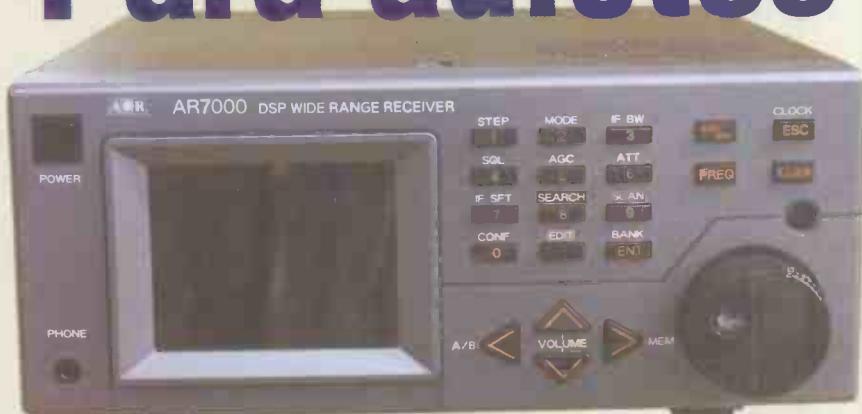


RADIO-NOTICIAS

Número 77. MAYO 1998

España y Andorra: 525 pesetas. Portugal: 655 escudos.

Para adictos



AOR AR-7000

Alinco DX 77 - Zetagi BV 2001 - Sadelta 2002

Modificado

Reglamento de Estaciones de Aficionado



A2E

Dayton



**Kenwood
TH-G71**

... licencias de radioaficionado terminará el 31 de mayo de 1998. Toda estación que fue expedida, siendo prorrogables de un año, deberá renovar su abono de los cánones correspondientes.

Artículo 5º

Se podrá expedir a una misma persona más de una licencia de aficionado.

Toda estación fija de aficionado podrá ser utilizada como transportable de la estación deberá comunicarlo a la Dirección General de Telecomunicaciones en un plazo de dos días desde el comienzo de la operación.

El titular de una licencia de estación fija de aficionado que utilice dicha estación como transportable de una manera sistemática en una ubicación determinada deberá solicitarlo a la Dirección General de Telecomunicaciones en un plazo de dos días desde el comienzo de la operación.

Se podrá autorizar en el párrafo precedente la utilización de una estación de aficionado que sea propiedad de una estación móvil de aficionado siempre que conste por escrito de la conformidad del titular de la licencia, así como en un barco de recreo o en un vehículo que se indican en las condiciones que se detallan en el párrafo precedente.

Se podrá autorizar la instalación de una estación de aficionado en un vehículo que sea propiedad de una estación de aficionado siempre que conste por escrito de la conformidad del titular de la licencia, así como en un barco de recreo o en un vehículo que se indican en las condiciones que se detallan en el párrafo precedente.

Se podrá autorizar la utilización de una estación de aficionado que sea propiedad de una estación móvil de aficionado siempre que conste por escrito de la conformidad del titular de la licencia, así como en un barco de recreo o en un vehículo que se indican en las condiciones que se detallan en el párrafo precedente.

Se podrá autorizar la instalación de una estación de aficionado en un vehículo que sea propiedad de una estación de aficionado siempre que conste por escrito de la conformidad del titular de la licencia, así como en un barco de recreo o en un vehículo que se indican en las condiciones que se detallan en el párrafo precedente.

"¡El FT-920 ofrece realmente las prestaciones de la tecnología punta!"

"¡Y, además, lleva los 6 m incorporados!"



"¡Sí, como el Shuttle Jog, el procesador de señal digital (DSP) 33MIPS*, el más veloz del mercado!"

"¡Parece que Yaesu lo consiguió de nuevo!"

FT-920

Transceptor HF+6 m toda modalidad

Conocemos la diferencia y asimismo la conoce Yaesu. Aquellas señales enmascaradas por el ruido y por la interferencia aparecen milagrosamente por el altavoz, la indicación más segura de calidad en HF. Como de costumbre, la aguda tecnología de su interior separa al líder mundial de la radioafición de todos los demás. Nada sorprendente.

¿Dónde está la diferencia? En el excelente comportamiento del Procesador de Señal Digital (DSP) que procura una selectividad de agudeza comparable al filo de una navaja de afeitar, en la superior potencia media de salida y en la elección de la envolvente de audio; en la búsqueda automática del filtro de grieta más adecuado y del reductor de ruido del DSP; en el veloz acoplador de antenas operativo en RX y en TX; en la suavidad de los mandos DSP de anchura de banda para el esfuerzo de la reducción de la interferencia y en los mandos de sintonía del exclusivo Shuttle Jog para excursiones de frecuencia minuciosas o rápidas. Para su mejor rendimiento operativo el FT-920 dispone asimismo de un grabador digital de voz y de un manipulador con memoria electrónica de mensajes. Proporciona hasta

100 W de potencia de salida ajustable en todas las bandas de radioaficionado desde 160 a 6 m. El FT-920 lleva un robusto amplificador final de poca distorsión con MOSFET. Opera en las modalidades de BLU, CW, AM (25 W de portadora), FFSK y FSK, todas ellas incorporadas y opcionalmente en FM.

Todo ello, complementado con un panel frontal de diseño ergonómico con inclusión del renombrado visualizador Omni-Glow™ de Yaesu, proporciona el máximo rendimiento posible de un equipo de HF/6 m de este precio.

Para más detalles acerca del nuevo y diferente FT-920 solicite folleto gratuito a su proveedor habitual o, todavía mejor, visítelo y oiga la diferencia hoy mismo.

YAESU

¡El preferido de los mejores DXistas del mundo!

Si está interesado en las últimas novedades Yaesu, visítenos en Internet! <http://www.yaesu.com>

Características

- Procesador de señal digital (DSP) de alto rendimiento 33MIPS* en todas las modalidades con mando por pulsador.
- HF + 50 MHz con 100 W de salida en todas las bandas.
- Amplificador final de nuevo diseño con MOSFET.
- Acoplador de antena automático de alta velocidad incorporado. Incluye 50 MHz y opera tanto en RX como en TX.
- Filtro de grieta automático / Mando reductor de ruidos.
- Sintonía simplificada con el mando Shuttle Jog.
- Doble visualizador Omni-Glow™ con mandos OFV gemelos.
- Amplificadores de RF (FET) distintos para bandas altas y para bandas bajas.
- Sistema digital de memoria de voz.
- Banco de memorias rápidas (QMB) por sistema de memoria de frecuencia instantánea.

*Un millón de instrucciones por segundo.

La verdadera diferencia está en las señales que se oyen ... no en las que se ven.



Mandos de Banda de Paso DSP de tecnología punta



Las características pueden variar sin previo aviso. Características garantizadas exclusivamente en las bandas de radioaficionado. Para más detalles acuda a su proveedor habitual.

Representante General para España



ASTEC
actividades
electrónicas sa

c/ Valportillo Primera 10
28100 Alcobendas (Madrid)
Tel. (91) 661 03 62
Fax (91) 661 73 87

MASTER 2002

MICRÓFONO MICROPHONE

• UNIVERSAL: CB / RADIOAFICIÓN

• MÓDULOS DE EFECTOS
INTERCAMBIABLES

• CONEXIÓN PACKET RADIO

• SALIDA PARA TRES EMISORAS

• SUITABLE FOR CB / PMR
AMATEUR RADIO

• INTERCHANGEABLE
EFFECTS MODULES

• PACKET CONNECTION

• SIMULTANEOUS CONNECTION
TO THREE TRANSCEIVERS



SADELTA

sumario

36

COMUNICADOR DE BOLSILLO

Kenwood sigue la moda de los miniequipos aportando ahora este bibanda, el TH-G71, que a pesar de su tamaño tiene el acabado y las virtudes propias de la marca.



52

CB CON ASPIRACIONES

Aunque pueda no parecerlo, el A2E Dayton es una emisora de 27 MHz que por concepción y aspecto se acerca a los equipos de «dos metros».



60

EXAMEN AL NEOCLASICO

El DX-77, un neoclásico de la HF, pasó por nuestro laboratorio. Ahora podemos deciros con datos objetivos cuánto se puede hacer con un transceptor de precio asequible.



ADEMAS...

• **23 Radioaficionados sin fronteras**

• **95 Aor AR 7000**



- 6 De Tiendas
- 11 La Gaceta
- 16 La propagación
- 32 Entrevista: CEI
- 44 La Radio es Cultura
- 48 Jornadas de Radioafición
- 67 Zoco
- 74 Miscelánea
- 79 Radioactividad
- 84 Correo Técnico
- 85 Zetagi BV 2001
- 88 Frecuencias DX
- 91 Sadelta 2002

ESPECIALISTAS EN RADIO

RADIO-NOTICIAS

RADIO-NOTICIAS

ELECTRONICA

RADIO-NOTICIAS

EDIÇÃO PORTUGUESA

Escuela de radio

IC-PCR1000



Software de control, adaptador CA, antena telescópica y cable RS232C incluido.



Trabaje juntos: El PC-Receptor

La fascinación de las experiencias de la comunicaciones de todo el mundo, con el Receptor para PC, IC-PCR1000, una nueva dimensión completa de Icom.



La conexión multimedia al fascinante Mundo de la Radio, se realiza rápidamente con tan solo enchufarlo a su PC. Usted estará entusiasmado, sobre lo que puede escuchar y experimentar sobre el terreno - y sin coste alguno - con su PC y

la « Caja Negra ». Desde el eter, todas las estaciones más interesantes, servicios de radio, a la vez que estaciones emisoras de radio y TV, todas ellas son recibidas directamente en su PC con una calidad profesional. Características que hablan por si solas como:

- Un control de software comodo, con tres pantallas para escoger.
- Receptor superheterodino de triple conversión, superheterodino de doble conversión en FM-Ancha.
- Cobertura continua de 10kHz a 1300MHz.
- Demodulación en FM (Estrecha/Ancha), AM, SSB y CW.

- Resolución de frecuencia de 1kHz, 20 etapas de sintonización y una etapa programable por el usuario.
- Conexión para packet, y mucho más.

Pruebelo... en su distribuidor autorizado Icom.

Tecnología, que puede contar con ella !

**ICOM**

ICOM Telecomunicaciones s. l.
"Edificio Can Castanyer" • Crta. Gracia a Manresa km. 14,750
08190 SANT CUGAT DEL VALLES • BARCELONA - ESPAÑA
Tel: (93) 589 46 82 Fax: (93) 589 04 46
E-MAIL: icom@lleida.com

Aunque ya hace años que queríamos estar, ésta será la primera vez que acudamos a la concentración de radioaficionados de Tordesillas, una de las primeras que se realizaron, pero sin duda una de las más importantes por el número de amigos de la radio que allí se dan cita.

Coincidiendo con la concentración, y enmarcada en su propio programa, se celebrará la undécima Jornada de Radioafición, con la que proseguiremos el propósito de promocionar esta actividad.

Pero el empleo de la radio nos sigue sorprendiendo. Lejos de su utilidad como electrodoméstico o como medio de comunicación en la sociedad moderna, encontramos cada vez más referencias de lo necesaria que puede ser en el Tercer Mundo.

Por segundo mes consecutivo hemos preparado un extenso artículo sobre la «otra radioafición» aunque, a decir verdad, más que una afición se trata de una necesidad.

La radio, imprescindible instrumento en determinados medios de vida, es una herramienta de ayuda para quienes dedican su vida a los demás, es su compañera de cada día. Radioaficionados sin Fronteras son una buena muestra de ello. Tras este nombre, que a muchos os resultará desconocido, se encuentran personas que colaboran desinteresadamente aportando transmisores, antenas, accesorios, y que incluso hacen reparaciones, para hacer posible que otros alcancen lo que a la mayoría nos sobra.

Aquí os los presentamos, pero no olvidéis que necesitan la colaboración de todos vosotros.

de tien



LINEALES VHF: 80 y 30 W PV 85 R y PV-35 R

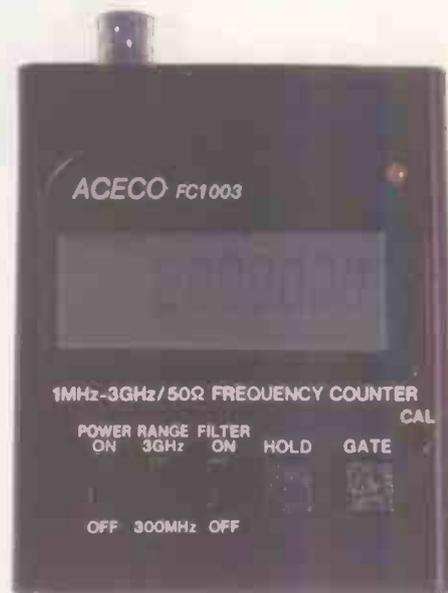
Dos nuevos lineales de VHF han empezado a ser distribuidos por Pihernz. El PV-85 R (en la foto encuadrada) amplía hasta 80 vatios la señal de entrada, que no debe sobrepasar los 5 vatios, por lo que es muy adecuado para ser usado en móvil o en base con equipos portátiles.

Mediante un sistema de led situados en el frontal se obtiene una referencia de la potencia que se transmite. Asimismo, incorpora un filtro pasa bajos para transmitir con un nivel de espúreas inferior a 60 dB. El consumo en su máxima potencia es de 17 amperios. Su precio es de 22.800 pesetas.

El otro modelo es el PV-35 R, que como el anterior tiene preamplificador de recepción. Básicamente es igual al 85 R, diferenciándose en la potencia que son capaces de suministrar. El 35 da 30 vatios, con un consumo de 5 amperios, por lo que se conforma con una fuente de alimentación más modesta. El precio de este lineal es de 12.500 pesetas. Los dos vienen ya preparados para su conexión inmediata al transmisor.

En el terreno de la recepción, Pihernz aporta como novedad diversos equipos de medición de frecuencia, de los que destacamos el FC 1003, accesorio captador de señales de bolsillo que cuenta con una resolución de hasta 10 dígitos entre las bandas de 1 MHz y 3 GHz.

Tiene detector síncrono con medidor de intensidad de señal por barras, consumo mínimo, pantalla multifunción, antena telescópica y adaptador de corriente. La distancia a la que debe estar el transmisor para que el FC 1003 lea la frecuencia depende de diversos factores, como la antena usada o la localización del emisor, pero puede oscilar entre los 3 y 30 metros en el caso de equipos de VHF o UHF, de 2 a 8 metros en los CB, de 3 a 20 metros en los teléfonos celulares o distancias algo inferiores en el caso de los inalámbricos. El FC 1003 cuesta 22.200 pesetas, aunque hay otros dos modelos más económicos, el FC 1002 (19.300 pesetas) y el FC 1001 (15.600 pesetas).



das

- **Sadelta** espera conseguir en breve la homologación de las emisoras de 27 MHz **Nelson y Hook**, por lo que pronto estarían en los escaparates de sus distribuidores.

ICOM 746: HF, VHF Y 50 MHz 100 vatios en todas las bandas



El 746 es la última innovación de Icom en equipos de decimétricas, aunque por sus prestaciones es más que eso. Este transmisor cubre las bandas de HF, la de 50 MHz y el VHF de aficionado, con recepción desde 300 KHz a 29,700 MHz, 50 a 54 MHz y 144 a 148 MHz en todos los modos.

La pantalla de mensajes es tan espectacular como la del 756, del que se diferencia exteriormente sobre todo en que este último tiene S-Meter de aguja, mientras que el 746 lleva el medidor de señal en la propia pantalla (por lo tanto digital), aunque la disposición de mandos es similar en ambos.

Como es habitual en los Icom, va equipado de preamplificador y atenuador de recepción, pero además disfruta del refuerzo que supone el tratamiento digital de la señal para la eliminación de ruidos tanto en los filtros de desplazamiento de FI como en el de corte.

El nuevo 746 de Icom guarda cierto parecido exterior con el 756, del que se diferencia fundamentalmente en que no posee medidor de señal de aguja sino que es de barras y aparece en la pantalla de mensajes.

La mayor parte de las funciones activas se reflejan en la pantalla de mensajes, verdadera protagonista del funcionamiento del equipo, que le otorga una personalidad propia.

Las opciones actúan a través de un menú, y entre ellas están el desplazamiento de repetidor, los tonos de silenciamiento (en VHF), envío de contenido de las memorias (morse), analizador de espectro, PBT (función que estrecha electrónicamente el paso de banda de la FI para reducir las interferencias), vox, compresor, modo dividido, acoplador de antena etc.

Tiene un filtro de 2,4 KHz en la primera frecuencia intermedia (se pueden insertar dos opcionales) y tres de 2,4, 9 y 15 KHz en la segunda FI (otro opcional). Para el almacenamiento de frecuencias y modos dispone de 102 memorias (incluido el canal de llamada).

En el panel posterior se pueden acoplar hasta tres antenas, una de HF, otra para la banda de 50 MHz y una tercera para VHF.

La potencia es de 100 vatios en todas las bandas. La sensibilidad anunciada por el fabricante en HF es de 0,16 μ V en SSB, 2 μ V en AM y 0,5 μ V en FM. En VHF es en los mismos modos de 0,11, 1 y 0,18 μ V.

ACOPLADOR HF Y CB Zetagi TM-535



El TM 535 es un acoplador de antena capaz de ajustar el elemento radiante en transmisiones entre los 1.5 y los 30 MHz, por lo que cubre las bandas de HF, siendo operativo también en Banda Ciudadana. La potencia máxima que se le puede aplicar es de 500 vatios.

Este accesorio de Zetagi, importado por SHC, proporciona lecturas en la típica escala de agujas cruzadas de la marca de la potencia directa (de portadora y de pico), en niveles de 500 y 50 vatios, y reflejada, además del nivel de estacionarias. Un conmutador alterna las cuatro salidas que posee en la parte posterior, dos para cable coaxial y otras dos para líneas de 100 a 3.000 ohmios.

El 535 tiene un aspecto llamativo determinado por sus generosas dimensiones (270 x 210 x 90 mm). Su precio es de 25.100 pesetas.

MOTOCICLETA CON CB

Harley Davidson Ultra Classic Electra Glide

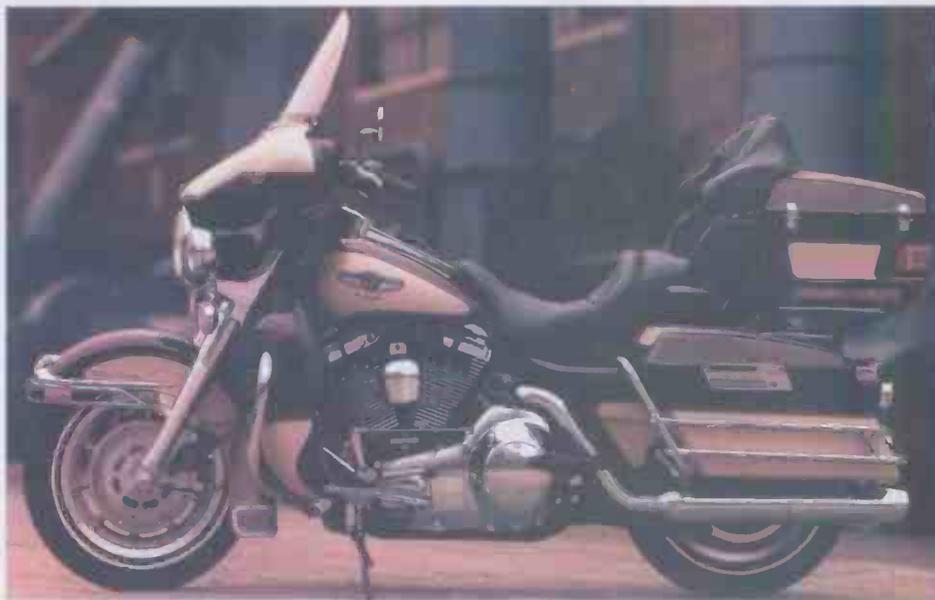
No es que nos hayamos equivocado de fotografía, ni que pensemos ampliar los temas de la revista. Os traemos este mes la imagen de esta impresionante motocicleta, la Harley Davidson Ultra Classic Electra Glide, por ser una moto «radioaficionada» al equipar una transmisora de CB.

