ley es la posibilidad de creación de los Consejos Sectoriales de Asociaciones como órganos de colaboración y asesoramiento, de los que forman parte representantes de las Administraciones y de las asociaciones, como marco de actuación común en los distintos sectores asociativos, dada su amplia diversidad, y que sirva de cauce de interlocución, para que el papel y la evolución de las asociaciones respondan a las necesidades actuales y futuras.

Es necesario que las asociaciones colaboren no sólo con las Administraciones, sino también con la industria y el comercio, las organizaciones empresariales y las organizaciones sindicales; colaboración edificada sobre una relación de confianza mutua y de intercambio de experiencias, sobre todo en temas tales como el medio ambiente, cultura, educación, sanidad, protección social, lucha contra el desempleo, y promoción de derechos humanos. Con la creación de los Consejos Sectoriales de Asociaciones, se pretende canalizar y alentar esta colaboración.

IX

La presente Ley, en virtud de lo dispuesto en la disposición final primera, es claramente respetuosa con la doctrina del Tribunal Constitucional, que se contiene en la sentencia de 23 de julio de 1998, en cuanto a la reserva de ley orgánica, y en lo que se refiere al sistema de distribución competencial que se desprende de la

Constitución y de los Estatutos de Autonomía. Por ello, también se ha tenido en cuenta la legislación autonómica existente en materia de asociaciones.

El rango de ley orgánica, ex artículo 81.1 de la Constitución, alcanza, en los términos del apartado 1. de la disposición final primera, a los preceptos de la Ley considerados como elementos esenciales del contenido del derecho de asociación, que se manifiesta en cuatro dimensiones: en la libertad de creación de asociaciones y de adscripción a las ya creadas; en la libertad de no asociarse y de dejar de pertenecer a las mismas; en la libertad de organización y funcionamiento internos sin injerencias exteriores; y en un conjunto de facultades de los asociados considerados individualmente frente a las asociaciones a las que pertenecen.

El artículo 149.1.1.a de la Constitución habilita al Estado para regular y garantizar el contenido primario, las facultades elementales y los límites esenciales en aquello que sea necesario para garantizar la igualdad de todos los españoles, y la presente ley concreta dicha habilitación, en el ejercicio del derecho de asociación, en los aspectos relativos a la definición del concepto legal de asociación, así como en el régimen jurídico externo de las asociaciones, aspectos todos ellos que requieren un tratamiento uniforme.

El segundo de los títulos competenciales que se manifiesta en la Ley es el previsto en el artículo 149.1.6.a de la Constitución, en cuanto se refiere a la legislación procesal y que responde a la necesidad de salvaguardar la uniformidad de los instrumentos jurisdiccionales.

La definición y régimen de las asociaciones declaradas de utilidad pública estatal tiene como finalidad estimular la participación de las asociaciones en la realización de actividades de interés general, y por ello se dicta al amparo del artículo 149.1.14.a de la Constitución.

Las restantes normas de la Ley son sólo de aplicación a las asociaciones de competencia estatal, competencia que alcanzará a todas aquellas

asociaciones para las cuales las Comunidades Autónomas no ostenten competencias exclusivas, y, en su caso, a las asociaciones extranjeras.

En definitiva, con la presente Ley se pretende superar la vigente normativa preconstitucional tomando como criterios fundamentales la estructura democrática de las asociaciones y su ausencia de fines lucrativos, así como garantizar la participación de las personas en éstas, y la participación misma de las asociaciones en la vida social y política, desde un espíritu de libertad y pluralismo, reconociendo, a su vez, la importancia de las funciones que cumplen como agentes sociales de cambio y transformación social, de acuerdo con el principio de subsidiariedad.

CAPÍTULO I

Disposiciones generales

Artículo 1. Objeto y ámbito de aplicación.

1. La presente Ley Orgánica tiene por objeto desarrollar el derecho de asociación reconocido en el artículo 22 de la Constitución y establecer aquellas normas de régimen jurídico de las asociaciones que corresponde dictar al Estado.

2. El derecho de asociación se regirá con carácter general por lo dispuesto en la presente Ley Orgánica, dentro de cuyo ámbito de aplicación se incluyen todas las asociaciones que no tengan fin de lucro y que no estén sometidas a un régimen asociativo específico.

3. Se regirán por su legislación específica los partidos políticos; los sindicatos y las organizaciones empresariales; las iglesias, confesiones y comunidades religiosas; las federaciones deportivas; las asociaciones de consumidores y usuarios; así como cualesquiera otras reguladas por leyes especiales.

Las asociaciones constituidas para fines exclusivamente religiosos por las iglesias, confesiones y comunidades religiosas se regirán por lo dispuesto en los tratados internacionales y en las leyes específicas, sin perjuicio de la aplicación supletoria de las disposiciones de la presente Ley Orgánica.

4. Quedan excluidas del ámbito de aplicación de la presente Ley las comunidades de bienes y propietarios y las entidades que se rijan por las disposiciones relativas al contrato de sociedad, cooperativas y mutualidades, así como las uniones temporales de empresas y las agrupaciones de interés económico.

Artículo 2. Contenido y principios.

1. Todas las personas tienen derecho a asociarse libremente para la consecución de fines lícitos.

2. El derecho de asociación comprende la libertad de asociarse o crear asociaciones, sin necesidad de autorización previa.

3. Nadie puede ser obligado a constituir una asociación, a integrarse en ella o a permanecer en su seno, ni a declarar su pertenencia a una asociación legalmente constituida.

4. La constitución de asociaciones y el establecimiento de su organización y funcionamiento se llevarán a cabo dentro del marco de la Constitución, de la presente Ley Orgánica y del resto del ordenamiento jurídico.

5. La organización interna y el funcionamiento de las asociaciones deben ser democráticos, con pleno respeto al pluralismo. Serán nulos de pleno derecho los pactos, disposiciones estatutarias y acuerdos que desconozcan cualquiera de los aspectos del derecho fundamental de asociación.

6. Las entidades públicas podrán ejercitar el derecho de asociación entre sí, o con particulares, comomedida de fomento y apoyo, siempre que lo hagan en igualdad de condiciones con éstos, al objeto de evitar una posición de dominio en el funcionamiento de la asociación.

7. Las asociaciones que persigan fines o utilicen medios tipificados como delito son ilegales.

8. Se prohíben las asociaciones secretas y las de carácter paramilitar.

9. La condición de miembro de una determinada asociación no puede ser, en ningún caso, motivo de favor, de ventaja o de discriminación a ninguna persona por parte de los poderes públicos.

Artículo 3. Capacidad.

Podrán constituir asociaciones, y formar parte de las mismas, las personas físicas y las personas jurídicas, sean éstas públicas o privadas, con arreglo a los siguientes principios:

a) Las personas físicas necesitan tener la capacidad de obrar y no estar sujetas a ninguna condición legal para el ejercicio del derecho.

b) Los menores no emancipados de más de catorce años con el consentimiento, documentalmente acreditado, de las personas que deban suplir su capacidad, sin perjuicio del régimen previsto para las asociaciones infantiles, juveniles o de alumnos en el artículo 7.2 de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor.

c) Los miembros de las Fuerzas Armadas o de los Institutos Armados de naturaleza militar habrán de atenerse a lo que dispongan las Reales Ordenanzas para las Fuerzas Armadas y el resto de sus normas específicas para el ejercicio del derecho de asociación.

d) Los Jueces, Magistrados y Fiscales habrán de atenerse a lo que dispongan sus normas específicas para el ejercicio del derecho de asociación en lo que se refiere a asociaciones profesionales.

e) Las personas jurídicas de naturaleza asociativa requerirán el acuerdo expreso de su órgano competente, y las de naturaleza institucional, el acuerdo de su órgano rector.

f) Las asociaciones podrán constituir federaciones, confederaciones o uniones, previo el cumplimiento de los requisitos exigidos para la constitución de asociaciones, con acuerdo expreso de sus órganos competentes.

g) Las personas jurídico-públicas serán titulares del derecho de asociación en los términos del artículo 2.6 de la presente Ley, salvo que establezcan lo contrario sus normas constitutivas y reguladoras, a cuyo tenor habrá de atenerse, en todo caso, el ejercicio de aquél.

Artículo 4. Relaciones con la Administración.

1. Los poderes públicos, en el ámbito de sus respectivas competencias, fomentarán la constitución y el desarrollo de las asociaciones que realicen actividades de interés general.

2. La Administración no podrá adoptar medidas preventivas o suspensivas que interfieran en la vida interna de las asociaciones.

3. El otorgamiento de ayudas o subvenciones públicas y, en su caso, el reconocimiento de otros beneficios legal o reglamentariamente previstos, estará condicionado al cumplimiento de los requisitos establecidos en cada caso.

4. La Administración competente ofrecerá el asesoramiento y la información técnica de que disponga, cuando sea solicitada, por quienes acometan proyectos asociativos de interés general.

5. Los poderes públicos no facilitarán ningún tipo de ayuda a las asociaciones que en su proceso de admisión o en su funcionamiento discriminen por razón de nacimiento, raza, sexo, religión, opinión o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.

6. Los poderes públicos no facilitarán ayuda alguna, económica o de cualquier otro tipo, a aquellas asociaciones que con su actividad promuevan o justifiquen el odio o la violencia contra personas físicas o jurídicas, o enaltezcan o justifiquen por cualquier medio los delitos de terrorismo o de quienes hayan participado en su ejecución, o la realización de actos que entrañen descrédito, menosprecio o humillación de las víctimas de los delitos terroristas o de sus familiares.

Se considerará, a estos efectos, que una asociación realiza las actividades previstas en el párrafo anterior, cuando alguno de los integrantes de sus órganos de representación, o cualesquier otro miembro activo, haya sido condenado por sentencia firme por pertenencia, actuación al servicio o colaboración con banda armada en tanto no haya cumplido completamente la condena, si no hubiese rechazado públicamente los fines y los medios de la organización terrorista a la que perteneció o con la que colaboró o apoyó o exaltó.

Asimismo, se considerará actividad de la asociación cualquier actuación realizada por los miembros de sus órganos de gobierno y de representa-

ción, o cualesquiera otros miembros activos, cuando hayan actuado en nombre, por cuenta o en representación de la asociación, aunque no constituya el fin o la actividad de la asociación en los términos descritos en sus Estatutos.

Lo dispuesto en este apartado se entiende sin perjuicio de lo establecido en la legislación penal y en el artículo 30.4 de la presente Ley.

CAPÍTULO II

Constitución de las asociaciones

Artículo 5. Acuerdo de constitución.

1. Las asociaciones se constituyen mediante acuerdo de tres o más personas físicas o jurídicas legalmente constituidas, que se comprometen a poner en común conocimientos, medios y actividades para conseguir unas finalidades lícitas, comunes, de interés general o particular, y se dotan de los Estatutos que rigen el funcionamiento de la asociación.

2. El acuerdo de constitución, que incluirá la aprobación de los Estatutos, habrá de formalizarse mediante acta fundacional, en documento público o privado. Con el otorgamiento del acta adquirirá la asociación su personalidad jurídica y la plena capacidad de obrar, sin perjuicio de la necesidad de su inscripción a los efectos del artículo 10.

3. Lo establecido en este artículo se aplicará también para la constitución de federaciones, confederaciones y uniones de asociaciones.

Artículo 6. Acta fundacional.

1. El acta fundacional ha de contener:

a) El nombre y apellidos de los promotores de la asociación si son personas físicas, la denominación o razón social si son personas jurídicas, y, en ambos casos, la nacionalidad y el domicilio.

b) La voluntad de los promotores de constituir una asociación, los pactos que, en su caso, hubiesen establecido y la denominación de ésta.

c) Los Estatutos aprobados que regirán el funcionamiento de la asociación, cuyo contenido se ajustaráa las prescripciones del artículo siguiente.

d) Lugar y fecha de otorgamiento del acta, y firma de los promotores, o de sus representantes en el caso de personas jurídicas.

e) La designación de los integrantes de los órganos provisionales de gobierno.

2. Al acta fundacional habrá de acompañar, para el caso de personas jurídicas, una certificación del acuerdo válidamente adoptado por el órgano competente, en el que aparezca la voluntad de constituir la asociación y formar parte de ella y la designación de la persona física que la representará; y, en el caso de las personas físicas, la acreditación de su identidad. Cuando los otorgantes del acta actúen a través de representante, se acompañará a la misma la acreditación de su identidad.

Artículo 7. Estatutos.

1. Los Estatutos deberán contener los siguientes extremos:

a) La denominación.

b) El domicilio, así como el ámbito territorial en que haya de realizar principalmente sus actividades.

c) La duración, cuando la asociación no se constituya por tiempo indefinido.

d) Los fines y actividades de la asociación, descritos de forma precisa.

e) Los requisitos y modalidades de admisión y baja, sanción y separación de los asociados y, en su caso, las clases de éstos. Podrán incluir también las consecuencias del impago de las cuotas por parte de los asociados.

f) Los derechos y obligaciones de los asociados y, en su caso, de cada una de sus distintas modalidades.

g) Los criterios que garanticen el funcionamiento democrático de la asociación.

h) Los órganos de gobierno y representación, su composición, reglas y procedimientos para la elección y sustitución de sus miembros, sus atribuciones, duración de los cargos, causas de su cese, la forma de deliberar, adoptar y ejecutar sus acuerdos y las personas o cargos con facultad para certificarlos y requisitos para que los citados órganos queden válidamente constituidos, así como la cantidad de asociados necesaria para poder convocar sesiones de los órganos de gobierno o de proponer asuntos en el orden del día.

i) El régimen de administración, contabilidad y documentación, así como la fecha de cierre del ejercicio asociativo.

j) El patrimonio inicial y los recursos económicos de los que se podrá hacer uso.

k) Causas de disolución y destino del patrimonio en tal supuesto, que no podrá desvirtuar el carácter no lucrativo de la entidad.

2. Los Estatutos también podrán contener cualesquiera otras disposiciones y condiciones lícitas que los promotores consideren convenientes, siempre que no se opongan a las leyes ni contradigan los principios configuradores de la asociación.

3. El contenido de los Estatutos no podrá ser contrario al ordenamiento jurídico.

Artículo 8. Denominación.

1. La denominación de las asociaciones no podrá incluir término o expresión que induzca a error o confusión sobre su propia identidad, o sobre la clase o naturaleza de la misma, en especial, mediante la adopción de palabras, conceptos o símbolos, acrónimos y similares propios de personas jurídicas diferentes, sean o no de naturaleza asociativa.

2. No serán admisibles las denominaciones que incluyan expresiones contrarias a las leyes o que puedan suponer vulneración de los derechos fundamentales de las personas.

3. Tampoco podrá coincidir, o asemejarse de manera que pueda crear confusión, con ninguna otra previamente inscrita en el Registro en el que proceda su inscripción, ni con cualquier otra persona jurídica pública o privada, ni con entidades preexistentes, sean o no de nacionalidad española, ni con personas físicas, salvo con el consentimiento expreso del interesado o sus sucesores, ni con una marca registrada notoria, salvo que se solicite por el titular de la misma o con su consentimiento.

Artículo 9. Domicilio.

1. Las asociaciones que se constituyan con arreglo a la presente Ley tendrán su domicilio en España, en el lugar que establezcan sus Estatutos, que podrá ser el de la sede de su órgano de representación, o bien aquél donde desarrolle principalmente sus actividades.

2. Deberán tener domicilio en España, las asociaciones que desarrollen actividades principalmente dentro de su territorio.

3. Sin perjuicio de lo que disponga el ordenamiento comunitario, las asociaciones extranjeras para poder ejercer actividades en España, de forma estable o duradera, deberán establecer una delegación en territorio español.

Artículo 10. Inscripción en el Registro.

1. Las asociaciones reguladas en la presente Ley deberán inscribirse en el correspondiente Registro, a los solos efectos de publicidad.

2. La inscripción registral hace pública la constitución y los Estatutos de las asociaciones y es garantía, tanto para los terceros que con ellas se relacionan, como para sus propios miembros.

3. Los promotores realizarán las actuaciones que sean precisas, a efectos de la inscripción, respondiendo en caso contrario de las consecuencias de la falta de la misma.

4. Sin perjuicio de la responsabilidad de la propia asociación, los promotores de asociaciones no inscritas responderán, personal y solidariamente, de las obligaciones contraídas con terceros. En tal caso, los asociados responderán solidariamente por las obligaciones contraídas por cualquiera de ellos frente a terceros, siempre que hubieran manifestado actuar en nombre de la asociación.

CAPÍTULO III

Funcionamiento de las asociaciones

Artículo 11. Régimen de las asociaciones.

1. El régimen de las asociaciones, en lo que se refiere a su constitución e inscripción, se determinará por lo establecido en la presente Ley Orgánica y en las disposiciones reglamentarias que se dicten en su desarrollo.

2. En cuanto a su régimen interno, las asociaciones habrán de ajustar su funcionamiento a lo establecido en sus propios Estatutos, siempre que no estén en contradicción con las normas de la presente Ley Orgánica y con las disposiciones reglamentarias que se dicten para la aplicación de la misma.

3. La Asamblea General es el órgano supremo de gobierno de la asociación, integrado por los asociados, que adopta sus acuerdos por el principio mayoritario o de democracia interna y deberá reunirse, al menos, una vez al año.

4. Existirá un órgano de representación que gestione y represente los intereses de la asociación, de acuerdo con las disposiciones y directivas de la Asamblea General. Sólo podrán formar parte del órgano de representación los asociados.

Para ser miembro de los órganos de representación de una asociación, sin perjuicio de lo que establezcan sus respectivos Estatutos, serán requisitos indispensables: ser mayor de edad, estar en pleno uso de los derechos civiles y no estar incurso en los motivos de incompatibilidad establecidos en la legislación vigente.

5. En el caso de que los miembros de los órganos de representación puedan recibir retribuciones en función del cargo, deberán constar en los Estatutos y en las cuentas anuales aprobadas en asamblea.

Artículo 12. Régimen interno.

Si los Estatutos no lo disponen de otro modo, el régimen interno de las asociaciones será el siguiente:

a) Las facultades del órgano de representación se extenderán, con carácter general, a todos los actos propios de las finalidades de la asociación, siempre que no requieran, conforme a los Estatutos, autorización expresa de la Asamblea General.

b) Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 11.3, la Asamblea General se convocará por el órgano de representación, con carácter extraordinario, cuando lo solicite un número de asociados no inferior al 10 por 100.

c) La Asamblea General se constituirá válidamente, previa convocatoria efectuada- quince días antes de la reunión, cuando concurran a ella, presentes o representados, un tercio de los asociados, y su presidente y su secretario serán designados al inicio de la reunión.

d) Los acuerdos de la Asamblea General se adoptarán por mayoría simple de las personas presentes o representadas, cuando los votos afirmativos superen a los negativos. No obstante, requerirán mayoría cualificada de las personas presentes o representadas, que resultará cuando los votos afirmativos superen la mitad, los acuerdos relativos a disolución de la asociación, modificación de los Estatutos, disposición o enajenación de bienes y remuneración de los miembros del órgano de representación.

Artículo 13. Régimen de actividades.

1. Las asociaciones deberán realizar las actividades necesarias para el cumplimiento de sus fines, si bien habrán de atenerse a la legislación específica que regule tales actividades.

2. Los beneficios obtenidos por las asociaciones, derivados del ejercicio de actividades económicas, incluidas las prestaciones de servicios, deberán destinarse, exclusivamente, al cumplimiento de sus fines, sin que quepa en ningún caso su reparto entre los asociados ni entre sus cónyuges o personas que convivan con aquéllos con análoga relación de afectividad, ni entre sus parientes, ni su cesión gratuita a personas físicas o jurídicas con interés lucrativo.

Artículo 14. Obligaciones documentales y contables.

1. Las asociaciones han de disponer de una relación actualizada de sus asociados, llevar una contabilidad que permita obtener la imagen fiel del patrimonio, del resultado y de la situación financiera de la entidad, así como las actividades realizadas, efectuar un inventario de sus bienes y recoger en un libro las actas de las reuniones de sus órganos de gobierno y representación. Deberán llevar su contabilidad conforme a las normas específicas que les resulten de aplicación.

2. Los asociados podrán acceder a toda la documentación- que se relaciona en el apartado anterior, a través de los órganos de representación, en los términos previstos en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal.

3. Las cuentas de la asociación se aprobarán anualmente por la Asamblea General.

Artículo 15. Responsabilidad de las asociaciones inscritas.

1. Las asociaciones inscritas responden de sus obligaciones con todos sus bienes presentes y futuros.

2. Los asociados no responden personalmente de las deudas de la asociación.

3. Los miembros o titulares de los órganos de gobierno y representación, y las demás personas que obren en nombre y representación de la asociación, responderán ante ésta, ante los asociados y ante terceros por los daños causados y las deudas contraídas por actos dolosos, culposos o negligentes.

4. Las personas a que se refiere el apartado anterior responderán civil y administrativamente por los actos y omisiones realizados en el ejercicio de sus funciones, y por los acuerdos que hubiesen votado, frente a terceros, a la asociación y a los asociados.

5. Cuando la responsabilidad no pueda ser imputada a ningún miembro o titular de los órganos de gobierno y representación, responderán todos solidariamente por los actos y omisiones a que se refieren los apartados

3 y 4 de este artículo, a menos que puedan acreditar que no han participado en su aprobación y ejecución o que expresamente se opusieron a ellas.

6. La responsabilidad penal se regirá por lo establecido en las leyes penales.

Artículo 16. Modificación de los Estatutos.

1. La modificación de los Estatutos que afecte al contenido previsto en el artículo 7 requerirá acuerdo adoptado por la Asamblea General convocada específicamente con tal objeto, deberá ser objeto de inscripción en el plazo de un mes y sólo producirá efectos, tanto para los asociados como para los terceros, desde que se haya procedido a su inscripción en el Registro de Asociaciones correspondiente, rigiendo para la misma el sentido del silencio previsto en el artículo 30.1 de la presente Ley.

Las restantes modificaciones producirán efectos para los asociados desde el momento de su adopción con arreglo a los procedimientos estatutarios, mientras que para los terceros será necesaria, además, la inscripción en el Registro correspondiente.

2. La inscripción de las modificaciones estatutarias se sujetará a los mismos requisitos que la inscripción de los Estatutos.

Artículo 17. Disolución.

1. Las asociaciones se disolverán por las causas previstas en los Estatutos y, en su defecto, por la voluntad de los asociados expresada en Asamblea General convocada al efecto, así como por las causas determinadas en el artículo 39 del Código Civil y por sentencia judicial firme.

2. En todos los supuestos de disolución deberá darse al patrimonio el destino previsto en los Estatutos.

Artículo 18. Liquidación de la asociación.

1. La disolución de la asociación abre el período de liquidación, hasta el fin del cual la entidad conservará su personalidad jurídica.

2. Los miembros del órgano de representación en el momento de la disolución se convierten en liquidadores, salvo que los Estatutos establezcan otra cosa o bien los designe la Asamblea General o el juez que, en su caso, acuerde la disolución.

3. Corresponde a los liquidadores:

a) Velar por la integridad del patrimonio de la asociación.

b) Concluir las operaciones pendientes y efectuar las nuevas, que sean precisas para la liquidación.

c) Cobrar los créditos de la asociación.

d) Liquidar el patrimonio y pagar a los acreedores.

e) Aplicar los bienes sobrantes de la asociación a los fines previstos por los Estatutos.

f) Solicitar la cancelación de los asientos en el Registro.

4. En caso de insolvencia de la asociación, el órgano de representación o, si es el caso, los liquidadores han de promover inmediatamente el oportuno procedimiento concursal ante el juez competente.

CAPÍTULO IV

Asociados

Artículo 19. Derecho a asociarse.

La integración en una asociación constituida es libre y voluntaria, debiendo ajustarse a lo establecido en los Estatutos.

Artículo 20. Sucesión en la condición de asociado.

La condición de asociado es intransmisible, salvo que los Estatutos dispongan otra cosa, por causa de muerte o a título gratuito.

Artículo 21. Derechos de los asociados.

Todo asociado ostenta los siguientes derechos:

a) A participar en las actividades de la asociación y en los órganos de gobierno y representación, a ejercer el derecho de voto, así como a asistir a la Asamblea General, de acuerdo con los Estatutos.

b) A ser informado acerca de la composición de los órganos de gobierno y representación de la asociación, de su estado de cuentas y del desarrollo de su actividad.

c) A ser oído con carácter previo a la adopción de medidas disciplinarias contra él y a ser informado de los hechos que den lugar a tales medidas, debiendo ser motivado el acuerdo que, en su caso, imponga la sanción.

d) A impugnar los acuerdos de los órganos de la asociación que estime contrarios a la ley o a los Estatutos.

Artículo 22. Deberes de los asociados.

Son deberes de los asociados:

a) Compartir las finalidades de la asociación y colabora para la consecución de las mismas.

b) Pagar las cuotas, derramas y otras aportaciones que, con arreglo a los Estatutos, puedan corresponder a cada socio.

c) Cumplir el resto de obligaciones que resulten de las disposiciones estatutarias.

d) Acatar y cumplir los acuerdos válidamente adoptados por los órganos de gobierno y representación de la asociación.

Artículo 23. Separación voluntaria.

1. Los asociados tienen derecho a separarse voluntariamente de la asociación en cualquier tiempo.

2. Los Estatutos podrán establecer que, en caso de separación voluntaria de un asociado, éste pueda percibir la participación patrimonial inicial u otras aportaciones económicas realizadas, sin incluir las cuotas de pertenencia a la asociación que hubiese abonado, con las condiciones, alcances y límites que se fijen en los Estatutos.

Ello se entiende siempre que la reducción patrimonial no implique perjuicios a terceros.

CAPÍTULO V

Registros de Asociaciones

Artículo 24. Derecho de inscripción.

El derecho de asociación incluye el derecho a la inscripción en el Registro de Asociaciones competente, que sólo podrá denegarse cuando no se reúnan los requisitos establecidos en la presente Ley Orgánica.

Artículo 25. Registro Nacional de Asociaciones.

1. El Registro Nacional de Asociaciones, cuya dependencia orgánica se determinará reglamentariamente, tendrá por objeto la inscripción de las asociaciones, y demás actos inscribibles conforme al artículo 28, relativos a:

a) Asociaciones, federaciones, confederaciones y uniones de asociaciones de ámbito estatal y todas aquéllas que no desarrollen principalmente sus funciones en el ámbito territorial de una Comunidad Autónoma.

b) Asociaciones extranjeras que desarrollen actividades en España, de forma estable o duradera, que deberán establecer una delegación en territorio español.

Cuando el ámbito de actividad de la asociación extranjera sea principalmente el de una o varias Comunidades Autónomas, el Registro Nacional comunicará la inscripción a las referidas Comunidades Autónomas.

2. En el Registro Nacional de Asociaciones, además de las inscripciones a que se refiere el apartado 1, existirá constancia, mediante comunicación de la Administración competente, de los asientos de inscripción y disolución de las asociaciones, cuya inscripción o depósito de Estatutos en registros especiales sea legalmente obligatorio.

3. El Registro Nacional de Asociaciones llevará un fichero de denominaciones, para evitar la duplicidad o semejanza de éstas, que pueda inducir a error o confusión con la identificación de entidades u organismos preexistentes, incluidos los religiosos inscritos en su correspondiente registro.

4. Reglamentariamente se determinará la estructura y funcionamiento del Registro Nacional de Asociaciones.

Artículo 26. Registros Autonómicos de Asociaciones.

1. En cada Comunidad Autónoma existirá un Registro Autonómico de Asociaciones, que tendrá por objeto la inscripción de las asociaciones que desarrollen principalmente sus funciones en el ámbito territorial de aquéllas.

2. En todo caso, los Registros comprendidos en este artículo deberán comunicar al Registro Nacional de Asociaciones los asientos de inscripción y disolución de las asociaciones de ámbito autonómico.

Artículo 27. Cooperación y colaboración entre Registros.

Se establecerán los mecanismos de cooperación y colaboración procedentes entre los diferentes Registros de asociaciones.

Artículo 28. Actos inscribibles y depósito de documentación.

1. La inscripción de las asociaciones deberá contener los asientos y sus modificaciones relativos a:

a) La denominación.

b) El domicilio.

c) Los fines y actividades estatutarias.

d) El ámbito territorial de actuación.

e) La identidad de los titulares de los órganos de gobierno y representación.

f) La apertura y cierre de delegaciones o establecimientos de la entidad.

g) La fecha de constitución y la de inscripción.

h) La declaración y la revocación de la condición de utilidad pública.

i) Las asociaciones que constituyen o integran federaciones, confederaciones y uniones.

j) La pertenencia a otras asociaciones, federaciones, confederaciones y uniones o entidades internacionales.

k) La baja, suspensión o disolución de la asociación, y sus causas.

2. Estará depositada en los Registros de asociaciones la documentación siguiente, original o a través de los correspondientes certificados:

a) El acta fundacional y aquéllas en que consten acuerdos que modifiquen los extremos registrales o pretendan introducir nuevos datos en el Registro.

b) Los Estatutos y sus modificaciones.

c) La relativa a la apertura, traslado o clausura de delegaciones o establecimientos.

d) La referente a la incorporación o baja de asociaciones en federaciones, confederaciones y uniones; y, en el Registro en que éstas se encuentren inscritas, la relativa a la baja o incorporación de asociaciones.

e) La que se refiera a la disolución y al destino dado al patrimonio remanente como consecuencia de la disolución de la entidad.