El aparato que incorpora se maneja de forma muy sencilla para garantizar la seguridad en la conducción, estando todos los controles simplificados e integrados. Como cualquier emisora convencional tiene 40 canales.

Según datos del fabricante, la sensibilidad es de $1\mu\text{V}$ en AM y de $0,5\mu\text{V}$ en FM. En transmisión la potencia es de 4 vatios.

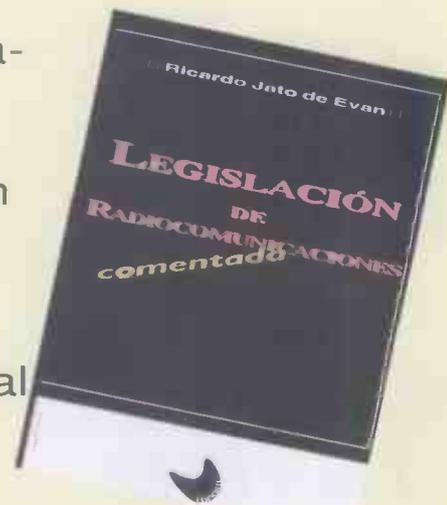
Además, esta súper Harley Davidson dispone de un receptor estéreo con onda media, larga y frecuencia modulada y un reproductor de cintas. La potencia de audio es de 40 vatios por canal, y el volumen se ajusta automáticamente para compensar el ruido producido por el aire conforme se incrementa la velocidad.

Ya sabéis, si queréis disfrutar de la Banda Ciudadana a bordo de una comodísima y robusta moto y devorar kilómetros sin «perder la onda», la Ultra Classic os está esperando. Podéis verla en distribuidores del importador de la marca, Onex (teléfono 96-1521141).



¿CUÁNTAS VECES TE HAS HECHO ALGUNA DE ESTAS PREGUNTAS?

- ¿Qué hacer para colocar una antena?
- ¿Qué es la licencia CEPT de radioaficionado?
- ¿Puede ser inspeccionada mi estación?
- ¿Cuáles son los requisitos para instalar un repetidor?
- ¿Qué sanciones existen?
- ¿Cómo se homologa un equipo?
- ¿Dónde conseguir la reglamentación actual de CB?
- ¿Qué es el mercado CE?
- ¿Cuál es la normativa de radioaficionado en vigor?
- ¿A qué obliga el canon?

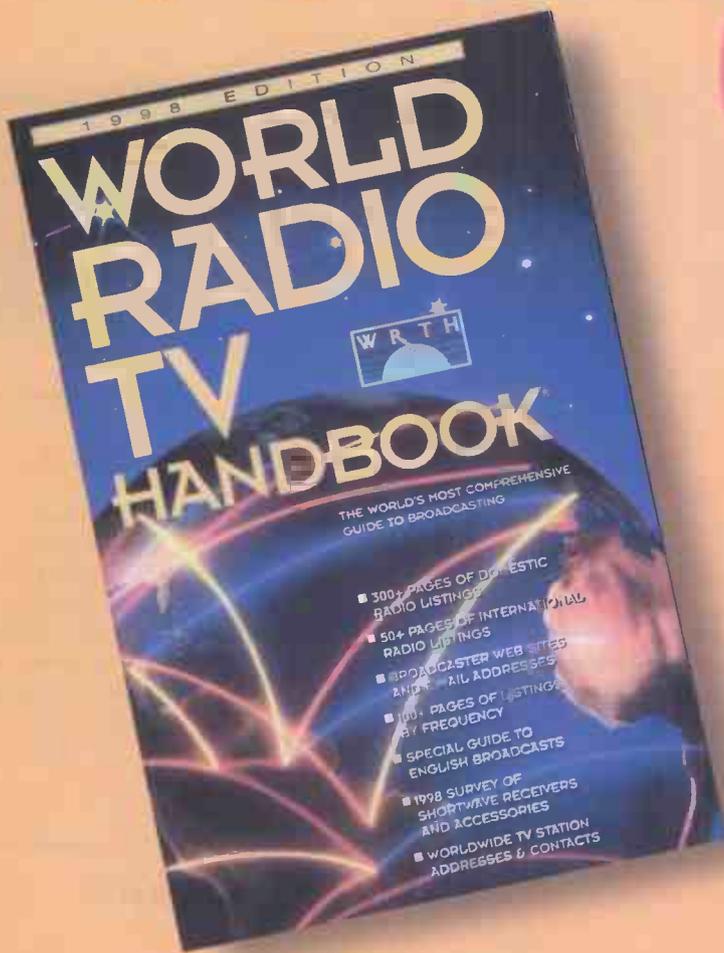


Todas las respuestas y más están aquí

*La legislación básica de radioafición comentada, recopilada y puesta al día.
350 páginas y más de 100 notas aclaratorias.*

Editado y distribuido por **EDINORTE**. Precio: 3.500 pesetas. Pago por cheque o giro postal

WRTH 98



*Ya está aquí la
última edición del
mejor libro de
radioescucha.*

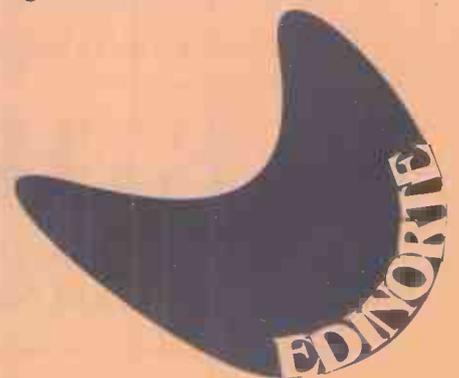
*¡Más de 600
páginas de datos e
información!*

Emisoras de radio en cada una de las bandas (onda media, larga, corta y FM) de todo el mundo. **Estaciones de televisión. Ensayos de receptores. Propagación** para este año. **Listado de frecuencias y horarios. Programas** de cada emisora en cualquier idioma. **Direcciones de Internet y de correo electrónico.**

**Distribuido en España y Portugal
por EDINORTE**

*Precio: 5.000 pesetas (Portugal: 6.300 escudos), incluye gastos de envío.
Pago exclusivamente por cheque o giro postal.*

EDINORTE S.L. Apartado 368. 15700 Santiago de Compostela



Empresas

ASTEC HACE BALANCE

A través de un comunicado, Astec ha informado que a lo largo del ejercicio fiscal 1997 ha incrementado en más de un 200% la facturación por Proyectos y Servicios de Ingeniería, superando los 150 millones de pesetas.

En lo que se refiere a las exportaciones, el incremento fue de un 40% respecto al ejercicio anterior. En el 97, las exportaciones se situaron en 104 millones de pesetas, cifra que supone el 10% de la facturación total de la compañía.

TELECOMANDE GUIDON

La empresa Matra Radio Systems ha exportado nuevas unidades de control remoto Telecomande Guidon a varios países de Europa y el Sudeste Asiático. Estos equipos vienen a sumarse a las 500 unidades exportadas el año pasado.

Este equipo de control remoto, que ha sido implementado en

distintas Fuerzas de Seguridad, están diseñados con las más avanzadas técnicas de *downsizing*, lo que les confiere un reducido tamaño y una gran ligereza, que por su resistencia y fiabilidad en condiciones medioambientales adversas, resultan especialmente apropiados para vehículos de estas características.

NUEVA DIRECCIÓN DE DOMARCO ALTAIR

Desde el 1 de marzo, la dirección de Domarco Altair S.L. ha pasado a manos de Pablo Conde Cruz, antiguo colaborador de la empresa, y, por tanto, perfecto conocedor de la misma. Según se informa desde Domarco, este cambio obedece a motivos estrictamente personales de la antigua dirección.

• **Luis María González de la Huebra Díaz** se ha incorporado como Director de Recursos Humanos a Arteixo Telecom, empresa especializada en fabricación, comercialización, instalación y mantenimiento de equipos de telecomunicaciones y electrónica.

• **Nexica**, firma especializada en soluciones temáticas

WRTH 98

Reserva ya tu ejemplar
Distribuido por **EDINORTE**

□ LUNA SERVICIO TECNICO S.L.

Esta es la nueva denominación fiscal de Luna Electrónica. La dirección continúa siendo la siguiente: C/ Viñuelas, 15 Urb. La Dehesa, 19185, Valdenuño Fernández (Guadalajara).

CATÁLOGO DE MX ONDA

La compañía Mx Onda tiene previsto potenciar su división de Consumo a lo largo del presente año. Como primer paso de esta política estratégica, ha lanzado su nuevo catálogo de productos de sonido, consistente en una

amplia gama de altavoces, autorradios, amplificadores, y demás accesorios. Además, la tradicional comercialización de su gama de artículos a través de su canal de distribución, se verá reforzada con la venta en grandes superficies.

DESPISTADITOS

La Asociación de Importadores de CB ha elaborado un folleto en el que explican su visión de la Banda Ciudadana. Lo curioso es que en la portada de dicho folleto aparecen dos equipos, uno de los cuales es un portátil de VHF sintonizado en la frecuencia de 145 MHz...

ANTENAS

Los fabricantes de antenas sufren también el retroceso del mercado. Después del lamentable cierre de Grauta, otros fabricantes han manifestado a esta revista su preocupación ante el alarmante descenso de ventas en la generalidad de los mercados.

empresariales, ofrece a sus clientes el servicio de gestión del registro de dominio en Internet de forma gratuita. Dicho inscripción facilita la obtención de dirección web y de correo electrónico con el nombre registrado, por lo tanto de forma independiente al proveedor de acceso.

Comunicaciones
Alcalá s.l.

C/ Tercla, 18
28801 ALCALA DE HENARES (Madrid)
Tel.: 91 - 882 56 54 / Fax: 91 - 888 55 07

ICOM
PRESIDENT
DAIWA
STANDARD

SERVICIO TECNICO
PROPIO

YAESU
SIRIO
KENWOOD
INTEK
GRELCO

LA GACETA

ORDEN de 1 de abril de 1998 por la que se modifica la Orden del Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de 18 de marzo de 1988, sobre licencia de radioaficionado CEPT.

ANEXO I

Cuadro de equivalencias entre las clases de licencia CEPT y las diferentes clases nacionales.

Núm.	País	Prefijo	Licencias CEPT correspondientes a las clases nacionales de los países respectivos		Titulares de licencias CEPT autorizados a emitir conforme a las clases nacionales en vigor en los países respectivos	
			clase 1	clase 2	clase 1	clase 2
1	Albania	-	-	-	-	-
2	Alemania	DL-DC	B	A, C	B	C
3	Andorra	-	-	-	-	-
4	Austria	OE	A ¹ , B ¹ , C ¹	A ² , B ² , C ²	A ¹	A ²
5	Bélgica	ON	C	B	C	B
6	Bosnia Hercegov.	T9	A, B, C	D	A, B, C,	D
7	Bulgaria	LZ	A ¹ , B ¹	A ² , B ² , C	B ¹	B ²
8	Chipre	5B	-	-	-	-
9	Croacia	9A	-	B, C	-	C
10	Dinamarca	OZ	A	C, D, E,	A	C, D
11	Eslovenia	S5	1	2, 3	-	-
12	España	EA-EB	A	B	A	B
13	Estonia	ES ³	A, B	C, T	A	T
14	Federación Rusa	-	-	-	-	-
15	Finlandia	OH	Y	P, T	Y	T
16	Francia	F	E	C	E	C
17	Grecia	SV	A, B, C	-	A, B, C	⁴
18	Hungría	HA-HG	RHB, RHC	URHB, URHC	RHC	URHC
19	Irlanda	EI	A	B	A	B
20	Islandia	TF	A, B, C	T	A, B	T
21	Italia	I	general	limitada	general	limitada
22	Liechtenstein	HB0	1, 2	3, 4	1	3
23	Letonia	YL	1, 2	3, 4	2	4
24	Lituania	LY	A	B	A	B
25	Luxemburgo	LX	general	-	general	⁴
26	Malta	-	-	-	-	-
27	Mónaco	3A	general	limitada	general	limitada
28	Noruega	LA, LC	A, B	C	A	C
29	Países Bajos	PA	A	C	A	C
30	Polonia	-	-	-	-	-
31	Portugal	CT-CU	A, B ¹	B ²	A	B ²
32	Reino Unido	G	A	B	A	B
33	República Checa	OK	A, B	C, D	B	D
34	República Eslovaca	OM	A, B	C, D	B	D
35	Rep. Macedonia	-	-	-	-	-
36	Rep. de Moldavia	-	-	-	-	-
37	Rumania	YO	1,2	3, 4	1	4
38	San Marino	-	-	-	-	-
39	Suecia	SM	A	B, C, T	A	T
40	Suiza	HB9	A	B	A	B
41	Turquía	TA	A	B, C	A	C
42	Ucrania	-	-	-	-	-
43	Vaticano	-	-	-	-	-
No CEPT	Israel	4X-4Z7; 4Z-4Z9	A, B	C	B	C ⁴
No CEPT	Nueva Zelanda	ZL	general	limitada	general	limitada
No CEPT	Perú	OA ³	general-intermedia-	-	general-intermedia-	-
No CEPT	Rep. Sudafricana	Z5, ZR	A sin restricción A, restringida	B ² a 5 ppm Morse	A sin restricción	A restringida
No CEPT	Canadá	VE, VO, VY	B ² a 12 ppm Morse	B ² a 5 ppm Morse	B ² a 12 ppm Morse	B ² a 5 ppm Morse

1.- Con pruebas prácticas de telegrafía en código Morse. Transmisión manual y recepción.

2.- Sin pruebas prácticas de telegrafía en código Morse.

3.- A este prefijo de llamada debe añadirse un número identificativo de la zona del país donde se transmite.

4.- No existe licencia nacional equivalente a la licencia CEPT de clase 2. No obstante, los titulares de licencia CEPT, clase 2, están autorizados para emitir en frecuencias por encima de 30 MHz.

5.- Los titulares de licencia letona no tienen derecho a la expedición automática de la licencia CEPT; para ello, necesitan superar un examen en conformidad con la Recomendación CEPT T/R 61-02 sobre Certificado Armonizado de Radioaficionado (HAREC).

La Orden del Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de 18 de marzo de 1988, sobre licencia de radioaficionado CEPT, supuso la adhesión de la Administración española a la Recomendación CEPT T/R 61-01 de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT). Dicha Recomendación ha sido posteriormente reformada con el fin de permitir extender el procedimiento de la licencia de radioaficionado CEPT a otros Estados no pertenecientes a dicha Conferencia Europea, lo que hace conveniente la modificación de la Orden antes citada.

En su virtud, dispongo:

Primero.- Los artículos 1º, 2º, 3º y 7º de la Orden del Ministro de Transportes, Turismo y Comunicaciones, de 18 de marzo de 1998, sobre licencia de radioaficionado CEPT, quedan modificados de la siguiente forma:

«Artículo 1º. A los efectos de esta Orden se entiende por licencia de radioaficionado CEPT aquella que, expedida por cualesquiera de los países miembros de la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT) o por otros países que, conforme al procedimiento previsto, ha aceptado el uso de tal licencia, habilite al titular de la misma a operar con su estación de radioaficionado de forma temporal en el territorio de cualesquiera de los países anteriormente mencionados.

Artículo 2º. En el caso de titulares de licencias de radioaficionados expedidas por la Administración, la licencia de radioaficionado CEPT sustituirá a la correspondiente licencia nacional, siendo otorgada por la Secretaría General de Comunicaciones, previa petición del

interesado.

A todos los titulares de licencias clases A y B se les expedirá de oficio la licencia CEPT, clases 1 y 2, respectivamente.

Artículo 3º. Para que el titular den una licencia de radioaficionado expedida por un país que acepta la licencia CEPT pueda hacer uso de su estación de aficionado durante su estancia temporal en España, en los términos previstos en esta Orden, deberá, en todo caso, haber obtenido la licencia de radioaficionado CEPT expedida por una Administración de un país, miembro o no de la CEPT, que acepte dicha licencia.

Artículo 7º. Toda licencia considerada por una Administración de la CEPT como equivalente a las clases de licencia de radioaficionado 1 o 2 de la Recomendación CEPT T/R 61-01, gozará, a los efectos de esta Orden, de equiparación a las clases A o B, respectivamente, previstas en el artículo 4º del Reglamento de Estaciones de Aficionado vigente».

Segundo.- Los anexos 1 y 2 de la citada Orden de 18 de marzo de 1988 sobre licencia de radioaficionados CEPT quedan sustituidos, respectivamente, por los anexos 1 y 2 de esta Orden.

Tercero.- Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del

ANEXO 2

Aplicación de la Recomendación CEPT T/R 61-01 en los países miembros de la CEPT y los países no miembros de la CEPT que la aplican.

1.- *Aplicable únicamente con países de la UE.*

2.- *País no miembro de la CEPT.*

3.- *Deberá comunicarse a las autoridades el sitio desde donde se va a emitir.*

País	Aplicación	Prefijo	Observaciones
Albania	No	-	-
Alemania	Sí	DL-DC	Clase 1 o clase 2
Andorra	No	-	-
Austria	Sí	OE	-
Bélgica	Sí	ON	-
Bosnia-Herzegovina	Sí	T9	-
Bulgaria	Sí	LZ	-
Chipre	Sí	5B	-
Croacia	Sí	9A	-
Dinamarca	Sí	OX-OZ	Clase 1 o clase 2
Islas Feroe	-	OY	-
Groenlandia	-	OX	-
Eslovenia	Sí	S5	-
España	Sí	EA-EB	Clase 1 o clase 2
Estonia	Sí	ES	-
Federación Rusa	No	-	-
Finlandia	Sí	OH	-
Francia	Sí	F	-
Córcega	-	TK	-
Guadalupe	-	FG	Los titulares de licencias de radioaficionados CEPT que deseen utilizar una estación de aficionado en Polinesia francesa deberán comunicarlo a la Agencia Comercial de Telecomunicaciones local.
Martinica	-	FM	
Reunión	-	FR	
Sant Pierre et Miquelon	-	FP	
Mayotte	-	FH	
Saint Martin	-	FS	
Nueva Caledonia	-	FK	
Polinesia Francesa	-	FO	
Territorios australes y antárticos franceses	-	FT	
Wallis y Fortuna	-	FW	
Saint Bartolomey	-	FJ	
Grecia(1)	Sí	SV	-
Hungría	Sí	HA-HG	Clase 1 o clase 2
Irlanda	Sí	B	-
Islandia	Sí	TF	-
Italia	Sí	I	-
Liechtenstein	Sí	HB0	-
Letonia	Sí	YL	-
Lituania	Sí	LY	-
Luxemburgo	Sí	LX	-
Malta	No	9H	-
Mónaco (3)	Sí	3A	-
Noruega	Sí	LA-LC	Clase 1 o clase 2
I. Svalbard y Bjoernoeya	-	JW	-
Jan Mayen	-	JX	-
Territorios noruegis en el océano Antártico	-	3Y	-
Países Bajos	Sí	PA	-
Polonia	No	SP	-
Portugal	Sí	CT	-
Madeira	-	CT	-
Azores	-	CJ	-
Reino Unido	Sí	G	-
Escocia	-	GM	-
Gales	-	GW	-
Guernsey	-	GU	-
Isla de Man	-	GD	-
Jersey	-	GJ	-
Irlanda del Norte	-	GI	-
República Checa	Sí	OK	-
República Eslovaca	Sí	-	-
Ex-Rep. Yugos. Macedonia	No	-	-
República de Moldavia	No	-	-
Rumanía	Sí	YO	-
San Marino	No	T7	-
Suecia	Sí	SM	Sólo frecuencias no inferiores a 144 MHz (clase 2). Los equipos instalados en un vehículo extranjero sólo podrán usarse en caso de urgencia o mediante licencia expedida por la Administración de Telecomunicaciones. La estancia temporal no debe sobrepasar los
Suiza	Sí	HB9	-
Turquía	Sí	TA	-
Ucrania	No	-	-
Vaticano	No	HV	-
Israel (2)	Sí	4X,4Z,4Z7,4Z9	Clase 1-2 tres meses.
Nueva Zelanda (2)	Sí	ZL	-
Perú (2)	Sí	OA	-
República Sudafricana (2)	Sí	ZS-ZR	Clase 1 o 2
Canadá	Sí	VE	-
New. Labrador	-	VO	-
Territorio Yukon y provincia de la Isla Príncipe Eduardo	-	VY	-

ORDEN de 1 de abril de 1998 por la que se modifica el Reglamento de Estaciones de Aficionado, aprobado por la Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 21 de marzo de 1988.

El artículo 19 del Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987, de 18 de diciembre, de Ordenación de las Telecomunicaciones, en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio, aprobado por Real Decreto 844/1988, de 7 de julio, establece que el uso especial del espectro de frecuencias radioeléctricas exigirá la previa obtención de autorización administrativa que se otorgará, sin perjuicio de derechos frente a terceros usuarios, por orden de presentación de solicitudes sin más limitaciones que las que se deriven de las de policía y buena gestión del espectro radioeléctrico.

Dicho precepto determina, igualmente, que tendrá la consideración de uso especial la utilización del dominio público radioeléctrico en las bandas, subbandas, canales o frecuencias delimitadas en el Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias para el servicio de radioaficionados o con fines de mero entretenimiento y ocio, y que la correspondiente autorización administrativa se otorgará de conformidad con lo dispuesto en su legislación específica.

La Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 21 de marzo de 1986 por la que se aprueba el Reglamento de Estaciones de Aficionado, establece como requisito indispensable para operar una estación de aficionado estar en posesión del diploma del operador expedido por la Secretaría General de Comunicaciones.

Dicha condición es aplicable, también, a los titulares de licencias de radioaficionado expedidas por otros países, que deseen continuar practicando esta actividad con carácter permanente en España. Caso de no existir Acuerdo o Convenio en la materia que permita la convalidación de su diploma, deberán demostrar sus conocimientos teóricos y prácticos en temas de radioafición.

A la vista de los resultados obtenidos con la aplicación de la Recomendación sobre licencia CEPT

y con objeto de facilitar la continuidad en la actividad de los radioaficionados residentes en países distintos al que otorga la licencia, la Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT) ha adoptado la Recomendación CEPT T/R 61-02, conforme a la cual las Administraciones miembros, y aquellas otras no pertenecientes a la CEPT que se hayan adherido a la Recomendación, podrán expedir y aceptar recíprocamente Certificados Armonizados de Radioaficionado (HAREC).

Teniendo en cuenta el elevado número de nacionales de otros Estados residentes en España y los intereses de los radioaficionados españoles domiciliados en el extranjero, se ha considerado conveniente que la Administración española se adhiera a la Recomendación CEPT T/R 61-02.

En su virtud dispongo:

Primero.- El número 1 del artículo 2, los números 1 y 2 del artículo 3, el número 3 del artículo 4, los artículos 15, 16 y 20 y las disposiciones finales primera y segunda del Reglamento de Estaciones de Aficionado, aprobado por la Orden del Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones de 21 de marzo de 1988 tendrán la siguiente redacción:

«Artículo 2.1. El establecimiento y uso de estaciones de aficionado se rige por lo dispuesto en la Ley 19/1983, de 16 de noviembre, sobre regulación del derecho a instalar en el exterior de los inmuebles las antenas de las estaciones radioeléctricas de aficionados; en la Ley 31/1987 de Ordenación de las Telecomunicaciones y en las disposiciones que las desarrollen; por lo establecido en el Real Decreto 844/1989, de 28 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley 31/1987, en relación con el dominio público radioeléctrico y los servicios de valor añadido que utilicen dicho dominio; en la Orden de 10 de octubre de 1994 por la que se fija la cuantía del canon por reserva del dominio público radioeléctrico y de

los demás precios públicos por prestación de servicios y realización de actividades por la Dirección General de Telecomunicaciones, convalidado por Real Decreto-ley 2/1996, de 26 de enero, sobre determinadas prestaciones patrimoniales de carácter público gestionadas por la Administración General del Estado y los entes públicos de ella dependientes; por el presente Reglamento y, supletoriamente, por el vigente Reglamento de Radiocomunicaciones anejo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones.

Artículo 3.1. El establecimiento y uso de estaciones de aficionado tendrán la consideración de uso especial del espectro de frecuencias radioeléctricas y precisarán de autorización administrativa, que se documentará mediante la expedición de la correspondiente licencia por la Secretaría General de Comunicaciones con arreglo a las condiciones generales y técnicas previstas en este Reglamento. La titularidad de la licencia es de carácter personal y no transferible y, para su otorgamiento, serán de aplicación el Reglamento contenido en el anexo I del Real Decreto 1773/1994, de 5 de agosto, por el que se adecuan determinados procedimientos administrativos en materia de telecomunicaciones a la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico y del Procedimiento Administrativo Común, y este Reglamento.

2. Los ciudadanos extranjeros que acrediten documentalmente su condición de residentes en España podrán ser titulares de licencias de estación de aficionado en los siguientes casos:

Cuando exista Acuerdo o Convenio de reciprocidad en la materia con el país de origen.

Cuando sean titulares de un certificado HAREC expedido por cualquier país que haya aplicado la Recomendación CEPT T/R 61-02.

Cuando sean titulares de un diploma de operador, según lo dispuesto en el artículo 15 de este Reglamento.

Artículo 4.3. La licencia se otorgará inicialmente por un período de validez, que comprenderá el tiempo que reste hasta la finalización del año de su expedición y los cinco años naturales siguientes y se renovará tácitamente por períodos de cinco años, salvo en los casos de fallecimiento o renuncia de su titular y de revocación por la Administración.

Artículo 15. Será requisito indispensable para operar una estación de aficionado estar en posesión del diploma de operador expedido por la Secretaría General de Comunicaciones o de un certificado HAREC expedido por un país que haya aplicado la Recomendación CEPT T/R 61-02.

Artículo 16. La Secretaría General de Comunicaciones expedirá el diploma de operador, previa solicitud de los interesados que acrediten la capacitación correspondiente, de conformidad con lo establecido en el artículo 18. A cada diploma se le asignará un número de referencia.

Asimismo, expedirá, previa petición, el correspondiente certificado HAREC conforme a lo previsto en la Recomendación CEPT T/R 61-02 y según el modelo que se especifica en el anexo 4 de este Reglamento.

Artículo 20. Los solicitantes de una licencia de estación de aficionado deberán presentar, además del justificante que acredite la posesión del diploma de operador o del certificado HAREC, una Memoria descriptiva de la estación que desean instalar, que especificará marca, modelo, número de serie y características técnicas de los equipos transmisores y receptores radioeléctricos, antenas y elementos accesorios, así como presupuesto de valoración de la estación; dichos equipos deberán respetar las características técnicas que se establecen en el anexo 1 del presente Reglamento.

Disposición final primera. Los anexos de este Reglamento forman parte integrante del mismo.

Disposición final segunda. Se faculta a la Secretaría General de Comunicaciones para actualizar el contenido técnico de los anexos de este Reglamento.

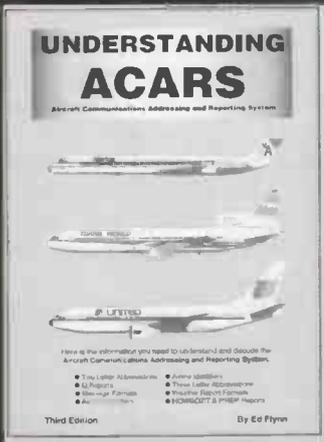
Segundo.- Se modifica el anexo 2 del Reglamento de Estaciones de Aficionado y se incorporan dos nuevos anexos a dicho Reglamento, los números 3 y 4, en los que se establece la equivalencia entre las licencias nacionales y los certificados HAREC de nivel A y B y el modelo del certificado HAREC, respectivamente.

El contenido de tales anexos se inserta a continuación de esta Orden.

Tercero.- Esta Orden entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

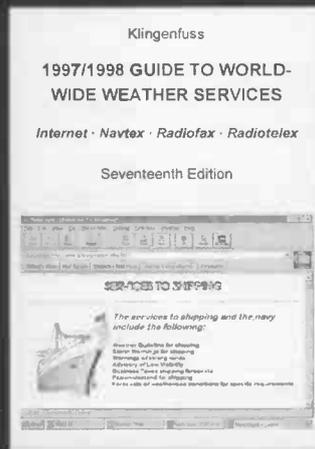
ACARS

Los forofos de la escucha de aviones ya tienen a su disposición todo lo necesario para practicar en sólo 92 páginas. Abreviaturas, informes Q, identificación de aeropuerto y líneas aéreas. Precio: 2.900 pesetas.



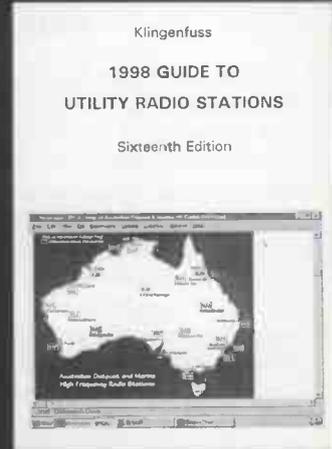
GUÍA DE SERVICIOS METEREOLÓGICOS

Formatos y códigos de los mensajes aeronáuticos, meteorológicos, aeropuertos y líneas aéreas de todo el mundo. Incluye una agenda de direcciones de estaciones utilitarias por Internet muy útil. Precio 5.500



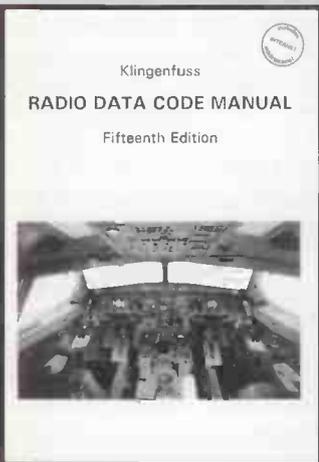
GUÍA DE ESTACIONES UTILITARIAS 1998

Más de 600 páginas de información...



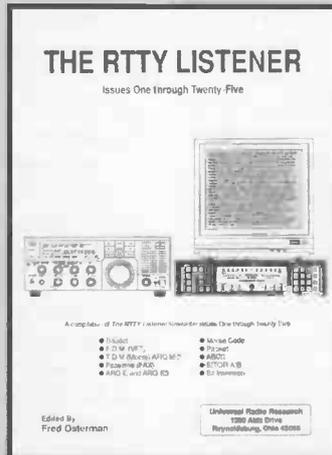
MANUAL DE CÓDIGOS DE RADIO

Libro dedicado a los códigos utilizados en las transmisiones aéreas, en los boletines meteorológicos y en los radiotelegrafos. Más de 600 páginas que incluyen direcciones en Internet así como un útil listado de frecuencias de estaciones utilitarias. Precio: 6.000 pesetas.



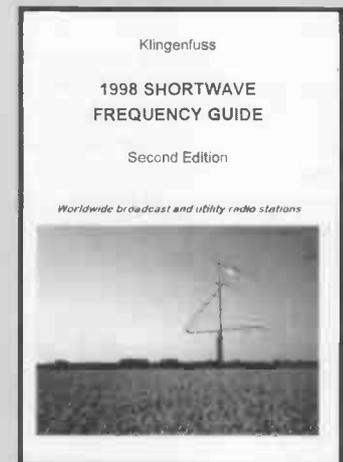
RTTY LISTENER

Completo listado muy útil para todos aquellos que practiquen la radiodifusión en modo RTTY. Dispone de frecuencias con velocidad en baudios, la estación, el país y la señal de llamada. Incluye textos explicativos, mapas de imágenes captadas, datos sobre receptores, etc. Precio: 3.900 pesetas.



GUÍA DE FRECUENCIAS DE ONDA CORTA 1998

La más detallada recopilación de...



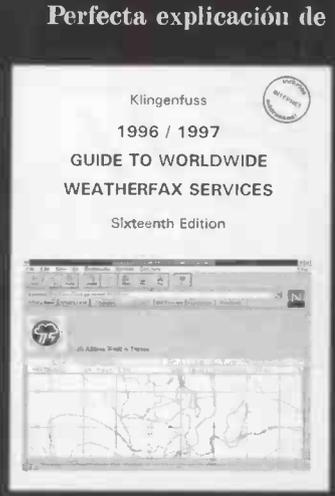
br
les
te
ta
m
va
do
R
pr
ta
ci
El
do
an
cu
Pr

Tam
por

**ACIONES
8**

ación exhaustiva so-
todo tipo de seña-
de radio que no per-
reen a emisoras: es-
ones aéreas, maríti-
diplomáticas, na-
s u horarias en mo-
CW, SSB, AM y
TY (metereológicas,
sa, fax, etc.). Un to-
de 14.500 frecuen-
y 2.500 estaciones.
ibro perfecto para to-
los auténticos
antes de la radioes-
ha.
cio 7.200 pesetas.

**GUÍA DE ESTACIONES
DE FAX 1996-1997**

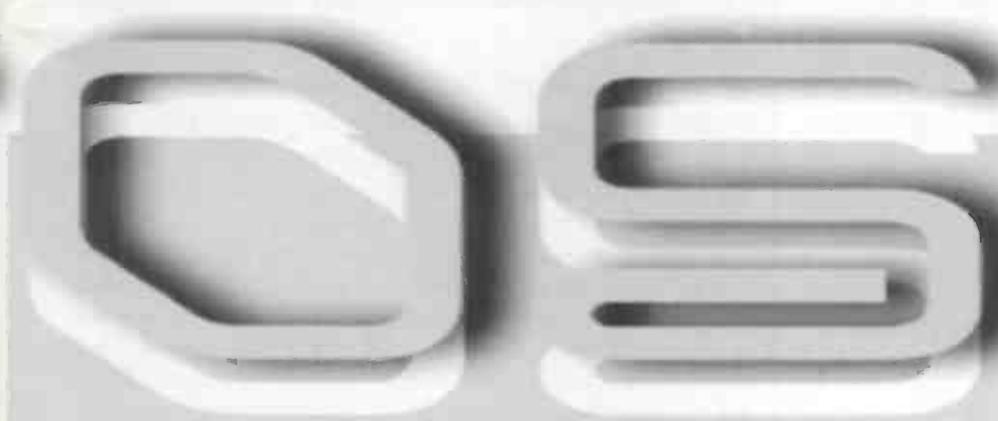


Perfecta explicación de la recepción de fax así como un compendio útil de estaciones de fax ordenadas alfabéticamente y por frecuencias, indicativos de llamada, esquemas de transmisión (horas y frecuencias), satélites, imágenes y mapas metereológicos en 448 páginas.
Precio: 5.400 pesetas

**LEGISLACIÓN DE
RADIOCOMUNICACIONES**



Todo lo que siempre quiso saber sobre la normativa vigente recogida en 350 páginas. Un libro único con toda la legislación de interés para los radioaficionados con comentarios, recopilación de leyes, más de 100 notas aclaratorias y textos explicativos. Instalación de antenas, estaciones y repetidores, normas CEPT, inspecciones, homologaciones, canon, temario de exámenes, marcado CE, reglamentación de radioaficionados y CB.
Precio: 3.500 pesetas



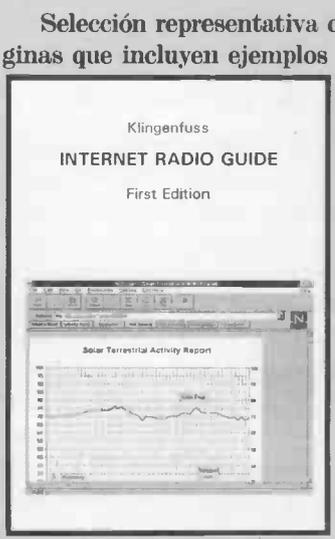
**DISTRIBUIDOS
POR EDINORTE**

El precio de todos los libros incluye los gastos de envío. Pago por cheque o giro postal a:
EDINORTE.
Apartado 368. 15700.
Santiago de Compostela

**CIAS
98**

los diferentes tipos
estaciones de onda
vigentes a lo largo
ño en sólo 488 pági-
Todo tipo de datos
el horario de trans-
ones, frecuencia, lo-
ción geográfica, etc.
nás, diversos aspec-
e estas comunicacio-
n todo el mundo así
su reglamentación.
io: 4.500 pesetas.

**GUÍA DE RADIO
POR INTERNET**

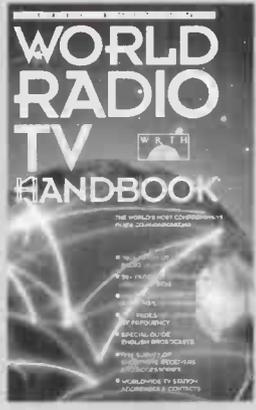


Selección representativa con más de 600 páginas que incluyen ejemplos e información útil sobre el mundo de Internet y su conexión con la radio. Páginas con pantallas de ordenador y direcciones de Radio Clubs, fechas de las principales activaciones, detalles de aeropuertos, servicios metereológicos, etc.
Precio: 4.500 pesetas.

bién en CD Rom
5.500 pesetas.

WRTH 1998

Todas las estaciones de onda corta, media y larga del mundo reunidas en la más completa guía jamás editada. La clasificación por países y frecuencias facilita su manejo. Dispone, además, de una gran cantidad de artículos sobre la propagación y ensayos de receptores, así como un útil listado de estaciones de televisión, usos horarios y programas recomendados con todo lujo de detalles. Un libro imprescindible para todo radioaficionado.
Precio: 5.000 pesetas.



La PROPAGACION

Iniciamos el año con un ligero cambio en el diseño de esta sección. A ver si por ahí van los tiros... En la ventana podréis encontrar cuáles son los aspectos que deben caracterizar nuestras comunicaciones (como la frecuencia, la hora y la dirección).

Sin embargo, la verdadera explicación del porqué de la influencia de factores como la MUF, el ángulo de radiación, la UTC, línea gris, serán analizados a continuación.

QUÉ ES LA MUF

La MUF (Máxima Frecuencia Utilizable) es el límite de frecuencia por encima del que las ondas no regresan a la Tierra. Este dato nos impone el límite superior por debajo de cuya frecuencia las transmisiones podrán llevarse a cabo.

QUÉ ES EL ANGULO DE RADIACION

Además de tener presente que por encima de cierta frecuencia las ondas no retornan a la Tierra, existe también un ángulo límite con el que se puede hacer volver desde la ionosfera hacia la superficie terrestre una onda. Ese ángulo es el llamado de radiación y nos hemos de valer de él para situar la antena con una inclinación de tantos grados respecto de la horizontal de la Tierra como indique su valor.

QUÉ ES LA UTC

La UTC es la denominada Hora Universal Coordinada y se identifica con el horario que sigue el meridiano de Greenwich. Ahora mismo, el horario peninsular corresponde a la UTC+1, mientras que en Canarias coincide exactamente con la UTC.

QUÉ ES LA LINEA GRIS

Se trata de la línea que uno los puntos geográficos donde simultáneamente y a esa hora se pone el sol en uno de ellos y sale en el otro. Es la línea divisoria entre la mitad del globo iluminada por el sol y la otra oscura en un determinado momento, indicando la apertura de la propagación.

QUÉ SON LAS LINEAS CORTA Y LARGA

La línea corta es la supuesta trayectoria directa que habría que seguir para conseguir el camino más corto entre el lugar de transmisión y el de recepción. Y la línea larga, cuya partida y destino son los mismos pero dando la vuelta alrededor del globo. Hemos de orientar la antena en la dirección que nos indica la línea corta (expresada en grados), situándola en x grados (los que se indiquen) respecto al norte geográfico y en el sentido de las agujas del reloj (a través de un mapa azimutal o de un rotor digital).