3. Las asociaciones extranjeras, válidamente constituidas con arreglo a su ley personal y a esta Ley, habrán de inscribir los datos a que se refieren las letras a), b),

c), d), e) y f) del apartado 1, y además el cese de sus actividades en España; y depositar los documentos a que se refieren las letras b), c) y e) del apartado 2, además de justificación documental de que se encuentran válidamente constituidas.

4. Cualquier alteración sustancial de los datos o documentación que obre en el Registro deberá ser objeto de actualización, previa solicitud de la asociación correspondiente, en el plazo de un mes desde que la misma se produzca.

Artículo 29. Publicidad.

1. Los Registros de Asociaciones son públicos.

2. La publicidad se hará efectiva mediante certificación del contenido de los asientos, por nota simple informativa o por copia de los asientos y de los documentos depositados en los Registros o por medios informáticos o telemáticos que se ajustará a los requisitos establecidos en la normativa vigente en materia de protección de datos de carácter personal.

Artículo 30. Régimen jurídico de la inscripción.

1. El plazo de inscripción en el correspondiente Registro será, en todo caso, de tres meses desde la recepción de la solicitud en el órgano competente.

Transcurrido el plazo de inscripción señalado en el párrafo anterior sin que se haya notificado resolución expresa, se podrá entender estimada la solicitud de inscripción.

La Administración procederá a la inscripción, limitando su actividad a la verificación del cumplimiento de los requisitos que han de reunir el acta fundacional y los Estatutos.

2. Cuando se adviertan defectos formales en la solicitud o en la documentación que la acompaña, o cuando la denominación coincida con otra inscrita o pueda inducir a error o confusión con ella, o cuando la denominación coincida con una marca registrada notoria salvo que se solicite por el titular de la misma o con su consentimiento, se suspenderá el plazo para proceder a la inscripción y se abrirá el correspondiente para la subsanación de los defectos advertidos.

3. Cuando la entidad solicitante no se encuentre incluida en el ámbito de aplicación de la presente Ley o no tenga naturaleza de asociación, la Administración, previa audiencia de la misma, denegará su inscripción en el correspondiente Registro de Asociaciones e indicará al solicitante cuál es el registro u órgano administrativo competente para inscribirla. La denegación será siempre motivada.

4. Cuando se encuentren indicios racionales de ilicitud penal en la constitución de la entidad asociativa, por el órgano competente se dictará resolución motivada, dándose traslado de toda la documentación al Ministerio Fiscal o al órgano jurisdiccional competente, y comunicando esta circunstancia a la entidad interesada, quedando suspendido el procedimiento administrativo hasta tanto recaiga resolución judicial firme.

Cuando se encuentren indicios racionales de ilicitud penal en la actividad de la entidad asociativa, el órgano competente dictará resolución motivada, dando traslado de toda la documentación al Ministerio Fiscal o al órgano jurisdiccional competente, y comunicando esta circunstancia a la entidad interesada.

5. En los supuestos de los apartados 2 y 3 de este artículo podrán interponerse los recursos procedentes ante el orden jurisdiccional contencioso-administrativo, y en el supuesto del apartado 4 ante el orden jurisdiccional penal.

CAPÍTULO VI

Medidas de fomento

Artículo 31. Medidas de fomento.

1. Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus respectivas competencias, promoverán y facilitarán el desarrollo de las asociaciones y federaciones, confederaciones y uniones que persigan finalidades de interés general, respetando siempre la libertad y autonomía frente a los poderes públicos. Asimismo, las Administraciones públicas ofrecerán la colaboración necesaria a las personas que pretendan emprender cualquier proyecto asociativo.

2. La Administración General del Estado, en el ámbito de su competencia, fomentará el establecimiento de mecanismos de asistencia, servicios de información y campañas de divulgación y reconocimiento de las actividades de las asociaciones que persigan objetivos de interés general.

3. Las asociaciones que persigan objetivos de interés general podrán disfrutar, en los términos y con el alcance que establezcan el Ministerio o Ministerios competentes, de ayudas y subvenciones atendiendo a actividades asociativas concretas.

Las subvenciones públicas concedidas para el desarrollo de determinadas actividades y proyectos sólo podrán destinarse a ese fin y estarán sujetas a la normativa general de subvenciones públicas.

4. No beneficiarán a las entidades asociativas no inscritas las garantías y derechos regulados en el presente artículo.

5. Las Administraciones públicas, en el ámbito de sus competencias, podrán establecer con las asociaciones que persigan objetivos de interés general, convenios de colaboración en programas de interés social.

Artículo 32. Asociaciones de utilidad pública.

1. A iniciativa de las correspondientes asociaciones, podrán ser declaradas de utilidad pública aquellas asociaciones en las que concurran los siguientes requisitos:

a) Que sus fines estatutarios tiendan a promover el interés general, en los términos definidos por el artículo 31.3 de esta Ley, y sean de carácter cívico, educativo, científico, cultural, deportivo, sanitario, de promoción de los valores constitucionales, de promoción de los derechos humanos, de asistencia social, de cooperación para el desarrollo, de promoción de la mujer, de protección de la infancia, de fomento de la igualdad de oportunidades y de la tolerancia, de defensa del medio ambiente, de fomento de la economía social o de la investigación, de promoción del voluntariado social, de defensa de consumidores y usuarios, de promoción y atención a las personas en riesgo de exclusión por razones físicas, sociales, económicas o culturales, y cualesquiera otros de similar naturaleza.

b) Que su actividad no esté restringida exclusivamente a beneficiar a sus asociados, sino abierta a cualquier otro posible beneficiario que reúna las condiciones y caracteres exigidos por la índole de sus propios fines.

c) Que los miembros de los órganos de representación que perciban retribuciones no lo hagan con cargo a fondos y subvenciones públicas.

No obstante lo dispuesto en el párrafo anterior, y en los términos y condiciones que se determinen en los Estatutos, los mismos podrán recibir una retribución adecuada por la realización de servicios diferentes a las funciones que les corresponden como miembros del órgano de representación.

d) Que cuenten con los medios personales y materiales adecuados y con la organización idónea para garantizar el cumplimiento de los fines estatutarios.

e) Que se encuentren constituidas, inscritas en el Registro correspondiente, en funcionamiento y dando cumplimiento efectivo a sus fines estatutarios, ininterrumpidamente y concurriendo todos los precedentes requisitos, al menos durante los dos años inmediatamente anteriores a la presentación de la solicitud.

2. Las federaciones, confederaciones y uniones de entidades contempladas en esta Ley podrán ser declaradas de utitilidad pública, siempre que los requisitos previstos en el apartado anterior se cumplan, tanto por las propias federaciones, confederaciones y uniones, como por cada una de las entidades integradas en ellas.

Artículo 33. Derechos de las asociaciones de utilidad pública.

Las asociaciones declaradas de utilidad pública tendrán los siguientes derechos:

a) Usar la mención ´Declarada de Utilidad Públicaª en toda clase de documentos, a continuación de su denominación.

b) Disfrutar de las exenciones y beneficios fiscales que las leyes reconozcan a favor de las mismas, en los términos y condiciones previstos en la normativa vigente.

c) Disfrutar de beneficios económicos que las leyes establezcan a favor de las mismas.

d) Asistencia jurídica gratuita en los términos previstos en la legislación específica.

Artículo 34. Obligaciones de las asociaciones de utilidad pública.

1. Las asociaciones de utilidad pública deberán rendir las cuentas anuales del ejercicio anterior en el plazo de los seis meses siguientes a su finalización, y presentar una memoria descriptiva de las actividades realizadas durante el mismo ante el organismo encargado de verificar su constitución y de efectuar su inscripción en el Registro correspondiente, en el que quedarán depositadas.

Dichas cuentas anuales deben expresar la imagen fiel del patrimonio, de los resultados y de la situación financiera, así como el origen, cuantía, destino y aplicación de los ingresos públicos percibidos. Reglamentariamente se determinará en qué circunstancias se deberán someter a auditoría las cuentas anuales.

2. Asimismo, deberán facilitar a las Administraciones públicas los informes que éstas les requieran, en relación con las actividades realizadas en cumplimiento de sus fines.

Artículo 35. Procedimiento de declaración de utilidad pública.

1. La declaración de utilidad pública se llevará a cabo en virtud de Orden del Ministro que se determine reglamentariamente, previo informe favorable de las Administraciones públicas competentes en razón de los fines estatutarios y actividades de la asociación, y, en todo caso, del Ministerio de Hacienda.

2. La declaración será revocada, previa audiencia de la asociación afectada e informe de las Administraciones públicas competentes, por Orden del Ministro que se determine reglamentariamente, cuando las circunstancias o la actividad de la asociación no respondan a las exigencias o requisitos fijados en el artículo 32, o los responsables de su gestión incumplan lo prevenido en el artículo anterior.

3. El procedimiento de declaración y revocación se determinará reglamentariamente. El vencimiento del plazo de resolución, en el procedimiento de declaración, sin haberse adoptado resolución expresa tendrá efectos desestimatorios.

4. La declaración y revocación de utilidad pública se publicará en el «Boletín Oficial del Estado».

Artículo 36. Otros beneficios.

Lo dispuesto en el presente capítulo se entiende sin perjuicio de la competencia de las Comunidades Autónomas para la declaración de utilidad pública, a efectos de aplicar los beneficios establecidos en sus respectivos ordenamientos jurídicos, a las asociaciones que principalmente desarrollen sus funciones en su ámbito territorial, conforme al procedimiento que las propias Comunidades Autónomas determinen y con respeto a su propio ámbito de competencias.

CAPÍTULO VII

Garantías jurisdiccionales

Artículo 37. Tutela judicial.

El derecho de asociación regulado en esta Ley Orgánica será tutelado por los procedimientos especiales para la protección de los derechos fundamentales de la persona, correspondientes en cada orden jurisdiccional, y, en su caso, por el procedimiento de amparo constitucional ante el Tribunal Constitucional en los términos establecidos en su Ley Orgánica.

Artículo 38. Suspensión y disolución judicial.

1. Salvo los supuestos de disolución por voluntad de los asociados, las asociaciones sólo podrán ser suspendidas en sus actividades, o disueltas, por resolución motivada de la autoridad judicial competente.

2. La disolución de las asociaciones sólo podrá declararse en los siguientes casos:

a) Cuando tengan la condición de asociación ilícita, de acuerdo con las leyes penales.

b) Por las causas previstas en leyes especiales o en esta ley, o cuando se declare nula o disuelta por aplicación de la legislación civil.

3. En los procesos a que se refiere el apartado anterior, el órgano judicial competente, de oficio o a instancia de parte, podrá acordar la suspensión provisional de la asociación hasta que se dicte sentencia.

Artículo 39. Orden jurisdiccional contencioso-administrativo.

El orden jurisdiccional contencioso-administrativo será competente en todas las cuestiones que se susciten en los procedimientos administrativos instruidos en aplicación de la presente Ley Orgánica, de conformidad con las reglas establecidas en la Ley Orgánica del Poder Judicial y en la Ley reguladora de la Jurisdicción Contencioso- administrativa.

Artículo 40. Orden jurisdiccional civil.

1. El orden jurisdiccional civil será competente, en los términos establecidos en la Ley Orgánica del Poder Judicial, en relación con las pretensiones derivadas del tráfico jurídico privado de las asociaciones, y de su funcionamiento interno.

2. Los acuerdos y actuaciones de las asociaciones podrán ser impugnados por cualquier asociado o persona que acredite un interés legítimo, si los estimase contrarios al ordenamiento jurídico, por los trámites del juicio que corresponda.

3. Los asociados podrán impugnar los acuerdos y actuaciones de la asociación que estimen contrarios a los Estatutos dentro del plazo de cuarenta días, a partir de la fecha de adopción de los mismos, instando su rectificación o anulación y la suspensión preventiva en su caso, o acumulando ambas pretensiones por los trámites establecidos en la Ley de Enjuiciamiento Civil.

4. En tanto se resuelven las contiendas de orden interno que puedan suscitarse en las asociaciones, las solicitudes de constancia registral que se formulen sobre las cuestiones controvertidas sólo darán lugar a anotaciones provisionales.

Artículo 41. Comunicaciones.

Los Jueces y Tribunales ordenarán la inclusión en los correspondientes Registros de Asociaciones de las resoluciones judiciales que determinen:

a) La inscripción de las asociaciones.

b) La suspensión o disolución de las asociaciones inscritas.

c) La modificación de cualquiera de los extremos de los Estatutos de las asociaciones inscritas.

d) El cierre de cualquiera de sus establecimientos.

e) Cualesquiera otras resoluciones que afecten a actos susceptibles de inscripción registral.

CAPÍTULO VIII

Consejos Sectoriales de Asociaciones

Artículo 42. Consejos Sectoriales de Asociaciones.

1. A fin de asegurar la colaboración entre las Administraciones públicas y las asociaciones, como cauce de participación ciudadana en asuntos públicos se podrán constituir Consejos Sectoriales de Asociaciones, como órganos de consulta, información y asesoramiento en ámbitos concretos de actuación.

2. Los Consejos Sectoriales de Asociaciones estarán integrados por representantes de las Administraciones públicas, de las asociaciones, y por otros miembros que se designen por sus especiales condiciones de experiencia o conocimiento, atendiendo a la distribución competencial concreta que en cada materia exista.

3. Reglamentariamente, y para cada sector concreto, se determinará su creación, composición, competencias, régimen de funcionamiento y adscripción administrativa.

Disposición adicional primera. *Declaración de utilidad pública de asociaciones.*

1. Las asociaciones deportivas que cumplan lo dispuesto en el artículo 32 de esta Ley podrán ser declaradas de utilidad pública, sin perjuicio de lo establecido en la Ley 10/1990, de 15 de octubre, del Deporte.

2. Asimismo, podrán ser declaradas de utilidad pública las demás asociaciones regidas por leyes especiales, que cumplan lo dispuesto en el artículo 32 de la presente Ley Orgánica.

3. El procedimiento para la declaración de utilidad pública de las asociaciones a que se refieren los apartados anteriores, y los derechos y obligaciones de las mismas, serán los determinados en los artículos 33, 34 y 35 de la presente Ley Orgánica.

Disposición adicional segunda. *Procedimientos de inscripción.*

En los procedimientos de inscripción de asociaciones será de aplicación la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, en todas las cuestiones no reguladas en la presente Ley y sus normas de desarrollo.

Disposición adicional tercera. *Resolución extrajudicial de conflictos.*

Las Administraciones públicas fomentarán la creación y la utilización de mecanismos extrajudiciales de resolución de conflictos que se planteen en el ámbito de actuación de las asociaciones.

Disposición adicional cuarta. *Cuestaciones y suscripciones públicas.*

Los promotores de cuestaciones y suscripciones públicas, actos benéficos y otras iniciativas análogas de carácter temporal, destinadas a recaudar fondos para cualquier finalidad lícita y determinada, responden, personal y solidariamente, frente a las personas que hayan contribuido, de la administración y la inversión de las cantidades recaudadas.

Disposición transitoria primera. *Asociaciones inscritas.*

1. Las asociaciones inscritas en el correspondiente Registro con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley Orgánica estarán sujetas a la misma y conservarán su personalidad jurídica y la plenitud de su capacidad, pero deberán adaptar sus Estatutos en el plazo de dos años.

2. No obstante lo anterior, las asociaciones inscritas deberán declarar, en el plazo de dos años desde la entrada en vigor de la presente Ley Orgánica, que se encuentran en situación de actividad y funcionamiento, notificando al Registro en que se hallen inscritas la dirección de su domicilio social, y la identidad de los componentes de sus órganos de gobierno y representación, así como la fecha de elección o designación de éstos.

Disposición transitoria segunda. Asociaciones declaradas de utilidad pública.

En el plazo de un año se procederá a la publicación en el «Boletín Oficial del Estado» de la relación de asociaciones declaradas de utilidad pública por el Estado, con anterioridad a la entrada en vigor de la presente Ley Orgánica.

Disposición derogatoria única.

Queda derogada la Ley 191/1964, de 24 de diciembre, reguladora de las asociaciones, y cuantas disposiciones se opongan a la presente Ley Orgánica.

Disposición final primera. *Carácter de la Ley.*

1. Los artículos 1; 2 salvo apartado 6; 3 salvo apartado g); 4.2, 5 y 6; 10.1; 19; 21; 23.1; 24; 29.1; 30.3 y 4; 37; 38; la disposición derogatoria única; y las disposiciones finales primera.1, segunda y cuarta tienen rango de Ley Orgánica, al constituir el desarrollo del derecho fundamental de asociación, contenido en el artículo 22 de la Constitución.

2. Los artículos 2.6; 3 g); 4.1, y 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10.2, 3 y 4; 11; 13.2; 15; 17; 18.4; 22; 25.2; 26; 27; 28; 30.1, 2 y 5; la disposición adicional cuarta y la disposición transitoria primera son de directa aplicación en todo el Estado, al amparo de lo previsto en el artículo 149.1.1.a de la Constitución.

3. Los artículos 39, 40 y 41 constituyen legislación procesal, dictada al amparo del artículo 149.1.6.a de la Constitución.

4. Los artículos 32 a 36, la disposición adicional primera y la disposición transitoria segunda se dictan al amparo del artículo 149.1.14.a de la Constitución, sin perjuicio de los regímenes tributarios forales vigentes en los Territorios Históricos del País Vasco y en la Comunidad Foral de Navarra.

5. Los restantes preceptos de la Ley serán de aplicación a las asociaciones de ámbito estatal.

Disposición final segunda. *Carácter supletorio.*

Excepto en aquellos preceptos que tienen rango de Ley Orgánica, la presente Ley tiene carácter supletorio respecto de cualesquiera otras que regulen tipos específicos de asociaciones, o que incidan en el ámbito del derecho de asociación reconocido en el artículo 22 de la Constitución, sin perjuicio de las competencias de las Comunidades Autónomas.

Disposición final tercera. *Desarrollo.*

Se faculta al Gobierno para dictar cuantas disposiciones sean necesarias para la aplicación y desarrollo de la presente Ley.

Disposición final cuarta. *Entrada en vigor.*

La presente Ley Orgánica entrará en vigor a los dos meses de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Por tanto,

Mando a todos los españoles, particulares y autoridades,

que guarden y hagan guardar esta Ley Orgánica.

Palma de Mallorca, 22 de marzo de 2002.

JUAN CARLOS R.

El Presidente del Gobierno

en funciones,

MARIANO RAJOY BREY

(BOE núm. 73 de 26-03-2002)

CALENDARIO DE CONCURSOS

Junio 1	Naranja CW (5)
Junio 7/8	Mediterráneo V-UHF (5)
	Hogueras de San Juan HF (5)
Junio 14	Día de Portugal (5)
Junio 14/15	Illes Balears (5)
	WWSA CW (5)
	S. Sadurní Capital del Cava V-UHF (6)
Junio 21/22	IARU Región I 50 MHz (5)
	All Asian DX CW (5)
	San Fermín HF (5)
Junio 22	DIE (5)
	Alpe-Adria UHF
Junio 25/27	Ciudad de Coimbra (5)
Junio 28/29	S.M. El Rey de España SSB (4)
	Marconi Memorial (6)
Julio 5	RAC Canada Day (6)
Julio 5/6	Atlántico VHF y UHF (6)
	Atlántico 50 MHz (6)
	Independencia de Venezuela (6)
	DL-DX RTTY (6)
Julio 6	DARC 10 m Digital Corona (6)
Julio 12/13	Nava HF (6)
	Campeonato de la IARU (6)
Julio 13	Nava FM (6)
Julio 19/20	CQ WW VHF (6)
Julio 20	Independencia de Colombia
Julio 26/27	IOTA (6)
	Oltenia 6 m (6)

CUADRO DE HONOR DEL DIPLOMA EADX100

(La columna de la derecha expresa: entidades activas/canceladas)

SSB

EA4DO	339/27
EA4MY	339/15
EA2IA	339/15
EA3OD	339/13
EA4GT	339/10
EA8AKN	339/7
EA7DUD	339/7
EA4KD	339/0
EA3NA	338/27
EA7LQ	338/13
EA1RT	338/10
EA5RJ	338/7
EA5BD	338/7
EA3KB	338/6
EA5KY	338/6
EA5ACN	338/0
EA4GZ	337/22
EA7ABW	337/10
EA7BLU	337/10
EA5AT	337/7
EA5ALW	337/6
EA5AL	337/6
EA5RN	337/2
EA9IE	336/10
EA3BKI	336/8
EA1BCK	336/8
EA7BXL	336/7
EA5BY	336/7
EA3AKN	336/7
EA5CGU	336/6
EA1KK	336/6
EA5TU	336/4
EA3ELM	336/0
EA4JF	335/25
EA7ON	335/8
EA5MO	335/7
EA9AM	335/7
EA7JB	335/5
EA5AD	335/0
EA5BYP	335/0
CT1BH	335/0
EA1QF	334/14
EA9PY	334/5
EA8JC	334/4
EA5IK	334/3
YV2NY	334/0
EA5KB	333/7
EA4BT	333/6
EA7FUH	333/5
EA3BT	333/4
EA5HH	333/0
EA3GJW	333/0
EA7CWA	332/7
EA7BR	332/7
EA3EQT	332/7
EA1JG	332/6
EA9PB	332/6
CT1BWW	332/5
EA7TV	331/9
EA7DGO	331/8
EA5JJ	331/7
CT1AHU	331/6
EA8AG	331/3
EA5RM	331/3
EA4AI	331/0
EA8KJ	331/0
EA8TE	330/7
EA4CQT	330/6
EA3WT	330/3
EA7BVI	329/5
EA5CL	329/1
EA4DX	329/0
EA4CVP	329/0
EA7TK	329/0
EA1KW	329/0
CT4UW	328/7
EA5SS	328/7
EA5EFV	328/7
EA3GHQ	328/4
EA8RR	328/3
EA5DX	328/2
EA4CP	328/0
EA5NP	328/0
EA5ND	327/7
EA7BF	327/5
EA3EJI	327/5
EA3CYM	327/3
EA5GPQ	327/0
EA5OL	326/0
EA4WR	326/0
EA7BLO	325/7
EA5ZW	325/6
EA1EAU	325/6
EA3BDE	325/6
EA7CRL	325/5
EA5CXL	324/6
EA5GMB	324/3
EA4BV	324/2
EA5RD	322/5
EA7EBO	322/4
EA4KK	322/1
EA6ABK	320/4
EA6LP	320/1
EA4ST	320/0
EA3DW	320/0
EA7ABL	319/4
EA3GHZ	319/2
EA3BER	319/0

CW

EA4MY	338/15
EA2IA	337/13
EA7OH	337/11
EA7LQ	336/8
EA7JA	335/9
EA5FX	335/6
EA5KY	334/2
EA5BVO	333/3
EA5RJ	330/6
EA3CUU	328/0
EA7BJ	327/6
EA3AQS	325/8
EA7WA	325/6
EA7BR	319/4
EA7AIN	318/9
EA5MO	318/5

MIXTO

EA3NA	339/27
EA2IA	339/16
EA7LQ	339/13
EA5RJ	338/7
EA5KY	338/6
EA3KB	338/6
EA6BH	337/17
EA7OH	337/13
EA5MO	337/7
EA1BCK	336/8
EA7ON	336/8
EA5ND	335/7
EA7TV	334/9
EA9PY	334/5
EA5IK	334/3
EA4BT	333/6
EA1BC	332/41
EA7BR	332/7
EA7CWA	332/7
EA5RM	332/3
EA4CQT	331/6
EA5EFV	329/7
EA3CYM	328/3
EA1EAU	325/6
EA6ABK	320/4
EA3GHZ	319/2

RTTY

EA5FKI	323/5

CUADRO DE HONOR 5BEADX100

(La segunda columna indica: entidades / puntos)

SSB

EA9IE	292	1905
EA5AT	290	1957
EA5RM	289	1881
EA9PB	270	1746
EA3KB	241	1458
EA4KD	233	1474
EA5ACN	233	1230
EA9PY	231	1462
EA5CGU	226	1412
EA7TV	221	1383
EA1JG	215	1329
EA7JB	204	1186
EA2IA	197	1154
EA3EJI	191	1172
EA3WT	186	1023
EA3CZM	181	1057
EA7DUD	172	999
EA8AG	169	861
EA1EYP	168	840
EA7ST	156	789
EA6LP	155	904
EA4BT	151	868
EA5JC	145	731
EA5BD	141	802
EA1OB	139	862
EA1EAU	134	725
EA3BT	127	704
EA5AEN	126	682
EA5BY	119	682
EA1HS	117	589
EA2TV	116	668
EA5HT	113	653
EA5AD	113	565
EA3GHQ	113	565
EA3CCN	108	631
EA9AM	107	573
EA4DO	106	742
EA6BE	106	530
EA5BYP	105	525
EA1KK	105	525
EA1MO	102	510
EA4CQT	101	505
EA4KK	100	500

CW

EA7OH	261	1896
EA2IA	231	1586
EA7AZA	224	1607
EA9PB	219	1492
EA7AIN	204	1461
EA1EYP	167	835
EA4EP	152	960
EA6BD	145	1023
EA4ASA	141	870
EA5UR	118	594
EA5HT	117	743
EA4NP	111	711
EA7GF	110	607
EA5ABH	109	636
EA7BJ	106	531
EA5BM	100	500

CUADRO DE HONOR DEL DME

(La columna de la derecha expresa los municipios acreditados)

EA7CYS	1259	EA7GNW	860	EA3CYM	711	EA7DQM	570	EA7DWJ	407	EAIDS	327	EA7FRX	308
EA7DXM	1224	EA9PB	856	EA5HT	683	EA7URS	554	EA5AJX	398	EA2AEV	325	EA4YF	308
EA6BE	1108	EA7CWA	835	EA7YT	652	EA2AAM	551	EA4DBM	390	EA3BHR	324	EA7FUD	307
EA7FQS	1056	EA7ANK	826	EA9AO	648	EA3ARL	549	EA5AR	364	CT4IC	324	EA5EVS	303
EA7SK	1054	EA5AEN	811	EA4CUO	637	EA3KB	527	EA4MU	359	EA7AFM	324	EA4BDL	303
EA7ST	1003	F2YT	803	EA4BDB	636	EA7DIU	507	EA4AHV	340	EA7ABF	324	EA9PD	302
CT4UW	989	EAIFAC	800	EA7PY	619	EAIHZ	507	EA4AYU	330	EA7APF	323	EA3CYE	301
EA5AT	974	EA5ASU	792	EA7JB	614	EA4IF	484	EA4EDP	329	EA2BE	323	EAIVB	300
EA4GL	943	EA7HBC	788	EA5AJS	604	EA5BX	483	EAIDFP	329	EA4YT	319	EA1RH	300
EAIFE	916	EA7DLA	756	EA7AMX	593	EA2ABQ	433	EA5ADD	329	EA3DOR	318		
EA9PY	908	EA70H	755	EA70K	591	EAICEW	420	EA7GDC	329	EA7AQA	316		
EA4GU	907	EA5GHK	728	EAIJW	589	EA7CZI	419	EA7EMB	328	EA3AG	313		
EA5JC	882	EA5CXF	726	EA7AWK	572	EA3AIM	414	EAIBKO	328	EA5EQ	312		

VIII 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 2003, días 22-23), 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*

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 VE0 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 VE0 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, CYØ); 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, Otawa ON, K1G 0Z5, Canadá. O por correo electrónico, únicamente en formato Cabrillo o ADIF: *ve9qed@rac.ca*

El formulario de participación se puede bajar de la web oficial: *www.rac.ca*

CONCURSO INDEPENDENCIA DE VENEZUELA 2003

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 42 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 5 hasta las 2400 UTC del día 6 de julio de 2003.

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 multiplicar 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 2.003, enviándose vía e-mail a *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 5 hasta las 1059 UTC del día 6 de julio de 2003.

Modo: RTTY únicamente.

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 adicionales.

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 electrónicas en ASCII, preferiblemente en formato Cabrillo. ASCII. Enviar antes del 10 de agosto a: *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 2003: 2 de marzo, 6 de julio, 7 de septiembre y 2 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*

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 de julio (en 2003, días 12 y 13), desde las 12:00 UTC del sábado hasta las 1200 UTC del domingo. Todas las estaciones (monooperador y multioperador) pueden operar las 24 horas del concurso.