S/N

Relación señal-ruido. Mejor cuanto mayor sea. Si es igual a 1, quiere decir que la intensidad de la señal y la del ruido son iguales, con lo que la comunicación se hace imposible.

% DE PROBABILIDAD

Mejor cuanto más próxima al 100%.

NUMERO DE SALTOS

El número de saltos dados en las capas a lo largo del trayecto de la onda nos indica que cuanto mayor sea, mayores serán lógicamente las pérdidas, por lo que llegará al receptor de forma más débil. Hemos de buscar, entonces, aquellas transmisiones que no se caractericen por un número alto de saltos en las diferentes capas de la ionosfera.

Cómo se usan las tablas

✓ En qué frecuencia vas a transmitir

Por todos es conocido que no podemos transmitir con la frecuencia y en la banda que queramos sin ton ni son. Hemos de respetar siempre ese límite impuesto por la frecuencia crítica que es la MUF (Máxima Frecuencia Utilizable). En la tabla de MUF que os presentamos aparecen las distintas frecuencias máximas, por debajo de las cuales las ondas regresan a la Tierra dependiendo de la hora del día. Lógicamente, es inútil pretender transmitir a una hora del día determinada en una frecuencia superior a la indicada por la MUF. Siempre debe ser igual o menor que la Máxima Frecuencia Utilizable.

✓ Qué hora es la mejor

Los factores por los que nos debemos guiar para conseguir la máxima efectividad en nuestras comunicaciones son diversos y, desde luego, nos determinarán de forma clave cuáles son las horas en las que conseguiremos comunicarnos con mayor probabilidad, en la frecuencia que queremos, con un nivel de señal sobre el ruido (relación S/N) lo más alto posible, etc. Una vez establecidas todas estas condiciones, la UTC del contacto estará totalmente determinada. Unas veces coincidirá con nuestro horario... y otras no. De todas formas, el grado de ionización de la ionosfera por la que se propagan las ondas varía según los años, meses, días y horas. Así, en los años de mayor número de manchas solares, en verano y de día, la frecuencia crítica es más elevada. Por otra parte, es de noche cuando se alcanzan mayores distancias de transmisión. Cada uno debe buscar lo que más le interese. No hay una posibilidad mejor que otra sino más adecuada según cada operador.

✓ En qué dirección

Este es otro de los factores que se ven predeterminados al buscar siempre la mayor probabilidad de éxito en cada comunicación. No podemos empeñarnos en comunicar con las Islas Fiji, por ejemplo, si vemos que la efectividad es de un 2% o que la intensidad de la señal es igual a la del ruido (S/N igual a 1). A lo peor no tenemos otro remedio que contactar con Finlandia pues ese mes la propagación sólo es propicia en esa dirección. Paciencia y a esperar al siguiente mes. De todos modos, debéis saber que estamos iniciando el ascenso en el número de manchas solares de un nuevo ciclo (el número 23), con lo que las condiciones de propagación cada vez son mejores (por lo que cada vez tendremos más opciones donde elegir).

España-Norteamérica		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Centro Estados Unidos Latitud: 39.83° N Longitud: 98.58° O	Salida del sol: 11.10 UTC Línea gris: 329/149° Puesta de sol: 01.59 UTC Línea gris: 31/211°	Línea corta: 305.2° (7.699 Kms) Línea larga: 125.2° (32.333 Kms) Angulo de radiación: 8° Mínimo de saltos: 3
UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 17.3 7.0 13 19 100 18 5F	0400 17.6 3.7 38 36 100 13 4F	0800 15.2 7.0 -3 3 93 23 6F	1600 17.0 18.0 13 30 28 8 3F	
0000 17.3 10.1 21 32 98 13 4F	0400 17.6 7.0 38 44 100 8 3F	0800 15.2 10.1 15 26 87 13 4F	1800 17.6 14.0 3 17 71 13 4F	
0000 17.3 14.0 28 42 90 8 3F	0400 17.6 10.1 35 46 100 8 3F	0800 15.2 14.0 24 39 69 8 3F	1800 17.6 18.0 15 32 33 8 3F	
0000 17.3 18.0 27 44 35 8 3F	0400 17.6 14.0 32 47 92 8 3F	1000 16.5 10.1 -2 8 79 18 5F	2000 17.4 10.1 -7 3 93 18 5F	
0200 18.1 3.7 23 22 100 23 6F	0400 17.6 18.0 30 47 42 8 3F	1000 16.5 14.0 12 26 42 13 4F	2000 17.4 14.0 9 23 72 13 4F	
0200 18.1 7.0 36 42 99 4 2F 1E	0600 16.3 3.7 1 -1 100 4 3E 1F	1200 17.1 14.0 5 19 51 13 4F	2000 17.4 18.0 19 36 36 8 3F	
0200 18.1 10.1 34 44 100 8 3F	0600 16.3 7.0 20 26 100 11 1E 3F	1400 17.4 14.0 1 15 61 13 4F	2200 17.4 10.1 6 16 93 18 5F	
0200 18.1 14.0 32 46 93 8 3F	0600 16.3 10.1 30 41 100 8 3F	1400 17.4 18.0 14 31 24 8 3F	2200 17.4 14.0 16 30 72 13 4F	
0200 18.1 18.0 30 47 51 8 3F	0600 16.3 14.0 30 44 84 8 3F	1600 17.0 14.0 0 14 67 13 4F	2200 17.4 18.0 23 41 36 8 3F	

España-Caribe-Centroamérica		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Costa Rica Latitud: 9.75° N Longitud: 84.08° O	Salida del sol: 11.20 UTC Línea gris: 336/156° Puesta de sol: 23.54 UTC Línea gris: 24/204°	Línea corta: 271.9° (8.556 Kms) Línea larga: 91.9° (31.475 Kms) Angulo de radiación: 6° Mínimo de saltos: 3
UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 25.5 3.7 32 30 100 6 1F 4E	0400 19.9 7.0 39 45 100 6 3F	1000 20.4 10.1 -1 9 100 16 5F	1800 26.3 18.0 9 26 91 11 4F	
0000 25.5 7.0 40 45 100 2 2F 1E	0400 19.9 10.1 36 46 100 6 3F	1000 20.4 14.0 12 27 87 11 4F	1800 26.3 21.0 18 37 88 6 3F	
0000 25.5 10.1 35 46 100 6 3F	0400 19.9 14.0 33 47 96 6 3F	1000 20.4 18.0 22 39 78 6 3F	1800 26.3 27.0 20 42 40 6 3F	
0000 25.5 14.0 33 47 100 6 3F	0400 19.9 18.0 31 48 74 6 3F	1200 21.8 14.0 3 18 98 11 4F	2000 26.5 10.1 -10 1 100 20 6F	
0000 25.5 18.0 30 48 96 6 3F	0600 20.2 3.7 14 13 100 6 2E 2F	1200 21.8 18.0 16 33 89 6 3F	2000 26.5 14.0 10 25 99 11 4F	
0000 25.5 21.0 29 48 86 6 3F	0600 20.2 7.0 33 39 100 2 1E 2F	1200 21.8 21.0 18 37 63 6 3F	2000 26.5 18.0 21 38 55 2 2F 1E	
0200 22.0 3.7 47 45 98 2 2F 1E	0600 20.2 10.1 33 43 100 6 3F	1400 23.8 14.0 -2 12 100 11 4F	2000 26.5 27.0 22 44 42 6 3F	
0200 22.0 7.0 39 45 100 6 3F	0600 20.2 14.0 31 45 92 6 3F	1400 23.8 18.0 13 30 96 6 3F	2200 26.7 7.0 2 8 100 20 6F	
0200 22.0 10.1 36 46 100 6 3F	0600 20.2 18.0 30 47 76 6 3F	1400 23.8 21.0 16 35 81 6 3F	2200 26.7 10.1 13 23 100 16 5F	
0200 22.0 14.0 33 47 100 6 3F	0800 19.8 7.0 -3 3 100 24 7F	1600 25.5 14.0 -3 11 100 11 4F	2200 26.7 14.0 27 41 88 2 2F 1E	
0200 22.0 18.0 31 48 86 6 3F	0800 19.8 10.1 13 24 99 16 5F	1600 25.5 18.0 6 23 89 11 4F	2200 26.7 18.0 27 44 94 6 3F	
0200 22.0 21.0 29 48 64 6 3F	0800 19.8 14.0 26 40 91 2 1E 2F	1600 25.5 21.0 16 35 86 6 3F	2200 26.7 21.0 26 45 85 6 3F	
0400 19.9 3.7 44 42 100 6 3F	0800 19.8 18.0 27 44 73 6 3F	1800 26.3 14.0 2 16 100 11 4F	2200 26.7 27.0 25 47 47 6 3F	

España-Sudamérica N.		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Brasil Latitud: 15.0° S Longitud: 54.0° O	Salida del sol: 10.03 UTC Línea gris: 336/156° Puesta de sol: 21.10 UTC Línea gris: 24/204°	Línea corta: 231.9° (8.071 Kms) Línea larga: 51.9° (51.960 Kms) Angulo de radiación: 7° Mínimo de saltos: 3
UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 24.3 3.7 44 42 100 7 3F	0400 20.3 10.1 36 46 100 7 3F	1000 24.3 21.0 22 41 78 7 3F	1800 32.0 18.0 21 38 100 7 3F	
0000 24.3 7.0 39 45 100 7 3F	0400 20.3 14.0 33 47 99 7 3F	1200 28.1 14.0 4 18 100 12 4F	1800 32.0 21.0 22 41 98 7 3F	
0000 24.3 10.1 36 46 100 7 3F	0400 20.3 18.0 30 48 82 7 3F	1200 28.1 18.0 16 34 100 7 3F	1800 32.0 27.0 22 44 82 7 3F	
0000 24.3 14.0 33 47 100 7 3F	0600 19.1 3.7 15 13 100 7 2E 2F	1200 28.1 21.0 18 37 94 7 3F	2000 28.3 7.0 8 14 100 17 5F	
0000 24.3 18.0 30 48 92 7 3F	0600 19.1 7.0 32 38 100 3 1E 2F	1400 31.5 14.0 2 16 100 12 4F	2000 28.3 10.1 19 29 100 12 4F	
0000 24.3 21.0 29 48 80 7 3F	0600 19.1 10.1 33 43 99 7 3F	1400 31.5 18.0 15 32 100 7 3F	2000 28.3 14.0 27 41 100 7 3F	
0200 21.9 3.7 44 42 100 7 3F	0600 19.1 14.0 31 45 89 7 3F	1400 31.5 21.0 17 36 99 7 3F	2000 28.3 18.0 26 44 97 7 3F	
0200 21.9 7.0 39 45 100 7 3F	0600 19.1 18.0 29 47 69 7 3F	1400 31.5 27.0 19 41 82 7 3F	2000 28.3 21.0 26 45 90 7 3F	
0200 21.9 10.1 36 46 100 7 3F	0800 14.0 7.0 -5 1 100 3 3E 1F	1600 33.0 14.0 4 18 100 12 4F	2200 25.6 3.7 40 38 100 3 5E	
0200 21.9 14.0 33 47 99 7 3F	0800 14.0 10.1 12 22 73 17 5F	1600 33.0 18.0 16 34 100 7 3F	2200 25.6 7.0 39 45 100 7 3F	
0200 21.9 18.0 30 48 85 7 3F	0800 14.0 14.0 26 40 51 7 3F	1600 33.0 21.0 18 38 99 7 3F	2200 25.6 10.1 36 46 100 7 3F	
0200 21.9 21.0 29 48 62 7 3F	1000 24.3 10.1 -3 7 100 17 5F	1600 33.0 27.0 20 42 85 7 3F	2200 25.6 14.0 33 47 100 7 3F	
0400 20.3 3.7 44 42 100 7 3F	1000 24.3 14.0 11 25 96 12 4F	1800 32.0 10.1 -3 7 100 17 5F	2200 25.6 18.0 30 48 93 7 3F	
0400 20.3 7.0 39 45 100 7 3F	1000 24.3 18.0 21 38 91 7 3F	1800 32.0 14.0 11 25 100 12 4F	2200 25.6 21.0 29 48 83 7 3F	

España-Sudamérica S.		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Argentina Latitud: 36.50° S Longitud: 61.0° O	Salida del sol: 11.19 UTC Línea gris: 331/151° Puesta de sol: 21.09 UTC Línea gris: 24/204°	Línea corta: 223.1° (10.365 Kms) Línea larga: 43.1° (29.667 Kms) Angulo de radiación: 2° Mínimo de saltos: 3
UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 26.7 3.7 47 45 100 2 3F	0400 22.1 7.0 41 47 100 2 3F	1200 34.2 21.0 20 39 100 2 3F	1800 40.7 27.0 23 45 97 2 3F	
0000 26.7 7.0 41 47 100 2 3F	0400 22.1 10.1 38 48 100 2 3F	1200 34.2 27.0 21 43 90 2 3F	2000 34.5 7.0 4 10 100 16 6F	
0000 26.7 10.1 38 48 100 2 3F	0400 22.1 14.0 35 49 95 2 3F	1400 39.4 14.0 -6 8 100 12 5F	2000 34.5 10.1 20 31 100 2 2F 2E	
0000 26.7 14.0 35 49 100 2 3F	0400 22.1 18.0 32 50 81 2 3F	1400 39.4 18.0 7 25 100 7 4F	2000 34.5 14.0 29 43 100 2 3F	
0000 26.7 18.0 32 50 97 2 3F	0600 17.2 3.7 20 18 100 2 2E 2F	1400 39.4 21.0 19 38 100 2 3F	2000 34.5 18.0 29 46 100 2 3F	
0000 26.7 21.0 31 50 88 2 3F	0600 17.2 7.0 25 31 100 5 1E 3F	1400 39.4 27.0 20 43 98 2 3F	2000 34.5 21.0 28 47 98 2 3F	
0200 24.5 3.7 47 45 100 2 3F	0600 17.2 10.1 27 38 96 7 4F	1600 41.5 14.0 -4 10 100 12 5F	2000 34.5 27.0 26 48 86 2 3F	
0200 24.5 7.0 41 47 100 2 3F	0600 17.2 14.0 33 48 81 2 3F	1600 41.5 18.0 9 26 100 7 4F	2200 27.9 3.7 36 34 100 2 6E	
0200 24.5 10.1 38 48 100 2 3F	0800 10.4 10.1 12 22 63 2 2E 2F	1600 41.5 21.0 20 39 100 2 3F	2200 27.9 7.0 41 47 100 2 3F	
0200 24.5 14.0 35 49 100 2 3F	1000 22.1 14.0 5 19 73 12 5F	1600 41.5 27.0 21 43 99 2 3F	2200 27.9 10.1 38 48 100 2 3F	
0200 24.5 18.0 32 50 92 2 3F	1000 22.1 21.0 24 43 69 2 3F	1800 40.7 14.0 10 24 100 7 4F	2200 27.9 14.0 35 49 100 2 3F	
0200 24.5 21.0 31 50 80 2 3F	1200 34.2 14.0 -3 11 100 12 5F	1800 40.7 18.0 22 39 100 2 3F	2200 27.9 18.0 32 50 96 2 3F	
0400 22.1 3.7 47 45 100 2 3F	1200 34.2 18.0 9 27 100 7 4F	1800 40.7 21.0 23 42 100 2 3F	2200 27.9 21.0 31 50 89 2 3F	

España-Norte de Europa		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Finlandia Latitud: 62.50° N Longitud: 25.50° E	Salida del sol: 00.35 UTC Línea gris: 301/121° Puesta de sol: 20.02 UTC Línea gris: 59/239°	Línea corta: 27.8° (3.140 Kms) Línea larga: 207.8° (36.892 Kms) Angulo de radiación: 4° Mínimo de saltos: 1
UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr Sig dB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 20.1 3.7 49 47 100 18 2F	0400 20.2 10.1 37 48 96 18 2F	1200 22.3 10.1 22 33 97 18 2F	1800 22.6 18.0 44 61 92 4 1F	
0000 20.1 7.0 54 60 100 4 1F	0400 20.2 14.0 46 60 99 4 1F	1400 22.4 7.0 6 11 100 28 3F	2000 23.7 3.7 34 32 100 4 2E	
0000 20.1 10.1 51 62 100 4 1F	0400 20.2 18.0 45 62 79 4 1F	1400 22.4 10.1 24 35 100 18 2F	2000 23.7 7.0 42 48 99 4 2E	
0000 20.1 14.0 49 63 99 4 1F	0600 20.1 7.0 19 25 97 28 3F	1400 22.4 14.0 41 58 91 4 1F	2000 23.7 10.1 49 59 100 4 1F	
0000 20.1 18.0 47 64 78 4 1F	0600 20.1 10.1 32 42 92 18 2F	1600 22.4 7.0 14 20 100 28 3F	2000 23.7 14.0 47 62 100 4 1F	
0200 18.3 3.7 40 38 100 12 1F 1E	0800 21.2 7.0 9 15 98 28 3F	1600 22.4 10.1 29 39 100 18 2F	2000 23.7 18.0 46 63 96 4 1F	
0200 18.3 7.0 43 49 100 18 2F	0800 21.2 10.1 26 37 94 18 2F	1600 22.4 14.0 42 59 91 4 1F	2000 23.7 21.0 45 64 81 4 1F	
0200 18.3 10.1 50 60 100 4 1F	0800 21.2 14.0 41 59 81 4 1F	1800 22.6 3.7 -7 -9 100 43 5F	2200 23.0 7.0 54 60 100 4 1F	
0200 18.3 14.0 48 62 94 4 1F	1000 21.9 7.0 3 9 100 28 3F	1800 22.6 7.0 31 37 100 18 2F	2200 23.0 10.1 51 62 100 4 1F	
0400 20.2 3.7 14 12 100 4 2E	1000 21.9 10.1 23 33 97 18 2F	1800 22.6 10.1 35 45 100 18 2F	2200 23.0 14.0 49 63 100 4 1F	
0400 20.2 7.0 36 42 100 18 2F	1200 22.3 7.0 1 7 100 28 3F	1800 22.6 14.0 45 59 100 4 1F	2200 23.0 18.0 47 64 93 4 1F	

España-Centro Europa	MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Alemania Latitud: 51.0° N Longitud: 9.0° E	Salida del sol: 03.16 UTC Línea gris: 321/141° Puesta de sol: 19.33 UTC Línea gris: 39/219°	Línea corta: 33.2° (1.536 Kms) Línea larga: 213.2° (38.496 Kms) Angulo de radiación: 18° Mínimo de saltos: 1
-----------------------------	---	--	---

UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	dB	Avail	Angulo	Salto
0000	15.3	3.7	61	59	100	18	1F		
0000	15.3	7.0	56	61	100	18	1F		
0000	15.3	10.1	52	63	100	18	1F		
0200	13.3	3.7	61	59	100	18	1F		
0200	13.3	7.0	56	61	100	18	1F		
0200	13.3	10.1	52	63	95	18	1F		
0400	13.6	3.7	54	52	100	4	1E		
0400	13.6	7.0	55	61	100	4	1E		
0400	13.6	10.1	51	61	96	18	1F		

España-Mediterráneo	MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Grecia Latitud: 38.40° N Longitud: 23-40° E	Salida del sol: 03.07 UTC Línea gris: 330/150° Puesta de sol: 17.47 UTC Línea gris: 30/210°	Línea corta: 86.0° (2.274 Kms) Línea larga: 266° (37.758 Kms) Angulo de radiación: 10° Mínimo de saltos: 1
----------------------------	--	--	---

UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	dB	Avail	Angulo	Salto
0000	19.9	3.7	59	57	100	10	1F		
0000	19.9	7.0	54	60	100	10	1F		
0000	19.9	10.1	51	61	100	10	1F		
0000	19.9	14.0	48	62	96	10	1F		
0200	18.0	3.7	59	57	100	10	1F		
0200	18.0	7.0	54	60	100	10	1F		
0200	18.0	10.1	51	61	100	10	1F		
0200	18.0	14.0	48	62	90	10	1F		
0400	17.9	3.7	35	33	100	37	3F		
0400	17.9	7.0	43	48	100	26	2F		
0400	17.9	10.1	48	59	100	10	1F		
0400	17.9	14.0	47	61	90	10	1F		
0600	19.3	3.7	-9	-11	100	10	2E		

España-Oriente Próximo	MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Egipto Latitud: 28.50° N Longitud: 30.50° O	Salida del sol: 03.04 UTC Línea gris: 333/153° Puesta de sol: 16.53 UTC Línea gris: 27/207°	Línea corta: 102.3° (3.310 Kms) Línea larga: 282.3° (36.722 Kms) Angulo de radiación: 3° Mínimo de saltos: 1
-------------------------------	--	--	---

UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	dB	Avail	Angulo	Salto
0000	23.7	3.7	61	59	100	3	1F		
0000	23.7	7.0	56	61	100	3	1F		
0000	23.7	10.1	52	63	100	3	1F		
0000	23.7	14.0	50	64	100	3	1F		
0000	23.7	18.0	48	65	92	3	1F		
0200	22.0	3.7	61	59	100	3	1F		
0200	22.0	7.0	56	61	100	3	1F		
0200	22.0	10.1	52	63	100	3	1F		
0200	22.0	14.0	50	64	100	3	1F		
0400	21.0	3.7	25	24	100	3	2E		
0400	21.0	10.1	39	49	96	17	2F		
0400	21.0	14.0	48	62	98	3	1F		
0600	23.5	7.0	18	24	100	26	3F		
0600	23.5	10.1	31	41	97	17	2F		

España-Extremo Oriente	MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Japón Latitud: 35.0° N Longitud: 137.0° E	Salida del sol: 19.42 UTC Línea gris: 331/151° Puesta de sol: 10.03 UTC Línea gris: 29/209°	Línea corta: 32.0° (10.723 Kms) Línea larga: 212.0° (29.309 Kms) Angulo de radiación: 2° Mínimo de saltos: 3
-------------------------------	--	--	---

UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	dB	Avail	Angulo	Salto
0000	20.3	14.0	6	21	94	11	5F		
0000	20.3	18.0	15	33	74	7	4F		
0000	20.3	21.0	24	43	37	2	3F		
0200	18.9	14.0	1	15	82	11	5F		
0200	18.9	18.0	12	29	43	7	4F		
0200	18.9	21.0	21	40	21	2	3F		
0400	21.2	14.0	-5	9	88	11	5F		
0400	21.2	18.0	9	26	68	7	4F		
0400	21.2	21.0	19	38	54	2	3F		
0400	21.2	27.0	21	43	3	2	3F		
0600	20.9	14.0	-8	6	90	11	5F		
0600	20.9	18.0	6	23	67	7	4F		
0600	20.9	21.0	18	37	49	2	3F		

España-Pacífico	MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Islas Fiji Latitud: 17.9° S Longitud: 178.6° E	Salida del sol: 18.38 UTC Línea gris: 335/155° Puesta de sol: 05.34 UTC Línea gris: 25/205°	Línea corta: 34.9° (13.132 Kms) Línea larga: 214.9° (26.899 Kms) Angulo de radiación: 2° Mínimo de saltos: 5
------------------------	---	--	---

UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	dB	Avail	Angulo	Salto
0000	21.2	18.0	-9	8	74	8	7F		
0000	21.2	21.0	6	25	54	2	5F		
0000	21.2	27.0	10	32	4	2	5F		
0200	18.4	18.0	-2	16	45	5	6F		
0200	18.4	21.0	8	27	17	2	5F		
0400	18.9	18.0	8	25	67	2	5F		
0400	18.9	21.0	10	29	19	2	5F		
0600	21.1	14.0	2	16	99	5	6F		
0600	21.1	18.0	12	30	86	2	5F		
0600	21.1	21.0	14	33	53	2	5F		
0600	21.1	27.0	15	37	1	2	5F		

Canarias-Norteamérica							MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Centro Estados Unidos Latitud: 39.83° N Longitud: 98.58° O							Salida del sol: 11.10 UTC Línea gris: 329/149° Puesta de sol: 01.59 UTC Línea gris: 31/211°							Línea corta: 304.4° (7.508 Kms) Línea larga: 125.2° (32.524 Kms) Angulo de radiación: 8° Mínimo de saltos: 3														
UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto
0000	17.6	7.0	16	22	100	19	5F		0400	17.9	3.7	44	42	100	8	3F		0800	15.1	7.0	12	18	98	19	5F		1600	17.3	18.0	13	30	35	8	3F	
0000	17.6	10.1	27	37	100	5	2F1E		0400	17.9	7.0	39	44	100	8	3F		0800	15.1	10.1	21	31	87	14	4F		1800	17.6	14.0	2	17	72	14	4F	
0000	17.6	14.0	29	43	89	8	3F		0400	17.9	10.1	35	46	100	8	3F		0800	15.1	14.0	27	42	68	8	3F		1800	17.6	18.0	15	32	41	8	3F	
0000	17.6	18.0	28	45	41	8	3F		0400	17.9	14.0	33	47	90	8	3F		1000	16.4	10.1	2	12	78	19	5F		2000	17.8	10.1	-7	3	93	19	5F	
0200	18.4	3.7	33	32	100	8	2F2E		0400	17.9	18.0	30	47	48	8	3F		1000	16.4	14.0	14	28	43	14	4F		2000	17.8	14.0	9	23	73	14	4F	
0200	18.4	7.0	38	43	64	5	2F1E		0600	16.2	3.7	33	31	100	11	1E3F		1200	17.3	14.0	6	20	54	14	4F		2000	17.8	18.0	19	36	44	8	3F	
0200	18.4	10.1	35	45	100	8	3F		0600	16.2	7.0	37	43	100	8	3F		1400	17.6	14.0	1	15	63	14	4F		2200	17.8	10.1	8	18	93	19	5F	
0200	18.4	14.0	32	46	92	8	3F		0600	16.2	10.1	35	45	100	8	3F		1400	17.6	18.0	14	31	29	8	3F		2200	17.8	14.0	23	37	89	8	3F	
0200	18.4	18.0	30	47	56	8	3F		0600	16.2	14.0	32	46	81	8	3F		1600	17.3	14.0	-1	14	69	14	4F		2200	17.8	18.0	24	41	44	8	3F	

Canarias-Caribe-Centroamérica							MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Costa Rica Latitud: 9.75° N Longitud: 84.08° O							Salida del sol: 11.20 UTC Línea gris: 336/156° Puesta de sol: 23.54 UTC Línea gris: 24/204°							Línea corta: 268.8° (7.405 Kms) Línea larga: 88.8° (32.627 Kms) Angulo de radiación: 8° Mínimo de saltos: 3														
UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto
0000	24.0	7.0	38	36	100	5	1F3E		0400	20.0	7.0	39	45	100	8	3F		0800	18.8	18.0	28	45	62	8	3F		1800	26.7	14.0	5	20	100	14	4F	
0000	24.0	7.0	39	45	83	5	2F1E		0400	20.0	10.1	35	46	99	8	3F		1000	18.9	10.1	6	17	98	19	5F		1800	26.7	18.0	17	34	100	8	3F	
0000	24.0	10.1	35	45	100	8	3F		0400	20.0	14.0	33	47	92	8	3F		1000	18.9	14.0	16	31	82	14	4F		1800	26.7	21.0	19	38	92	8	3F	
0000	24.0	14.0	32	46	100	8	3F		0400	20.0	18.0	30	47	79	8	3F		1000	18.9	18.0	24	41	68	8	3F		12000	27.2	10.1	0	10	100	19	5F	
0000	24.0	18.0	30	47	92	8	3F		0600	18.1	3.7	43	41	100	5	1E2F		1200	20.8	10.1	-9	2	100	19	5F		2000	27.2	14.0	13	27	100	14	4F	
0000	24.0	21.0	29	48	78	8	3F		0600	18.1	7.0	38	44	100	8	3F		1200	20.8	14.0	8	22	96	14	4F		2000	27.2	18.0	21	39	98	8	3F	
0200	22.1	3.7	44	42	100	8	3F		0600	18.1	10.1	35	45	96	8	3F		1200	20.8	18.0	18	36	88	8	3F		2000	27.2	21.0	22	41	90	8	3F	
0200	22.1	7.0	39	45	100	8	3F		0600	18.1	14.0	32	46	87	8	3F		1400	22.8	14.0	3	17	100	14	4F		2000	27.2	27.0	22	44	52	8	3F	
0200	22.1	10.1	35	46	100	8	3F		0600	18.1	18.0	30	47	53	8	3F		1400	22.8	18.0	15	32	97	8	3F		2200	25.7	7.0	7	13	100	24	6F	
0200	22.1	14.0	33	47	99	8	3F		0800	18.8	3.7	-6	-8	100	5	3E1F		1400	22.8	21.0	17	36	78	8	3F		2200	25.7	10.1	21	31	100	14	4F	
0200	22.1	18.0	30	47	86	8	3F		0800	18.8	7.0	17	23	100	19	5F		1600	25.1	14.0	2	16	100	14	4F		2200	25.7	14.0	27	42	100	8	3F	
0200	22.1	21.0	29	48	64	8	3F		0800	18.8	10.1	28	38	100	5	1E2F		1600	25.1	18.0	14	32	98	8	3F		2200	25.7	18.0	27	44	93	8	3F	
0400	20.0	3.7	44	42	100	8	3F		0800	18.8	14.0	29	43	91	8	3F		1600	25.1	21.0	17	36	87	8	3F		2200	25.7	21.0	26	45	83	8	3F	

Canarias-Sudamérica N.							MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Brasil Latitud: 15.0° S Longitud: 54.0° O							Salida del sol: 10.03 UTC Línea gris: 336/156° Puesta de sol: 21.10 UTC Línea gris: 24/204°							Línea corta: 225.9° (6.328 Kms) Línea larga: 45.9° (33.703 Kms) Angulo de radiación: 4° Mínimo de saltos: 2														
UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto
0000	26.5	3.7	51	49	100	4	2F		0400	21.9	14.0	40	54	93	4	2F		1200	32.0	27.0	30	52	87	4	2F		1800	36.4	21.0	31	50	100	4	2F	
0000	26.5	7.0	46	52	100	4	2F		0600	17.8	3.7	43	41	100	8	1E2F		1400	34.2	10.1	-9	2	100	23	5F		1800	36.4	27.0	31	53	100	4	2F	
0000	26.5	10.1	43	53	100	4	2F		0600	17.8	7.0	46	52	100	4	2F		1400	34.2	14.0	14	28	100	11	3F		2000	37.7	7.0	17	23	100	18	4F	
0000	26.5	14.0	40	54	100	4	2F		0600	17.8	10.1	43	53	97	4	2F		1400	34.2	18.0	18	36	100	11	3F		2000	37.7	10.1	26	37	100	11	3F	
0000	26.5	18.0	38	55	97	4	2F		0800	14.7	7.0	22	28	100	4	2E1F		1400	34.2	21.0	28	47	100	4	2F		2000	37.7	14.0	35	49	100	4	2F	
0000	26.5	21.0	36	55	88	4	2F		0800	14.7	10.1	29	39	99	11	3F		1400	34.2	27.0	29	51	97	4	2F		2000	37.7	18.0	35	52	100	4	2F	
0200	24.4	3.7	51	49	100	4	2F		1000	28.2	10.1	12	22	100	18	4F		1600	35.5	10.1	-1	10	100	18	4F		2000	37.7	21.0	34	53	100	4	2F	
0200	24.4	7.0	46	52	100	4	2F		1000	28.2	14.0	22	36	100	11	3F		1600	35.5	14.0	15	29	100	11	3F		2000	37.7	27.0	33	55	91	4	2F	
0200	24.4	10.1	43	53	100	4	2F		1000	28.2	18.0	32	49	100	4	2F		1600	35.5	18.0	19	36	100	11	3F		2200	29.9	3.7	45	43	100	4	4E	
0200	24.4	14.0	40	54	100	4	2F		1000	28.2	21.0	32	51	95	4	2F		1600	35.5	21.0	29	48	100	4	2F		2200	29.9	7.0	46	52	100	4	2F	
0200	24.4	18.0	38	55	93	4	2F		1200	32.0	10.1	1	12	100	18	4F		1600	35.5	27.0	29	51	98	4	2F		2200	29.9	10.1	43	53	100	4	2F	
0400	21.9	3.7	51	49	100	4	2F		1200	32.0	14.0	16	31	100	11	3F		1800	36.4	10.1	8	18	100	18	4F		2200	29.9	14.0	40	54	100	4	2F	
0400	21.9	7.0	46	52	100	4	2F		1200	32.0	18.0	20	37	100	11	3F		1800	36.4	14.0	20	34	100	11	3F		2200	29.9	18.0	38	55	98	4	2F	
0400	21.9	10.1	43	53	100	4	2F		1200	32.0	21.0	29	48	100	4	2F		1800	36.4	18.0	30	48	100	4	2F		2200	29.9	21.0	36	55	92	4	2F	

Canarias-Sudamérica S.							MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Argentina Latitud: 36.50° S Longitud: 61.0° O							Salida del sol: 11.19 UTC Línea gris: 331/151° Puesta de sol: 20.50 UTC Línea gris: 29/209°							Línea corta: 216.0° (8.606 Kms) Línea larga: 36.0° (31.425 Kms) Angulo de radiación: 6° Mínimo de saltos: 3														
UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto	UTC	MUF	Fr	Sig	dB	S/N	Avail	Angulo	Salto
0000	24.4	3.7	44	43	100	6	3F		0400	19.9	10.1	36	46	100	6	3F		1200	31.6	27.0	21	44	86	6	3F		1800	38.5	27.0	23	45	98	6	3F	
0000	24.4	7.0	39	45	100	6	3F		0400	19.9	14.0	33	47	90	6	3F		1400	34.7	14.0	5	19	100	11	4F</										

Canarias-Centro Europa		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Alemania Latitud: 51.0° N Longitud: 9.0° E	Salida del sol: 03.16 UTC Línea gris: 321/141° Puesta de sol: 19.33 UTC Línea gris: 39°219°	Línea corta: 32.0° (3.279 Kms) Línea larga: 212.0° (36.753 Kms) Angulo de radiación: 3° Mínimo de saltos: 1
UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 25.6 3.7 61 59 100 3 1F	0400 20.8 7.0 43 49 100 17 2F	1000 25.7 7.0 3 9 100 27 3F	2000 27.6 3.7 36 34 100 3 2E	
0000 25.6 7.0 55 61 100 3 1F	0400 20.8 10.1 51 61 100 3 1F	1000 25.7 10.1 23 33 100 17 2F	2000 27.6 7.0 43 49 100 3 2E	
0000 25.6 10.1 52 63 100 3 1F	0400 20.8 14.0 49 63 98 3 1F	1400 28.7 7.0 -8 -2 99 35 4F	2000 27.6 10.1 50 60 100 3 1F	
0000 25.6 14.0 50 64 100 3 1F	0600 22.0 3.7 0 -2 100 3 2E	1600 28.5 7.0 9 15 100 27 3F	2000 27.6 14.0 48 62 100 3 1F	
0200 21.8 3.7 61 59 100 3 1F	0600 22.0 7.0 27 33 100 3 2E	1600 28.5 10.1 26 36 100 17 2F	2000 27.6 18.0 46 64 99 3 1F	
0200 21.8 7.0 55 61 100 3 1F	0600 22.0 10.1 35 46 100 17 2F	1600 28.5 18.0 42 59 100 3 1F	2200 28.2 7.0 55 61 100 3 1F	
0200 21.8 10.1 52 63 100 3 1F	0600 22.0 14.0 46 60 100 3 1F	1800 28.9 7.0 22 27 100 27 3F	2200 28.2 10.1 52 63 100 3 1F	
0200 21.8 14.0 50 64 99 3 1F	0800 23.7 7.0 13 19 100 27 3F	1800 28.9 10.1 33 43 100 17 2F	2200 28.2 14.0 50 64 100 3 1F	
0400 20.8 3.7 41 39 100 11 1F 1E	0800 23.7 10.1 28 38 99 17 2F	1800 28.9 18.0 44 61 100 3 1F	2200 28.2 18.0 47 65 100 3 1F	

Canarias-Mediterráneo		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Grecia Latitud: 38.40° N Longitud: 23.40° E	Salida del sol: 03.07 UTC Línea gris: 330/150° Puesta de sol: 17.47 UTC Línea gris: 30°210°	Línea corta: 62.0° (3.768 Kms) Línea larga: 242° (36.263 Kms) Angulo de radiación: 14° Mínimo de saltos: 2
UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 17.8 3.7 51 49 100 14 2F	0600 15.8 7.0 22 27 100 23 3F	1200 23.9 21.0 29 48 78 14 2F	1800 22.9 18.0 34 51 89 14 2F	
0000 17.8 7.0 45 51 100 14 2F	0600 15.8 10.1 32 43 100 14 2F	1400 24.6 10.1 13 23 100 23 3F	1800 22.9 21.0 33 53 72 14 2F	
0000 17.8 10.1 42 52 100 14 2F	0600 15.8 14.0 34 48 82 14 2F	1400 24.6 14.0 26 41 100 14 2F	2000 21.4 3.7 43 41 87 8 3E	
0000 17.8 14.0 39 54 90 14 2F	0800 19.0 7.0 -1 5 100 31 4F	1400 24.6 18.0 29 46 94 14 2F	2000 21.4 7.0 44 50 100 14 2F	
0000 17.8 18.0 37 54 46 14 2F	0800 19.0 10.1 18 28 94 23 3F	1400 24.6 21.0 30 49 82 14 2F	2000 21.4 10.1 41 52 100 14 2F	
0200 16.4 3.7 51 49 100 14 2F	0800 19.0 14.0 29 43 91 14 2F	1600 24.3 7.0 2 8 100 31 4F	2000 21.4 14.0 39 53 97 14 2F	
0200 16.4 7.0 45 51 100 14 2F	0800 19.0 18.0 31 48 63 14 2F	1600 24.3 10.1 20 30 100 23 3F	2000 21.4 18.0 37 54 84 14 2F	
0200 16.4 10.1 42 52 100 14 2F	1000 20.6 10.1 12 23 98 23 3F	1600 24.3 14.0 30 44 100 14 2F	2000 21.4 21.0 35 55 56 14 2F	
0200 16.4 14.0 39 54 82 14 2F	1000 20.6 14.0 26 40 95 14 2F	1600 24.3 18.0 31 48 93 14 2F	2200 20.3 3.7 51 49 100 14 2F	
0400 15.7 3.7 30 28 100 31 4F	1000 20.6 18.0 29 46 77 14 2F	1600 24.3 21.0 31 50 81 14 2F	2200 20.3 7.0 45 51 100 14 2F	
0400 15.7 7.0 41 47 100 14 2F	1200 23.9 10.1 10 21 100 23 3F	1800 22.9 7.0 25 31 100 23 3F	2200 20.3 10.1 42 52 100 14 2F	
0400 15.7 10.1 40 50 100 14 2F	1200 23.9 14.0 25 39 100 14 2F	1800 22.9 10.1 34 44 100 14 2F	2200 20.3 14.0 39 54 94 14 2F	
0400 15.7 14.0 38 52 78 14 2F	1200 23.9 18.0 28 45 92 14 2F	1800 22.9 14.0 35 49 100 14 2F	2200 20.3 18.0 37 54 76 14 2F	