Categorías: Monooperador fonía, CW o mixto. 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*

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

Los modelos de lista del concurso se pueden bajar de: *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	9L	AF	46	EA9	AF	37	J5	AF	46	R1FJ	EU	75	VK9M	OC	56
1S	AS	50	9M2	AS	54	EI	EU	27	J6-8	NA	11	R1MV	EU	29	VK9N	OC	60
3A	EU	27	9M6,8	OC	54	EK	AS	29	JA	AS	45	S0	AF	37	VK9W	OC	55
3B6-9	AF	53	9N	AS	42	EL	AF	46	JD(Min.)	OC	90	S2	AS	41	VK9X	OC	54
3C	AF	47	9Q	AF	52	EP	AS	40	JD(Og.)	AS	45	S5	EU	28	VK0(H)	AF	68
3C0	AF	52	9U	AF	52	ER	EU	29	JT	AS	32,33	S7	AF	53	VK0(M)	OC	60
3D2	OC	56	9V	AS	54	ES	EU	29	JW	EU	18	S9	AF	47	VP2	NA	11
3D2(R)	OC	56	9X	AF	52	ET	AF	48	JX	EU	18	SM	EU	18	VP5	NA	11
3D2(C)	OC	56	9Y	SA	11	EU	EU	29	JY	AS	39	SP	EU	28	VP8(M)	SA	16
3DA	AF	57	A2	AF	57	EX	AS	30,31	K	NA	6-8	ST	AF	47,48	VP8	SA	73
3V	AF	37	A3	OC	62	EY	AS	30	KG4	NA	11	SU	AF	38	VP9	NA	11
3W	AS	49	A4	AS	39	EZ	AS	30	KH0	OC	64	SV	EU	28	VQ9	AF	41
3X	AF	46	A5	AS	41	F	EU	27	KH1	OC	61,62	T2	OC	65	VR2	AS	44
3Y	AF	67	A6	AS	39	FG	NA	11	KH2	OC	64	T30	OC	65	VR6	OC	63
3Y(P)	AN	72	A7	AS	39	FH	AF	53	KH3-7	OC	61	T31	OC	62	VU	AS	41, 49
4J	AS	29	A9	AS	39	FJ, FS	NA	11	KH8	OC	62	T32	OC	61,63	XE	NA	10
4L	AS	29	AP	AS	41	FK	OC	56	KH9	OC	65	T33	OC	65	XF4	NA	10
4S	AS	41	BV	AS	44	FM	NA	11	KL	NA	1,2	T5	AF	48	XT	AF	46
4U-ITU	EU	28	BY	AS	33, 42-44	FO(Clip)	NA	10	KP1-5	NA	11	T7	EU	28	XU	AS	49
4U-UN	NA	8	C2	OC	65	FO	OC	63	LA	EU	18	T9	EU	28	XW	AS	49
4X	AS	39	C3	EU	27	FP	NA	9	LU	SA	14,16	TA	EU/AS	39	XX9	AS	44
5A	AF	38	C5	AF	46	FR	AF	53	LX	EU	27	TF	EU	17	XZ	AS	49
5B	AS	39	C6	NA	11	FT5W	AF	68	LY	EU	29	TG	NA	11	YA	AS	40
5H	AF	53	C9	AF	53	FT5X	AF	68	LZ	EU	28	TI	NA	11	YB	OC	51,54
5N	AF	46	CE	SA	14-16	FT5Z	AF	68	OA	SA	12	TJ	AF	47	YI	AS	39
5R	AF	53	CE0A	SA	63	FW	OC	62	OD	AS	39	TK	EU	28	YJ	OC	56
5T	AF	46	CE0X	SA	14	FY	SA	12	OE	EU	28	TL	AF	47	YK	AS	39
5U	AF	46	CE0Z	SA	14	G	EU	27	OH	EU	18	TN	AF	52	YL	EU	29
5V	AF	46	CN	AF	37	H4	OC	51	OH0	EU	18	TR	AF	52	YN	NA	11
5W	OC	62	CO	NA	11	HA	EU	28	OJ0	EU	18	TT	AF	47	YO	EU	28
5X	AF	48	CP	SA	12,14	HB	EU	28	OK	EU	28	TU	AF	46	YS	NA	11
5Z	AF	48	CT	EU	37	HC	SA	12	OM	EU	28	TY	AF	46	YU	EU	28
6W	AF	46	CT3	AF	36	HH	NA	11	ON	EU	27	TZ	AF	46	YV	SA	12
6Y	NA	11	CU	EU	36	HI	NA	11	OX	NA	5,75	RA-RZ,	EU/	19-26,	YV0	NA	11
7O	AS	39	CX	SA	14	HK	SA	12	OY	EU	18	UA-UI	AS	29-35, 75	Z2	AF	53
7P	AF	57	CY	NA	9	HK0(M)	NA	12	OZ	EU	18	UJ	AS	30	Z3	EU	28
7Q	AF	53	D2	AF	52	HK0	NA	11	P2	OC	51	UN	AS	30,31	ZA	EU	28
7X	AF	37	D4	AF	46	HL	AS	44	P4	SA	11	UR	EU	29	ZB2	EU	37
8P	NA	11	D6	AF	53	HP	NA	11	P5	AS	44	V2-4	NA	11	ZC4	AS	39
8Q	AS/AF	41	DL	EU	28	HR	NA	11	PA	EU	27	V5	AF	57	ZD7-9	AF	66
8R	SA	12	DU	OC	50	HS	AS	49	PJ2,4	SA	11	V6-7	OC	65	ZF	NA	11
9A	EU	28	E3	AF	48	HV	EU	28	PJ5-8	NA	11	V8	OC	54	ZK1-3	OC	62
9G	AF	46	E4	AS	39	HZ	AS	39	PY	SA	12,13,15	VE	NA	2-4, 9,75	ZL	OC	60
9H	EU	28	EA	EU	37	I	EU	28	PY0	SA	13	VK	OC	55,58,59	ZP	SA	14
9J	AF	53	EA6	EU	37	J2	AF	48	PY0T	SA	15	VK9C,K	OC	54	ZS	AF	57
9K	AS	39	EA8	AF	36	J3	NA	11	PZ	SA	12	VK(LHI)	OC	60	ZS8	AF	57

VIII CONCURSO NAVA (HF)

Participación: Estaciones CT, C3, EA y EC con licencia en vigor.

Fecha y horas: Desde las 14:00 UTC del día 12 hasta las 14:00 UTC del 13 de julio de 2003.

Duración: 1º Módulo: Desde las 14:00 hasta las 22:00 UTC del día 12.

2º Modulo: Desde las 05:00 hasta las 14:00 UTC del día 14.

Se puede repetir contacto en cada módulo y banda.

Modalidad: Fonía, todos contra todos. Las estaciones multioperadoras sólo podrán optar a diploma.

Bandas: 80, 40 y 15 metros en los segmentos recomendados por la IARU.

Llamada: CQ NAVA 2003.

Controles: Se pasará R/S y prefijo provincial.

Excepciones: EA1URN pasará RS y número de serie; las estaciones pertenecientes a la sección de URE-Nava después de su indicativo pasarán NA. La matrícula para estaciones de Asturias puede ser tanto O como AS.

Puntuación: EA1URN, 10 puntos. EA de la Sección de Nava, 3 puntos, y EC de URE Nava, 5 puntos.

Diplomas: Para la obtención de diploma será necesario haber realizado contacto con EA1URN y acreditar la puntuación mínima para los CT, C3 y EA de 150 puntos y para los EC, 90 puntos.

Trofeos: Campeón y subcampeón EA y EC, campeón no EA y campeón de cada distrito EA o EC (mínimo 4 estaciones por distrito).

Listados: Modelo URE o similar al Apartado 14, 3520 Nava, Asturias. Fecha tope de envío: 13 de agosto de 2003 (fecha matasellos).

NOTA: Con las listas se agradecería el envío de 15 sellos de 0,27 euros, valor del coste del envío del diploma. A todo aquel que asista a la entrega de diplomas o se le pueda hacer llegar el diploma sin costes, se le devolverán los sellos o su importe. Por las características del diploma rogamos que nos envíen la dirección en lugar del apartado.

VIII CONCURSO NAVA (VHF)

Participación: Estaciones EA y EB con licencia en vigor

Fecha y horas: Desde las 8:00 UTC hasta las 16:00 UTC del 13 de julio de 2003.

Duración: 1º Módulo: Desde las 08:00 hasta las 12:00 UTC.

2º Modulo: Desde las 12:00 hasta las 16:00 UTC.

Se puede repetir contacto en cada módulo.

Modalidad: Fonía , todos contra todos. Las estaciones multioperadoras sólo podrán optar a diploma.

Bandas: 144 FM en los segmentos recomendados por la IARU. No serán válidos los contactos vía repetidor.

Llamada: CQ NAVA 2003.

Controles: Se pasará RS y prefijo del concejo o matrícula en caso de transmitir desde fuera de Asturias.

Excepciones: EA1URN pasará RS y número de serie.

Puntuaciones: EA y EB, 1 punto en el primer módulo y 2 puntos en el segundo. La EA1URN otorgará 10 puntos en ambos módulos. Las estaciones pertenecientes a la sección otorgarán 2 puntos en el primer módulo y 3 puntos en el segundo.

Diplomas: Para la obtención de diploma será necesario haber realizado contacto con EA1URN y acreditar la siguiente puntuación mínima: EA y EB de Asturias, 100 puntos; EA y EB fuera de Asturias, 65 puntos.

Trofeo: Campeón y subcampeón y trofeo estación fuera de Asturias.

Listados: Modelo URE o similar al Apartado 14, 3520 Nava, Asturias. Fecha tope de envío: 14 de agosto de 2003 (fecha matasellos).

NOTA: Con las listas se agradecería el envío de 15 sellos de 0,27 euros, valor del coste del envío del diploma. A todo aquel que asista a la entrega de diplomas o se le pueda hacer llegar el diploma sin costes, se le devolverán los sellos o su importe. Por las características del diploma rogamos que nos envíen la dirección en lugar del apartado.

CQ WORLD-WIDE VHF CONTEST

Fecha: 19-20 de julio 2003, 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 2003, 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@cqww.com*

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 26 hasta las 1200 UTC del domingo 27 de julio de 2003.

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 estaciona de islas deben indicar el nombre y referencia de la isla.

Enviar las listas antes del 1 de septiembre de 2003 a: RSGB IOTA Contest, P.O. Box 9, Potters Bar, Herts EN6 3RH, Inglaterra, o por correo electrónico a: *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.

OLTENIA 6 M CONTEST

Organiza: Radioclubul Judetean Dolj, de Rumania.

Fecha: Último fin de semana de julio en dos periodos: de 4 a 20 UTC del sábado 26 de julio y 4 a 20 UTC del domingo 27 de julio de 2003.

Categorías: Monooperador y multioperador.

Llamada: "CQ O TEST" en CW y "CQ Oltenia Contest" en fonía.

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

Modos: A1, A3, A3J, F3.

Puntos: 1 punto por kilómetro en SSB y 2 puntos en CW.

Multiplicadores: Cada cuadrícula (primeros 4 dígitos) y cada país.

Puntuación final: Suma de puntos (primero + segundo periodo) por suma de países + suma de locátors (primero + segundo periodo).

Listas: Enviar en los 30 días siguientes a: Radioclubul Judetean Dolj, P.O. Box 107 R - 1100 Craiova-1, Rumania.

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

NOTA: Durante el concurso es posible conseguir el diploma "Pelendava- Craiova 6 m" contactando con 2 estaciones de KN14vf, vg, vi, wf, wi. De ser así, enviar la relación de contactos y 7 IRC a la dirección antes citada.

II DIPLOMA CIUDAD DE CORNELLA

El Radio Club Ciudad de Cornellà, con la colaboración de Concejalía de Cultura del Ayuntamiento de Cornellà de Llobregat y Mercury, invitamos a todos los radioaficionados EA, EC, C31, CT y radio escuchas, con licencia oficial, al 2º Diploma Ciudad de Cornellà.

Fechas: Desde las 00 horas EA del jueves día 19 hasta las 14 horas EA del domingo 22 de junio del 2003

Bandas: 10, 15, 40 y 80 metros

Objetivo: Formar la frase CIUDAD DE CORNELLÀ. Cada estación de Cornellà otorgará una letra por día y podrá estar en cualquier banda. Además de completar la frase, para obtener el diploma es obligatorio tener el contacto con la ED, que actuará de comodín, para utilizarlo por cualquier letra que te pueda faltar; tan sólo será utilizado una vez

Los radio escuchas (SWL) tendrán que poner los contactos de los operadores con fecha hora y letra otorgada y los indicativos; con diez contactos se le otorgará diploma.

Estaciones otorgantes: ED3CDC, EA3FOA, EA3BTJ, EA3NW, EA3AUI, EA3DQO, EA3DFG y EA3EJK.

Lista: Se recomienda la utilización del modelo URE o similar. Las listas se enviarán antes del 31 de julio, no siendo válidas las recibidas después de la fecha (matasellos de correos) o bien por e-mail: *ea3cdc@qsl.net*

Serán enviadas por correo al Radio Club Ciudad de Cornellà, Apartado de Correos 31, 08940 Cornellà de Llobregat (Barcelona).

P.D. Todos los que quieran recibir la QSL vía directa tendrán que mandar sobre autodirigido y franqueado. Los clasificados del I Diploma están expuestos en la web del radio club: *www.qsl.net/ea3cdc*; se ruega a éstos que se pongan en contacto con el radio club

DIPLOMAS LA FIESTA DEL CORPUS EN SITGES

El Radioclub Quijotes Internacionales (http://www.eixample.com/rcq) con sede social en Barcelona y con la colaboración del Ayuntamiento de Sitges organiza este diploma. Para su obtención se deberán cumplir las siguientes bases:

Fecha y horario: Día 21 de junio, desde la 18:00 hasta las 24:00 EA. Día 22 de junio, desde las 10:00 las 24:00 EA).

Bandas: 15, 40 y 80 metros.

Modalidad: Fonía.

Contactos: Para la obtención del diploma será necesario que

- Las estaciones EA contacten con 4 estaciones diferentes más la especial ED3SFC o con la especial EF3SFC; con una sola de las dos es suficiente.

- Las estaciones EC contacten con 3 estaciones diferentes más la especial ED3SFC o con la especial EF3SFC con una sola de las dos es suficiente.

Para la obtención de la QSL especial sólo será necesario contactar con una sola de las estaciones especiales ED3SFC o EF3SCF.

Listas: El envío de los logs (fecha máxima de matasellos: 1 de julio) puede hacerse mediante a: Radioclub Quijotes Internacionales, Rosellón 375, ent.3ª, 08025 Barcelona, o bien a: *angelsfg@retemail.es*

Debido a la fuerte promoción de este diploma se ruega enviéis junto a los logs sellos por valor de 0,9 euros para el envío del diploma y de 0,39 euros para el envío de la QSL.

II 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 radio-afición.

Ámbito: 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, II 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 será obligatoria y servirá como comodín para suplir cualquier hoguera o barraca.

Diploma: Para conseguir el diploma se deberá de completar todas las hogueras y barracas que a continuación se relacionan:

HOGUERAS: H1) Hernán Cortés. H2) Entra al Poble. H3) Colonia Santa Isabel. H4) Ancha de Castelar. H5) Lillo Juan. H6) Las Acacias. H7) Los Girasoles. H8) Carrer Major. H9) Carrer Nou H10) Ayuntamiento (oficial).

BARRACAS: B1) Els ganduls. B2) El mambo. B3) Son els que estem. B4) Ara sí que la fem. B5) Xupla i au. B6) Els amics de la festa. B7) Som un show. B8) Aci manen les dones. B9) Shangay. B10) I dien que no poimen i tot per dos duros. B11) Els que som estem. B12) Aci caben tos. B13) Estem calents. B14) Els valent. B15) La gran poma. B16) Que a ningú le pase. B17) Els senyorets. B18) Sense titol. B19) D' aci no pasem. B20) Som els que som i no els que erem. B21) Lo torrent. B22) Malabarraca. B23) Els del carrer Lope de Vega. B24) No tenin coneiximent.

Placa: A todas aquellas estaciones que a los tres años consecutivos o cinco alternos que obtengan el diploma se les otorgará placa conmemorativa.

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.

Endosos: A todas aquellas estaciones que participaron en el año 2002 y por primera vez hubieran conseguido el diploma se les enviará el endoso correspondiente previamente solicitándolo, enviando el log de contactos del año en curso, sobre, autodirigido y debidamente franqueado.

Solicitud de placa y trofeo: Para la solicitud de placa y trofeo, se deberá enviar fotocopia del diploma, endosos y log de contactos del año correspondiente.

Listas: Se enviarán a la Sección Local de URE (Vocalía de Concursos), Apartado 280, 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante) o bien a la dirección electrónica *uresanvicente@terra.es*, como fecha tope el 31 de agosto del 2003.

DIPLOMA ESTACIONES DE FERROCARRILES ESPAÑOLES (DEF)

(Las bases de este diploma se han modificado al objeto de agilizar la activación de las estaciones -punto 7- y para premiar la labor de los expedicionarios más asiduos -punto 11-).

La SC URE de Huelva crea el diploma "Estaciones de Ferrocarriles Españoles" con el fin de dar a conocer parte de la historia de los ferrocarriles de España, repartida por toda la geografía española, y recordar una etapa histórica de la revolución de las comunicaciones en nuestro país, como así mismo promover los contactos entre radioaficionados.

Será expedido con arreglo a las siguientes bases:

1º- El diploma será expedido a todos los radioaficionados y escuchas en posesión de licencia oficial.

2º- El presente diploma tendrá efecto a partir del día 1 de marzo del 2001.

3º- Para la obtención del diploma la estación solicitante deberá presentar tarjetas QSL de 35 comunicados de diferentes referencias de actividades de estaciones de ferrocarril, se admitirán listados chequeados por las diferentes secciones de URE donde se harán constar fecha de comunicado, indicativo de la estación expedicionaria y nombre y referencia de estación de ferrocarril.



4º- Se concederán endosos por cada 10 nuevas estaciones confirmadas.

5º- Los contactos serán válidos realizados con estaciones portables siempre que éstas estén autorizadas por Telecomunicaciones.

6º- No serán válidas las QSL enmendadas.

7º- Para que una expedición sea reconocida válida por esta sección, será necesario que los expedicionarios hayan comunicado a los manager dicha actividad, bien antes o después de la misma, por carta o correo electrónico. Queda a libre albedrío el enviar los listados de los comunicados, pero sí se ruega se mantengan archivados como mínimo dos años por si fuera necesario consultar algún contacto.

8º- Serán válidas todas las estaciones de ferrocarril de pasajeros, mercancías y apeaderos que se encuentren en activo, y aquellas que no estén en servicio pero que por su interés artístico o histórico se encuentren en la actualidad sirviendo para otras actividades, también serán válidas las que no estén en uso pero que sus instalaciones aún no hayan sido demolidas.

9º- Tanto para las estaciones que estén sirviendo para otras actividades, como aquellas que no estén en servicio, será necesario para incluirla en el diploma, nos manden documentación ya que éstas no nos han facilitado información, las demás están referenciadas y tenemos a vuestra disposición en la direcciones electrónicas *http://ea7ure/arquimidex.net* y *http://ea7gbg/arquimidex.net* la información que necesitéis. Igualmente podéis informaros llamando a los teléfonos de los mánagers del diploma, EA7FQS 959254763 y EA7CWA 959271435, o vía Internet a la dirección *ea7fqs@wanadoo.es.*

10º- La solicitud del diploma o endosos deberán hacerla a: SC URE de Huelva, Apartado postal 295, 21080 Huelva.

El diploma y endosos son gratuitos con la única aportación para gastos de envío de 3 euros en sellos de Correos para el diploma y sobre autodirigido y franqueado para los endosos.

11º- Esta sección ha decidido, para reconocer la labor de los expedicionarios, otorgar una placa conmemorativa a todos los que activen diez estaciones de ferrocarril que no hayan sido activadas, utilizando el mismo indicativo. No hay un tiempo determinado para hacerlo, luego será cuando el operador de dicho indicativo llegue a realizar estas activaciones, siempre que sea en fines de semana y festivos, y no en días laborables.

12º- Para cualquier circunstancia no prevista en las presentes bases la Junta Directiva de ésta sección tomará nota y resolverá el caso.

La SC de Huelva agradece la colaboración de todos los radioaficionados, animando a realizar activaciones, ya que sin vuestra ayuda esta labor no se podría llevar a cabo, deseando que el diploma sea atractivo para todos.

CINCO ISLAS ARGENTINAS

El certificado Cinco Islas Argentinas es otorgado por el Grupo Argentino de Radiotelegrafía (GACW) a todos los radioaficionados que mantengan comunicación bidireccional con estaciones argentinas ubicadas en cinco islas diferentes, siendo dos de ellas computables para el DXCC. Se considerarán válidos los comunicados establecidos a partir del 30 de marzo del 1.927, fecha de la primera comunicación radiotelegráfica desde la estación LRT del Destacamento de las islas Orcadas del Sur.

Costo del diploma: 4 cupones IRC.

Listas: Sólo será necesario enviar fotocopias de las tarjetas de confirmación recibidas. Enviar a: Grupo Argentino CW, P.O. Box 9 (B1875ZAA) Wilde, Buenos Aires, Argentina.

La relación de islas válidas se puede ver en la página web: http://gacw.no-ip.org

DIPLOMAS SUIZOS

La USKA (*Union of Swiss Short Wave Amateurs*) promueve nuevos diplomas. La meta es semejante a la del primitivo "Helvetia 26 Diploma": trabajar el máximo de cantones suizos en el máximo de bandas posible.

Los nuevos diplomas se emiten en dos grupos: HF y VHF.

Diplomas de HF (1,8 a 30 MHz)

HELVETIA 26 DIPLOMA

Para obtener este diploma se necesita un QSO con cada uno de los 26 cantones en cualquier banda o modo. El antiguo *Helvetia 26 Diploma* se puede usar también como diploma base hasta el 31-12-2004.

Los cantones suizos son:

AG = Aargau
AI = Appenzell Innerrhoden
AR = Appenzell Ausserrhoden
BE = Bern
BL = Basel Landschaft
BS = Basel Stadt
FR = Freiburg / Fribourg
GE = Genf / Genève
GL = Glarus
GR = Graubuenden / Grisons
JU = Jura
LU = Luzern
NE = Neuenburg / Neuchâtel
NW = Nidwalden
OW = Obwalden
SG = St. Gallen
SH = Schaffhausen
SO = Solothurn
SZ = Schwyz
TG = Thurgau
TI = Tessin / Ticino
UR = Uri
VD = Waadt /Vaud
VS = Wallis / Valais
ZG = Zug
ZH = Zuerich

El *Helvetia 26 Diploma* se emite en modo mixto o en las siguientes modalidades de operación (con pegatina de endoso): CW, fonía, modos digitales (RTTY, SSTV, PSK) y QRP.

También habrá endosos en:

- Monobanda, incluido 137 kHz.
- 5 bandas, si se contactan los 26 cantones en 10, 15, 20, 40 y 80 metros.
- 6 bandas, si se contactan los 26 cantones en 10, 15, 20, 40, 80 y 160 metros.
- 9 bandas, si se contactan los 26 cantones en 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 y 160 metros.

A partir del 5B se puede solicitar un escudo o un endoso especial.

SWITZERLAND 75 AWARD

El *Switzerland 75* se consigue por realizar 75 contactos, en los que tienen que estar representados todos los cantones, en cualquier banda de HF.

El *Switzerland 75* se emite en modo mixto o en las siguientes modalidades de operación (con pegatina de endoso): CW, fonía, modos digitales (RTTY, SSTV, PSK) y QRP.

También habrá endosos para *Switzerland 100* y por cada 10 contactos adicionales (110, 120...) hasta 260.

Los que confirmen al menos el 45% del máximo (es decir, a partir de 117 contactos) entrarán en el Cuadro de Honor, que se publicará en la web de USKA: *www.uska.ch.*

Diplomas de VHF (a partir de 30 MHz)

HELVETIA 26 VHF AWARD

Es igual que el de HF, pero en bandas de 50 MHz para arriba. Se darán endosos por los mismos operación que HF, más satélite. El modo SAT cuenta también para el diploma base en 2 metros.

Se darán también endosos:

- Por banda.
- *2B Helvetia 26 VHF* (2 m + 70 cm y/o con SAT 2 m + 1 banda superior.
- *3B Helvetia 26 VHF* (2B H26 VHF + 1 banda superior ó 6 m).
- *4B Helvetia 26 VHF* (3B H26 VHF + 1 banda superior ó 6 m).
- *5B Helvetia 26 VHF (*4B H26 VHF + 1 banda superior ó 6 m

A partir del 3B H26 VHF se puede solicitar un escudo o un endoso especial.

SWITZERLAND VHF AWARD

El *Switzerland 40 VHF* es el diploma básico

de la serie y hay que realizar 40 contactos con los cantones en cualquier banda por encima de 30 MHz.

A partir de aquí habrá endosos por cada 10 contactos adicionales. El máximo es contactar con los 26 cantones en estas bandas.

Entrarán en el Cuadro de Honor quienes tengan un mínimo de 80 contactos.

Normas generales

- Los diplomas los puede pedir cualquier radioaficionado o escucha
- Debe utilizarse el formulario oficial, que se puede obtener en la web *www.uska.ch*.
- Son válidos los contactos a partir del 1 de enero de 1998.
- No se permite más de un contacto por estación.
- Todos los contactos han de hacerse desde el mismo país del DXCC.
- No es necesario el envío de las QSL, salvo petición expresa de USKA, pero la lista tiene que estar verificada por un club oficial o dos radioaficionados. También se admiten fotocopias de las tarjetas.
- A petición del solicitante, se puede añadir su foto al diploma.
- La tasa de los diplomas es ésta: diploma base, 10 euros; endoso, 5 euros; inclusión de foto, 5 euros.
- Las solicitudes deben enviarse a: Kurt Bindschedler, HB9MX, Strahleggweg 28, Ch-8400 Winterthur, Suiza, *hb9mx@uska.ch*

CLASIFICACIÓN CONCURSO MANISES 80 M CW - 2003

EA5FX	1972	Campeón nacional	
EA4NP	1914	Subcampeón nacional	
EA7AAE	1827	Campeón distrito 7	
EA2AZ	1798	Campeón distrito 2	
EA4RE	1798	Campeón distrito 4	
EA5LA	1764	Campeón distrito 5	
EA1BAE	1624	Campeón distrito 1	
EA8DA	1534	Campeón distrito 8	
EA3BPQ	1392	Campeón distrito 3	
EA7OH	1798	EA4BWR	1770
EA4OA	1740	EA5EPY	1652
EA5MO	1647	EA5KV	1624
EA5CCP	1624	EA1EZZ	1596
EA5AKT	1595	EA5EF	1560
EA4IE	1540	EA5URW	1534
EA8BIE	1305	EA2CLR	1275
EC5AJR	1260	EA5BHK	1250
EA5JS	1260	EA5OT	1250
EA5AAJ	1196	EA7FRV	1196
EA5CBC	1196	EA2CAR	1161
EA5KT	1161	EA5FD	1161
EA2AJG	1040	EA7GSU	1034
EA5EUA	1030	EA5DPL	1030
EA5FVQ	1030	EA5NJ	1030
EA1OJ	1008	EA3BEA	990
EA5GIE	814	EC3ACF	667
EA4ADT	664	EA5BXI	638
EA5VN	560	EA5BRH	540
EA1ADP	525	EA4ATG	342
EA5BHK	132		

CLASIFICACIÓN DEL VI CONCURSO PUEBLOS DE LA MANCHA 2003

EA1BKO	19306	Campeona nacional
EA1FAC	19306	Campeón distrito 1
EA5IL	18336	Campeón distrito 5
EA4PB	18326	Campeón distrito 4
EA3TX	8058	Campeón distrito 3
EA2AJG	7230	Campeón distrito 2
EA9UR	6330	Campeón distrito 9
EA7HE	3278	Campeón distrito. 7
EC1DNC	1860	Campeón nacional EC

Han obtenido diploma:

EA4ELA	15050	EA5BP	8214
EA1BQR	7455	EA5FGK	5983
EA4EMC	5713	EA1DYS	5544
EA1FCG	5430	EA4DRV	5022
EA1EUR	4578	EA5CVS	3620
EA5GFS	3097	EA8AMY	2720
EA7GDC	2346	EA3ANH	2322
EC1AAP	1695	EC2AYZ	800

Listas de control

EA8AFW	EA8AYU	EA1AFZ	EA43ACA
EA5AJX	EA1EV	EA4AIM	EA5BK
EC5AGC	EC8AZP	EA3FHP	

SOCIOS DE A.C.R.A.P.M.