Canarias-Oriente Próximo		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Egipto Latitud: 28.50° N Longitud: 30.50° O	Salida del sol: 03.04 UTC Línea gris: 333/153° Puesta de sol: 16.53 UTC Línea gris: 27°207°	Línea corta: 102.3° (3.310 Kms) Línea larga: 282.3° (36.722 Kms) Angulo de radiación: 10° Mínimo de saltos: 2
UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 19.9 3.7 50 48 100 10 2F	0600 17.6 10.1 24 34 96 19 3F	1200 30.0 27.0 28 50 76 10 2F	1800 27.5 10.1 34 44 100 5 1E 1F	
0000 19.9 7.0 45 51 100 10 2F	0600 17.6 14.0 32 46 94 10 2F	1400 33.4 10.1 10 20 100 19 3F	1800 27.5 14.0 35 49 100 10 2F	
0000 19.9 10.1 42 52 100 10 2F	0800 22.5 10.1 14 24 100 19 3F	1400 33.4 14.0 18 33 100 19 3F	1800 27.5 18.0 34 51 96 10 2F	
0000 19.9 14.0 39 53 95 10 2F	0800 22.5 14.0 27 41 98 10 2F	1400 33.4 18.0 28 45 100 10 2F	1800 27.5 21.0 33 52 88 10 2F	
0000 19.9 18.0 37 54 73 10 2F	0800 22.5 18.0 29 46 86 10 2F	1400 33.4 21.0 28 48 100 10 2F	2000 22.8 3.7 42 40 100 10 2E 1F	
0200 17.9 3.7 50 48 100 10 2F	0800 22.5 21.0 29 48 67 10 2F	1400 33.4 27.0 29 51 88 10 2F	2000 22.8 7.0 44 50 100 10 2F	
0200 17.9 7.0 45 51 100 10 2F	1000 24.4 10.1 8 18 100 19 3F	1600 32.9 7.0 1 7 100 26 4F	2000 22.8 10.1 41 51 100 10 2F	
0200 17.9 10.1 42 52 100 10 2F	1000 24.4 14.0 17 31 90 19 3F	1600 32.9 10.1 18 29 100 19 3F	2000 22.8 14.0 39 53 98 10 2F	
0200 17.9 14.0 39 53 94 10 2F	1000 24.4 18.0 27 44 91 10 2F	1600 32.9 14.0 29 43 100 10 2F	2000 22.8 18.0 36 54 86 10 2F	
0400 16.8 3.7 23 21 100 10 1F 2E	1000 24.4 21.0 28 47 79 10 2F	1600 32.9 18.0 30 48 100 10 2F	2200 21.8 3.7 50 48 100 10 2F	
0400 16.8 7.0 38 44 100 5 1F 1E	1200 30.0 10.1 6 16 100 19 3F	1600 32.9 21.0 31 50 99 10 2F	2200 21.8 7.0 45 51 100 10 2F	
0400 16.8 10.1 39 49 100 10 2F	1200 30.0 14.0 16 30 100 19 3F	1800 32.9 27.0 30 52 85 10 2F	2200 21.8 10.1 42 52 100 10 2F	
0400 16.8 14.0 37 51 90 10 2F	1200 30.0 18.0 26 43 100 10 2F	1800 27.5 3.7 -8 -10 100 5 3E	2200 21.8 14.0 39 53 97 10 2F	
0600 17.6 7.0 11 17 100 26 4F	1200 30.0 21.0 27 46 97 10 2F	1800 27.5 7.0 21 27 100 26 4F	2200 21.8 18.0 37 54 84 10 2F	

Canarias-Extremo Oriente		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Japón Latitud: 35.0° N Longitud: 137.0° E	Salida del sol: 19.42 UTC Línea gris: 331/151° Puesta de sol: 10.03 UTC Línea gris: 29°206°	Línea corta: 32.0° (10.723 Kms) Línea larga: 212.0° (29.309 Kms) Angulo de radiación: 4° Mínimo de saltos: 4
UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 21.7 14.0 2 16 94 12 6F	0600 21.3 21.0 11 30 56 4 4F	1400 23.7 21.0 14 33 80 4 4F	2000 20.4 21.0 21 40 37 4 4F	
0000 21.7 18.0 17 34 88 4 4F	0600 21.3 27.0 14 36 6 4 4F	1400 23.7 27.0 16 38 11 4 4F	2200 20.4 10.1 2 12 100 12 6F	
0000 21.7 21.0 18 37 61 4 4F	0800 23.0 18.0 6 24 87 4 4F	1600 20.6 14.0 0 14 88 12 6F	2200 20.4 14.0 17 31 90 2 3F 1E	
0000 21.7 27.0 18 40 3 4 4F	0800 23.0 21.0 10 29 71 4 4F	1600 20.6 18.0 16 33 82 4 4F	2200 20.4 18.0 20 37 81 4 4F	
0200 21.4 14.0 -4 10 91 12 6F	0800 23.0 27.0 13 35 14 4 4F	1600 20.6 21.0 17 36 41 4 4F	2200 20.4 21.0 20 39 38 4 4F	
0200 21.4 18.0 7 24 75 8 5F	1000 23.3 18.0 7 24 90 4 4F	1800 18.7 10.1 0 11 100 12 6F		
0200 21.4 21.0 15 34 56 4 4F	1000 23.3 21.0 10 29 74 4 4F	1800 18.7 14.0 11 26 88 8 5F		
0200 21.4 27.0 16 38 1 4 4F	1000 23.3 27.0 13 35 11 4 4F	1800 18.7 18.0 20 37 64 4 4F		
0400 20.3 14.0 -8 6 85 12 6F	1200 24.5 18.0 3 20 90 8 5F	1800 18.7 21.0 20 39 16 4 4F		
0400 20.3 18.0 4 21 60 8 5F	1200 24.5 21.0 12 31 81 4 4F	2000 20.4 7.0 -4 2 100 12 6F		
0400 20.3 21.0 13 32 39 4 4F	1200 24.5 27.0 14 36 20 4 4F	2000 20.4 10.1 17 27 100 4 4F		
0400 20.3 27.0 15 37 2 4 4F	1400 23.7 14.0 -6 8 97 12 6F	2000 20.4 14.0 21 35 100 4 4F		
0600 21.3 18.0 8 25 83 4 4F	1400 23.7 18.0 6 23 87 8 5F	2000 20.4 18.0 21 38 81 4 4F		

Canarias-Pacífico		MES: Junio. Fecha central: 15-06-98 Punto de referencia: Islas Fiji Latitud: 17.9° S Longitud: 178.6° E	Salida del sol: 18.38 UTC Línea gris: 335/155° Puesta de sol: 05.34 UTC Línea gris: 25/205°	Línea corta: 34.9° (13.132 Kms) Línea larga: 214.9° (26.899 Kms) Angulo de radiación: 5° Mínimo de saltos: 6
UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	UTC MUF Fr SigdB S/NdB Avail Angulo Salto	
0000 26.8 18.0 -3 14 94 7 7F	0400 20.6 21.0 17 36 44 5 6F	0800 20.6 18.0 19 36 77 5 6F	1400 19.1 21.0 6 25 15 5 6F	
0000 26.8 21.0 6 25 90 5 6F	0400 20.6 27.0 15 37 3 5 6F	0800 20.6 21.0 18 37 44 5 6F	1800 21.6 21.0 -2 18 62 5 6F	
0000 26.8 27.0 8 30 47 5 6F	0600 20.3 7.0 30 36 74 3 5F 1E	0800 20.6 27.0 16 37 4 5 6F	2000 27.2 21.0 -2 17 91 5 6F	
0200 23.8 14.0 -4 11 97 10 8F	0600 20.3 10.1 27 37 100 5 6F	1000 23.3 14.0 2 16 96 10 8F	2000 27.2 27.0 3 26 53 5 6F	
0200 23.8 18.0 11 28 92 5 6F	0600 20.3 14.0 24 38 97 5 6F	1000 23.3 18.0 14 31 88 5 6F	2200 27.9 18.0 -9 8 94 7 7F	
0200 23.8 21.0 12 31 78 5 6F	0600 20.3 18.0 21 39 77 5 6F	1000 23.3 21.0 14 33 73 5 6F	2200 27.9 21.0 1 20 92 5 6F	
0200 23.8 27.0 12 34 15 5 6F	0600 20.3 21.0 20 39 39 5 6F	1000 23.3 27.0 13 35 17 5 6F	2200 27.9 27.0 5 27 60 5 6F	
0400 20.6 7.0 -10 -4 100 3 3F 5E	0600 20.3 27.0 17 39 2 5 6F	1200 25.0 18.0 3 20 94 7 7F		
0400 20.6 10.1 4 15 100 7 6F 2E	0800 20.6 7.0 -9 -3 100 6 3E 5F	1200 25.0 21.0 10 29 84 5 6F		
0400 20.6 14.0 19 33 97 5 6F	0800 20.6 10.1 8 19 100 5 2E 5F	1200 25.0 27.0 11 33 21 5 6F		
0400 20.6 18.0 18 35 79 5 6F	0800 20.6 14.0 19 34 95 5 6F	1400 19.1 18.0 -3 14 39 7 7F		

VALENTIN CUENDE® IMPORTS

...¡ VALENTIN CUENDE HA VUELTO A LA CARGA ! LOS 2 MTS BARATOS, A TU ALCANCE.



GTE
144-146 MHz
3 w
PRECIO:
19.975
(IVA incl.)

EL DE TODA LA VIDA



ALAN CT-180
20 memorias
5 w
Teclado iluminado
Digital
PRECIO:
25.975
(IVA incl.)

MUY COMPLETO Y ECONOMICO



YAESU FT-23 RH
10 memorias
5 w
Carcasa metálica
Digital
PRECIO:
34.975
(IVA incl.)

20 AÑOS LE AVALAN



KENWOOD TH-235 E
60 memorias
3 o 5 w
Muy robusto
CONSULTAR

EL KENWOOD MAS CLASICO



KENWOOD TH-22 E
41 memorias
3 o 5 w
Digital
CONSULTAR

TECNOLOGIA KENWOOD



STANDARD C-156
100 memorias
5 w
Mensajes alfanuméricos
Portapilas
PRECIO:
39.975
(IVA incl.)

MADE IN JAPAN



MIDLAND CT-22
72+1 memorias
3 w
Teclado iluminado
PRECIO:
29.975
(IVA incl.)

LIGERO Y FUNCIONAL



YAESU FT-411 E
49 memorias
5 w
Teclado iluminado
PRECIO:
39.975
(IVA incl.)

HERMANO DEL FT-23R



KENWOOD G71E
VHF/UHF
200 memorias
3 w
teclado iluminado
RX en 900 MHz
CONSULTAR

EL BIBANDA DE MARCA + ECONOMICO



KENWOOD TH-79 E
VHF/UHF
60 memorias
3 w
RX en 900 MHz
CONSULTAR

EL BIBANDA MAS VENDIDO



ALINCO DJ-G5
VHF/UHF
100 memorias
CTCSS incluidos
3 w
Espectómetro

**CONSULTAR
MAXIMAS PRESTACIONES**



YAESU FT-51 R
VHF/UHF
120 memorias
5 w
CTCSS incluidos
PRECIO:
109.975 (IVA incl.)

REY DE REYES

...Y como siempre... precios Valentin Cuende. es decir, baratos...

Atendemos consultas telefónicas
Envíos a toda España y Portugal
Envíos especiales a Europa y Sudamérica
Precios especiales a radioaficionados
Todos los aparatos salen comprobados

Plaza Palacio, 19 entlo. izq. - 08003 Barcelona (Spain)
Telfs. (93) 310.21.15 - (93) 268.02.06 - Fax.(93) 310.21.15

Concurso Sadelta



Luis González Viera es el ganador del mes de marzo del deseoso micrófono Memory Pro que regala Sadelta. Este compañero de Toledo de 55 años es un recién llegado al mundo de la radio pues lleva tan sólo 3 meses disfrutando de una emisora de 27. Sin embargo, Luis no ha perdido el tiempo y cuenta ya con una estación en su casa así como con un completo equipo instalado en su propio coche. No sabemos para cuál de las dos emisoras será el micrófono que le acaba de tocar, pero de lo que sí estamos seguros es de que lo disfrutará como un niño con zapatos nuevos.

Este toledano se confiesa también lector de RADIO-NOTICIAS de la que afirma que recibe mucha información sobre todo tipo de adelantos que nos sugiere que recortaría el para incluir más comple-

Enhorabuena a

ledo y ánimo a todos. No

guir enviado vuestras cartas. ¡Suerte!

GANADOR DEL MES
Luis González
Ventas con Peña Aguilera
(Toledo)

este amigo de To-
os olvidéis de se-
de aparatos. A pe-
sobre todo le gusta
Novedades, Luis
apartado de Zoco
mentos.

este amigo de To-
os olvidéis de se-

Todos los meses sorteamos un micrófono
S A D E L T A

**¡Gana la última novedad en
microfonos de base SADELTA!**

Participa: puedes conseguir
un sensacional
SADELTA MEMORY PRO
con el que serás la envidia de
todo el QSO.



CONCURSO
SADELTA

Solamente tienes que escribir a nuestra revista y darnos tu opinión sobre ella, decirnos si te gusta, qué secciones prefieres o cuáles echas en falta. O si lo prefieres puedes facilitarnos cualquier noticia relacionada con tu radio-club, o hacernos algún comentario sobre la radio. Entre todas las cartas que recibamos haremos un sorteo cuyo resultado publicaremos en el próximo número.



MEMORY PRO
Previo, grabador y reproductor

Tecnología digital del XXI

SADELTA
PARC TECNOLÒGIC DEL VALLÈS
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS (BARCELONA)
TEL. (93) 580 01 02 - FAX (93) 580 15 01



«EA4 que llama a CQ África...», esta es la llamada de la solidaridad. Cuando la televisión nos muestra imágenes sobrecogedoras de la miseria y de la pobreza de muchos países, la mayoría cerramos los ojos y damos gracias por no ser nosotros los protagonistas de esa historia. Sin embargo, mientras unos cuantos permanecemos con los brazos cruzados intentando olvidar, otros han decidido tender su mano, su tiempo y sobre todo su cariño.

El hermano Garayoa nos comentaba hace sólo un mes como la radio le había salvado la vida facilitando su rescate. Ahora conoceremos cómo, cada día, las ondas se convierten en los ángeles salvadores de los más necesitados.



Fiesta en el hospital de de San Juan de Dios en Batibo (Camerún)

Africa es un continente hermoso y lleno de contrastes. La frescura de una sabana emergente de vida y de misterio, la tranquilidad de un desierto virgen de progreso y siempre admirable o la aventura de unas aguas celosas de sus secretos y sus leyendas traspasan la frontera de la realidad. Pero los sueños son un privilegio muy caro cuando el hambre castiga y la verdad de este rincón del globo es muy diferente.



Foto UT

Radioaficionados sin Fronteras (RsF) es una Organización no Gubernamental que ha descubierto que el mejor regalo que puede ofrecer es su propio tiempo. Miembros de otras ONG, pilotos de Iberia, ingenieros de telecomunicaciones o «simples» hombres y mujeres de la calle fueron los primeros en dar este importante paso que, en septiembre de 1995, se hizo oficial. Después quedaban dos años de trabajo en silencio, una labor oscura como la que realiza todo aquel que de corazón toma la decisión de cambiar lamentos por acciones. Lejos de las cámaras y de los focos de la popularidad y la propaganda llevan diariamente a cabo una misión para la cual se alían con su fiel compañera la radio.

Sus objetivos: cumplir y hacer cumplir la normativa vigente de radioafición, fomentar la solidaridad internacional con los países en vías de desarrollo, los que han sido víctimas de desastres naturales o de la crudeza de las guerras, promoviendo la iniciativa individual o presentando su apoyo técnico a aquellas organizaciones que lo soliciten. Su secreto: la honradez. Su herramienta: la radio. Un trío de ases que esconden en la mano y que brindan a todo el que lo pida.

«Nosotros somos sólo el puente», confiesa con modestia el presidente de esta asociación, Francisco José Hernando. La posibilidad de comunicarse con misioneros desplazados por todo el mundo con las autoridades españolas o con sus propias familias es una necesidad vital no sólo por cuestiones de seguridad, sino también por la propia condición del ser humano de relacionarse con los demás. Se trata de escuchar, pero también de ser escuchado. Un doble camino que cada jornada, sobre las cuatro de la tarde (14.00 horas UTC), encuentra su luz en la rueda que Radioaficionados sin Fronteras organiza en la frecuencia 14.128 con el título «O bien debajo de la mata». «EA4 que llama a CQ África...» es la llamada que cada veinticuatro horas sirve para poner en marcha todo el engranaje

*«Nuestro deber es servir de puente entre los cooperantes y las familias autónomas de España»
Francisco José Hernando*

de la solidaridad y desde este momento los corazones de los oyentes se echan a andar.

Esta ONG no cuenta con local social o sede permanente en la que reunirse. Con socios procedentes de casi todos los países del mundo, como Brasil, Alemania o Portugal, su trabajo se transmite gracias a la publicidad que sus propios logros adquiere, mediante el boca a boca, y sin descanso. Las miles de cartas de agradecimiento recibidas recompensan por todas las horas de esfuerzo y son el gran premio que reciben por dar lo que poseen.

Ángeles de la

Radioaficionados sin Fronteras

PIEDRA A PIEDRA

Su primera piedra la colocaron en Rabuni, en el campamento de refugiados saharauis, donde se les reclamó para instalar un equipo de telecomunicaciones. La respuesta fue inmediata y, pese a no contar con la infraestructura y las ayudas de otras agrupaciones compañeras de misión, no dudaron en viajar rumbo a África. «El corazón tiene razones que la razón no entiende», recoge un dicho popular que estos amigos convierten cada día en su lema de trabajo y que les sirve para sortear dificultades y obstáculos.

El Chad, Ruanda, Zaire, Tanzania o Burundi son otros de los «paraísos» que han recibido su aliento y su atención. «La comarca de Koano, en las montañas del noroeste del Camerún, se vieron afectadas por la enfermedad conocida como la filaria, que se transmite por el agua infectada y que puede producir ceguera. Manos Unidas envió ingenieros para ver lo que se podía hacer y elaboramos entre todos un presupuesto de 2.200.000 pesetas para potabilizar y canalizar la zona», recuerda Paco Hernando. Este es otro de sus labores, colaborar en el estudio y puesta en práctica de proyectos con otras ONG como Médicos sin Fronteras, Intermon o el Movimiento para la Paz, el Desarmen y la

embajada de España y así se les pudo dotar de emisoras de VHF con las que facilitar el contacto permanente», recuerda Paco Hernando. Pero la más nombrada fue sin duda la llevada a cabo el 18 de diciembre de 1996, cuando se contactó con la embajada en la capital de Ruanda y después se convocó una rueda de prensa, junto a miembros de Mano a Mano y de Farmacéuticos sin Fronteras, para pedir ayuda. Allí estuvieron las televisiones en directo y, cuando aún no se habían cumplido 48 horas, partió un avión con 34 toneladas de material pilotado por una tripulación que se ofreció gratuitamente a llevar esta carga», añade.

*La labor es
puente entre
erantes, sus
ias y las
ridades
is», afirma
isco José
nando.*

Libertad (MPDL).

Pero entre todos sus «granitos de arena» hay dos que han acaparado el interés de los medios de comunicación y que, hoy por hoy, le han servido para abrir muchas puertas. Antes de la entrada de Kabila en Kinshasa se logró comunicar a todos los misioneros y cooperantes españoles con la



EA4AHK operando la estación desde TJIGS en Batibo (Camerún). De pie, EA5PR, Carlos

CASAL

ELECTRONICA

C/Princesa, 23 · 28921
Alcorcón (Madrid)
Tel.-Fax: 91-6436031

LA TIENDA DE LAS EMISORAS

Radioafición, TV, Vídeo, Antenas,
Porteros Automáticos

REPUESTOS Y COMPONENTES

Cumplimos 20 años y para celebrarlo:

Yaesu FT 23... 34.500 pesetas
Icom IC 707... 118.500 pesetas
Icom 706 MK2... ?

IVA incluido

Radio

OBSTÁCULOS EN EL CAMINO

La mayor dificultad con la que se encuentran los miembros de Radioaficionados sin Fronteras es conseguir el indicativo de radio. El miedo de las autoridades políticas y militares al uso de las emisoras para labores de espionaje las convierte en un material peligroso ya que consideran que puede llegar a atentar contra la propia estabilidad de los que detentan el poder.