EA4LL	193	Campeón	
EA4HV	174	Subcampeón	
EC4AAQ	59	Campeón EC	
EA4SS	169	EA4DBM	166
EA4BEB	147	EA4EGC	143
EA4VO	115	EA4IF	108
EA5FID	99	ED4DXY	81
EA4DFD	51		

PARTICIPACIÓN ESPAÑOLA EN CONCURSOS INTERNACIONALES

MARCONI HF 2002

EA4BWR	16000	Baja potencia

DARC 10m 2003

EA8AKN	22.264	Mixto
EA5FEJ	208	"
EA4WC	72	"
EA3FHP	30	"
EA7HE	25	"
EA8/DJ1OJ	5.025	CW
EA4BWR	1.189	"

IARU 2002

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

EA7CWA	95.280	B
EA4EJP	86.250	B
EA1BIM	85.836	B
EA3NP	83.694	B
EA4EMC	70.658	B
EA3AYD	36.140	B
EA3DVJ	22.528	B
EA3DUR	17.174	B
EA1DDN	15.370	B
EA3ATO	13.440	B
EA7HE	8.240	B
EA3DUZ	2.320	B
EA3FHP	660	B
EA3CJZ	75	B
EA5FV	1.175.043	C
EA5FID	447.282	C
EA5EOH	98.336	C
EA3ALV	71.638	C
EA2CAR	63.826	C
EA1DGG	37.840	C
EA1FBJ	19.188	C
EA7CA	12.815	C
EA5DFV	1.550.808	D
EA8BVX	313.242	B
EC8ABT	79.1298	B
EC8AQQ	21.944	B
EA8AD	15.059	B
EA8/OE2LCM	110.550	C

NUEVO CONCURSO DME

El próximo mes de agosto se celebrará la primera edición de un nuevo concurso que estamos seguros será un éxito de participación: CONCURSO DME — Municipios Españoles.

La excelente acogida que tiene el diploma permanente DME se verá ampliada con este interesante concurso que posibilitará que podamos trabajar esos municipios desde los que no ha habido actividad alguna hasta la fecha o desde los que hay muy poca actividad.

Excelente ocasión la que tendremos en la vacaciones de verano para que, bien desde nuestras estaciones fijas o portables o bien cojamos nuestros modernos equipos móviles o portables y utilicemos esa magnifica tecnología puntera que nos ofrecen y nos desplacemos en lo que será un autentico día de campo a esos municipios poco o nada frecuentes en nuestras bandas.

El premio de este concurso nos motivará aun más si es posible a conseguir que este nuevo concurso sea un éxito.

Con el patrocinio exclusivo de ASTEC, Actividades Electrónicas, S.A., el primer premio será un magnifico YAESU FT-897, equipo líder en su categoría y que estamos seguros hará las delicias de cualquier operador en sus operaciones portables, móviles o fijas.

Las bases del concurso las encontraréis publicadas en la próxima revista del mes de julio. Mientras tanto puedes ir descubriendo las características del YAESU FT-897 en la página Web de ASTEC en Internet: www.astec.es

Os esperamos a todos en agosto con el Concurso DME.



ESTACIÓN ESPACIAL INTERNACIONAL (ISS)

Preparación de contactos escolares con Pedro Duque y concurso "Habla ISS"

La asociación ARISS (*Amateur Radio on the International Space*), que se encarga de organizar los contactos de radio entre las escuelas y los astronautas de la ISS como un medio de promover la radioafición entre los niños y jóvenes, tiene previsto en su programa que durante la estancia del astronauta español Pedro Duque en la ISS en octubre próximo, éste contacte con la escuela Ceip Seixalbo de Ourense y con el museo "Casa de las Palabras" de Vigo, donde las respectivas secciones de la URE se están encargando de la instalación, legalización y funcionamiento de las estaciones de radio.

Paralelamente a ello, la Agencia Espacial Europea (ESA) lanzó en el mes de abril un concurso denominado "Habla ISS" para niños de enseñanza primaria, enviando a 14.000 escuelas españolas una carta firmada por Pedro Duque. El concurso consiste en dibujar un astronauta y la ISS (alumnos de primero, segundo y tercero de primaria) o hacer un relato de un astronauta y la ISS (cuarto, quinto y sexto de primaria); además, cada alumno deberá escribir una pregunta que haría a Pedro Duque. El concurso finaliza el día 15 de junio. Serán seleccionadas cuatro clases, a cuyos alumnos se invitará a pasar un día entero en el citado museo "Casa de las Palabras" de Vigo. Durante ese día, se contactará por radio con Pedro Duque y a lo largo de diez minutos, veinte niños tendrán la oportunidad de hacerle sus preguntas. Será también la ocasión para todos los niños de realizar muchas actividades educativas e interactivas sobre el tema del espacio y de la comunicación.



Pedro Duque nació en el madrileño barrio de San Blas en 1963. Es el único astronauta español y trabaja para la ESA. Participó como especialista en la misión del Discovery del 29 de octubre al 7 de noviembre de 1998. En el año 1999 fue asignado al ESTEC (centro técnico de la ESA) en Holanda, país donde reside en la actualidad. En marzo de 2002, Pedro ofreció su ayuda a ARISS para colaborar en sus proyectos y actividades, pues dispone de una licencia de radioaficionado estadounidense con indicativo KC5RGG. Para el viaje de octubre a la Estación Espacial Internacional, Pedro Duque saldrá al aire con el indicativo especial ED4ISS, que la URE gestionó ante la Administración española, aunque es posible que éste no sea el definitivo sino ED0ISS, que también la URE está intentando que se conceda.

Noticiario Internacional/IARU

LOS ROTARIOS: GENTE CON DOBLE HOBBY

Los Rotarios son una asociación de personas de negocios y profesionales, líderes en sus respectivas comunidades, que forman una alianza mundial con el fin de prestar servicio humanitario, fomentar la aplicación de elevadas normas éticas en el trabajo y contribuir al desarrollo de la buena voluntad y la paz en el mundo. Los Rotarios tiene casi 1.200.000 socios en todo el mundo. Bajo la organización funcionan numerosas hermandades que agrupan socios con otros intereses específicos, como filatélicos, pilotos, enfermeros, etc.

La radioafición también está representada en *Rotarians of Amateur Radio*, ROAR, que tiene casi 700 socios en todos partes del mundo, que se comunican por radio en varias frecuencias locales y internacionales. Su presidente es John, G4HMG.



Los Rotarios celebran su asamblea cada año en un lugar distinto del mundo. El año pasado fue en Barcelona, entre el 22 y el 26 de junio, para lo cual se montó la estación especial EG3RIC (*Rotary International Convention*) en la Feria de Barcelona (ver revista agosto 2002). La de este año será en Brisbane, Australia.

Los socios de esta hermandad tienen numerosas redes regulares para intercambiar opiniones y experiencias de interés común. Existe una red entre España y el resto de Europa. Es controlada por EA5ALK (ex GW3LOD) y participan socios de Inglaterra, Escocia, Noruega, Finlandia, Gales, etc. La red funciona cada viernes a las 0900 en 14292 kHz, en inglés. Pero la idea es establecer una red nacional, donde se hable español, que quizás más adelante pueda extenderse a América del Sur. Si eres rotario y estás interesado en comunicar por radio con otros rotarios, puedes establecer contacto cada domingo en la frecuencia 7055 kHz a las 1100 UTC llamando "CQ rotarios". Me puedes contactar también por correo:

Pertti Kause, EA 7 GSU/OH1SH
Pensamiento 14
29640 Fuengirola (Málaga)

LAS NOTICIAS DEL MUNDO DEL DX

Por Toni, EA5RM (ea5rm@ure.es)

Junio.- Tras la finalización de la Segunda Guerra del Golfo, la actividad en radio desde Iraq se ha reanudado de la mano de radioaficionados miembros de las fuerzas armadas de los Estados Unidos por un lado y de empleados de la ONU por otro, comenzado a salir al aire desde este país utilizando sus indicativos precedidos del prefijo YI. En el caso de los militares, para que la ARRL acepte estas operaciones de cara al DXCC, éstos sólo tienen que disponer de un permiso escrito por parte de su comandante, al menos hasta que la autoridad civil comience a funcionar, momento en el cual estos operadores necesitarán la autorización de la autoridad competente. Por el lado de los empleados de la ONU, éstos son los mismos que estuvieron trabajando desde Afganistán hace tan sólo unos meses y entre los que se encuentran S53R, ON6TT y ON4WW a quienes se les pueden sumar varios operadores más, incluido 4L4FN.

Aparte de esto, hay que mencionar los esfuerzos por parte de equipos europeos que están tratando de organizar expediciones a Banaba, Juan de Nova y Pedro I.

Hace ahora un año, la UNTAET, *United Nations Transitional Administration in East Timor*, finalizó su misión en Timor Oriental. Dado que la ITU tenía asignado de forma provisional el bloque de prefijos 4WA-4WZ para las operaciones de radio realizadas dentro del territorio administrado por la UNTAET, al finalizar su misión allí todas las autorizaciones de radio bajo su amparo también expiraron por lo que en principio las operaciones válidas para el DXCC desde Timor Oriental serían las realizadas entre el 1 de marzo del 2000 y el 20 de mayo del 2002. Según las últimas noticias, la ITU ya habría asignado de forma definitiva el bloque de prefijos 4WA-4WZ a Timor por lo que es de suponer que las nuevas licencias pronto sean emitidas por el recién creado Ministerio de Transportes y Comunicaciones. Thor, TF3MM-4W6MM, está mientras tanto tratando de conseguir una nueva autorización de la ONU antes de abandonar Timor a finales de este mes y ha solicitado el indicativo 4U1ET aunque es difícil que la ONU se lo conceda ante la presencia de un gobierno legítimo en el país. Thor ha finalizado una instalación de antenas que va a intentar esté lista para futuras operaciones desde este país. Hay que recordar que G3WQU-SØ7PM también se encuentra destinado en Timor y pronto podría estar en disposición de salir al aire.

3V, Túnez.- Utilizando el indicativo del *Djerba Scouts Radio Club*, 3V8SM, en la isla Djerba, AF-083, vamos a encontrar en las bandas de HF en SSB a F8DVD entre el 23 de junio y el 4 de julio. François confirmará las QSL de su operación vía buró o directa a François Bergez, 6 rue Liberté, 71000 Macon, Francia.

5T, Mauritania.- Entre el 28 de junio y el 7 de julio, DL8YHR va a estar en este país y anuncia actividad en 2 metros vía luna y 6 metros





principalmente y algo en HF. Frank montará su instalación de antenas en el QTH de 5T5SN. El indicativo aún no ha sido facilitado pero se espera que este sea 5T6M. La QSL vía ON4ANT.

6W, Senegal.- Un grupo de operadores de la *Association des Radioamateurs Senegalais* estarán activos desde las isla Oree, AF-045, entre el 7 y el 9 de junio utilizando el indicativo especial 6V1A. LA QSL la podemos solicitar vía buró a 6W6JX.

9M2, Malasia Occidental.- Hasta el 9 de este mes podremos encontrar en las bandas a 9M2/G3LIV desde la isla Langkawi, AS-058, principalmente en CW.

C6, Bahamas.- W6JKV planea estar activo desde Bahamas como C6/W6JKV entre el 26 de junio y el 7 de julio. Jimmy es un amante de los 6 metros por lo que es de esperar que su actividad se concentre principalmente en esta banda al igual que hizo el año pasado desde la isla Granada desde donde realizó más de 1000 comunicados, y dando un nuevo país en esta banda a numerosas estaciones EH.

CT3, Madeira.- CT3EE nos envía el calendario de actividades a realizar por la delegación en la isla de Porto Santo de la *Associação de Radioamadores da Região da Madeira*:

- Del 16 al 24 de junio estarán en el aire utilizando el indicativo CQ3J celebrando las fiestas de los Santos Populares.
- Todos los fines de semana de agosto y septiembre estarán activos como CT9F.
- Del 22 al 28 de septiembre y utilizando el indicativo CS9C los encontraremos celebrando el Festival de Colón.

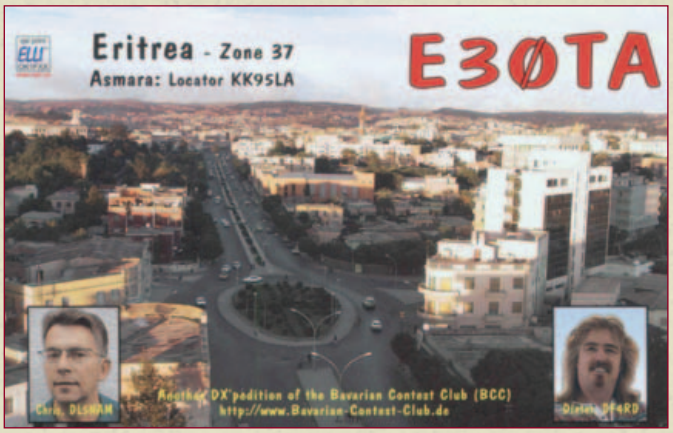
Las QSL vía ARRM, P.O. Box 4694, 9000 Funchal - Portugal.

F, Francia.- TM6ACO es el indicativo con el que escucharemos a la estación especial que estará en el aire entre el 7 y el 15 de junio celebrando la 71 edición de las 24 horas de Le Mans. La QSL vía F6KFI.

Otro indicativo especial es el que las autoridades francesas han concedido como parte de las actividades que se organizarán en el país galo entre el 20 de junio y el 4 de julio con motivo del "Orgullo Gay". El indicativo en cuestión es TMØGAY y la QSL la tenemos que solicitar a F8IXZ.

W1T será la estación especial que se activará durante el Tour de France, 5 a 27 de julio, que este celebra su 100º aniversario. Los operadores serán WA2VUY y K2MVW. QSL vía WA2VUY. En esta misma página podéis ver la tarjeta QSL con la que se confirmarán los contactos; en ella están 21 de los 22 campeones vivos del Tour.

Como en años anteriores, miembros del *South Flanders Activity Group* estarán nuevamente transmitiendo entre el 5 y el 8 de junio como F/ON6JUN/P desde el museo del Puente Pegasus celebrando el



aniversario del desembarco de Normandía durante la Segunda Guerra Mundial. La QSL vía ON4AFU.

GJ, Isla Jersey.- DF4OR, DJ5BX y DL1ZBO estarán en el aire en SSB, CW y RTTY en las bandas de 10 a 80 metros desde la referencia EU-109 utilizando sus indicativos precedidos por el prefijo MJ entre el 3 y el 9 de junio. También participarán en el concurso ANARTS de RTTY utilizando el indicativo MJ/DJ5BX. La QSL vía DL1ZBO.

GM, Escocia.- MM/N5ET/P es el indicativo que van a utilizar N5ET, KE5TF y GM3OFT desde la isla Great Cumbrae, EU-123, el día 4 de junio. La QSL vía directa a GM3OFT o buró a N5ET.

HB, Suiza.- Con motivo del 200 aniversario del Cantón Aargau, la estación del radio club estará utilizando el indicativo especial HE2DIG hasta el 31 de diciembre.

Por otra parte, el radio club del Canton Vaud, estará también hasta el 31 de diciembre utilizando el indicativo HE2MM. En ambos casos, la QSL vía buró.

HS, Tailandia.- K4VUD ha regresado nuevamente a Tailandia desde donde está activo utilizando su indicativo tailandés HSØZCW. Charlie trabaja tanto en SSB como en CW y va a permanecer en el sudeste asiático hasta el 15 de este mes. Charlie nos recuerda que las bandas WARC no están permitidas en este país y que el uso los 80 y 160 metros está restringido a unos pocos concursos. La QSL vía K4VUD.

KH9, Isla Wake.- Jake, N6XIV/KH9, espera poder instalar de forma permanente la antena que dejó en la isla N4BQW/KH9 en su última visita, antena que será utilizada por ambos operadores, lo que significará una notable mejoría en la calidad de sus señales en Europa.

KP2, Islas Vírgenes.- KP2/W2AZK y KP2/KF2HC estarán en el aire desde St. Croix en SSB y CW en las bandas de 10 a 160 metros entre el 12 y el 19 de junio. La QSL vía directa o buró a sus indicativos estadounidenses.

OJØ, Arrecife Market.- OH1VR, Seppo, vuelve una vez más a este arrecife mitad sueco mitad finlandés y lo escucharemos como OJØVR u OJØU (todavía no se tiene certeza) los días 12, 13 y 14 de este mes, para regresar a mediados del mes que viene para tomar parte en el Campeonato de HF de la IARU.

S9, Sao Tomé y Príncipe.- CT1CPP estará activo en SSB como S92UN durante los próximos dos meses utilizando un TS-50 y dipolos. La QSL vía CT1CPP.

SP, Polonia.- Hasta el 31 de julio estará activa la estación HF65ØO celebrando el 650 aniversario de la fundación de la ciudad de Olsztyn. La QSL vía SQ4NR.

Hasta el 10 de junio estará activa la estación especial HF6UE celebrando el anuncio del acuerdo de adhesión de Polonia a la Unión Europea. QSL vía SP6ZDA.

HF25KVW es el indicativo especial con el que el Radio Club Ostroleka celebrará su 25 aniversario hasta el 25 de julio. QSL vía SP5KVW.

El listado de estaciones especiales que estarán en el aire recordando al pionero de la industria petrolera polaca está compuesto por:

- Hasta el 31 de junio y del 20 de agosto al 10 de septiembre, HF8IL , QSL vía SP8PJG.
- Del 1 de julio al 15 de agosto, HF15ØIL, QSL vía SP8PJG.
- Del 25 de julio al 4 de agosto, 3ZØIL (vía SP8ZBX), SNØOIL (vía SP9PEE) y EN3WLL desde Ucrania (vía UR4WXQ).

SV9, Creta.- Hasta el 12 de este mes vamos a encontrar en las bandas a SV9/SM2EKM, Jim, quien anuncia actividad principalmente en CW. La QSL vía buró o directa a SM2EKM. También podemos solicitar a Jim que nos envíe nuestra tarjeta a través del buró enviando un correo electrónico a *sm2ekm@telia.com*

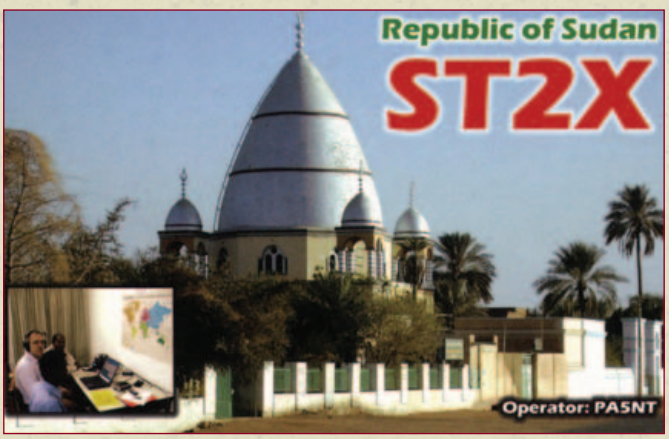
Otra expedición a esta entidad es la que va a realizar SV2DGH en compañía de SV1GE, SV1RP, SV2FPU y SV2GWB a la isla Gavdos, EU-187, entre el 4 y el 15 de junio desde donde utilizarán el indicativo SX9G en las bandas de HF en SSB y RTTY. La QSL vía SV2DGH. El log estará disponible en *www.qsl.net/sv2dgh/log_sx9g.html*

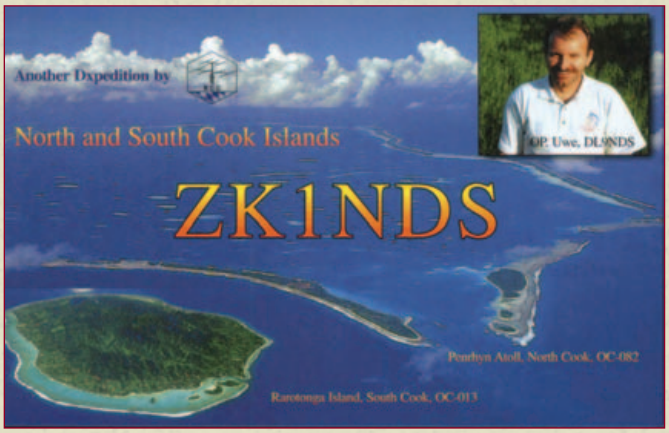
VE, Canadá.- Celebrando el centenario de la formación del cuerpo de transmisiones del ejército canadiense, entre el 1 de julio y el 31 de agosto las estaciones de este país podrán utilizar los prefijos especiales: XM las estaciones VE, XL las VA, XN las VO y XO las VY. Celebrando el mismo evento, la estación VC3RCS estará activa entre el 1 y el 31 de junio y la estación VB3MCC del 27 de junio al 4 de julio.

VP9, Bermudas.- Entre el 4 y el 14 de junio va a estar activo desde Bermudas la estación VP9/W9AEB. Tom estará activo en las bandas de 10 a 40 metros en SSB y CW. La QSL WF9V.

VQ9, Isla Chagos.- Muy activo continúa VQ9LA desde la isla de Diego García, con especial atención al RTTY. La estancia de Larry en Diego García se prolongará durante un año más. La QSL vía Larry Arneson, PSC 466 Box 24 (DG-21 Annex 30), FPO AP 96595-0024, USA.

XT, Burkina Faso.- Las tarjetas QSL de XT2ATI y XT2TI pueden confirmarse vía asociación según nos informa Ricardo, EA4YK, mánager de esta estación. En cualquier caso se agradecen colaboraciones y donativos para mejorar las condiciones de la estación de Daniel en Burkina Faso. Al mismo tiempo, Ricardo también nos informa de la posibilidad de que Daniel participe en el concurso IOTA desde alguna referencia africana, posiblemente la AF-084. Si alguien está dispuesto a despla-





zarse hasta allí para acompañar a Daniel puede ponerse en contacto con Ricardo *ea4yk@cyber-ric.com*

XW Laos.- E21EIC, Champ, estará en Laos entre el 3 y el 23 de junio desde donde utilizará su indicativo XW1IC. Champ anuncia actividad en todas las bandas en CW, SSB y RTTY. La QSL vía E21EIC.

YA, Afganistán.- JA1CQT/YA1CQ ha regresado nuevamente a Kabul donde espera permanecer durante los próximos 12 meses trabajando para una ONG.

YB, Indonesia.- Atentos a una posible operación por parte de varios operadores indonesios desde la isla Rote, OC-241, utilizando el indicativo 8A9R durante un periodo de diez días alrededor de mediados de este mes. La QSL vía YC9BU.

ZA, Albania.- Un equipo formado por operadores italianos y albaneses estarán activos hasta el 8 de junio desde Durazzo en Albania utilizando sus indicativos personales precedidos por el prefijo ZA3, en una operación que trabajará las bandas de HF y VHF, incluidos los 6 metros, en SSB, CW, RTTY y PSK31. El equipo estará compuesto por IK7JWX, IK7LMX, IK7CTE, IZ7BNH, IZ7ATN, IK2DUW, IZ2DPX, IK6CAC, IV3FSG, IZ0CKJ, IK5MDF, IK5BHN, ZA1FD y ZA5G. Las QSL vía los indicativos personales.

Antártida.- W1MRQ estará operando como KC4USM hasta el mes de agosto desde la base Mcmurdo. La QSL vía K1CA.

Actividades IOTA

- DL7VOX estará activo desde las isla Wolin, EU-132, hasta el 14 de junio como SP1/DL7VOX/P principalmente en CW. La QSL vía buró o directa a Helmut Radach, Riesaer Str. 93, D-12627 Berlín, Alemania.
- K3LP estará en la isla San Martín, NA-105 entre el 20 y el 28 de este mes desde donde utilizará el indicativo FS/K3LP desde la parte francesa de la isla y PJ7/K3LP desde la parte holandesa. La QSL vía K5KV.
- Miembros del Caracas DX Group estarán activos desde la isla Cotorra, SA-063, entre el 20 y el 24 de junio como YW8D. La QSL vía W4SO.
- OZ6B estará activo desde la isla Bornholm, EU-030, del 19 al 26 de junio. QSL vía directa o buró a OZ6B.
- JI1PLF/1, JA1UNS/1, 7N1GMK/1 y 7L4PVR/1 estarán activos desde la isla Hachijo, AS-043, del 6 al 9 de junio. QSL vía los respectivos indicativos.
- DL1RTW/p y DL7UXG/p estarán activos desde la isla Pellworm, EU-042, entre el 19 y el 22 de junio.
- Miembros del Grantham Amateur Radio Club estarán en el aire desde a isla Fur, EU-177, como OZ/GØGRC del 2 al 6 de este mes. Las QSL serán enviadas de forma automática a través del buró.
- JA3MCA/JR6, JA0KNM/JR6, JJ1EQW/JR6 y JE3NJZ/JR6 estarán en la isla Hateruma, AS-024, entre el 6 y el 9 de junio. Las QSL vía los respectivos indicativos.
- Desde la isla El Morro Grande, SA-082, espera estar activo HK3JJH entre el 3 y el 8 de junio. Pedro trabajará principalmente en 20 metros SSB. La QSL sólo directa a Pedro J. Allina, P.O. Box 81119, Bogotá, Colombia.

El misterio de Amelia Earhart y el Electra

En 1937, la aviadora más famosa de los Estados Unidos, Amelia Earhart, comenzó la vuelta al mundo en avión con la intención de ser la primera mujer de la historia que realizase esta hazaña. La penúltima etapa de este viaje era un vuelo sin escalas entre Nueva Guinea y la isla Howland en el Pacífico, pero por motivos todavía desconocidos, el aeroplano y sus ocupantes nunca llegaron a Howland, convirtiendo el destino corrido por Amelia Earhart, su navegante y su avión Electra, en un mito. En la actualidad, 66 años después, un grupo de entusiastas entre los que se encuentran varios radioaficionados norteamericanos, están finalizando uno de los mayores retos de radiogonometría de la historia, estudiando con sumo detalle las grabaciones y los informes de señales que se realizaron desde el buque de apoyo Itasca, de las últimas emisiones que Amelia Earhart realizó en VHF desde su avión, poco antes de que se le acabase el combustible y se perdiera el contacto. Al parecer, ya tienen delimitada una zona muy concreta del océano Pacífico y en una segunda etapa del proyecto, tratarán de hallar los restos hundidos del aparato. De finalizar con éxito, esta sería la "cacería del zorro" más larga de la historia con un primer y único premio que será nada más y nada menos que el desvelar uno de los mayores misterios del siglo XX.

Noticias del DXCC

Bill Moore, NC1L, ha anunciado la aprobación para los créditos en el DXCC de las operaciones: 5X1CW, 9N7DX (operación del 22 de abril del 2003 al 19 junio del 2003), YA1BV, YA1CQ y YA1JA (operaciones entre el 14 de noviembre del 2002 y el 31 de marzo del 2003); OJØ/OE1ZKC, OJØ/JH1ARJ, OJØ/AH7X y OJØ/JR4PMX (operaciones del 12 al 16 julio del 2001).

Notas de interés

- La nueva ruta para confirmar la QSL de 9V1YC es vía N5ID, Joe Morris, 813 Highway 13, Wiggins MS-39577, USA.
- El mánager de la estación DU1ZV es JA1BRK.
- W8UVZ es el nuevo mánager de la estación XQ6ET.
- Quien necesite confirmar la QSL de 5WØDA y ZK1EPY puede hacerlo ahora a través de F6JOB, Patrice Nowak, 3 Allee Des Tuyas, F-17520 Germignac, Francia.
- El nuevo mánager de NL7RT es AC7DX.
- La QSL de 9N7DX hay que solicitarla de forma directa a 4Z4DX en la dirección: Dov Gavish, 27 Hamitnahalim St., Ramat Hasharon 47203, Israel.
- El conocido "dxista" filipino DU1SAN ha emitido una nota comunicando que la estación DX1ABC es pirata y no se encuentra en la isla OC-093 como anuncia su operador. Esta misma estación también ha sido escuchada utilizando los indicativos DU1ABC y DX9ABC.
- La QSL de E21EIC/P desde AS-107 podemos solicitarla vía buró o directa a Champ C. Muangamphun, P.O. Box 1090, Kasetsart University, Bangkok 10903, Tailandia.
- YV5NWG es el mánager de las estaciones YW5NN y YV5A.
- Quien esté pendiente de confirmar algún comunicado con la estación EMØU puede solicitar sus tarjetas para SSB y CW a UT3UZ y las de RTTY y PSK31 a UT7UW.
- I2VGW informa que va a cerrar los log de sus operaciones como ID9/I2VGW, IH9/I2VGW, IG9/I2VGW (1996-1997), VK9NR y VK5ASK

(1998). Quien todavía necesite alguna QSL debe enviar su petición lo antes posible a Gabriele Villa, P.O. Box 966, 20101 Milano (MI), Italia.

-VE7DP es el mánager de las estaciones 4G6A , 4H1LC y DX4CN. QSL vía Franc Toplak , General Delivery, Winfield B.C, V4V 1M6, Canadá.

- W3HC se ha hecho cargo de confirmar las tarjetas de la estación PT5T operada por CT1BOH en noviembre del 2001.

- El nuevo mánager de Z31AF es N8RKA, Arthur Barbetta, 2395 Liberty Rd, Stow OH-44224, USA.