Es como recordar aquellas películas de Tarzán en los que los integrantes de las tribus más primitivas se asustaban y gritaban alarmados por una simple imagen de cine ya que les era algo desconocido, con la diferencia de que ahora estamos a las puertas del siglo XXI y esta censura encierra una lectura más dramática.

Pero por la ignorancia o por la envidia de los poderosos, estos equipos son vistos como auténticas «piedras preciosas» por los contrabandistas por lo que su cuidado exige un doble esfuerzo. Las cartas con membrete en el idioma del país al que serán destinadas, fotocopias de los Ayuntamientos u organismo que apoyan la iniciativa son algunos de los eslabones de un engranaje burocrático que se debe intentar desenmarañar cuando se solicita un indicativo o se avisa de la instalación de cualquier emisora. Cuando en el interior del país se vive el dramatismo de una guerra, sólo queda saltarse estos obstáculos e introducir los aparatos de forma clandestina.



RSF Ángeles

*La rueda diaria
sobre las cuatro
(15.00 horas)
frecuencias*

«Nosotros somos sólo el canal»

ARMAS DE PAZ

Los equipos de decamétricas son, lógicamente, los más empleados para las comunicaciones a larga distancia. Si bien el hermano José Luis Garayoa nos relataba en la revista del mes de marzo como un aparato de esas características es todo un privilegio para los hospitales y colegios de los cooperantes, que deben conformarse con disponer de una sencilla emisora que transmite en una frecuencia lineal, lo ideal sería extender su instalación por todos los puntos de acción. Con esto se evitarían situaciones tan dramáticas como las vividas a diario por estos verdaderos héroes que en caso de peligro extremo se encuentran indefensos y sin posibilidad de informar sobre su situación real. Sólo la rueda diaria funciona como teléfono de emergencia, pero las continuas averías, los fallos de transmisión o las dificultades varias que siempre surgen de manera imprevista dejan huérfanos de voz a estas zonas del interior. Pueden pasar días hasta que se conozcan sucesos tan dramáticos como secuestros o matanzas que con una radio, una simple radio, se podrían evitar.

TODO PARA EL RADIOAFICIONADO

- * CB, VHF, UHF, HF
- * TELEFONIA MOVIL
- * BANDA COMERCIAL
- * ACCESORIOS EN GENERAL

LABORATORIO PROPIO



**Comercial Radio
Amater S.A.**

Santuario de Cabañas, 3 Local
50013 ZARAGOZA
Tel. 976 - 49 81 63 / 49 82 14
Fax: 976 - 49 41 07

«Ultimamente trabajamos mucho con los aparatos que traen acopladores incluidos, como las Yaesu FT 900 o FT 757 y la Kenwood 570, y estos días nos han hecho una donación desde Canarias de una emisora antigua como es la Altra 210 que irá destinada al Chad», comenta Paco Hernando. La propia FT 900 es la empleada para la rueda diaria de Radioaficionados sin Fronteras, desde la casa del presidente de esta ONG en Madrid.



PEDIR PARA LOS DEMÁS

Las ayudas oficiales para las ONG están reguladas por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) dependiente del Ministerio de

se empleará para el proyecto. No se trata de llevarse un tanto por ciento para sus arcas, sino de aliviar los gastos generados con este simbólico porcentaje

Pero en el panorama de las organizaciones humanitarias se producen también posiciones contradictorias. La empresa Telefónica informó durante mucho tiempo mediante campañas que tuvieron su relevancia y su espacio reservado en las pantallas

les de la radio

Asuntos Exteriores. En el mes de febrero se convocan dos tipos de caminos de financiación denominados Vía Ordinaria y de IRPF. «Además, aquellos que no deseen optar por ninguna de ellas a través del departamento de Relaciones con las ONG, puede solicitar la tercera alternativa que sería la llamada 'Ayuda Abierta y Permanente' que financia específicamente los proyectos concretos», nos comentan desde la Vicesecretaría General de este organismo.

Pero el Estado se asegura el buen uso de los fondos públicos mediante un sencillo requisito: sólo pueden ser beneficiados por este capital aquellas Organizaciones no Gubernamentales de más de tres años de vida, algo que pretende frenar la proliferación de asociaciones cuyo único fin sería el lucro particular de sus miembros.

Apenas cuatro meses les quedan para poder entrar en este grupo de «privilegio» y, mientras, subsisten mediante el sistema de utilizar para los gastos de gestión propios el 7% sobre la totalidad del capital que



Foto: UJT

tomado de la ayuda recibida por la asociación receptora de la ayuda (Manos Unidas, Intermon, Farmacéuticos sin Fronteras, etc.). Las cartas de apoyo de las instituciones colaboradoras y la perfecta y detallada presentación de los presupuestos son dos bazas importantes de cara a recibir estas prestaciones. Seis meses es el plazo normal de ejecución de estos proyectos y durante este tiempo es necesario justificar todos los gastos mediante facturas. «Sin embargo a veces también tenemos que poner dinero de nuestros bolsillos como en las ocasiones en que tenemos que pagar sobornos», puntualiza el presidente de Radioaficionados sin Fronteras.

de televisión que sufragaría los gastos producidos por las llamadas de teléfono entre cooperantes y sus familias, algo que es visto con escepticismo por el responsable de Radioaficionados sin Fronteras. «Para mi esto es sólo una campaña publicitaria porque si te pones a analizarlo bien, más a fondo, verás que no tiene sentido que por un lado hagan este tipo de acciones y por otro dejen sin financiación alguna, que dejen a cero el presupuesto de su propia fundación. Fundesco fue fundada precisamente para emprender campañas como las nuestras y ahora se vendrá abajo por falta de dinero», explica Paco Hernando.

ia comienza
o de la tarde
UTC) en la
14.128.

mino

Conseguir el
indicativo es
el principal
problema con
el que se en-
cuentra RSF

La Atención Más Profesional



ELECTRONICA Y COMUNICACIONES

Ctra. General, 190
36693 CESANTES (Pontevedra)
Tel.: 986 - 49 69 99 · Fax: 986 - 49 69 98



SERVICIO TECNICO PROPIO

TELEFONIA
MOVIL 

· AUTORRADIOS
· TV SATELITE

ABRIMOS SABADOS TODO EL DIA

HADAS MADRINAS

Instalación de antenas, transporte de emisoras, construcción de centros de salud, traslado de ambulancias, colocación de placas solares o arreglos de emisoras son otras de sus formas de tender la mano junto al envío de medicinas con las que combatir muchas de las plagas que asolan estas castigadas tierras. Por eso, cuando nos escudamos en cuestiones como la falta de tiempo o incluso de dinero para intentar acabar con problemas tan graves como la ausencia de una simple libreta con la que escribir las lecciones aprendidas, es mejor callar. El simple gesto de encender la radio y de escuchar e intentar paliar estas injusticias apenas restan unos minutos y no suponen ningún gasto.

A muchos nos han enseñado que pedir ayuda no tiene por qué ser un signo de debilidad ni mucho menos por el que sentir vergüenza. Cuando están por medio la vida de los demás, los intereses ajenos, estas palabras

Radioaficionados

cobran aún más razón.

Son varias las empresas y particulares que trabajan mano a mano con Radioaficionados sin Fronteras. Los laboratorios Merck de París, por ejemplo, tardaron sólo diez días en dar respuesta a una petición de ayuda de esta ONG para Camerún donando más de 5.000 pastillas y las agencias de transportes MRV (que presta ayuda a todas estas organizaciones españolas rebajándoles el precio de los envíos) o DHL (envió más de 500

PRIMER AÑO DE VIDA

Septiembre de 1995: presentación de los Estatutos y Acta Fundacional d RSF. Se establece la Asamblea constituyente de RSF así como su logotipo, quedando inscritos como Asociación Nacional con el número 160.003

Solicitud de reconocimiento ante la Dirección General de Telecomunicaciones de RSF como asociación de radioaficionados, gestionándose la licencia de EA4RSF.

Oferta de colaboración a: Unión de Radioaficionados Españoles. Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados (Ginebra), Oficina de Asuntos Humanitarios de la Comunidad Europea (Bruselas) y a todas las ONG de Ayuda Humanitaria españolas.

Instalaciones realizadas:

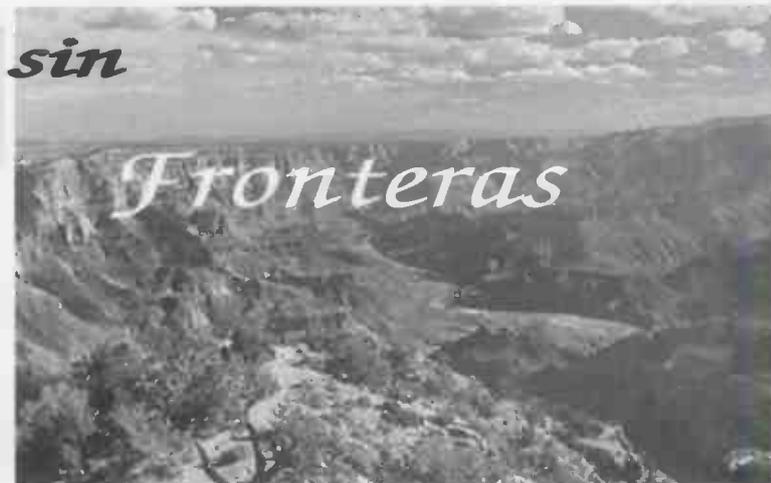
Se instaló una emisora de HF en los campos de refugiados saharauis en Tinduf (Argelia), para lo cual desplazamos a un socio a realizar la instalación. Quedó así operativa la estación SO1RSF, operador Nayem, para servir de comunicación a los españoles de las Organizaciones que prestan ayuda humanitaria en Sáhara. La Agencia Española de Cooperación Internacional nos ayudó a sufragar los gastos del viaje.

Preparación de un viaje al Chad para instalar antenas en el hospital que dirige el sacerdote Francisco Cortadellas TT8FC al sur del país.

El socio E14EJA viajó a Batibó (Camerún) con un equipo informático y un modem para conectar un hospital a la red de los hospitales a la red de África de los Hermanos de San Juan de Dios.

kilos de medicinas para Zaire sin coste alguno) tampoco dudan en colaborar. La firma madrileña Servicios Técnicos Agrupados es otra de las «hadas madrinas» de esta labor. A través de un amigo conocieron la misión de este grupo de amantes de la radio y no dudaron en sumarse a ella. Luis Escribano, uno de los responsables, nos comentó la forma que tienen de contribuir con las asociaciones humanitarias. «Aquí tenemos equipos en perfectas condiciones pero no homologados y lo que hacemos es ponerlos al día y enviárselos. Además, cuando sabemos que necesitan determinado tipo de emisoras avisamos a los distribuidores para que tengan preparadas aquellas que quieran donar». Ninguno duda de la finalidad de todo este material, y aunque no realizan ningún tipo de seguimiento sobre él, saben que su finalidad será la más adecuada.

Luna Electrónica ya es conocida en el continente africano. Los propietarios de esta casa en Guadalajara, Margarita y Luis Miguel, llevan casi



dos años cooperando y prestando su tiempo de trabajo en el taller de reparaciones. Cualquier dificultad que puedan presentar los equipos que vayan a ser enviados a los hospitales o a las «casas» de los misioneros tienen aquí una parada obligada y reciben un cariño que luego transmiten a sus destinatarios. También aquellas emisoras que provienen del «campo de batalla», que han aliviado durante algún tiempo la soledad de los amigos de esas tierras, reciben un lavado de cara completamente gratuito y pleno de delicadeza. Los principales arreglos que emprenden son las tropicalizaciones (recubren de una película no conductora los equipos para así evitar la humedad y los efectos de las lluvias sobre ellos), abriendo de bandas los aparatos para que puedan recibir y emitir perfectamente en las frecuencias con las que se trabaja por África (normalmente muy bajas o de VHF) o solucionando las dificultades en los pasos finales. Son pequeñas acciones, gestos que pueden parecer insignificantes, pero con los que todos llegamos a formar un alud de comprensión y de acciones eficaces, concretas y reales.

MATERIAL PARA PROFESIONALES Y SERVICIOS TECNICOS

Antenas VHF/UHF/SHF
Conector/Cargas Artificiales/Atenuadores
Cables Bajas Pérdidas
Combinadores RX/TX
Duplexores, Cavidades, Filtros
Xtals. Cuarzo, Filtros Cuarzo para RX
Subtonos CTCSS/CCIR/Secrafonía



ASELCOM

Asistencia y Elementos para Comunicaciones

Teléfono-Fax: 93-3476820 / 907212471

Barcelona

TODOS PODEMOS

Todos podemos sumar nuestro aliento para aliviar la situación de dramatismo de los supervivientes de los países subdesarrollados. Todos podemos compartir nuestro tiempo con los vecinos de África, Asia o incluso las familias del núcleo marginal de nuestro barrio. Todos podemos, si de verdad queremos, ofrecer algo más de nosotros mismos pero no por lástima, sino por el mero hecho de ser justos.

Son varios los radioclubs que comprenden que la radio puede ser un vehículo perfecto para enlazar sentimientos. Bien como objetivo primordial de la fundación o dedicando algunas de las jornadas reservadas para las actividades varias agrupaciones han decidido dar ese pequeño paso que separa la indiferencia de la solidaridad.

El Radio Club Ayuda Humanitaria de Marín (Pontevedra) se muestra orgulloso de ser el pionero de colaborar con la ONG Intervida. Entre sus integrantes han apadrinado a una niña en Guatemala que, quien sabe, puede que algún día lleguen a conocer a través de esa misma emisora que hoy les ha unido. Entre sus próximas actividades, y siempre dentro de esta línea de cooperación internacional, están las de realizar una activación especial en solidaridad con todas las madres de la Plaza de Mayo argentinas el próximo 15 de agosto. Los miembros de la agrupación Golf Sierra de Vigo también siguen la estela de sus compañeros gallegos. Citas específicamente dedicadas a recaudar Ayuda para los ciudadanos cubanos forman parte de su calendario anual y son empresas que se emprenden con un cariño especial.

Pero también existe otra forma de colaborar como es la elegida por Sugar Florida Grupo Internacional DX Sin Fronteras. El 6 de diciembre del pasado año 1997 dieron el pistoletazo de salida a una carrera en las ondas que busca luchar contra el racismo y la falta de comprensión entre las diferentes culturas. «Lo único que pretendemos es que la gente no entienda el DX como una simple llamada, sino llegar al fondo del tema y que esa unión que se produce en cada contacto, en esa mezcla de razas y de culturas en una misma frecuencia, enriquezcan la radio. Queremos hacer de esto toda una experiencia, queremos una unidad mundial sin fronteras pensando en aquel que ni tan sólo podría tener acceso a una tarjeta QSL o a un sello de correos. En ese camino todos queremos poner nuestra piedra y por eso los primeros seremos nosotros y, según rige en los Reglamentos y Estatutos del Grupo, se donará el 0,7% de los beneficios brutos a una ONG cada año elegida por la sede», reza su «carta fundacional».



SEGUNDO AÑO

Número de socios: 90.

Octubre: Envío a TZ6ASN (padre Antonio Sizuela) de un acoplador para su equipo de radio. Se entrega a Manos Unidas un proyecto de agua para Koano (Camerún) y lo aprueban en diciembre.

Noviembre: Seguimiento diario por radio de la guerra del Zaire. Petición a Farmacéuticos sin Fronteras de un contenedor de sueros biológicos para el Camerún que se envía en el mismo mes de Noviembre y aprobación de un proyecto por parte de M.P.D.L. de Extremadura para la construcción de una casa para los cooperantes en este país.

Diciembre: Instalación en la misión de Mangola-Chini en Tanzania de elementos radiales a las misiones. Envío de varios proyectos al Zaire, Camerún, Chad y Togo para su posterior financiación. Gracias al Ayuntamiento de la Roda y al Radio Club Escolar San Pedro y San Felices, los niños de Dapaong en Togo ya pueden estudiar en pupitres de madera. Farmacéuticos sin Fronteras, Mano a Mano y RSF envían 34 toneladas de medicamentos, comida, mantas y tiendas de campaña. Luis Escribano entrega en donación varios equipos usados de VHF.

Febrero: EA2CLU (José Ignacio) viaja al Chad para montar un equipo de HF y antenas.

Marzo: EA2ABF viaja a Kinshasa (Zaire) para montar equipo de VHF a los misioneros españoles y en la residencia del Sr. embajador (gracias a lo cual la colonia española fue la única que no sufrió pillajes cuando llegaron las tropas del nuevo presidente Kabila), así como 50 kilos de medicinas para los cooperantes.

Abril: colaboración con MRW y laboratorios Merck. Viaje a Camerún para instalar y reparar las antenas de radio y aparatos de rayos X coincidiendo con la inauguración de la casa de los cooperantes en la misión de Batibo, proyecto entregado a RSF y financiado por MPDL de Extremadura. Envío a la capital de Zaire de 1.000 kilos de medicinas gracias a DHL.

Mayo: Entrega del proyecto de construcción de escuelas en el norte de Togo.

Julio: Reparación del sistema radiante a las Siervas de María en Granada. Instalación de equipos de VHF en Togo.

Septiembre: Asamblea anual.

TODAS TODAS TODAS TODAS TODAS TODAS TODAS TODAS TODAS



Avda. Mozárabe, 15
14011 CÓRDOBA
Teléfono: 957-413507

VIDEOCAR, S.L.

IC-746

IC-R10

IC-PCR 1000

ICOM

IC-706-MKII

IC-756

IC-775

Próximamente reunión
en Videocar con los
radioaficionados para
presentar los equipos de ICOM

MEJOR, UNIDOS

El trabajo de Radioaficionados sin Fronteras es tan variado como admirable. Servir de apoyo y ayuda a ONG con más años de vida es un ejemplo del prestigio y cariño con que son vistos por sus hermanos «mayores» que, con total sinceridad, reconocen la importancia de este trabajo callado. «Nos sirven de mucha ayuda en lo que es labor de asesoramiento sobre el sistema de telecomunicaciones en el terreno, permitiendo el enlace entre España, la gente que trabaja sobre el país y las diferentes embajadas», comenta José Manuel López Sueiro, coordinador de la campaña de Zaire en Farmacéuticos sin Fronteras. La emisora Onda Marítima y la línea 900 ya mencionada son los dos principales sistemas empleados para las transmisiones por esta organización cuyo trabajo se centra en la asistencia sanitaria a países subdesarrollados, en vías de desarrollo, así como a grupos marginales. «También colaboramos con ellos en casos de emergencia, como el reciente problema de los refugiados ruandeses, facilitando la instalación de radiofrecuencias para la comunicación de todos los cooperantes desplazados allí», continúa.

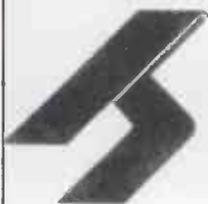


Foto UIT

La próxima campaña que tenían ideado realizar en conjunto sería la que tendría como destino Sierra Leona y en concreto el hospital de Lunsar, lugar en que se produjo el secuestro de los misioneros españoles. La construcción de un almacén para ubicar la farmacia hospitalaria dotándola de los materiales necesarios para una buena gestión de los medicamentos posiblemente tendrá que esperar hasta que se acabe la reconstrucción del propio centro de salud. Las casualidades de la vida han querido, curiosamente, que precisamente uno de los objetos perdidos por el hermano Garayoa en su secuestro fuera el número de teléfono del Francisco Hernando, a quien conoce y en quien se apoya para pedir ayuda. «Realizan una labor ampliamente positiva y eficaz, eficaz en todos los aspectos y en todos los asesoramientos que nos han ofrecido. Además yo, personalmente, confío plenamente en la labor de su presidente, Páco», asegura José Manuel López Sueiro.