- El listado completo de las estaciones de las que es mánager PA5ET está formado por: HBØ/PA3ERC, VP5C (1995), VP5/PA3BBP, VP5/PA3ERC, VP5/PA3EWP, VP45/PA3EWP, FG/PA3BBP, FG/PA3ERC, FG/PA3EWP, FG/PA3FQA, TO5C (1996), J79BP, J79RC, J79WP, J79QA, J77C (1996), FM/PA3BBP, FM/PA3ERC, FM/PA3EWP, FM/PA3FQA, J6/PA3BBP, J6/PA3ERC, J6/PA3EWP, 9Y4/PA3BBP, 9Y4/PA3ERC, 9Y4/PA3EWP, 6Y5/PA3ERC, 6Y5/PA3EWP, ZF2RC/ZF9, ZF2WP/ZF9, PJ7/PA5ET, PJ7/PA4WM, PJ7/PA3EWP, PJ7/PA3GCV, PJ7/PA4WM, PJ7/PA4EA, FS/PA5ET, FS/PA4WM, FS/PA3EWP, FS/PA3GCV, FS/PA4WM, FS/PA4EA, V47ET, V47WM, V47WP, V47CV, V47WM, V47EA, VP2EET, VP2EWM, VP2EWP, VP2ECV, VP2EWM, VP2EEA, 8Q9RC, 8Q9WP, V26EA, V26ET, V26FM, V26WP, VP2MPA, 8P9JR, 8P9JS, 8P9JT, 8P9JU, J3/PA3EWP, J3/PA5ET, J3/PA7FM, J38PA (2001), J8/PA3EWP, J8/PA5ET, J8/PA7FM, J8PA (2001), J75ET, J75EA, J75ZH, J75WP, J75PA (2002), VP2MET, VP2MEA, VP2MWP, VP2MPA, VP2MCV y VP2MWM (2002), OY7ET, OY7QA, OY7TW, OY7WB, OY7WP y OY8PA (2003).

- La página web del DIE está disponible en la dirección: *www.ea5ol.net/die*

- Miembros del *QSL Manager Society* se han hecho cargo de los logs de las estaciones de las que eran mánagers W4FRU y K4JDJ siendo las nuevas rutas las que siguen a continuación:

1SØXV vía N2OO, abril a mayo 90
1S1RR vía N2OO, 11 y 12 mayo 90
3WØA vía K2PF, enero 89 a febrero 89
3W1ØØHCM vía K2PF, mayo 90
3W7A vía K2PF, marzo 90
3X1Z vía K2PF, agosto 81 a noviembre 82
5NØDOG vía NZ9Z, 11 mayo 79 a 17 marzo 81
5NØRMJ vía K2PF, junio 80 a marzo 81
5N2ØDOG vía NZ9Z, octubre 80
5N2ØRMJ vía K2PF, octubre 81
5N4ROF vía K1BV, 21 septiembre 80 a 13 abril 81
5T5ZZ vía K1BV, junio 81 a diciembre 81
5Z4BI vía NZ9Z, 2 septiembre 89 al 4 julio 93
8R1ZG vía NZ9Z, 12 febrero 96 a 21 junio 97
9MØS vía N2OO, 26 mayo a 2 junio 93
9X5AA vía W9OL, 15 noviembre 87 a 19 diciembre 89



A4XYS vía W9OL, septiembre 83 a marzo 84
BS7H vía KU9C, 1995 y 1997
E3ØGA vía N2OO, 4 a 17 noviembre 98
ET3USE vía W2GR, 8 diciembre 73 a 3 febrero 75
FB8WJ vía N2OO
FM5WE vía WF1N, octubre 85 a diciembre 2001
FR7BE vía N1IBM, junio 78 a marzo 79
J28EM vía W1TE, julio 85 a julio 87
KB4ATV/4S7 vía W9OL, abril 84
KX6PO vía W9OL, 10 junio 83 a 14 diciembre 83
S21A vía N2VW, julio 92 a octubre 95
S21B vía K2PF, noviembre 92 a abril 2000
S21NQ vía W2GR, 5 junio 91 a 30 septiembre 91
S21ZG vía AA1M, 7 diciembre 92 a 27 julio 94
TA1A vía N1IBM, 1 marzo 88 a 2 enero 89
TOØR vía N2OO, 26 diciembre 96 a 2 enero 97
TOØR/mm vía N2OO, enero y febrero 97
TYA11 vía W9OL, 19 a 21 junio 81
V29A vía W9OL, noviembre 88 a mayo 91
VKØIR vía N2OO, 14 al 27 enero 97
VK4NIC/3X vía W2GR, 7 noviembre 80 a 20 abril 81
VP8CBC vía N2OO, diciembre 94
VP8CRB vía N2OO, diciembre 94
VP8CRC vía N2OO, diciembre 94
VP8SGP vía N2OO, 6 al 15 enero 95
W3IVP/5N1 vía K2PF, marzo y abril 81
WZ6C/MM/S21 vía W2GR
WZ6C/S21 vía W2GR, 18 enero 92 a 31 mayo 92
WZ6C/ST4 vía W2GR, 29 noviembre 89 a 22 octubre 90
XVØSU vía K2PF, abril 90
XVØSU/mm vía K2PF, abril 80
XV1ØØHCM vía K2PF, mayo 90
YB1AQC vía W9OL, 16 febrero 88 a 11 octubre 88
ZD7BJ vía N1IBM, diciembre 86 a septiembre 96
ZD7HH vía N1IBM, 14 septiembre 79 al 4 enero 81
y del 26 mayo 00 al 12 octubre 00
ZD7XY vía N1IBM 20, octubre 95 a 7 junio 96
ZD8HH vía N1IBM, 25 marzo 87 al 5 mayo 90
ZD8XX vía W9OL, 5 agosto 89 al 24 agosto 89
y del 30 mayo 91 al 10 junio 91
ZD9BV vía WB2YQH, 1 marzo 81 a 17 octubre 2000
ZD9CK vía WF1N, marzo 86 a octubre 87
ZD9CN vía K1BV, junio 90 a julio 90
ZD9CO vía WF1N, agosto 90 a diciembre 91
y de enero 93 a noviembre 93
ZD9YL vía WF1N, mayo 82 a septiembre 83
ZS1EDR vía K1BV, mayo 90 a marzo 92

Enlaces de interés

http://www.qsl.net/ea3dlv/Downl.htm
http://www.qsl.net/ea4yg/
http://www.magnetic-loops.info/
http://www.hhhnet.net/index.html
http://mypage.bluewin.ch/HB9BGN/
http://www.geocities.com/gacwar/quien.html

Han colaborado: EA1AIB/EA4AFP, EA2RC, EA4AAA, EA4BPJ, EA4TD, EA5OL, EA5RD, EA5XX, EA7HBC, EA7HZ, F5NQL, F6AJA, JI6KVR, JN6RZM, LU5CAB, LU5FF, RW6HS, WA2VUY, la EADX Net, 425 DX-news, Ohio DX Bulletin, Weekly DX, el EA5ELX-5, la red de clúster de EA y las propias bandas de radioaficionado.

73 y DX de Toni EA5RM

QSL recibidas vía directa:

3W7CW	vía	SP5AUC
5R8FU	vía	SM5DJZ
5X1DC	vía	DL7AFS
9K2ZZ	vía	W8CNL
9L1AB	vía	G3AB
9G1MR	vía	IK3HHX
9Y4/IV3IYH	vía	IK2ILH
5R8GT	vía	DK8ZD
CE9/R1ANF	vía	RK1PWA
CYØMM	vía	VE3NE
DP1POL	vía	DL1ZBO
HH6/DM2AYO	vía	DM2AYO
HH6/DL7CM	vía	DL7CM
LZØA	vía	LK1KDP
RW2F	vía	DK4VW
SØ7U	vía	JA1UT
ST2X	vía	PA5NT
TF8GX y TF7GX	vía	K1WY-DXA
TI5/NØKE	vía	NØKE
TR8CA	vía	F6CBC
TY3M	vía	I8ACB
XF1K	vía	N6AWD
XU7ACE	vía	ES1FB
XX9C	vía	XX9BB
YI1BGD	vía	OM3JW

Recibidas a través del servicio de QSL de LU7SE:

4S7UJG	5H1X	5R8HD
5W1SA	7P8AA	9H3O
9M2XA	A45XR	EA4DX/KHØ
EP3PTT (op LA7JO)	FO/HG9B	H44RD
HKØM/HK5QGX	HS9AL	HZ1AB
JM1KNI/JD1	JT1CO KH8/KK6HC	MJ/K8PT
SØ7U	S9LA	T32EQ
T77C	VK9ML	VK9RS
W5AA/TI8	XT2SX	ZC4/GMØRLZ
ZK1VMM	ZL7C ZL7/G3SXW	

QSL recibidas vía buró:

3D2XU (PA3AXU)	3DAØFR (DL7UFR)	3V8SZ (I5JHW)
4S7BRG (HB9BRM)	4U1VIC 4X/OK1DTP	5B4AGN
5W1SA (JH7OHF)	8P9JS, 8P9JR y 8P9JU (PA5ET)	
5V7TD (IV3TDM)	9H1RZ	9H3KW (EA5KW)
9N7QK (DL7UFP)	A25/V51AS	A35BQ (I6BQI)
ATØITU (VU2UR)	C6AKA (DL7VOG)	C98DC (DL7AFS)
CT3BX (HB9CRV)	D4A (I2MQP)	EM1HO (I2PJA)
FM/OH2RF	HFØPOL (SQ5TA)	H2G (5B4AGC)
GB9ØMGY	HSØZBS	J3/PA7FM,
J3/PA5ET,	J3/PA3EWP y J3/PAØZH (PA5ET))	
J79CGA (HB9AFH)	JI1LET/JD1	JWØPK (SP5DRH)
JY9NX (JH7FQK)	MCØCDX (G4JVG)	OJØUA (DL6LAU)
OX/DK8XT	R1AND (DL5EBE)	SU3AM (DL5ZBV)
SV5AZP	SV5FRD	T88KL (JN3JBC)
TI2ALF	TI4JVY	TI5/KEØUI TI9M
(AKØA)	V47SS (DF2SS)	V51/DJ4SO
VK9CXF (G3TXF)	VK9CXJ (G3MXJ)	XV3C (EA5KB)
ZC4DW (GØDEZ)	ZD7K (GWØANA)	ZK1BQI (I6BQI)

Logs en Internet

3D2JX http://www.ndxa.jp/pedi/3d2-2003/logsearch/search.html
9K2AI http://www.n9nu.net/logsearch/logsearch.html
A92GQ http://www.n9nu.net/logsearch/logsearch.html
GD4OBK http://www.qsl.net/g4obk/
HFØPOL (2002) http://republika.pl/sq5ta/logs/search.html
K5C http://mdxa.org/k5c_03.html
SØ5X http://www.pagus.it/s05x
STØRY http://www.df3cb.com/st0ry/
ST2CF http://www.irae2.it/search.html
VK9XI http://www.qsl.net/vk4cp/vk9xi/logbook.htm
Z38Z http://www.qsl.net/dl7afs/Log_Z3.html
ZK1EAA http://www.qsl.net/hb9eaa/dxped03/
ZWØS http://www.qsl.net/ps7jn

Han colaborado: EA1AIB, EA2EC, EA2RC, EA5AEB, EA5DWS, EA5FFC, EA5KM, EA5KY y EA5RD

CD-ROM, REVISTA RADIOAFICIONADOS AÑO - 2000 y 2001



REQUERIMIENTOS:
- ✓ Windows 95/98 /2000/NT
- ✓ 16 MB de RAM como mínimo (se recomienda 32 MB)
- ✓ Unidad de CD ROM
- ✓ Ratón
- ✓ Procesador Pentium 90 (se recomienda un procesador Pentium 133)
- ✓ Tarjeta gráfica SVGA con resolución de 800x600 y 16 millones de colores

CD-ROM, REVISTA RADIOAFICIONADOS AÑO - 1999



REQUERIMIENTOS:
- ✓ Windows 95/98 o Windows NT 4.0
- ✓ 16 MB de RAM como mínimo (se recomienda 32 MB)
- ✓ Unidad de CD ROM
- ✓ Ratón
- ✓ 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

ESTACIONES ESCUCHADAS

Por Tony, EA5OW (ea5ow@ure.es)

160 Metros

CW

Frecuencia	Estación	Hora UTC
1821.0	SV8ZS	03:12
1821.5	VK9XF	08:20
1822.0	G4UFK	04:17
1822.3	SV3RF	02:59
1824.0	F5LQ	03:25
1824.0	RK3PA	19:47
1824.0	RZ6ASD	01:30
1824.0	SP3BW	01:07
1824.4	IK7MCJ	01:05
1824.4	VQ9LA	01:13
1825.0	ZD8Z	21:10
1825.4	SØ5X	04:13
1825.5	HB9MD	02:53
1826.1	S58Q	04:05
1827.0	ES1AJ	02:44
1827.0	UR5KFT	02:48
1827.8	YL2KF	00:46
1828.0	EI3GZ	00:16
1829.1	OE5KE	03:28
1829.5	EW8DX	21:03
1829.5	JY9QJ	02:56
1829.9	I2ZFD	04:09
1830.3	EI6UR	22:01
1832.0	CT1ILP	21:21
1833.0	LY3UM	02:44
1833.1	RA4UN	00:14
1834.0	IV3PRK	20:20
1835.0	YV1DIG	04:43
1840.3	EI/GØEYC	22:01

FONIA

1830.0	3A/DL3OCH	23:22
1830.0	4Z4KX	23:25
1830.0	G4UFK	04:26
1830.0	LAØHV	22:02
1831.0	4Z5LY	02:36
1831.0	A92ZE	01:58
1831.0	ISØHQJ	21:00
1831.0	YV1NX	03:24
1831.1	IK4WMA	23:52
1831.8	EI3GZ	00:54
1832.0	PA3ALP	20:49
1832.5	4Z5JM	00:02
1832.5	I2BBJ	04:16
1832.5	ZD8Z	22:01
1833.0	IV3PRK	21:37
1833.0	LY3UM	02:54
1833.0	RA4UN	00:01
1833.0	RK3PA	02:10
1833.0	UA6LV	02:18
1833.0	VE1ZZ	01:27
1833.1	F5LQ	04:24
1834.0	OHØGG	21:41
1834.1	G3XGC	04:31
1835.0	LZ1UQ	02:57
1835.0	SØ5X	04:57
1836.3	F3AT	04:15
1840.0	4L4KK	00:20
1840.0	EI/GØEYC	22:21
1840.0	UK8QWA	00:04
1843.0	SV3GKY	23:33
1845.0	GUØSUP	21:27
1845.0	IBØDX	08:04
1845.0	PY3CEJ	02:29
1845.0	VQ9LA	00:13
1845.0	ZA1B	19:52

80 Metros

CW

3502.0	HB9AFI	04:28
3502.1	TK5EF	19:55
3502.3	W1MK	00:32
3502.6	ZC4ESB	21:49
3504.1	CV1T	21:51
3505.0	CT1ILT	20:34
3505.0	LA4CQ	00:11
3505.0	SØ5X	20:55
3505.0	UAØFZ	20:42
3505.0	ZD8Z	20:45
3505.1	UE6IKI	21:29
3505.7	OM3PA	02:46
3506.0	9K2MU	00:22
3506.0	HB9ATA	01:50
3506.5	W1WEF	23:43
3507.0	CX1SI	01:34
3507.0	VE1AYY	00:09
3507.2	TA1A	21:25
3507.9	4S7DXG	23:09
3508.0	4L1FX	21:35
3508.0	ON5GK	04:18
3508.3	M5ABV	02:19
3509.5	G3XGC/P	04:40
3510.6	9H1ZA	01:47
3511.1	SB7OOJ	21:10
3511.1	ZA1FG	21:02
3511.3	OK2KJ	22:30
3512.3	UA9CM	21:04
3513.0	LZ1JPK	02:13
3513.8	SP9FV	01:37
3516.7	TA2ZF	01:48
3518.7	OHØ/DF8QJ	22:55
3520.0	5F9OSP	21:13
3520.0	DKØED	20:43
3520.0	HF9OSP	21:10
3522.0	4X6HP	22:59
3530.0	IKØGHA	19:13

FONIA

3690.7	SØ5X	01:25
3703.0	PA3HGF	21:30
3717.1	SN6UE	18:13
3720.0	IKØESW	20:28
3733.6	GB4MD	02:04
3740.0	GB2MDI	01:46
3750.0	PP5JD	00:41
3766.0	RV3MA	19:55
3773.0	GBØMBS	00:30
3773.0	MSØCRG/P	20:26
3786.5	GØEVY	04:44
3786.9	GXØMWT	01:36
3787.1	4L6VV	20:34
3789.0	T98G	22:11
3790.0	YU1AVA	02:52
3791.5	CP6XE	01:29
3793.0	YCØOK	19:17
3793.0	YV4GD	23:32
3794.8	7J4AAL	21:02
3794.8	DJ9TK	20:41
3794.8	JA5AQC	20:57
3795.0	IZ6CLZ	03:36
3796.4	S52B	21:32
3797.0	7X2LS	22:01
3797.0	7X5ST	22:29
3797.0	CU3DJ/P	00:01
3798.0	VE2LFX	03:48
3798.5	HB9DOO	23:42
3799.0	GØNVD	01:28
3799.0	G3PCG	20:22
3799.0	GIØJVE	20:27
3799.0	HL3IUA	19:44
3799.0	JA6BJT	20:02
3799.0	SV1AOZ	20:35
3799.0	VK3DZM	21:22
3799.0	YL2GB	00:33
3799.3	EY7AD	23:46
3799.8	PS8NF	22:56
3800.0	N3POX	03:00

40 Metros

CW

7001.3	EW7LO	20:05
7001.8	6K2BYF	14:29
7003.0	UA9SC	01:17
7003.1	EW6GF	16:10
7003.3	V44KJ	23:22
7003.3	W1ZY	05:16
7003.7	E21EJC	19:41
7004.0	ZS6QU	04:08
7004.4	HA5MK/7	02:22
7004.4	KF2B	00:27
7004.5	ZA1B	21:15
7004.7	OM3SEM	03:10
7005.0	AP2AUM	14:58
7005.3	SØ5X	23:14
7005.4	DXØDX	17:32
7005.8	ZA1MM	05:05
7006.2	VU2NAK	00:02
7006.2	W4/G4BUE	03:01
7007.0	UA9AJ	17:44
7008.0	9A4A	04:53
7008.0	ZC4VG	19:10
7009.9	C93FF	20:10
7010.2	US3INU	15:30
7010.5	Z33A	15:34
7012.2	4L1FX	21:46
7012.6	7X4AN	04:45
7014.1	G4VGO/MM	22:13
7018.0	MUØFAL	22:27
7018.5	9H1BM	02:54
7018.6	YT1RA	18:09
7022.3	TX4PG	04:36

FONIA

7042.0	IKØOHT	14:08
7044.0	IK7XGH	15:44
7044.1	UU4JKY	23:13
7045.0	C33JM	15:06
7045.0	RZ6BX	02:38
7047.1	YU1AAV	22:14
7050.0	IZØCVH	16:21
7050.0	PT7BR	21:12
7050.0	PY2GD	23:31
7050.0	VP6TC	06:15
7050.0	VY2SS	23:25
7050.5	GØWRR	01:41
7053.0	IKØHOT	14:12
7053.5	ISØLYN/P	15:09
7054.7	IK8XIR/P	16:06
7055.0	SØ5X	22:06
7056.4	FG5FC	22:09
7056.6	CU3DJ/P	21:14
7058.0	I8JOQ	16:22
7058.0	IK7CNK	05:38
7060.0	ER4DX	20:54
7062.0	IKØIKE	17:33
7062.8	IK1PAL/P	10:26
7063.0	ZA1B	19:41
7064.1	JA2QSY	20:17
7065.0	IØEKY	17:25
7070.5	OZ/PA1MW	07:29
7071.4	MSØCRG/P	12:54
7072.0	UT1WW	05:51
7079.0	F8DBN/P	15:19
7082.9	RWØAO	22:51
7083.0	C93CM	20:20
7094.8	JA9CZE	20:04
7098.0	D44TD	20:15
7098.8	LX1HD	21:50

30 Metros

CW

10102.0	SU1SK	18:56
10102.0	UAØFZ	19:49
10102.3	T97M	23:46
10102.6	LY2PX	20:35
10103.0	3B8CF	03:22
10103.7	GD4OBK/P	04:15
10104.0	EX8MLE	18:32
10104.0	PY8AZT	05:20
10104.2	ZL2TX	06:31
10106.4	ZC4VG	19:37
10106.5	PAØRDY	01:28
10106.8	GW3KGV	05:48
10107.0	OH3YI	04:57
10107.3	OM3SEM	03:00
10107.4	ZA1B	16:10
10107.6	G4VGO/MM	21:53
10108.0	9A2YM	20:34
10108.0	SP3MGM	05:17
10108.0	TX4PG	07:43
10108.3	F5JOT/P	17:15
10109.0	ER1DA	19:31
10109.0	VK9XY	16:28
10109.1	OE3GSA	05:26
10114.0	K2MV	00:15
10114.5	CT/DJ5YQ	20:44
10115.0	F5HY	05:24
10115.4	GM4FDM	20:51
10116.0	YO6EX	04:27
10116.3	SB7OOJ	21:54
10123.3	U5WF	00:40
10137.7	HP1RCP/B	04:45

20 Metros

CW

14000.0	KH9/N6XIV	07:49
14000.0	SV2ASP/A	21:03
14000.0	ZK1NCP	18:22
14001.6	LW1EXU	00:14
14003.1	N7OLK	04:13
14006.0	5B4/DF4ZK/P	19:42
14006.0	AH6NJ	06:28
14006.2	PP7AR	00:16
14006.3	LU4GRL	20:57
14008.0	HR1LW	21:53
14008.0	UT7LW	04:55
14010.2	ZA/Z35M	06:14
14010.6	UA1ADQ/0	06:51
14010.6	RA3WEU	18:26
14011.1	UA3RC	02:45
14012.3	VE2AHS	20:35
14014.7	XE1MM	04:09
14016.2	VE1NB	00:12
14018.8	EX2A	01:17
14020.0	ZD8DB	22:09
14020.1	TA3DD	23:42
14021.3	HC5AI	22:56
14021.3	TX4PG	06:20
14023.0	DF2PY	04:12
14024.0	JA1NUT	20:27
14024.0	TF/OH8MSM/P	19:35
14024.0	UA9AYA	02:12
14024.9	FO/JJ8DEN	05:12
14025.3	K7SS	04:51
14028.4	DL2DXA	05:16
14028.8	EI1AEW	07:04

14028.9	JH2HHJ	18:12
14029.0	EK3GM	22:45
14032.7	4K8AV	18:14
14033.2	SØ5X	16:50
14050.8	FG6YH	20:28
14054.1	JM1TUY	20:20

PSK-31

14069.1	HP1DCP/5	22:56
14069.4	7X4MD	12:02
14069.9	XE1M	04:59
14070.0	4K5D	04:52
14070.0	4Z5LF	17:55
14070.0	5B4AHA	09:46
14070.0	A71EM	03:56
14070.0	CN8KD	01:37
14070.0	CO6HK	04:47
14070.0	CU3ET	12:17
14070.0	HK3BVD	08:41
14070.0	HK8EJZ	22:15
14070.0	HP1AC	00:06
14070.0	IK8VKW	14:40
14070.0	KP4JFL	04:50
14070.0	LU3FLV	04:36
14070.0	SØ5X	06:28
14070.0	T77GO/P	07:06
14070.0	UA2FCC	07:03
14070.0	YI/KA1FFO/M	17:17
14070.0	ZL2AH	04:36
14070.0	ZL3JT	05:22
14070.1	AB2PP	21:47
14070.1	K5DI	21:44
14070.1	KX5S	21:39
14070.1	PY4QL	21:38
14070.1	TG9BD	05:31
14070.2	K3JWK	21:51
14070.3	ZL2AZP	04:56
14070.7	ZL2PGJ	04:43
14070.8	WA3GOS	21:28
14070.9	3A2MW	16:03
14070.9	G3OHM	20:05
14071.0	ZL3DW	05:44
14071.1	ES1AJ	02:50
14071.9	UT2UZ	20:31
14072.0	FO5PS	07:48
14072.0	VK2AR	07:34

RTTY

14076.0	CX4NF	22:22
14076.4	LZ2PL	10:46
14076.4	SP9P	11:58
14079.5	KH6ND	11:31
14080.0	TX4PG	19:20
14080.1	LA7CL	10:52
14081.0	FO5PS	06:55
14081.1	KV4EB/YI	20:44
14081.3	IK8UDK	22:45
14082.9	EI5IF	22:34
14083.5	VE1CDD	21:59
14084.5	ES8RD	18:23
14084.6	7L4IOU	11:46
14084.6	VQ9LA	02:12
14084.9	FO/JJ8DEN	06:49
14085.2	GD4OBK/P	06:19
14085.2	HG4I	06:49
14085.2	PZ5RA	19:49
14086.0	UN7ECA	15:53
14086.4	JWØHU	14:14
14086.6	IZ2ACY	22:54
14087.0	PJ2MI	20:49
14088.8	4L6AM	12:29
14090.1	TA3DD	22:51
14090.6	OK2BXW	11:02
14091.0	CX9BAE	01:02
14091.2	G4CDZ	11:40
14091.3	UTØIF	17:56
14091.6	GW4MVA	11:03
14091.7	SP6EKS	11:34
14092.7	GW5NF	11:26
14092.9	ER3ZZ	11:07
14096.0	MD3LCR/P	10:22
14098.9	SP9VRY	10:06
14101.2	SN8A	10:16
14103.5	GUØSUP	10:00
14106.3	SP9SOU	10:03

FONIA

14118.8	FO5QJ	06:14
14123.5	TZ6AK	06:54
14153.0	YO3ZA	02:58
14174.0	LX1HD	04:51
14192.0	ZD8R	04:58
14192.6	W3DF	02:11
14195.0	SØ5X	12:05
14200.0	9K2GS	03:04
14200.0	WQ5B	03:09
14210.0	TA2DS	02:10
14210.0	XE1UN	04:20
14212.0	TI2VW	02:33
14214.0	RZ3DW	04:21
14214.5	RA9XY	02:36
14215.5	V21DM	02:54
14215.8	4L4MM	02:25
14219.8	ZK1JD	07:50
14221.8	UR4GI	03:11
14225.0	TX4PG	04:30
14236.6	9A2EU	02:53
14236.8	LY2ZZ	04:00
14240.0	YI/KC7GNM	02:13
14247.0	S58AL	02:30
14248.7	HAØHW	04:32
14250.0	YO4RIU	04:12
14256.0	KV4EB/YI	03:44
14260.0	9A/S55OO	07:49
14260.0	ZK1AYL	04:35
14265.0	YS1EJ	04:59
14268.9	ES1QD	05:11
14282.0	YO/SM4AIO	07:58

17Metros

CW

18068.0	C93FF	07:03
18070.0	UT1QK	04:23
18070.1	BV6GM	15:42
18070.1	T77C	19:31
18071.0	GD4OBK/P	07:49
18071.3	4L4KW	12:39
18072.0	JD1/JM1LJS	16:22
18072.0	ZD8R	02:56
18072.9	FO/JJ8DEN/P	08:31
18073.0	CT3FT	07:58
18073.2	OI8AX	09:05
18074.0	SØ5X	14:55
18074.0	ZA1B	17:24
18074.2	4K7A	05:33
18074.2	TX4PG	14:31
18074.9	ZA/Z35M	16:34
18075.7	GM4CXM	22:56
18077.0	EK3AA	05:39
18077.0	PA2DWH	16:50
18079.0	GW3YDX	07:58
18079.2	CU2JN	20:20
18079.4	4L1FX	08:16
18080.0	OMØWR	20:13
18080.9	DS1CCU	08:12
18081.0	F6EMA	07:21
18084.0	5R8GZ	19:23
18084.0	CO8LY	20:05
18084.0	HL4XM	08:01
18084.0	HR8GZ	18:31
18084.9	ET3BN	16:33
18085.0	3A2MD	07:22
18097.5	W1AW	21:30

RTTY

18100.0	AP2IA	15:44
18100.0	DS5RYB	08:24
18100.0	GUØSUP	17:43
18100.7	CT1XK	16:18
18101.0	4Z4AV	18:22
18101.0	OMØXX	16:20
18101.0	SP2Y	17:42
18101.8	SQ9AOR	17:53
18101.9	SP7IIT	16:03
18102.0	TF8GX	16:30
18102.0	7N3AWE	14:21
18102.0	DL3AMA	12:49
18102.0	PT7AZ	18:05
18102.2	UA6JY	18:08
18102.3	UE6IKI	15:04
18102.7	LZ2TU	17:28
18102.9	PZ5RA	23:42
18103.0	RTTY	17:24
18103.0	SV9BMG	15:54
18103.4	TA2IM	17:29
18103.4	UA9CQ	16:13
18103.5	UN7BO	16:06
18104.0	SP2EXE	15:36
18104.0	UN6G	13:22
18104.2	F5FJ	16:34
18105.0	LA5TFA/P	16:54
18105.0	UTØIF	18:32
18106.1	SP9BFM	17:20
18106.2	SV9FBM	17:50
18106.4	YL2KF	13:38
18107.0	4S7BRG	17:45
18108.0	KP4JRS	19:34

FONIA

18120.0	9K2HN	20:17
18125.0	ZA1E	16:57
18131.0	YI/WB5WDM	19:22
18132.0	S92UN	23:43
18132.0	TF/OH8MSM/	16:59
18134.8	SØ5X	20:08
18141.0	A41KJ	15:04
18142.0	SU1SK	20:29
18143.0	SV1DPI	05:01
18143.0	ZS6AJD	05:51
18144.9	ZK1CG	05:57
18145.0	4J6ZZ	12:58
18145.0	FKØGM	07:53
18145.0	TX4PG	04:54
18145.0	ZA1B	16:07
18149.0	YS1MAE	21:01
18149.7	PP5IZ	20:19
18150.0	EW6AF	18:09
18153.0	OD5/IK3AGP	20:18
18153.8	C93CM	16:55
18155.0	JN1OSR/JD1	07:36
18160.2	PA3GSU	13:51

15 Metros

CW

21000.0	CT1ILT	15:49
21000.0	VK5CYK	14:04
21001.9	TF8SM	21:06
21005.0	ZL1DD	09:11
21005.3	JW5RIA	12:47
21010.0	5X1CW	19:37
21010.0	SØ5X	18:55
21010.0	UN7AB	05:07
21010.0	XQ6ET	20:45
21011.1	ZC4VG	15:38
21012.0	4Z4LL	19:39
21012.1	AP2IA	05:53
21013.2	4L1ZG	11:12
21013.5	TI3TLS	23:58
21014.7	4Z5KM	12:58
21014.7	P29KM	12:51
21017.5	R3ARES	08:55
21017.7	UAØSDQ	07:43
21018.7	3B8FG	11:52
21019.8	CE6ATA	21:14
21020.0	DU3MEL	13:38
21021.0	HC5AI	20:40
21022.3	EW8AO	12:56
21022.3	HKØVGJ	20:45
21023.0	KG1S	14:58
21023.9	YC7BFA	15:30
21024.0	HSØ/OZ1HET	16:37
21024.1	ZD8A	20:57
21024.2	ZA1B	13:24
21025.0	ZA/Z35M	16:41
21026.1	R9/N5XZ	13:43
21030.0	VK6CN/P	12:32
21030.0	G3VCG	15:51
21030.0	HSØZBS	15:54
21032.0	ZD8R	16:47
21034.2	NF4A	20:10
21037.7	VK9XE	12:15

PSK-31

21069.3	ZS6DTS	16:57
21069.4	9N7DX	12:07
21070.0	JA7IC	10:22
21070.0	4Z4DX	16:39
21070.0	7X4MD	18:29
21070.0	A22BP	18:06
21070.0	AP2IA	11:51
21070.0	CN8KD	14:12
21070.0	CU3CZ	11:53
21070.0	EK6MM	18:28
21070.0	EK7DX	16:13
21070.0	HP1AC	18:45
21070.0	HSØZBS	16:27
21070.0	ID9/IØHCJ	14:15
21070.0	JY4NE	12:53
21070.0	MD3MNX	13:05
21070.0	N4OKG	15:39
21070.0	SV1DVY	10:19
21070.0	T77BL	13:10
21070.0	YC1DYY	15:57
21070.0	YV5AAX	15:46
21070.0	Z36A	16:07
21070.0	ZS4GB	17:24
21070.5	DU3NXE	06:50
21070.6	CO2XZ	18:02
21070.6	VE3BLK	16:08
21071.0	JG8FWH	08:27
21071.0	YBØAJR	13:19
21071.1	XV9DT	05:34
21071.1	YB8BNW	14:38
21071.3	BA4ER	06:22
21071.4	YV4FUF	15:41
21071.5	7L1GOS	11:41
21071.5	UAØFW	08:32
21071.6	3B8IK	11:42
21071.7	5B4AHA	13:08
21072.2	TA2ZF	18:43
21073.0	YE1D	12:57
21078.8	4Z5KZ	13:25

El Mundo en el Aire

RTTY

21073.9	8J1RL	09:33
21076.6	ES1AJ	11:58
21078.0	VK9XE	15:51
21078.1	HSØZBS	17:47
21080.0	8N3HAM	11:34
21080.0	CU3CZ	08:51
21080.0	SØ5X	19:20
21081.0	BA3AW	08:02
21081.7	FR5AB	10:31
21081.7	YBØJIV	15:35
21081.8	9N7DX	13:56
21082.0	UR5FGW	18:32
21082.4	PY7ZZ	12:07
21083.5	A71AW	17:14
21083.8	PY7IQ	18:27
21084.0	YV4GMG	18:56
21084.5	RA3BB	12:28
21084.7	JWØHU	15:37
21084.9	DJ8YQ	09:20
21084.9	F6BNG	14:12
21085.0	CU3EM	15:14
21085.0	HL3AQ	11:36
21085.7	EW3BF	16:41
21085.8	CM2IZ	18:08
21086.0	AP2MIZ	14:32
21086.0	JL2TYH/6	08:03
21086.5	HK6DOS	19:03
21087.0	AP2IA	11:31
21087.0	DU9HGF	15:01
21088.1	YO4CPQ	14:41
21089.3	8N1SAI/1	11:40
21104.3	JA1BWA	11:26
21105.7	VR2BG	11:10
21106.2	5B4AHA	11:37

FONIA

21170.0	TT8FC	15:54
21220.0	HS1JNB	16:02
21220.0	HS1JND	16:01
21231.0	9V1WW	16:59
21243.0	W1ZY	15:58
21250.0	SØ5X	19:24
21250.0	S92UN	15:42
21250.0	SV8CYR	16:53
21250.1	ZD8A	22:51
21252.0	HC2BH	21:30
21255.0	OD5NH	16:16
21262.1	ZA/Z35M	15:55
21265.0	4S7AB	16:32
21265.0	DU8DJ	15:36
21270.0	C93CM	15:57
21270.0	DX4CN	09:12
21272.9	OK2RZ	18:30
21275.0	4L6AM	07:57
21276.0	4S7VK	19:18
21280.0	3XY1L	19:32
21280.0	CO2EL	20:31
21283.0	KP4DKE	17:44
21293.4	7X4AN	17:04
21293.5	Z22JE	19:19
21295.0	JR1BAS	20:15
21295.0	TX4PG	18:02
21295.0	ZA1B	15:38
21300.0	KB2DQE/9K2	17:42
21304.7	ZB3A	16:14
21316.0	ZL2DI	07:52
21324.9	VU2DSI	16:55
21350.0	WA7IRW/VP2V	18:24

12 Metros
CW

24890.0	HB9DNX	19:11
24891.0	5B4AHA	13:35
24892.0	PR7AR	15:55
24893.6	C93FF	11:07
24894.0	3B8CF	09:00
24894.8	JA4FKX	08:52
24894.8	VK9XK	10:00
24894.9	4S7DXG	11:25
24895.0	5B4AGQ	12:21
24895.0	5H9IR	11:27
24895.0	D88S	13:49
24895.0	SØ5X	19:32
24896.7	VR2BG	15:38
24896.8	OI8AX	08:44
24897.0	ZA/Z35M	10:00
24897.1	ZC4VG	16:49
24898.0	ZP5KO	12:44
24898.1	ET3BN	09:07
24898.9	OZ8ABE	15:02
24899.0	EK3SA	15:47
24899.0	ZS6MG	16:50
24900.0	XV2M	10:54

FONIA

24935.0	A61R	16:52
24935.0	CP6XE	14:28
24936.5	Z24S	15:58
24940.0	C93FF	17:41
24940.0	C93CM	16:00
24940.0	P49MR	12:59
24940.0	VK9XK	14:17
24940.3	VK9XE	14:08
24940.6	PJ7/K2GSJ	17:57
24941.0	ZS6QU	16:42
24944.9	VK3CML	09:06
24945.0	TX4PG	17:35
24945.1	6W6JX	16:12
24945.1	SØ5X	12:30
24946.8	OI8AX	08:43
24948.0	6W/F5VHQ	10:57
24950.0	VK6RO	07:40
24950.0	4J6ZZ	14:41
24951.1	ESØNW	07:45
24952.9	EZ8AQ	09:01
24955.0	OD5/IK3AGP	14:47
24955.0	OD5NH	15:12
24956.7	ZS6BAF	17:07
24958.2	AP2JZB	14:54
24966.8	PY4OY	19:55
24970.0	FK8GM	07:55

10 Metros
CW

28000.0	TX4PG	18:19
28006.5	VK9XK	15:33
28007.0	VK9XE	10:24
28008.0	HJ3ISB	16:43
28009.0	SU9NC	19:36
28010.0	C93FF	07:41
28010.0	UN7AB	17:30
28013.5	PY5DL	16:49
28015.2	ET3BN	13:39
28015.8	6W4RK	14:49
28017.0	V51AS	12:45
28018.2	OH5CW	18:58
28018.3	LU4AT	17:10
28020.5	3B8DB	12:11
28020.9	II3SM	17:06
28025.0	D88S	15:47
28025.0	SØ5X	15:46
28028.4	VU2NXM	12:44
28031.8	KP4HLR	21:28
28032.0	K4LQ	18:15
28032.0	WD4AHZ	18:43
28033.0	LW2DX	17:02
28034.3	NO4S	18:00
28035.0	W4/G4BUE	18:09
28036.2	W4IX	18:30
28038.0	W6YX	18:38
28038.5	9M2AX	15:59

RTTY

28067.0	PS7AA	10:55
28079.3	ES1AJ	09:56
28079.5	LU6DAT	17:54
28079.8	VK9XE	08:35
28080.0	SØ5X	09:52
28080.2	5B4AHA	10:23
28081.1	A45WD	14:54
28081.6	5B4AGN	09:08
28081.7	CV5Y	16:49
28082.1	CX4NF	19:21
28082.7	AP2IA	10:59
28082.7	CP/DF9GR	17:08
28083.0	N4BP	14:52
28084.8	PY5ZHP	11:00
28085.0	6W1RT	17:57
28085.0	PT7AZ	12:08
28085.5	W3MEL	14:50
28086.7	IT9ORA	15:56
28087.0	PS7AA	10:43
28087.0	SP5KP	11:28
28088.0	5Z4BK	14:09
28088.0	ZC4DW	10:18
28088.1	CX9BAE	19:41
28088.8	ZWØS	17:10
28089.6	CX9AU	19:44
28089.8	TA1BM	09:23
28091.1	CP6EB	14:21

PSK-31

28119.8	UR5FD	15:37
28120.0	5R8FL	09:49
28120.0	9H1FF	15:42
28120.0	CP6EB	19:17
28120.0	CX5ABM	16:41
28120.0	CX6DAP	15:58
28120.0	CX8AF	16:59
28120.0	CX9BBG	11:35
28120.0	D2VY	15:28
28120.0	DP1POL	14:16
28120.0	EM1U	17:56
28120.0	IK2UWC	13:00
28120.0	IV3IUV	13:31
28120.0	JY4NE	12:16
28120.0	LU4EGE	15:51
28120.0	LW3DJC	13:40
28120.0	PP5GV	13:20
28120.0	PZ5RA	12:37
28120.0	SQ5DM	09:42
28120.0	SV5DDP	13:08
28120.0	UR6CV	12:25
28120.0	ZS6BYQ	08:39
28120.0	ZS6DTS	17:27
28120.0	ZP6GBA	12:24
28120.2	7P8MS	14:32
28120.4	LU8EKC	17:20
28120.9	CV5Y	12:42
28120.9	LW9DV	17:19
28120.9	PJ4/W9NJY	15:10
28121.0	V51KC	14:07
28121.0	ZS1AGF	07:34
28121.2	LU7YZ	16:56
28121.6	LU5DIT	15:00
28121.8	LW9EOC	12:43
28122.0	ISØMVE	14:29

FONIA

28296.8	SK7TEN	11:38
28344.0	LU9DMO	16:52
28413.0	CX4EM	19:25
28424.0	LZ2JA	20:28
28440.0	PT2GTI	16:18
28445.0	PU2YDX	18:51
28445.0	SV9CVY	19:43
28445.0	V51/DL2SL	09:22
28450.0	J5AUT/P	16:43
28450.0	V51BP	14:19
28465.0	LU6GB	18:43
28470.0	LU1YU	17:58
28473.5	LW7DGE	14:33
28474.9	IK4GRO	19:05
28477.0	CP6XE	14:14
28479.0	EY8MM	11:18
28479.6	ZS6ZAZ	14:34
28480.2	ZS1PRD	14:16
28487.0	STØF	15:34
28487.0	TG9NX	13:24
28490.0	C93CM	09:38
28490.0	CN3CM	09:36
28490.0	EX8MAT	09:58
28490.0	LU9HZM	13:33
28490.5	PY2SAL	18:48
28494.9	PY5EJ	18:49
28495.0	C93FF	15:04
28495.0	SØ5X	17:06
28495.0	T88KL	08:59
28495.0	YBØWWW	16:07
28500.0	TT8FC	18:26
28505.5	LU8DY	19:11

6 Metros
CW - FONIA

50000.1	CT1EEB	18:05
50032.0	ZD8VHF	16:18
50041.0	FY7THF	17:33
50048.0	TRØA	13:14
50065.2	VQ9X	16:19
50069.0	LU1DMA	16:41
50090.0	LU8MB	17:11
50092.4	T93Y	15:53
50095.0	4U1ITU	07:33
50103.0	K4MM	17:39
50104.8	ZS6OB	17:19
50107.0	7Q7RM	13:57
50107.0	LU7ESX	19:04
50108.0	ZP6CW	21:36
50110.0	5B4AGM	16:58
50110.0	5N6NDP	16:33
50110.0	9J2KC	14:23
50110.0	CE4WJK	18:49
50110.0	CN8KD	16:25
50110.0	CX1CCC	16:44
50110.0	CX3AN	18:47
50110.0	CX4CR	16:27
50110.0	FJ5DX	17:37
50110.0	FM5WD	17:25
50110.0	IE9/I2ADN	17:03
50110.0	JY4NE	16:00
50110.0	KP4EIT	17:48
50110.0	LU7FA	14:20
50110.0	LU7WW	17:58
50110.0	LU9AEA	18:16
50110.0	PP5JD	17:29
50110.0	PY1RO	19:17
50110.0	PY2XB	21:58
50110.0	TR8CA	14:40
50110.0	XQ3SIX	19:04
50110.0	Z21FO	16:00
50110.0	Z22JE	17:25
50110.4	SØ5X	21:52
50110.8	9J2BO	16:57
50112.0	LY2BAW	18:26
50117.5	VQ9LA	17:26
50126.8	FR1GZ	13:54
50140.0	CE3SAD	20:36

ACTIVACION DE LAS MURALLAS DE PLIEGO, MU-091



EA5EP, Miguel; EA5GRO, Joaquín; Antonio, diplomado EC; EA5BK, Joaquín, y agachado EB5JON, Paco.

En el municipio de Pliego, a 581 metros sobre el nivel del mar, cota en la que se sitúa el castillo del mismo nombre y abrazando la elevación que domina el pueblo y descendiendo hacia él, se encuentran los restos de lo que fue zona de abrigo y ante castillo, que servía de protección a los labradores y habitantes del pueblo de la rapiña de las incursiones enemigas. Fue el vigía del viejo camino que desde Mula conducía a Alhama de Murcia, cruzando las elevaciones de la sierra de Espuña, estaba éste próximo a los manantiales que dan nacimiento al río Pliego afluente del río Mula y que aguas abajo discurre por terrenos propicios que conforman unos nacimientos de aguas minero-medicinales que en la pedanía de Los Baños de Mula dan origen a locales donde la gente que los conoce acude a mitigar sus dolencias.

De este conjunto defensivo levantado en el siglo XI y que fue posesión de la Orden de Santiago, queda gran parte del castillo cuya torre del homenaje está en rehabilitación, algún torreón y murallas del perímetro del propio castillo.

Pliego sufrió los avatares de las incursiones de moriscos granadinos y que, reinando Alfonso XI, sitiaron el castillo, hicieron prisioneros a la gente de los alrededores, convirtiéndolos en cautivos y junto al botín humano y de animales se dirigieron a la frontera del reino. Las humaredas provocadas desde las torres de vigilancia avisaron a los cristianos que, persiguiéndolos, los interceptaron y liberaron en el año 1.334.

Seria muy conveniente que la juventud no perdiera de vista esta parte tangente de nuestra historia y las autoridades recuperasen y no dejasen que se perdiese lo que queda, en excavaciones clandestinas que destruyen cuanto encuentran por el vil metal.

Con la vista puesta en los desplazamientos que tenemos en abril y mayo, y con el añadido de las comuniones que ¿quién no tiene?, y estando esta fecha libre (13 de abril) nos dijimos "vamos a por ella", planeamos el desarrollo y tras preparar toda la intendencia, quedamos en reunirnos en una venta de la carretera, a donde fue llegando el personal y tras el confortante carajillo, pusimos proa a Mula, unos pocos kilómetros de carretera y giro hacia Pliego a donde llegamos a las 7,45 EA de la mañana. Nos pusimos manos a la obra en el montaje de los mástiles y dipolos, colocando dos dos pues queríamos salir en 15 y 20 para dar opción a quienes tuviesen buenas condiciones de trabajar el diploma en las bandas bajas y a las numerosísimas estaciones extranjeras que curran las ED en esas bandas. Arrancamos el generador y ajustes, el dipolo no cargaba en 80; mástil abajo, acercamos la mesa a la antena para eliminar una alargadera y seguía igual, mientras en 14 MHz ya tenían *pile-up,* además de meterle interferencias a la otra antena. Comenzamos a desesperarnos, ¿qué pasa? Sí, todo estaba perfecto en la activación de Larache, abrimos la tapa del equipo buscando la conexión interior del PL por si se hubiese desoldado ya que moviendo el coaxial había momentos en que tenía señal. Aquello parecía estar bien, el tiempo pasaba y aún no habíamos hecho nada en 80, bajamos el dipolo y quitamos el cable y lo cambiamos por el otro, probamos con el equipo destapado y ¡albricias!, aquello pirulaba, rápidamente atornillamos la tapa y a currar. Los 90/100 de 80 metros se hicieron, algún que otro EC, y a 40 metros, mientras José Antonio EA5AVW, que había cambiado el mástil y se había alejado para eliminar las interferencias de nuestra antena, estaba toreando el *pile-up* de 14 con su inglés de Oxford y tenía una bulla que por un momento creíamos que nos alcanzaba en contactos y que se nos ponían por delante.

Tras la lógica, obligada y necesaria parada para el repostaje de máquinas y operadores, Antonio que había recibido una carta de Teleco, donde le informaba de que había aprobado el EC, nos preparó un almuerzo de aúpa, abrió el capó de su coche y en la mesa colocó dos fuentes de conejo, una frito y otra en tomate, dos tortillas de "papas", de esas de lomo ancho aderezado con aceitunas, rabanitos, habas verdes y aligerado con una garrafa de vino de Fortuna que vaya, vaya, no os cuento cómo se puso el personal; enhorabuena a la cocinera, Antonio, y a ver si pronto nos das otro festival cuando pases de categoría (Antonio es savia nueva de nuestro numeroso grupo; ahora sí que vamos a reparar todos los castillos).

Como la mayoría del personal quería ir a ver en el Plus el partido del Murcia, a las 12 EA decidimos terminar, así es que desmontamos y salimos de este pueblo acogedor e histórico, de buena gente y rancio abolengo, donde habíamos disfrutado de 3 jornadas de convivencia, una en cada activación a las que nos hemos desplazado a Pliego, y a planificar la próxima, que se llevará a cabo tras los desplazamientos a Jaén, Alicante y al Rocío, ya que en el mes de mayo estaremos ocupados con el Trofeo Norias de la Región de Murcia, en el que esperamos oíros para que tengáis un trocito de Murcia en vuestros QTH..

Se hicieron 580 contactos se trabajaron todos los distritos EA, los habituales CT, muchas estaciones europeas, así como numerosos países del otro lado de este hemisferio. Os agradecemos vuestra participación y os emplazamos para la siguiente actividad.

Han sido expedicionarios EA5AVW, EA5BK, EA5EP, EA5GFE, EA5GRO y EA5MA. Formaron también parte del grupo Paco, EB5YON, y Antonio, diplomado EC.

Como ya sabéis, el mánager de las actividades de la Unión de Radioaficionados de Murcia es EA5URM, agradeceros vuestra visita a nuestra web en la siguiente dirección: *www.qsl.net/ea5urm*; nuestra dirección de correo: *ea5urm@ure.es.*

73.

Miguel EA5EP



ED6XD - TORRE DE CA´N PAU

Los días 8 y 9 del pasado mes de febrero, activamos la torre de Ca´n Pau, poniendo al aire una nueva referencia, la CIB-088, válida para el Diploma Castillos de España.

La frecuente presencia, tierra adentro, de moros que conseguían desembarcar en la costa provocó que en algunas de las casas rurales de las fincas cercanas al mar construyeran su torre de defensa para protegerse de posibles ataques o saqueos.

De esta torre, se desconoce la fecha de su construcción, pero por las características la mayor parte de autores suponen que se edificó durante el siglo XVII. Es de planta cuadrada y con sus más de diez metros de altura es una de las torres de interior más altas del lugar. Se encuentra ubicada en tierras de Sa Calobra, dentro del término municipal de Escorca (Mallorca).

Efectuados los preparativos, montaje del equipo y antena, en la tarde del sábado 8 comenzaba la activación, utilizando el indicativo especial ED6XD, operado por EA6JN, Bartomeu y EA6XD, Guillermo, QSL-mánager de la ED.

Eran las 16:30 UTC cuando se anota en el log el primer contacto con EA6AEU en 40 metros, siendo el ritmo de contactos numeroso, pero fluido. Por la noche en la banda de 80 metros estuvimos en el EADX-NET, y tras despedirnos de Julio y José Vte, nos retiramos a descansar.

Continuamos en la mañana del domingo 9, trabajando la banda de 40 metros y a las 10:20 UTC dimos por finalizada la operación, cerrando el log con la estación ED5EP. Resumiendo, efectuamos 330 comunicados y 6 horas de operación.

Como sistema radiante, utilizamos un dipolo casero “Windom Carolina” asimétrico en “V” invertida de doble polarización, de 10 a 80 metros, y el transceiver Kenwood TS-570D.

Nuestro agradecimiento a Juan Vicens Solivellas por su amabilidad y consentimiento en facilitarnos el acceso al recinto de la torre.

A todos los colegas que contactaron con nosotros, agradeceros vuestra participación en esta activación y poder compartir estas inolvidables horas de radio vividas con vosotros. A todos, gracias.

EA6JN, Bartomeu



EA6JN y EA6XD, delante de la torre de Ca´n Pau

ED7URF - ACTIVACIÓN NUESTRA SRA. DE LA OLIVA

El día 3 de noviembre, por la Sección Comarcal de la URE de San Fernando, se activó esta nueva referencia para el Diploma de los Monumentos Históricos de España, MCA-051, municipio 11039 (Vejer de la Frontera) y comarca andaluza número 12 “de la Janda”.



El tiempo acompañó, la mañana fue muy grata y como siempre se disfrutó de la activación, de la confraternización de radioaficionados y, cómo no, de las viandas de rigor.

Nos quedó un grato recuerdo de esta actividad, no sólo por lo hermoso de la ermita, con su precioso patio central rodeado de ariete de forja y el olivo representativo de la Virgen, y esa zona de recreo que invita a la paz, sino también por las atenciones y la gentileza que el hermano mayor de la Hermandad de Nuestra señora de la Oliva nos prestó, así como todas las facilidades que nos dio para poder realizar esta activación. Desde aquí nuestro más sincero agradecimiento.

EA7AWK
Socio compromisario
Webmaster de la EA7URF

NOTICIAS PARA EL BOLETIN URE EADX

Se ha inaugurado en el boletín URE EADX boletín una nueva sección que informará de las actividades a realizar en castillos, islas, faros, ermitas, monumentos, ferrocarriles y municipios, que coordina EA7HBC, Juan Carlos Calvo. Para que esta sección funcione es imprescindible vuestra colaboración, por lo que os pedimos que enviéis a la dirección electrónica del coordinador, *ea7hbc@ure.es,* la información de vuestras próximas actividades: fecha de la actividad, indicativo, referencias del diploma o diplomas y mánager de QSL.

ED5MHE desde MMU-010, Monasterio de los Jerónimos

Todo empezó cuando, hace ya unos meses, le comenté a mi amigo Jose (EA5GOT) la idea de realizar activaciones desde distintos monumentos históricos de la región de Murcia al objeto de activar desde nuestra tierra el Diploma Monumentos Históricos de España y le pareció estupendo. Durante estos primeros compases, contamos con el inestimable apoyo y ánimo por parte de nuestros colegas de la Unión de Radioaficionados de Murcia (URM), quienes activan igualmente las ermitas (mediante la ED5MUE), los castillos (con la ED5MUC) y las estaciones de ferrocarril.



EA5ZD (Miguel), EA5GOT (Jose) y EA5GAY (Pepe).

Nuestros primeros pasos fueron encaminados a recopilar toda la información posible de la mayor cantidad posible de monumentos de nuestra región al objeto de referenciar los que aún no lo habían sido. Nos recorrimos varias bibliotecas buscando libros relacionados con este tema y saber un poco de la historia de cada uno de ellos. Igualmente, comenzamos una intensa búsqueda por Internet e, incluso, en nuestros desplazamientos por las distintas localidades de la provincia, ya fuera por trabajo o por ocio, siempre llevábamos una pequeña libreta en la guantera del coche donde apuntar cualquier dato que nos pareciera útil. Así añadimos algunos monumentos que se nos habían escapado en las anteriores búsquedas.

Tras varias reuniones y después de comunicarle a los dirigentes de la URM nuestra intención de comenzar a activar los monumentos de forma inmediata, decidimos empezar nuestra aventura con el Monasterio de los Jerónimos (MMU-010), monumento del siglo XVIII conocido también como "El Escorial Murciano", ahora también sede de la Universidad Católica San Antonio, más conocida por estas tierras como UCAM. El monasterio tiene sus orígenes más remotos en una capilla del siglo XVI.

Me puse en contacto telefónico con el secretario general de dicha Universidad con el fin de conseguir la autorización para poder transmitir desde el mismo recinto del monasterio. Tras reunirme personalmente con él, obtuvimos dicha autorización y fijamos la fecha para el 26 de enero. Entonces, comenzamos todos los preparativos como ajustar el dipolo, los coaxiales, conmutadores y, lo más importante, la solicitud de la ED en la Jefatura Provincial de Telecomunicaciones. El indicativo por el que nos decidimos, tras desechar los otros que se nos fueron ocurriendo y comprobar que anteriormente no había sido utilizado por ningún otro colega (al menos, a nosotros no nos consta), fue ED5MHE (Monumentos Históricos de España), el cual utilizaremos en todas nuestras activaciones.

Simultáneamente, contactamos mediante el cluster y el teléfono (al principio), y a través de correo electrónico (después), tanto con los colegas de Ceuta que gestionan este diploma como con Joao (CT4UW) para informarles de nuestras intenciones de comenzar a activarlo en Murcia y para que fuesen otorgando referencias a los monumentos que íbamos encontrando.

Mientras tanto, fuimos madurando la idea de tener nuestra propia página web donde tener informados a todos los colegas tanto de las activaciones que ya habíamos realizado como de las futuras.

Llegado el día, tanto EA5GOT como yo nos encontramos a las ocho de la mañana (un poco fresca, por cierto) en la puerta del monasterio de la pedanía de Guadalupe, que se encuentra a tan sólo dos kilómetros de Murcia y cuyos orígenes como población se remontan al siglo XVI, si bien entonces era conocida como aldea de Matías Coque que con el transcurso del tiempo derivaría en Maciascoque.

Tras presentarnos e identificarnos ante los vigilantes de seguridad de la UCAM y ser acompañados por estos a la sala desde la que íbamos a realizar nuestra primera activación como ED5MHE, empezamos con el montaje del dipolo y la instalación de los equipos, ante sus miradas un tanto atónitas. Mientras nos acompañaban por el recinto religioso-universitario, nos preguntaban por el alcance de nuestros equipos, si aquello era como una cacería del zorro a la que uno de ellos había asistido una vez, cuánto podían costar los equipos que íbamos a utilizar, si las próximas activaciones serían también desde allí, cómo se sabía que un radioaficionado tenía los contactos necesarios para poder solicitar el diploma, etc.

Por suerte, todo fue muy bien y no surgió ningún imprevisto. A las 9 lancé el primer CQ y cuando solté el PTT contestó el amigo Paco (EA7TT) y, tras él, se formó un gran *pile-up*. En ese mismo momento, nos miramos el uno al otro y sentimos que era ahí cuando empezaba realmente nuestra aventura con los monumentos históricos de Murcia.

Entre las 9.12 y las 12.57 EA realizamos un total de 255 QSO, trabajando los nueve distritos, más Francia, Italia y Portugal. Cuando estábamos a punto de dar por finalizada la activación, aparecieron en la sala los vigilantes de seguridad para interesarse por el desarrollo de la misma y comprobar "in situ" que todo se iba desarrollando a las mil maravillas. Poco después, también recibimos la visita de Pepe (EA5GAY), quien nos ayudó en el desmontaje de los equipos. Ya con todo desmontado, estuvimos comentando lo bien que nos había salido todo y con mucha ilusión hablamos de cuál sería la próxima activación.

Podéis enviar las QSL de esta activación y de las siguientes vía EA5ZD.

Recordaros que podéis visitar nuestra web en *www.qsl.net/ed5mhe* y encontraréis cosas muy interesantes sobre los monumentos de Murcia así como los logs de todas las activaciones que vayamos realizando.

Por último, expresar nuestro agradecimiento a la URM y a José Alarcón (secretario general de la UCAM) por facilitarnos el poder realizar este evento desde el monumento, por su amabilidad y por su interés hacia el colectivo de radioaficionados.

Saludos y nos escuchamos desde el próximo monumento.

EA5ZD, Miguel Rabadán

ACTIVACIÓN FARO PUNTA DE TENO, RF 2832

El pasado 31 de agosto y 1 de septiembre llevamos a cabo la activación del faro Punta de Teno, RF 2832, dentro del parque rural de Teno y ubicado en el municipio de Buenavista del Norte, al noreste de la isla de Tenerife.



Muy pronto a primera hora del sábado, empezamos a cargar todo el material, antenas, equipos, mesas, cables y demás accesorios etc., ya que lo habíamos preparado unos días antes por lo que suele pasar con las prisas de última hora, ya se sabe más vale prevenir que curar, de todas maneras siempre falta algo. Nos pusimos en marcha sobre las doce del mediodía dispuestos a recorrer los treinta y cinco kilómetros que separan el valle de la Orotava y el faro Punta de Teno, compartimos el material en tres coches ya que no queríamos saturar la entrada al recinto. Llegamos sobre las dos menos cuarto de la tarde. Pasamos al interior del recinto donde se encuentran las instalaciones del antiguo faro y del nuevo faro.

Sobre las dos y media de la tarde, después de bajar todo el material de los vehículos, empezamos con el montaje de las antenas, los anclajes del mástil telescópico, que es cosa de Santiago EC8AEM, y el montaje del dipolo rígido Crushcraft para las bandas de 10 hasta 40 metros, que esta vez nos dio algún problemilla y algún que otro dolor de cabeza, pero gracias a todos los operadores pudimos sacar dicho percance adelante, también se montaron dipolos para las bandas WARC y los 80 metros. Los equipos de radio en esta ocasión y gracias a la infraestructura del lugar pudimos montarlos bajo techo ya que el frío reinante y el viento que predomina en la noche junto al mar alcanzan unas temperaturas bastantes bajas para estar a la intemperie. A eso de las cinco y media de la tarde empezamos a salir al aire con los indicativos ED8FTB, EF8FTB, EE8FTB. El "ED" y "EF" se trabajaron bastante bien en todo su rango de bandas. Donde notamos una baja afluencia de estaciones fue en la banda de dos metros ya que la ubicación no es muy buena para dicha banda aunque veíamos la zona sur de la isla, no fue como en otras ocasiones y también pudo ser debido a la poca propagación ya que lo notamos también un poco baja en las demás bandas. Estuvimos transmitiendo el sábado, hasta las dos de la mañana del domingo con bastante frío y viento, gracias al chocolate caliente lo pudimos pasar en condiciones óptimas. El domingo empezamos temprano, sobre las seis de la mañana, para aprovechar la banda de 40 metros, pero la propagación no nos acompaño en esta ocasión. Bueno, realmente el domingo aflojó bastante la propagación.

A media mañana del domingo y estando el día bastante soleado algunos operadores decidimos irnos a dar un chapuzón y otros a ver si pescaban algo para almorzar, este fue el caso de Salvador EC8AZP, pero nos quedamos con las ganas del pescado. Esto sirvió para que todos nos relajáramos un poco y proseguir con el ritmo de trabajo que nos habíamos marcado



Sobre las tres de la tarde empezamos a recoger todos los atriles, antenas, cables equipos, etc., ya que al día siguiente había que currar. Y sobre todo que las jefas de algunos no nos pusieran mala cara. Nos sacamos las fotos pertinentes, dimos un ultimo repaso por si nos olvidamos algo y de vuelta a casa, aunque con la satisfacción de una nueva experiencia con los compañeros donde siempre se aprende algo nuevo. Y sobre todo donde se estrechan mas los lazos de amistad.

Al final se superamos los 500 QSO durante el fin de semana. Esperamos que a fecha de la publicación de este artículo todas las estaciones que contactaron con los indicativos especiales de dicha activación hayan recibido la QSL confirmando el contacto ya que el pasado año, por razones ajenas, nos retrasamos en mandar las QSL. No obstante este año tenemos mejores infraestructuras. Esperamos que les haya gustado la QSL. Gracias a todos.

Nuestro agradecimiento en particular al ayuntamiento de Buenavista del Norte que nos ha dado todo tipo de facilidades para utilizar las instalaciones del faro de Teno y en especial al concejal de cultura de dicho ayuntamiento Gaspar León, que en todo momento apoyo nuestra actividad. Y cómo no, gracias a las madres, esposas y novias que nos aguantan este hobby que tenemos. Muchas gracias.

P.D.- Nuestra dirección de correo electrónico es urvoea@terra.es , por si alguna estación de las que nos trabajaron no haya recibido su QSL. Solemos errar, somos humanos. Hasta la próxima activación.

Participaron los siguientes socios: EA8BLV (Fernando), EA8AST (Juan A.), EA8BVU (Juani), EC8AEM-EB8CIA (Santiago), EC8AZP-EB8BAM (Salvador), EC8AYB-EB8BEB (Domingo), EC8 diplomado-EB8CQW (Oscar), EB8BZR (Pedro) y EB8AHT (Frank).

TORRE Y CASTILLOS DE TARRAGONA

De nuevo por medio de esta publicación, os cuento las tres últimas actividades conjuntas de URE Montsiá y el RC 3AA, anunciando que no son las últimas y que estéis atentos a alguna actividad sorpresa que pudiera salir al aire.

ED3TCT: DCE-DCC T-161 Torre de L'Aldea, DME 43904

Domingo 23-03-03, el día amanece gris y frío, nos reunimos en la explanada que existe junto a la torre y la ermita de esta población. Al proceder a montar el dipolo, despistado de mí y con algo de sueño, me he dejado el pie del mástil con el que sujetamos el dipolo, suerte que estamos a 10 minutos de mi QTH. Subsanado el entuerto, empezamos a transmitir, y como siempre la avalancha es terrible, con un poco de paciencia en menos de una hora hay 80 estaciones en el log. Lo más fuerte está pasado, nos turnamos la hora del bocadillo y así no interrumpimos la operación.

EA3IM, EA3ACA, EA3EVR, EA3GHZ y yo componemos el equipo de operadores.

A las 13:30 EA damos por concluida la actividad con un total de 445 QSO repartidos en las bandas de 80-40-20 m. Comentar que no se activó la ermita debido a que son muchas las horas que se pierden en la labor de papeleos, y de momento yo personalmente prefiero este tipo de actividades dejarlo para más adelante; la ermita está abierta al público el domingo por la mañana pudiendo acceder a ella sin ningún tipo de permiso, y encontrándose en un espacio abierto.

EA3EVR/P: DCE-DCC T-173 Murallas de Remolins y Torre del Celio, DME 43155

En la mente la idea de activar dos nuevas referencias, sobre todo se tiene que ser rápido en cambiar el sistema radiante; el resto de la estación viaja en la furgoneta.

A las 9:00 EA se empieza a transmitir desde esta nueva referencia en la banda de 40 m tras subsanar problemas de ROE. Se hacen un total de 200 QSO tras superar el envite de la primera media hora. Destacar que el día está soleado y hace un ligero viento que refresca el ambiente. Son las 11:00 EA y pedimos a EA7JB que nos tome una pequeña lista para abordar la nueva referencia. Sólo hay que recoger el dipolo, bajar el mástil, quitar el pie de sujeción del mástil y sacar el cable de la antena, para volverlo a colocar todo en la explanada que está a una distancia de 1 kilómetro.

EA3AGB/P: DCE-DCC T-174 Castell de Tenasses, DME 43155

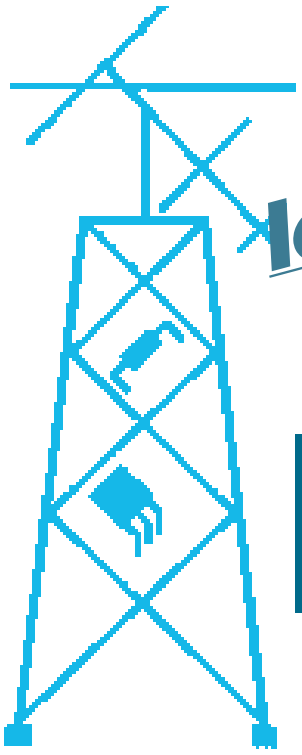
Tras haber montado todo de nuevo y con una rapidez que no tiene nada que envidiar a la F-1, a las 11:15 EA llamamos a Julio y procedemos a tomar a todos los operadores que estaban en la lista. Afloran los nervios por momentos y también viene en nuestra ayuda EA5BK. Una vez concluida la lista proseguimos en solitario hasta anotar 220 QSO, concluyendo la matinal de radio del domingo día 06-04-03 a las 14:00 EA con un buen sabor de boca por la labor prestada a todos los amigos y amantes de los castillo y torres, agradeciendo vuestra participación sin la cual no serían posibles estas actividades.

El mánager de estas actividades es EA3EVR, bien vía directa o vía buró. No es necesaria QSL de confirmación.

Más información en la web del DCC *http://www.diplomadcc.com*

EA3AGB, Javier Rubio Jordá
Vocal RC Montsiá 3 AA

LUNA SERVICIO TÉCNICO



los reparamos todos

Especializados en
decamétricas
antiguas y modernas

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

"NUEVA DIRECCIÓN"
Rafael Altamira, 5 - 5º B
03600 - ELDA - Alicante
Tfn.: 965.398.322 / Móvil: 609.542.623

Rogamos disculpen las molestias
ocasionadas por el traslado.

PSK31 PARA PRINCIPIANTES

Desde hace varios años, los últimos dos o tres en particular, ha aparecido una nueva modalidad de transmisión en modos digitales, que, a decir de algunos, está llamado a sustituir al RTTY, y que permite, a través de la tarjeta de sonido del ordenador y con el software adecuado, transmitir en PSK31.

Este artículo no pretende, ni mucho menos, ser un compendio técnico acerca de este modo de transmisión, sino más bien acercar a todo aquel que haya oído hablar de él y no sepa como o qué necesita para empezar, a fin de que si se anima, disfrute con este modo de transmisión, que entre otras características, necesita de muy poco ancho de banda (31 hz. frente a los 100 de CW, RTTY, etc., y los que es más importante, muy poca potencia de salida. No más de 20 vatios es suficiente para trabajar prácticamente cualquier país.

Por diversas razones que no vienen al caso, estuve mucho tiempo prácticamente inactivo en radio. Era sobre finales del año 1999 y por aquel entonces había estado utilizando siempre fonía y nunca había tenido información suficiente sobre los modos digitales. Hablar de RTTY, AMTOR, PACTOR, etc., me parecía cosas de otra galaxia, más útil para aquellos colegas que podían comprarse un buen TNC que aquellos a los que nuestro poder adquisitivo era más bien escaso y lo de comprar nuevos equipos no entraba en nuestros cálculos. Bastante teníamos ya encima de la mesa como para añadir un "cacharro" nuevo...

Eran finales de 1999 y en la revista del mes de noviembre leí por casualidad que en el nuevo modo PSK31 del que hasta entonces no había oído hablar, varios colegas EA habían reportado contactos utilizando muy poca potencia, del orden de no más de 20 vatios, haciendo comunicados con gran parte del mundo, utilizando la tarjeta de sonido del ordenador y el programa adecuado.

Me decidí a escribirles, dado que en mi caso particular, solo disponía de tiempo para hacer radio a partir de las 11 de la noche, y no podía utilizar fonía dado que a esas horas la familia estaba durmiendo, se molestaba a los vecinos, etc.

Recibí gran cantidad de información y algunos de ellos me mandaron el programa del autor, G3PLX, Peter Martinez, a fin de que, conectando la tarjeta de sonido al ordenador, pudiese empezar a recibir en PSK31 y comprobar por mi mismo las bondades de dicho modo de transmisión.

En base a ello, utilizando sólo un par de trozos de cable coaxial de audio, de los que se usan para los equipos de música, conectados a la entrada/salida de la tarjeta de sonido (LINE IN — LINE OUT), y a la entrada de datos del equipo, empecé a escuchar aquel sonido característico y a recibir los comunicados, de forma tal, que pensé que aquello era lo que andaba buscando, una forma de poder siguiendo haciendo radio, sin molestar a la familia ni a los vecinos y sobre todo, sin necesidad de gastar apenas dinero.

El programa del que os hablo, que es la base de posteriores desarrollos mucho más sofisticados y con más prestaciones, es el PSK31 de Peter Martinez (G3PLX). Este programa, diseñado en origen para la transmisión teclado — teclado, presentaba el inconveniente de que requería por parte del operador, una cierta habilidad manejando el teclado cual máquina de escribir, algo que no muchos podían hacer, por lo que muchos radioaficionados por aquel entonces se pusieron en marcha para diseñar un software que, complementando al programa original de Peter, permitiera la utilización de macros, etc., de tal forma que se pudiese escribir anticipadamente lo que después se iba a transmitir, al mismo tiempo que en pantalla aparecía el texto que nos estaba transmitiendo el corresponsal, además de poder tener preparados textos de antemano con los clásicos datos tales como estación, equipos, software utilizado, despedidas, etc.

En ese tiempo, WD5GNR, All Williams, diseño y preparó un programa que, utilizado conjuntamente con el PSK31, permitía teclear anticipadamente, colocar macros con texto previamente preparado, etc., todo ello sin desvirtuar la idea original de Peter cuando desarrolló su programa.

De esta forma, en noviembre de 1999 y gracias a la ayuda, entre otros, de EA5AEB, Adolfo, de Alicante, quien tuvo conmigo más paciencia que el santo Job, quien me animó y me brindó sus conocimientos, comencé en este apasionante modo de transmisión. He de aclarar que hasta entonces ni se me había pasado por la cabeza semejante cosa y ni me imaginaba que, hoy por hoy, fuese principal actividad en radio.

Mediado el año 2000, comenzaron a aparecer diversos programas, todos ellos con la misma filosofía del autor de PSK31, tales como Winpsk, MixW, etc,; lo que hizo que se abriese un abanico tremendo de posibilidades y que se incrementase el interés por este modo, tal es así que hoy no hay expedición que se precie que no utilice PSK31.

Comencé a buscar toda la información que pudiese por Internet. En este aspecto he de aclarar que no dispongo de Internet en casa, así que imaginaros la interminable cantidad de horas de cibercafés, etc., y abuso de la generosidad de algunos amigos, quienes me intentaban localizar cualquier tipo de información sobre este modo, pero encontrando la dificultad añadida de que casi todo lo que era capaz de localizar estaba en inglés.

Por ese motivo, decidí crear una página web en la que recopilar toda la experiencia personal que había ido acumulando durante esto años, y gracias al buen hacer y la ayuda inestimable de EB4GBT, José Ramón, ofrecer a todo aquel que esté interesado y no sepa cómo empezar ni qué se necesita, o bien a todos aquellos que han oído hablar de este interesantísimo modo y no lo terminan de ver claro, que vean que con un esfuerzo mínimo, van a obtener resultados altamente gratificantes.

A destacar de este modo, sobre todo lo demás, lo siguiente:

- Un mínimo ancho de banda, en relación con los otros modos digitales

- Mínima potencia de salida, ideal para todos aquellos que sufren los problemas de interferencias vecinales, TV, etc.

- Es un modo ideal si además de todo, solo tienes tiempo de hacer radio por la noche y no deseas molestar a la familia mientras duerme.

- Posibilidad de utilizar ordenadores "antiguos" que se tienen en un rincón olvidados, del tipo 486 o similar.

Todo lo que necesitas para comenzar es un ordenador como mínimo con procesador 486 a 33 MHz y tener instalada una tarjeta de sonido, a ser posible que sea una Soundblaster a 16 bits. PSK31 funciona perfectamente en WINDOWS 3.11 y superiores, incluso hay una versión para MAC y LINUX.

Personalmente he utilizado mucho tiempo un 486 a 66 MHz, con 12 megas de RAM y una tarjeta de sonido Soundblaster 16 y funciona perfectamente.

En cuanto a las conexiones, la más sencilla y la que yo estoy utilizando es un trozo de cable apantallado de los que se utiliza para audio (un metro de cable será suficiente, debiendo separarse un poco de forma que queden dos cables independientes en cada extremo).

PARA RECIBIR debes conectar la salida de audio del equipo a la entrada de línea de la tarjeta de sonido. Se puede utilizar el canal izquierdo, el derecho o los dos simultáneamente y funciona perfectamente.

Se ha de tener en cuenta que siempre que sea posible, no se debe utilizar la entrada de micrófono de la tarjeta de sonido. En el receptor, es mejor utilizar una salida auxiliar dedicada a audio y que sea independiente del volumen del altavoz, para que el nivel no se vea afectado.

PARA TRANSMITIR deberás conectar un cable similar desde el canal izquierdo o derecho (en este caso, NUNCA LOS DOS A LA VEZ) desde la salida estéreo de la tarjeta de sonido a la entrada auxiliar de tu transmisor.

A ser posible, utiliza una entrada auxiliar de audio antes que utilizar la entrada del micrófono.

Este es un montaje muy simple y si no tienes cuidado, puedes tener problemas de saturación de la tarjeta de sonido o peor, consiguiendo emitir señales espurias y "basura" a ambos lados de la señal de PSK31. Con este sistema de conexiones el programa conmuta de transmisión a recepción utilizando el VOX CONTROL de la mayoría de los equipos, de forma que si utilizas esta forma de conexión, habrás de tener pulsada siempre la tecla del VOX.

UNA RECOMENDACIÓN FUNDAMENTAL: Si eres principiante en este modo (todos lo hemos sido), te recomiendo encarecidamente que te leas detenidamente el manual de instrucciones, disponible en español en la siguiente dirección:www.aintel.bi.ehu.es/psk31.html. Es muy importante leer el apartado "COMO CONFIGURAR EL TRANSMISOR-RECEPTOR" y "COMO CONFIGURAR LA TARJETA DE SONIDO". Evitarás graves daños al transmisor y causar interferencias a estaciones próximas.

En fin, espero que este artículo os haya servido para conocer un poco más este modo de transmisión. Mi propósito al escribirlo ha sido sólo el de daros a conocer que sin grandes medios ni alardes técnicos y utilizando la tarjeta de sonido del ordenador, podéis empezar a practicar esta modalidad que, a buen seguro, os dará grandes satisfacciones. Se han omitido intencionadamente todo tipo de explicaciones técnicas. Si os animáis a ello, estoy a vuestra disposición para lo que necesitéis. Tenéis disponible todo lo que he ido aprendiendo y recopilando en estos años en la siguiente dirección: www.qsl.net/ea4zb

Joaquín
ea4zb@ure.es

HZ RADIOAFICION

C/ Silvano nº 144
28043 - Madrid
Tfn. 91 388 44 10

TH-D7E



-F7E



VX-7R

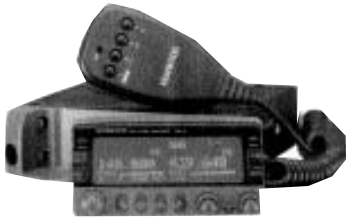




VX-5RS

KENWOOD

DIAMOND ANTENNA



TM-V7E

GARMIN GPS

TM-D700



MFJ ENTERPRISES, INC.

FT-100D

HF/VHF/UHF Transceiver



Force 12

YAESU



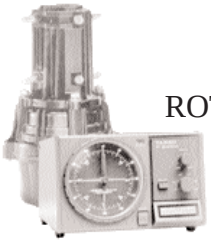
TS-570D



FT-817

OPTOELECTRONICS

ICOM



ROTORES

Multi-Mode HF/VHF/UHF Satellite Transceiver

HF•V/U FT-847



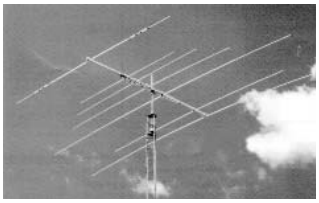


TS 870 S

cushcraft



TS 2000



YAESU

MARK V



Abrimos Sábados (MAÑANAS)
ENVIOS A TODA ESPAÑA

EL MUNDO DEL DXISMO Y LA ONDA CORTA

¿Qué es el DXismo? Consiste en la exploración de las ondas electromagnéticas portadoras de algún mensaje del espacio llamado también éter, procedentes de cualquier distancia desconocida llamado DX. Por lo tanto a la practica de esta afición se le llama DXISMO y al que lo practica, DXISTA.

Por razones diversas, el DXista suele sentir la necesidad de comunicarse con las emisoras aparte de escuchar sus programas. Por otra parte, las emisoras internacionales de radiodifusión también tienen la misma necesidad de mantener contactos con sus oyentes o escuchas para conocer la opinión sobre sus programas y la calidad de escucha en las diferentes partes del mundo.

CLASES DE DXISMO

El DXismo se practica principalmente en las bandas de la onda corta, bien sea de la radiodifusión o bien en las bandas de los radioaficionados. No obstante, de hecho se practica en todas las gamas de frecuencias del mundo de la radiocomunicación, que abarca las siguientes clases:

1.- Radiodifusión: Onda larga, onda media, onda corta en amplitud modulación "AM" y en frecuencia modulación "FM", incluyendo la televisión por vía satélite.

2.- Radioafición: Banda lateral única "SSB" o AM en fonía y en telegrafía, esta última en código morse por onda continua "CW" así como en radioteletipo "RTTY". Hoy en día existen personas que practican el DXismo con nuevas tecnologías, por ejemplo la novedad del radiopaquete por ordenador que cada día hay más afición por estos sistemas digitales.

3.- Estaciones utilitarias: Servicios fijos o móviles, como emisoras de frecuencia de patrón, señales horarias, radio balizas de señalización para la navegación aérea y marítima.

GAMA DE FRECUENCIAS

A continuación vamos a hacer un breve repaso por la gama de frecuencias más importantes para el mundo del DXismo, así como las condiciones de cada banda para la escucha.

1.- Onda larga "OL": En Europa la onda kilométrica o larga, está asignada para la radiodifusión en América, Asia y Oceanía se destina a los servicios públicos de radionavegación y a la metereología para la aviación civil. Esta banda sea día o noche siempre está activa y tienen un alcance de varios centenares de kilómetros.

2.- Onda media "OM": La onda media emite generalmente en la modalidad de AM en el mundo de la radiodifusión. La onda media tiene un alcance de varios centenares de kilómetros y hay muchas emisoras de radiodifusión nacionales y internacionales, sobre todo por las noches de verano y siempre está activa.

3.- Bandas tropicales: Estas frecuencias se usan dentro de las zonas comprendidas entre el trópico del Cáncer y de Capricornio aproximadamente. Hay cuatro bandas típicas para estas zonas. La banda de 120 metros comprendida entre 2.300 a 2.495 kHz; en estas frecuencias hay comunicaciones de tráfico de barcos con la costera de tierra, a veces se escuchan emisoras internacionales de radiodifusión. La banda de 90 metros comprendida entre 2.200 a 2.495 kHz, también hay en esta frecuencia servicios marinos y radiodifusión. Por último tenemos la gama de frecuencias comprendida entre 3.000 y 5.000 kHz que se usan principalmente para emisoras internacionales de radiodifusión. Es importante decir que existe en las banda tropicales un margen de frecuencias asignado a los radioaficionados y este margen es la banda de 80 metros que comprende de los 3.600 hasta los 3.800 kHz, y podemos emitir en fonía, radiotelegrafía y radioteletipo.

4.- Onda corta o bandas cortas: A los verdaderos DXistas nos gusta escuchar en las bandas cortas o decamétricas, incluidas las tropicales. Debido a las diferentes características de las frecuencias de las bandas cortas, es necesario una breve explicación para que sirva de guía a los radioescuchas y radioaficionados noveles.

a. Bandas de 49 y 41 metros: Comprende las frecuencias de 5.950 a 6.200 kHz y 7.100 a 7.300 kHz. Estas dos bandas son apropiadas para corta distancia. De noche su alcance es muy superior. En otoño e invierno son aptas para largas distancias inmediatamente después de la puesta del sol y después del amanecer, es decir, en los crepúsculos vespertino y matinal cuando el nivel esta aún bajo.

b. Banda de 31 metros: Comprende las frecuencias de 9.500 a 9.775 kHz. Las emisoras internacionales de larga distancia empiezan con esta banda. Su recepción puede ser excelente entre 800 y 3.000 km. Hay un gran número de emisoras internacionales en esta banda sobre todo en el verano.

c. Banda de 25 metros: Comprende las frecuencias de 11.700 a 11.975 kHz. De día la mejor recepción es a distancias cortas. De noche, especialmente en verano, puede alcanzar largas distancias. Es muy bonita la escucha de esta frecuencia durante todo el año y su alcance es de 1.000 a 3.000 km.

d. Banda de 19 metros: Comprende las frecuencias de 15.100 a 15.400 kHz. Es una banda de larga distancia. Su mejor recepción se consigue durante la tarde hasta la puesta del sol y después de su salida. Buena recepción a distancia media entre primavera y otoño.

e. Banda de 16 metros: Comprende las frecuencias de 17.700 a 17.900 kHz. Es una banda más afectada por las condiciones ionosféricas que la de 19 metros. Buena recepción entre primavera y otoño.

f. Banda de 13 metros: Comprende las frecuencias de 21.450 a 21.750 kHz. Es otra banda afectada por las manchas solares. Durante su actividad, por el día sirve para largas distancias. Se pueden captar emisoras con señales fuertes y claras durante la tarde hasta medianoche en primavera, verano y otoño. Generalmente en esta banda hay emisoras de América, así como programas musicales con buena calidad de sonido para el radioescucha.

Hasta aquí ha sido el paseo por las bandas de onda corta ocupadas por la radiodifusión mundial. Dentro de la gama de las frecuencias cortas podemos oír emisoras piratas de radiodifusión, es decir, la onda corta es como una caja de sorpresas para el DXista.

Aunque el centro del DXista es la onda corta, no termina aquí la afición por el DXismo, tenemos más bandas para la práctica del mismo y voy a explicar un poco las características de las frecuencias altas y ultra-altas llamadas también UHF y VHF.

Las bandas de **UHF** y **VHF** son frecuencias altas para distancias cortas. La primera se usa en la radiodifusión en FM, comprendida entre 88 y 108 MHz, entre estas tenemos las emisoras locales de radiodifusión. Por otro lado, en estas bandas de UHF y VHF hay sectores de frecuencias dedicados a la radioafición y emisiones digitales hechas por ordenador. Dadas las características de estas frecuencias su alcance no llega más del horizonte.

El DXismo muchas veces es el punto de partida para empezar con la radioafición, porque los grandes radioaficionados son viejos DXistas, con muchas horas de escucha y el placer del mismo es buscar en el dial del receptor países extraños. Luego nace el gusanillo de poder emitir mensajes por el éter; esto es la RADIOAFICIÓN.

El medio más moderno de empezar con la radioafición para el novel DXista es la **BANDA CIUDADANA**, llamada comúnmente 27 MHz ó 11 metros. La banda ciudadana está legalizada totalmente en nuestro país, aunque para muchos radioaficionados es una banda de piratas. La banda ciudadana comprende las frecuencias de 27.000 a 27.405 kHz y en FM. Ojo con estos datos porque hay personas que emplean esta frecuencia mal.

La banda ciudadana se amplia constantemente con nuevos

miembros. Ellos aportan nuevas ideas técnicas, culturales, colaboraciones en tareas de emergencias y para ampliar nuestros lazos de amistad por las ondas. Prueba de esto es el gran número de asociaciones que hay por todo el mundo con radioaficionados en la banda ciudadana.

Luego de los 27 MHz viene el deseo de tener indicativo o licencia oficial para poder salir en otras frecuencias. Para obtener la licencia tenemos que pasar por un examen técnico y de telegrafía según la normativa de telecomunicaciones.

Hay varias clases de licencias aparte de la banda ciudadana. Las clases de licencias son tres: **Clase C, B y A**. Con la licencia C podemos operar en pequeños sectores de las bandas de HF y en fonía o en telegrafía. La licencia B se puede operar sectores en bandas de UHF y VHF, normalmente los radioaficionados de estas frecuencias usan la fonía, así como las nuevas emisiones digitales por ordenador. Y por último tenemos la licencia de clase A que sirve para operar todo tipo de frecuencias tanto en decamétricas como en UHF y VHF. Incluso los radioaficionados con licencia A pueden operar con satélites que hay por el espacio. ¡(Vaya lujo!

En fin amigos, la radio es un gran medio de comunicación para unir corazones, para unir personas y mil cosas más. Siempre la radio es algo mágico desde los receptores de galena hasta los minireceptores de hoy en día. Existen muchas asociaciones de radioaficionados para ayudar a los demás. Es fuente experimental la radioafición con nuestros montajes de equipos y de antenas.

Yo soy paralítico cerebral o minusválido y desde muy pequeño soy aficionado al mundo de la electrónica y a la informática. A los catorce años de edad quise ser radioescucha oficial, y varios amigos hicieron lo posible por conseguirme la licencia antes de tiempo, ya que para poder ser radioescucha necesitaba tener quince años de edad y yo no contaba con ellos.

Mi afición por la radio empezó un día que dos profesores y varios amigos del centro donde iba fuimos a ver a un radioaficionado viejo en el tema para hacerle una entrevista para la revista que había en un centro de minusválidos que hablaba de nosotros. Este era, pues, el título de la revista, "NOSOTROS"

Empecé mi afición por la radio de escucha con unos walkie-talkies de 11 metros y después, poco a poco, fui ampliando mis fronteras dentro de este mundo tan maravilloso llamado radioafición.

Un poco más tarde quise aprender a conocer el funcionamiento de los ordenadores personales, y hice un cursillo de lenguaje BASIC en un centro de salesianos. Allí aprendí este lenguaje de programación y ya pude hacer mis propios programas con mi primer ordenador. Luego por el año 1986 hice el primer curso de operador de sistemas operativos en una academia de informática en Cartagena, donde aprendí muchas cosas de los ordenadores personales y pude ampliar mis ideas informáticas. Dos años después terminé el curso de analista de sistemas, y creo que ha sido muy positivo para aprender los trucos de la ciencia del futuro que es la informática. Además ahora mismo voy a diario a un centro de minusválidos, donde hay un pretaller con equipos informáticos; gracias a ellos puedo practicar mis conocimientos informáticos.

Desde entonces mi vida no es la misma porque gracias al mundo de la radio y de la informática pude conocer a más personas de la radioafición y mantener una amistad de verdad. Esto hizo que ampliara mis ideas electrónicas escuchando a los viejos radioaficionados. Un poco más tarde mi madre hizo el examen de radioaficionado para poder hablar con mis amigos radioaficionados a través de ella, es decir, mi madre era el portavoz de mis mensajes para hablar con los demás.

Ahora realmente esto no es así, puesto que tengo un sintetizador de voz que me obsequiaron cuando Pedro de Miranda era director del programa "Bienvenido Mister Chip" en Radio Nacional de España, ahora en Onda Cero Radio, a través de este sintetizador de voz puedo hablar por la radio, aunque al principio de tenerlo salía por la banda ciudadana haciendo pruebas con los radioaficionados de esta frecuencia, y fue muy positivo poder mantener contactos con otros colegas a través del sintetizador de voz. Entonces sentí ganas de poder comunicarme en las bandas de HF y dos amigos hicieron posible que pudiera examinarme para obtener así la licencia oficial de la clase C, EC5CYT, y poder hablar entonces con los demás radioaficionados de todo el mundo.

Como radioaficionado y DXista quisiera poner mi grano de arena en nuestra revista RADIOAFICIONADOS para explicar a mi manera la experiencia de un minusválido que vive con mucha ilusión el mundo de las ondas.

Por otro lado, quisiera dedicar estas líneas a mis amigos de la radioafición, así como a todos mis familiares que me ayudan a vivir la vida con ilusión, en mis penas y alegrías. A todos ellos gracias de corazón y un fuerte abrazo.

Siempre habrá quien responda
a un mensaje veloz,
de mi sintetizador de voz
en una noche de ronda.
Yo siempre estoy en la onda
de noche y de día,
como buen operador
mandando mi alegría
y nueva energía
por mi transmisor.

Isidoro Martínez María-Dolores
Paralítico cerebral
ec5cyt@hotmail.com

In Memoriam

Han fallecido los siguientes colegas:

EA1BO - Luis Javier Lacalzada Díez
EA3BTD - F. Xavier Gargallo Ramón
EA3TK - Medín Verdaguer Permanyer
EA5FU - Alberto Paños Martínez
EA8CAL - Helmut Brexendorff

Hasta siempre EA5FU

El pasado día 10 de abril nos dejó repentinamente nuestro socio y gran amigo personal Alberto Paños Martínez, EA5FU, nuestro socio más antiguo (junio 56) de esta Sección Local de Castellón.

Los que le conocimos sabemos que fue una persona muy atenta y agradecida con todos sus amigos y personas que lo trataban. Disfrutaba mucho con nuestra afición sobre todo a nivel nacional donde después de tantos años en radio lo hemos conocido muchas generaciones de radioaficionados. También estuvo en cargos de nuestra sección local durante muchos años así como responsable de los repetidores, que gracias a él se han seguido manteniendo.

Desde esta Sección Local y en nombre de todos sus miembros, queremos expresar nuestras condolencias a su familia y a todos los que le conocieron. Hasta siempre FU.

Francisco Riva, EA5CGU.
Sección Local de Castellón

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

Rotor Alliance para antenas pequeñas, 60 €. Antena 432 Yagi Tonna, 19+19, 36 €. TR-751-E Kenwood todo modo, buen estado, 525 €. Micro Kenwood M-42, 25 €. Filtro ínter modulador para eliminar toda clase de ruidos, motores, líneas, 30 €. Andrés, EA4EAV, 609085481.

Antena ATX Walkabout portable, de 80 a 6 metros, ideal para FT-817, portable o cualquier equipo QRP, de reducidas dimensiones, nueva, 100 €. Miguel, EA1BP, 617254835, ea1bp@yahoo.es

Transceptor Kenwood TS-520-S, SSB y CW (CW sin filtro), 10, (28 a 29,70) MHz), 15, 20, 40, 80 y 160 metros, 16 Kg., comprado en marzo del 79, entre 80 y 100 horas de funcionamiento, como nuevo, instrucciones completas y facturas. Miliamperímetro y S-meter para estacionarias ML-XII, como nuevo. Micro amplificador, EA, Sadelta, 9V, 125x35, con flexo, 700gr., como nuevo. Antena vertical Cushcraft AP8A, presintonizada, con kit APR-18A, (radiales también presintonizados, hasta 2000W, 7,92 metros de altura, 4,3 Kg., 10, 12, 15, 17, 20, 30, 40, 80 y 160 metros, no se ha llegado a montar, nueva, comprada en marzo del 96, se vende todo el conjunto, 1100 €. Alonso, EA1ANH, 610521133, fax, 921460580, zamcanal@jcyl.es

Kenwood bibanda TM-733E (VHF-UHF), con 50 y 35W, en perfecto estado de conservación, se adjunta con cable datos para TNC, dado de alta en licencia. Se pueden adjuntar fotos a quien lo desee. Antonio, EA7BVA, ea7bva@ure.es, www.qsl.net/ea7bva

Antena Cushcraft A-4S, 4 elementos, 10, 15 y 20 metros, con posibilidad de añadir kit de 40 metros, 450 €. Gregorio, EA6YW, 616512774, easeisyw@teleline.es

Equipo VHF Kenwood TR-751-E todo modo, puesto en licencia, más micrófono de sobremesa Kenwood MC-60, en impecable estado los dos, 580 €. (No se vende por separado). Portes a cargo del comprador. José, EA5QB, 629223828.

Equipo Yaesu FT-1000MP, aún en garantía y con su embalaje original, estado impecable, 2400 €. Equipo Kenwood TS-50 y acoplador automático de la misma línea AT-50. José, EA3NW, 629931865, tardes.

Línea completa Yaesu 707, o FT-767-DX Sommerkamp (igual FT-707), bandas 10, 11, 12, 15, 17, 20, 30, 40 y 80 metros. Equipo HF-SSB transceiver Sommerkamp FT-767-DX, igual a FT-707 de Yaesu, con la banda de 11 metros. Fuente de alimentación Yaesu FP-707, con doble salida de alimentación, una para el propio, y otra auxiliar para alimentar otro equipo (por ejemplo equipo 2 metros, 11 metros o equivalentes). Instalación para poder usar la línea en móvil, sin usar. Altavoz exterior de la misma línea FT-767-DX, igual FT-70 de Yaesu. Acoplador FC-767 (igual FC-707 de Yaesu), bandas 10, 11, 12, 15, 17, 20, 30, 40 y 80 metros, potencia directa o reflejadas, 15-150W máximo, dos entradas, con carga ficticia. Micro Yaesu de mano original dinámico YM-35. Regalo otro micro de mesa de la misma línea Yaesu MD-2-H8, puesto en licencia, con facturas de compra y todos los manuales de manejo, totalmente nuevo, un sólo propietario (acepto como parte de pago, emisora Kenwood TM-V-7 bibanda, preferible zona 7 por transporte, o personas de otro distrito que sea amigo y pueda venir a probarlo antes de mandarlo. Doy garantía de cinco días de prueba. La línea no se vende por separado, 880 €. Micrófono de mesa Sadelta CM-40 especial, modulador y compresor, está preparado para equipos Yaesu, 75 €. Precio negociable. Micrófono de mesa Sadelta Bravo Plus, sólo tiene modulador, preparado para los equipos Kenwood, 70 €. Negociables. Vatímetro SWR-60 Silver, vatios escala de 100W y 50W, dos relojes, otro estacionarias y calibrador, precio negociable. Pedro, EA7FBA, 954161249 ó 607595847.

Audio generador HP-206-A, 225 €. Voltímetro a válvulas HP-400-1, 120 €. Receptor MC. Martín TBM-1000 receptor de enlace de estudios emisora, 100 €. Compact analizer (Picker), 150 €. Log/linear ratemeter (Picker), 175 €. Count perminute (Picker), 150 €. Receptor Hammarlund SP-600, de 100 Khz. a 30 MHz, 475 €. Generador de audio HP-200-CD, 175 €. Bobulador tipe 411-A Ribet Desjardins, 275 €. Generador de RF Bridge Oscilator 1330-A, de 5 Khz. a 50 MHz, 330 €. Receptor de medida Rhodes Swart selective microvoltimeter, de 10 Khz. a 30 MHz type usvhbn-1521, 785 €. Magnetófonos profesionales a carrete abierto (dos), uno a válvulas y otro a transistores, trabajan en mono, marca Ampex, 400 €. C/u. Generador de VHF y UHF y bandas de TV, también generador de cartas de color y señales fijas PAL made in germany "Farbgenerator FG-5", 350 €. Receptor de onda corta Magnetti Marelli RP-18, 5 bandas, de 1.5 a 30 MHz, sin fuente de alimentación, la fuente de este modelo a parte del receptor, está completo, no se ha probado, 200 €. Receptor Belmon radio corp BC-348-L, sólo para repuestos, 70 €. Mando fotos de los aparatos a los interesados. Carlos, EA7FVQ, 955662941, ea7-fvq@supercable.es

Equipo 2 metros Alinco DR-150-TE, tiene recepción en 144-430 y 900 MHz, 103 memorias, 5, 25 y 50W, split, subtono, escáner, está nuevo, sin ningún arañazo, con factura de compra e instrucciones en castellano e inglés, 220 €. Portes incluidos. Vicente, EC5AJR, 964512162, de 13:30 a 15:30 y de 20:30 a 23:00 horas.

Emisora decamétrica Yaesu FT-101B, cubre toda banda de 11 metros Tx/Rx Dial Analógico, 350 €. Conmutador HF TNC-micrófono MFJ modelo MFJ-1272-BYH para Kamtronics, 30 €. Modem controlador todo modo AEA Pakratt PK-232, 170 €. DSP Modem controlador todo modo AEA Pakratt DSP1232, 325 €. Estación base VHF-UHF todo modo Kenwood TS-780, 650 €. Amplificador lineal Mirage, especial para talkies o equipos inferiores a 5 vatios de potencia, de 500mW a 5W máximo, 150 vatios de potencia de salida, 275 €. Alpha Delta model Delta C Kit para dipolo con protector para descargas estáticas, nuevo, 40 €. Walkie talkie Kenwood TH-78-A versión americana, con unidad de subtonos instalada, su pak de baterías PB-13, un porta pilas BT-6 para pilas alcalinas y su funda, 375 €. Estación base decamétrica Yaesu FT-1000D sí (D) "De Luxe", filtro dual pasa banda, TCXO-1 oscilador de precisión compensado en temperatura, filtros de SSB, 2,4 Khz. 2,0 Khz., filtro de cristal 500 hz para CW, todos estos filtros opcionales instalados de factoría, impecable, en su caja, 3600 €. Transceptor móvil Kenwood TM-732A versión americana, con micrófono tono multifrecuencia, el cual programándolo puedes introducir la frecuencia directamente en el VFO, con unidad de subtonos TSU-7 ctss incorporado,

impecables condiciones, 550 €. Línea Yaesu FT-757GX, con fuente de alimentación, altavoz FP-757HD, 700 €. Osciloscopio de doble trazo 40 MHz Kenwood CS-5135, nuevo, 625 €. Todos los equipos están en inmejorables condiciones. Manuel, EA1FFU, 659521240, EA1FFU@hotmail.com

Emisora de 2 metros Kenwood TM-251-E, en perfecto estado de uso, puesta en licencia y con factura de compra, recibe en 432, embalaje original. Amplificador Zetagi BV-131, completamente nuevo. José, EA7AVY, 953661927, de 14 a 16 y de 21 a 22 horas.

Antena tribanda KLM KT-34XA, totalmente nueva, en su embalaje original (sin abrir), 1200 €. Procesador de voz automático Datong, 150 €. Jaime, EA6NB, 971149512, ea6nb@wanadoo.es

Antena direccional Hy-Gain Explorer 14 para 10, 15 y 20 metros, 450 €. Emisora ICOM 756, con filtro de telegrafía - RTTY de 350 hz, impecable, 1500 €. Dos medidores de HF potencia SWR, hasta 2 KW, a estrenar, 60 €. c/u. Toni, EA5DF, 699323318.

Equipo de HF Kenwood TS-870S DSP, con altavoz exterior con filtros SP-31, fuente de 22,5A, micrófonos de mano MC-43S y de sobremesa MC-60A con la unidad de grabación digital DRU-3A instalada y auriculares de lujo HS-5, documentado, con manuales en castellano y embalajes de origen, como nuevo y en perfecto estado, 1650 €. Miguel, EA2ND, 974361852, horas de comida o cena.

Varias antenas; ZX Yagui GP-3, para las bandas de HF 10, 15 y 20 metros, mide 3 metros, con tres radiales de cable, sin usar, 72,12 €. Hokushin HS HF 5 para las bandas de 10, 15, 20, 40 y 80 metros, mide 4,70 metros, con kit de radiales, 72,12 €. Tagra VHF para la banda de 2 metros, mide 1,85 metros, con cuatro radiales, 42,07 €. Dipolo G5RV, para las bandas de HF 10, 15, 20, 40 y 80 metros, mide 31 metros construido, 54,09 €. Sirtel Santiago 1200, para las bandas de 11 y 10 metros, antena móvil, 15,03 €. Tagra 5/8 para las bandas de 11 y 10 metros, antena móvil, 10,22 €. Antena parabólica Metronic de 90cm., dos NB`S, 50 metros de cable, receptor Metronic, 400 canales, salida estéreo, Hifi, euro conectores, sintoniza todos los satélites, 85 €. Los portes serán a cuenta del comprador. Juan, EA4ECY, 656673495.

Amplificador lineal Tremendus II, transceptor Kenwood todo modo VHF TM-255-E y transceptor Kenwood todo modo UHF TM-455-E, todo en perfecto estado, precio a convenir. Luis, EA4AZZ, 626456222.

Equipo de HF ICOM 718, prácticamente sin uso, portátil de VHF Yaesu FT-23R, fuente de alimentación INAC FC-36A, acoplador MFJ-948, sin usar, varias antenas y diverso material de radio, todo el lote, 1320 €. Escáner ICOM R2, recepción de 0 a 1300 MHz, 400 canales, subtonos, en perfecto estado de uso, 150 €. Antena directiva de 3 elementos para 27 MHz Sirio SY-4, 60 €. Santi, EA3BIP, 636465774.

GPS Garmin modelo Camo, con programas y cable para datos, 160 €. Juan Carlos, EB1EGO, 620097418.

Kenwood TS-450S, con el que se incluye un MODEM para con la tarjeta de sonido modos digitales SSTV, PSK, y también los cables correspondientes, tanto para el transceptor como para conectar el MODEM con la tarjeta de sonido, el equipo está recién revisado, así como el MODEM, 841 €. Portes a cargo del comprador. Mandar propuestas a la dirección de correo. Alfredo, EA1BDM, ea1bdm@telecable.es

Receptor ATV y SAT, 43 €. Antena para ATV 25 elementos Yagi, 76 €. Amplificador para recepción ATV, 20 dB, 15 €. Kit amplificador s/1W, 46 €. Kit amplificador lineal s/20W (sin híbrido), 58 €. Transmisor ATV TX23, montado y ajustado frecuencia, 1.252 ó 1275 MHz, a elegir, salida 250mW, 213 €. Manuel, EA3ABY, 933491440, de 19 a 20 horas.

Equipo de HF Yaesu FT-990, en prefectas condiciones, con factura y embalaje original, 1300 €. Amplificador lineal HF Ameritron AL811H, es el que lleva las cuatro válvulas 811, en perfecto estado, 840 €. Juan Manuel, EA5QV, 965661161 ó 965970694, entre las 14:00 y las 15:00 horas, o a partir de las 22:30 horas.

Compras

Amplificador lineal ICOM IC-PW1. Arturo, EA4AZ, 609245696, ea4az@ure.es

Fuente PS-52 en buen estado y altavoz SP-31 de Kenwood, para completar línea del TS-850S. Santi, EA3BIP, 636465774.

Para el Sommerkamp FT-277-E, par de lámparas 6js6c y la excitadora 12BY7A, 12BV7, 12DQ7. Antonio, EA7ATE, 609412826.

Cambios

Kenwood TR-751-E todo modo, cambio por; acoplador ICOM AT-180 automático. Andrés, EA4EAV, 609085481.

Torre ordenador Pentium-dos a 33 hz, con 200 megas de memoria Ram, disco duro de 4,5 gigas, tarjeta de sonido integrada y con CD grabador Sony, impecable, cambio por; equipo de HF Kenwood TS-120-V que esté en perfectas condiciones, ajustando el precio. Vicente, EA5FHL, 964512162, de 13:30 a 15:30 y de 20:30 a 23:30 horas.

Amplificador lineal Mirage, cambio por; acoplador MFJ-989C 3kW, en buen estado. Línea Yaesu FT-757GX, con fuente, osciloscopio Kenwood CS-5135 1 (nuevo). Osciloscopio Kenwood, cambiaría por; escáner ICOM IC-R8500 o ICOM IC-706MKIIG, aportando diferencia. Vatímetro digital Bird 4391-A, nuevo, cambiaría por; Yaesu FT-847 ICOM, IC-756; IC-746. Manuel, EA1FFU, 659521240, EA1FFU@hotmail.com

Extraordinario magnetófono estéreo de bobina abierta Sony TC-755, con cuatro cabezas, tres motores, 4 pistas y dos velocidades, adaptadores NAB, bobinas hasta 28 cm., y dos micrófonos dinámicos. Miguel, EA2ND, 974361852, horas de comida y cena.

Se busca

Solicito características originales o fotocopia (Data Sheet) del transistor PT-9790, no transcripciones, pagaría los gastos. Manuel, EA1FFU, 659521240, EA1FFU@hotmail.com

Como la firma Kantronics ha cerrado y no encuentro quien pueda reiniciar la "Kam Plus", pido por favor que el colega que pueda hacerlo me llame. Antonio, EA7JA, 953567800, hora de comida.

Manual de instrucciones del equipo Yaesu FT-50-R, pagaría portes. Santi, EA3BIP, 636465774.

Manual de instrucciones de Canon Fax-410, abonaré fotocopias y gastos de envío. Pepe, EA1AYV, 915518333.

Índice de Anunciantes

67	ASTEC	www.astec.es
68	ASTEC	www.astec.es
7	ASTRO RADIO	www.astroradio.com
55	ASTRO RADIO	www.astroradio.com
61	HZ RADIOAFICIÓN	
2	ICOM SPAIN, S.L.	www.icomspain.com
23	INTECO	www.inteco2000.com
		E-mail:inteco2000@infonegocio.com
59	LUNA SERVICIO TÉCNICO, S.L.	
9	MABRIL RADIO	E-mail:mabrilradio.es@airtel.net
11	RADIO ALFA	www.radio-alfa.com

LISTA MATERIAL URE

ARTICULO	EUROS
BANDERA	6,00 €
CARTERA PORTA LICENCIA	6,00 €
CD-ROM REVISTAS	9,00 €
CORBATA	12,00 €
CURSO CW	6,00 €
EMBLEMA EXTERIOR	0,30 €
EMBLEMA INTERIOR	0,30 €
LIBRO DX y DXISTAS (Gastos de envio incluidos)	15,00 €
LIBRO EXAMEN	18,00 €
LIBRO REGISTRO	5,00 €
LIBRO SER RADIOAFICIONADO	12,00 €
LLAVERO	2,50 €
LOG HF	1,50 €
LOG VHF	1,50 €
MAPA LOCATOR EA	7,25 €
MAPA PREFIJOS	9,00 €
PIN	2,50 €
QSL 2 TINTAS (250 unidades)	8,50 €
QSL COLOR ROBOT (100 unidades)	5,00 €
SELLOS	0,30 €
SUJETACORBATAS	3,00 €

CUPÓN DE PEDIDO

Apellidos _____ Indicativo: _____

Nombre _____ Tfno.: _____ Prefijo: _____

Domicilio _____

C.P. _____ Población _____ Provincia _____

E-mail _____ Tfno. móvil _____

Cantidad	Artículo	Importe

☐ Giro postal número _____ Gastos ..... 4,00 euros

☐ Cheque número _____ Total .....

☐ Transferencia a: La Caixa -2100/Of. -1585/D.C.-70/Cta. 0200025062

☐ Tarjeta ☐ TARJ.VISA ☐ TARJ. SERVIRED Firma (como figura en la tarjeta)

Fecha caducidad ☐ TARJ.MASTER CARD ☐ TARJ. ELECTRON

NO SE SIRVEN PEDIDOS CONTRA REEMBOLSO

Remitir este cupón por correo o por fax: 91 477 20 71, también por e-mail **tesoreria@ure.es**

ULTRA ROBUSTO, SUMERGIBLE PORTATIL TRIBANDA CON CARCASA DE MAGNESIO

¡Posea la más brillante estrella de la galaxia de la radioafición! El emocionante y nuevo VX-7R de Yaesu fija nuevos estándares de robustez, resistencia al agua y versatilidad y su capacidad de memoria no tiene igual. Tenga un VX-7R y tendrá el mejor

AUTENTICA RECEPCION DOBLE (V+V/U+U/V+U/HAM+GEN)

CARCASA DE MAGNESIO

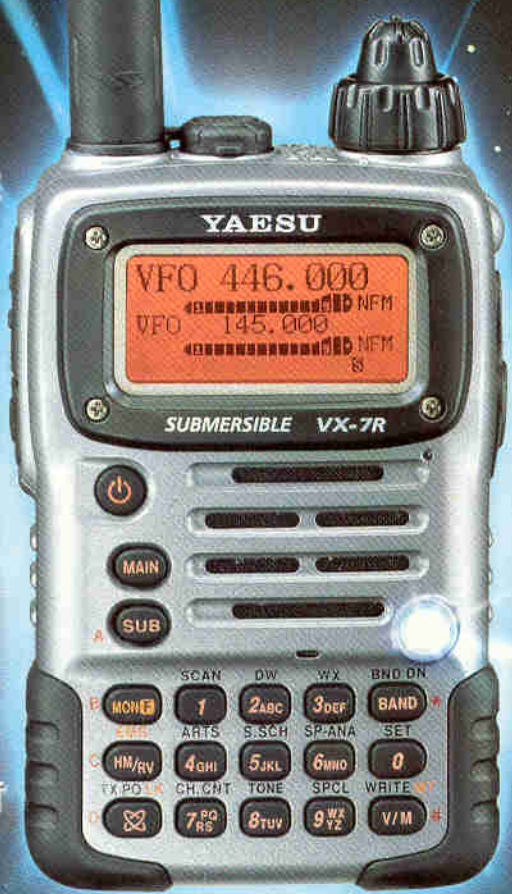
SUMERGIBLE (3 minutos a 1 m)

MAS DE 500 CANALES DE MEMORIA

CAPACIDAD DE TONOS MEZCLADOS (CTCSS/DCS)

TECLA DE ACCESO A INTERNET

WIRES
Wide-Coverage Internet Repeater Enhancement System



BANCO DE MEMORIA PARA RADIODIFUSION EN ONDA CORTA

BANCO DE MEMORIA PARA AVISOS METEOROLOGICOS CON «AVISO DE MAL TIEMPO»

BANCO DE MEMORIA PARA BANDA MARINA

LED INDICADOR MULTICOLOR

CUBIERTA PROTECTORA DE GOMA

VX-7R

Transceptor FM 5 W 50/144/432 MHz

Tamaño real

Representante General para España

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

YAESU
Choice of the World's top DX'ers
Vertex Standard

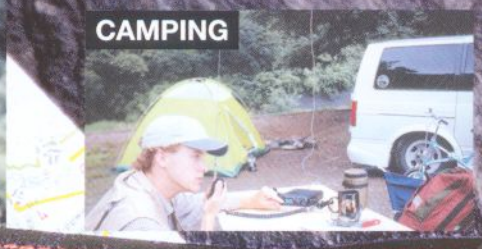
Para conocer las últimas noticias Yaesu, visítenos en: www.astec.es

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Algunos accesorios y/o opciones pueden no ser estándar en algunas áreas. La cobertura de frecuencia puede ser distinta en algunos países. Compruébelo en su distribuidor local.

¡Lo último para la mochila!

Radioafición en los espacios abiertos: mejor aún con el FT-817 de Yaesu







Tamaño real

Haga Radio en su próximo paseo, camping o viaje de negocios con el sorprendente nuevo transceptor portable multimodo HF/VHF/UHF FT-817 de Yaesu

- **ULTRACOMPACTO:** Con unas dimensiones de sólo 135 x 38 x 165 mm y 1,17 kg de peso, incluyendo la antena y pilas alcalinas, el FT-817 es lo bastante ligero para llevarlo adonde vaya.
- **AMPLIA COBERTURA DE FRECUENCIA:** 160-10 metros en HF, más las bandas de 50, 144 y 432 MHz y recepción de radiodifusión en FM y banda aérea.
- **DISEÑO MULTIMODO:** Listo para operar en SSB, CW, AM, FM; recepción en FM ancha, radiopaquete a 1200 y 9600 bps, y modos digitales, incluyendo PSK31 bajo SSB.
- **POTENCIA DE SALIDA, 5 W:** Con el uso de un nuevo amplificador de potencia MOSFET, el FT-817 proporciona 5 W de potencia alimentado a 13,8 V. Cuando se usan pilas alcalinas o la batería opcional FNB-72, la potencia es fijada automáticamente a 2,5 W, que puede ser cambiada a través del menú, a 1, 0,5 o incluso 5 W.
- **AMPLIA SELECCION DE FUENTES DE ALIMENTACION:** El FT-817 viene equipado con un bloque para pilas alcalinas y un cable de alimentación para 13,8 V. Como opción se ofrece la batería Ni-Cd (9,6 V, 1000 mAh) recargable por una fuente externa mientras la radio está funcionando.
- **DOS CONECTORES DE ANTENA:** En el panel frontal hay un conector BNC y uno tipo "M" en el panel posterior; ambos son seleccionables por Menú para atribuirlos a cualquiera de las bandas operativas (HF, 50, 144 o 432 MHz).
- **FILTROS MECANICOS COLLINS OPCIONALES:** Está previsto un conector para filtros que permite acomodar el de 10 polos YF-122S (2,3 kHz) para SSB o el de 7 polos YF-122C (500 Hz) para CW, obteniendo así unas prestaciones «de base» incluso en lo alto de la montaña.
- **INCREIBLES RECURSOS DE MEMORIA:** Se dispone de un total de 208 memorias, incluyendo 200 «normales», que pueden ser separadas en diez grupos de hasta 20 canales cada uno. Y se puede añadir una etiqueta alfanumérica a cada memoria para facilitar si identificación.
- **LA MAQUINA SOÑADA POR LOS OPERADORES DE CW:** Dispone de un manipulador electrónico incorporado con peso ajustable, tono variable, sintonía normal e inversa y se puede incluso usar las teclas UP y DWN del micrófono para enviar CW.
- **CTCSS Y DCS INCORPORADOS:** Los codificadores y descodificadores CTCSS y DCS incorporados de origen proporcionan la necesaria versatilidad que se precisa para manejar llamadas selectivas o acceder a repetidores.
- **PANTALLA DE CRISTAL LIQUIDO DE DOBLE COLOR:** Seleccionable en color azul o ámbar, la pantalla retroiluminada puede ser también apagada para ahorrar batería. Y mientras se está en espera, la pantalla de espectro permite mostrar la actividad en la banda en ± 5 kHz respecto a la frecuencia de operación.

TRANSCEPTOR PORTABLE TODO MODO

FT-817

Transceptor multimodo HF/50/144/432 MHz

YAESU
Choice of the World's top DX'ers

Para conocer las últimas noticias Yaesu, visítenos en: www.astec.es

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso y garantizadas sólo en las bandas de aficionado.

ASTEC
actividades electrónicas sa
C/ Valportillo Primera 10
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel. 91 661 03 62 - Fax 91 661 73 87