Contar con gente de este corazón y esta entrega debe servir para compensar la desidia y dejadez de tantos otros que no se esfuerzan en aportar algo a los que más lo necesitan. Un simple trabajo de mediación, de «puente» como ellos mismo dicen basta, es suficiente, para sentirse útil cada vez que oímos la estremecedora cifra de que cada tres segundos muere un niño por causas relacionadas con la desnutrición. ¡Que nadie pare vuestra labor, Radioaficionados!

Los radioaficionados que deseen contactar con RADIOAFICIONADOS SIN FRONTERAS pueden escribir al Apartado 100, 28260 Madrid



Hispanofil

Duque y Merino, 6
39200 REINOSA (Cantabria)
Teléfono: 942-752711
Fax: 942-753351



Sincron



ZETAGI ZG ZETAGI

Televés

PRESIDENT

Albrecht.

GTE

INTEK®

A2E

LA MARCA DE CB A TU MEDIDA

A2E pone a disposición del mundo de la **CB** su amplia gama de emisoras, móviles y portátiles, capaces de satisfacer cualquier requerimiento o deseo del aficionado a la Banda Ciudadana.

MOVILES

DAYTON

40 Ch AM/FM. 4 W AM/FM.
Display LCD. 7 Memorias.
Escáner y Doble Escucha.
Frecuencímetro en Display.
Micrófono multifunción.
Ganancia de RF ajustable.
Volumen de audio
automático según ruido.



MINISCAN 200

40 Ch AM/FM. 4 W AM/FM.
Display LCD. Escáner y Doble Escucha.
Medidor de Potencia y Modulación en Display.
Micrófono UP/DOWN.
Tamaño super-compacto.



PORTATILES



CHICAGO

Emisora de CB con Radiocassette
40 Ch AM/FM. 4 W AM/FM. Display LCD.
5+15 Memorias. Escáner y Doble Escucha.
Dolby B. Alta Potencia de Audio.



KANSAS

Portátil CB super-compacto.
40 Ch AM/FM. 4 W AM/FM.
Display LCD multifunción.
Escáner y Doble Escucha.
5 Memorias. Economizador.

ASTEC
actividades
electrónicas sa

Valportillo Primera, 10
Polígono Industrial
28100 Alcobendas (Madrid)
Tel.: (91) 661 03 62
Fax: (91) 661 73 87



4º Aniversario de CEI

Coincidiendo con el cuarto aniversario de CEI y en pleno proceso de expansión de esta empresa, su gerente, Miguel Fontdevila, y su director comercial, Félix Zapater, atendieron a RADIO-NOTICIAS. Respondieron a nuestras preguntas, apuntaron algunas claves del éxito de una empresa como la suya y se aventuraron a pronósticar el panorama que le espera a la radioafición en el tercer milenio.

Es una empresa joven con un gran conocimiento del mercado de las Telecomunicaciones gracias a la alta experiencia que atesoran sus profesionales en este sector. Desde su fundación, en mayo de 1994, se ha dedicado a importar y comercializar firmas de alta calidad en cada rama del mercado.

Tanto Miguel Fontdevila como Félix Zapater coinciden en que para mantenerse a un nivel alto en el círculo empresarial es imprescindible trabajar con buenas marcas. El abánico de firmas con las que se mueve CEI es amplio; Kantronics, AOR, Hy-gain, Riconcepts, Revex y Kenwood TMI son marcas consolidadas en el sector que están en el maletín de esta empresa catalana desde hace tiempo. Las últimas incorporaciones no le van a la zaga y, dentro de su proceso de expansión e introducción en nuevos mercados, CEI amplía su oferta con productos Beltek y Standard.

Esta última responde a las exigencias de CEI. Se trata de una compañía japonesa que cuenta con más de mil empleados en su plan-

tilla, que se reparte en tres fábricas.

La dureza de un mercado como el de la radioafición no pasa desapercibida para una compañía de este nivel. «El mercado de la radioafición es cada vez más exigente y cuestiones como las del tamaño son cada vez más importantes. En este sentido, firmas como Standard están desarrollando una generación de equipos *mini* eficaces, robustos y de gran calidad», indican los dirigentes.

A pesar de las dificultades, el futuro no es tan negro como lo pintan algunos y desde CEI se ve la botella medio llena. «La radioafición en general, pero con más énfasis en Europa, va a la baja; esto no significa que vaya a desaparecer, sino que se producirá una estabilización en el mercado. Esto, a su vez, provocará un incremento de calidad ya que sólo quedarán las mar-

cas que sean capaces de seguir en esa línea», pronostican Fontdevila y Zapater.

La incorporación de Standard a las estanterías de CEI no es fruto de la casualidad. SCS, como importador, decidió potenciar los productos de esta firma a nivel radioaficionado, lo que le llevó a firmar un acuerdo con CEI.

«Quizás sea verdad que en España únicamente tres marcas hayan dominado el mercado, pero también es cierto, y poca gente lo sabe, que Standard es el número uno en Japón, Alemania, Bélgica, Finlandia, Noruega y Holanda, y el número dos en Francia e Italia. Por ello, el objetivo es posicionar Standard en España entre estas tres marcas dominantes ya que el producto es lo suficientemente bueno para estar en el lugar que le corresponde», explican.

«La radioafición no desaparecerá, sino que se producirá una estabilización en el mercado. Esto provocará un incremento en la calidad de los productos»

(pasa a la página 34)



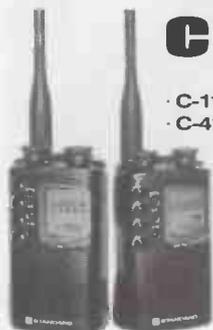
STANDARD®

La perfección de la radioafición



C-508 Doble banda

- Pequeño transceptor doble banda (TX-RX en 144 y 430 MHz).
- Operación muy sencilla con sólo 9 teclas.
- Funcionamiento semi-dúplex.
- 160 gramos de peso con dos baterías AA.
- 280 mW de potencia.
- Capacidad para 60 canales de memoria.
- Recepción en banda aérea.
- Apagado automático A.P.O.
- Inmejorable sensibilidad: 0.1581 μ V (12 dB SINAD).



C-116/C416

- C-116 VHF con subbanda de UHF
- C-416 UHF con subbanda de VHF
- Transceptores portátiles VHF (C116) y UHF (C416).
- 8 modos de escáner inteligente.
- 89.5 mm de altura; tamaño super compacto.
- Capacidad para 100 canales de memoria.
- 6 memorias DTMF, cada una con capacidad de 15 dígitos.
- 1 vatio de potencia (5 vatios con la batería del coche).
- Recepción en banda aérea; apagado automático; doble escucha.
- Función wake-up; opcional CTCSS; bloqueo de PTT y de teclado.



XP500-GY

- Transceptor milivático.
- UHF-FM (430-440) y 69 canales.
- 20 canales de memoria extra.
- Función de escáner.
- Función de encriptado de voz (código doble).
- Modo grupo (red cerrada), muy poco consumo, alimentación: baterías, pilas AA y alcalinas.
- Manejo sencillísimo, tamaño (serie mini).
- Codificador/decodificador de subtonos.



C-156E

- Transceptor portátil VHF con display alfanumérico.
- Saltos 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50.
- 100 canales de memoria.
- 3 niveles de potencia, 5, 2.5 y 1 W; 7 métodos y 3 tipos de escáner.
- 39 tonos de codificación.
- DTMF con 10 memorias.
- 8 niveles de silenciamiento.
- Limitador de transmisión; auto-apagado; bloqueo de teclado y de PTT.
- Gestión de mensajes; desplazador de repetidor; tamaño extra-plano y robusto.



C-510 Turbo doble banda

- Transceptor doble banda VHF-UHF
- Potencia reducida (1 vatio)= alta autonomía.
- RX de amplia cobertura: 118-140 (AM), banda aérea; 140-190 (FM); 300-470 (FM); 700-960 (FM).
- 200 canales de memoria.
- Memorias DTMF.
- Bajo consumo.
- Alimentación: baterías, alcalinas, Ni-CD.
- Conector para amplificador exterior.
- Packet compatible.
- Varias funciones de escaneo.
- 28 funciones seleccionables por menú.

C-568 Tribanda

- Transceptor tribanda 144, 430 y 1.296 MHz.
- 5 vatios de potencia en 144 y 430 MHz, y 35 mW en 1.296 MHz.
- Funcionamiento full-duplex.
- 360 gramos de peso con 6 baterías AA.
- Expandible hasta 200 canales.
- 5 memorias DTMF, cada una con capacidad de 15 dígitos.
- Doble escucha en ambas bandas, con monitorización en 4 canales simultáneamente.
- Recepción en banda aérea.
- Temporizador de transmisión.
- Función wake-up.
- Controles individuales de silenciamiento y volumen.



AX-400 escáner

- Receptor de banda ancha.
- Tamaño serie mini.
- 0.1 a 1.300 MHz.
- AM-FM-WFM.
- 800 canales de memoria.
- Bajo consumo.
- Alimentación: pilas AA o Ni-CD.
- Gran facilidad de manejo.
- Barrido ultra-rápido.

C1208/C4208

- Transceptor móvil, 50 vatios de potencia el C1208 y 40 vatios el C4208.
- Función sub-banda.



- Packet módem de 9.600 bps preparado.
- Capacidad para 100 canales de memoria.
- Apagado automático A.P.O.
- Temporizador de transmisión.

Equipos fabricados totalmente en JAPON
Amplia gama de accesorios
SOLO EN LAS MEJORES
TIENDAS ESPECIALIZADAS

DISTRIBUIDOR
EXCLUSIVO PARA ESPAÑA

CEI
 COMUNICACIONES E
 INSTRUMENTACIÓN S.L.

Joan Prim, 139.
 Telf: 93-752 44 68.
 Fax: 93-752 45 33.
 08330 Premià de Mar
 (Barcelona)

Para más información envíe

NOMBRE:

DIRECCION:

POBLACION:

TELEFONO:

(viene de la página 32)

PRESENTE Y FUTURO

Para CEI y Standard esta temporada es muy importante en el campo de la radioafición. «La realidad es que cada vez hay más radioescuchas y los escáneres son cada vez más sofisticados y fáciles de manejar. Standard, con su escáner AX-400 de la serie Mini, que se puede llevar en un bolsillo, nos ha sorprendido a todos con la gran aceptación en el mercado español».

Además de los equipos de la serie Mini, las novedades de Standard para este año son el doble banda C-508, el transceptor UN-

«Al contrario de otras firmas que, con tal de abaratar costes, fabrican o montan equipos en terceros países con la consecuente merma en fiabilidad, Marantz apuesta por productos que en su totalidad son *Made in Japan*»

30 con encriptador, XP-500GY, el escáner AX-400 y el equipo de doble banda C-510 turbo.

Miguel Fontdevila y Félix



Miguel Fontdevila, gerente de CEI

Zapater adelantaron que antes de final de año se incorporará alguna otra novedad a la oferta de Standard. Lo que no entra en las previsiones de la compañía a corto plazo es la realización de un equipo de HF, «aunque no se puede descartar de cara a un futuro no tan inmediato».

La importación y la comercia-

lización de los productos Standard por parte de CEI está avalada por una empresa firme y una filosofía de trabajo asentada. Marantz Japan (Standard) es una multinacional de Telecomunicaciones que fabrica productos de «gran calidad». Su política comercial se fundamenta en que todos sus productos sean de gran fiabilidad y, por

ello, todo sea fabricado y montado en Japón.

MADE IN JAPAN

«Al contrario de otras firmas que, con tal de abaratar costes, fabrican o montan equipos en terceros países con la consecuente merma en fiabilidad, Marantz apuesta por productos que en su totalidad son *Made in Japan*, desde un cargador hasta el más sofisticado de los equipos», indican los directivos de CEI.

Actualmente, en su línea de equipos de Marina tienen el 60% del mercado USA, mientras que en

«Creemos que Standard tiene un producto de muchísima calidad y que puede entrar bien en el mercado español, incluso con su precio»

su línea de Comunicaciones Trunking tienen el 20% del mercado japonés y el 15% del mercado norteamericano.

«Creemos que Standard tiene un producto de muchísima calidad y que puede entrar bien en el mercado español, incluso con su precio, teniendo en cuenta que no hay duros a cuatro pesetas y lo bueno tiene un precio», concluyen.



Félix Zapater, director comercial de CEI

NUEVA GAMA MIDLAND®

LO MÁS ALAN EN CB

ALAN presenta, dentro de su extenso Catálogo, esta gama de altas prestaciones que constituye un nuevo concepto en la CB. Totalmente gestionados por un microprocesador de última generación y con tecnología de montaje superficial (SMD), los transceptores MIDLAND ofrecen la máxima versatilidad que permite al usuario escoger la configuración más acorde a sus preferencias y necesidades. Robustos y de avanzado diseño, satisfacen las expectativas de los cebeístas de todo nivel, incluso en las situaciones de utilización más adversas. ACORDES A LAS LEGISLACIONES DE TODOS LOS PAISES DEL MUNDO.

NUEVO

ALAN 42

Display LCD multifunción
Escáner
Doble escucha
Funciones de emergencia y bloqueo
Selección rápida de canales
Incluye: Adaptador para coche, cargador, 2 porta-pilas y funda



ALAN 48 PLUS

Display LCD multifunción
Escáner
5 memorias
Selección rápida de canales
Frontal efecto madera disponible



ALAN 78 PLUS

Display LCD multifunción
Escáner
Selección rápida de canales
Frontal efecto madera disponible



ALAN
MIDLAND
CB RADIO

ALAN COMMUNICATIONS, S.A.

Cobalto, 48-08940 CORNELLÀ DE LLOBREGAT (Barcelona)

Tel. 902 38 48 78-Fax (93) 377 91 55

e-mail: alanesp@lix.intercom.es

**2 AÑOS DE
GARANTÍA**

Para comunicar bien no hace falta una gran inversión. Puede bastar un pequeño equipo de precio asequible como el TH-G71. A pesar del tamaño y de la naturaleza económica, el nuevo Kenwood será capaz de ser el mejor distribuidor de tus mensajes.



Kenwood TH-G71

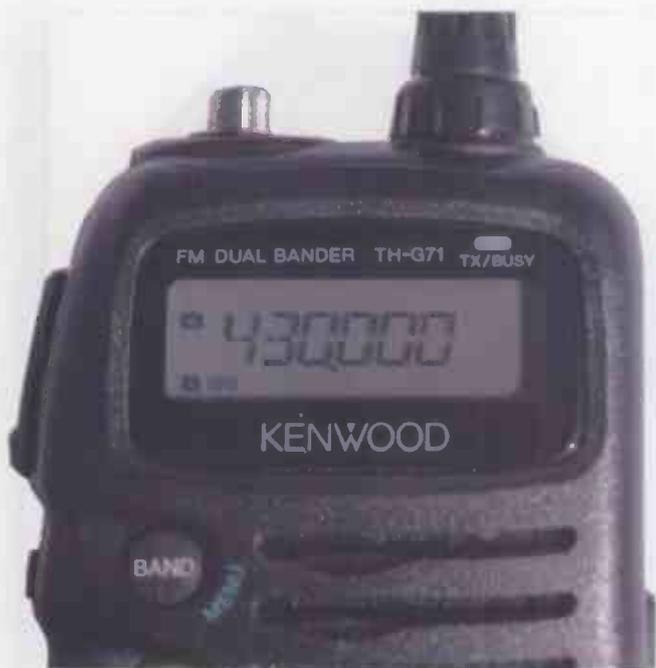
Pequeño comunicador

En cuanto a bibandas, tenemos dónde elegir. Esta vez, satisfacemos el gusto de quien se inclina por los portátiles compactos de tamaño cada vez más pequeño e innumerables funciones (apoyadas todas ellas en una tecnología sofisticada) cuyo coste apenas supera el de los portátiles convencionales a los que estábamos acostumbrados hace unos años.

Kenwood apuesta ahora por el TH-G71, avalando con su cuño las cualidades de funcionamiento y prestaciones de este doble banda (V/UHF), sin que esto implique un desembolso excesivo de dinero. Su intención es la de disponer de un equipo destinado a usuarios que aspiran al TH-79, pero que no pueden acceder a él dado su precio. No es en absoluto una remodelación del 79, sino que se trata de un modelo más simple y económico. De hecho, el 79 permite trabajar simultáneamente en las dos bandas (transmitiendo en VHF y recibiendo en UHF y viceversa), mientras que el G71 únicamente opera en una de las bandas (bien VHF, bien UHF) pero no en las dos a la vez.

El aficionado que no pueda llegar al 79, accederá con mayor probabilidad al 71.

Según responsables de Kenwood, «tiene menos prestaciones, de ahí su precio más asequible pero la calidad es la misma. Este equipo no suple a ningún otro sino que intenta abrir un nuevo sector del mercado de bibandas de utilización más sencilla y coste más económico. Lo que pretendemos es ampliar el sec-



200 canales, cadenas de hasta 6 caracteres, memoria DTMF, resistente al agua según las normas MIL, CTCSS, opciones por menú.

tor con una oferta que consideramos más atractiva».

Debemos destacar, además de su precio (76.560 pesetas), conceptos como el de batería de librillo y un tamaño bastante menor al del 79. Todo su chasis es metálico, evitando así bastantes problemas de disipación.

La capacidad de retención es de 200 canales de memoria programables, con frecuencias separadas de transmisión y recepción, así como frecuencias simplex. En cada uno de estos canales de memoria es

cerlo mediante los controles físicos del equipo. De esta forma, conseguimos disponer de múltiples posibilidades sin haber sido necesario complicar en extremo el teclado del modelo. La entrada en este sistema se realiza mediante la presión sucesiva de las teclas de «función» y «banda», recurriendo después al sintonizador de frecuencias para la selección del número de menú adecuado y el control de cambio de bandas para conmutar entre las distintas selecciones.

Si nos preguntáseis qué es lo

añadir que los mandos del teclado y panel indicador se iluminan para facilitar la operación en la oscuridad, encontrándose equipado además con una antena de alto rendimiento y un Sistema de Silenciamiento Codificado de Tonos Continuos (CTCSS) que rechazará las llamadas no deseadas de cualquiera que esté utilizando la misma frecuencia.

LAS APARIENCIAS ENGAÑAN

Los parámetros que este Kenwood permite grabar como complemento de información son numerosos, figurando entre los más importantes (además de las frecuencias de transmisión y recepción) la de tono, CTCSS, tamaño del paso de sintonización, dirección y frecuencia de desplazamiento, estado de la operación de inversión, etc. Cualquiera de estos contenidos pueden ser transferidos de un canal de memoria al VFO en todo momento.

Distingue dos métodos para almacenar frecuencias de transmisión/recepción y todos estos datos relacionados en los canales de memoria, haciéndose más idóneo uno que otro según la relación existente entre las frecuencias de transmisión y recepción. Y eso se debe a que cada canal de memoria se puede entonces utilizar como canal simplex o como canal dividido.

Al margen de la identificación mediante un nombre de cada memoria, la discreción es segura pues el transceptor está capacitado para mostrar únicamente el canal de memoria en lugar de la frecuencia, de forma que nadie sabrá cuál es la que estamos utilizando si es que tenemos un interés especial en la

misma.

Dispone de dos canales de llamada (uno en cada banda) idóneos para almacenar aquellas frecuencias y los correspondientes datos a los que necesitemos recurrir de forma reiterativa. El canal de llamada también se puede programar como un canal simplex o dividido, y sus contenidos no se pueden borrar pero sí reescribir.

En una posible reposición parcial de los ajustes del VFO, la reinicialización no afectará a la información de los canales de memoria, canales de llamada y DTMF y el bloqueo del canal de memoria.

No hay duda de que en este tipo de equipos la operación de repetidor resulta imprescindible. En el TH-G71 el operador podrá ajustar la frecuencia de transmisión por separado seleccionando la frecuencia y dirección de desplazamiento con respecto a la frecuencia de recepción. Su función de tono y la selección de una frecuencia para el mismo permitirá la utilización de algunos repetidores que requieren la transmisión de dichos tonos por parte del equipo antes de poder ser usados.

El transceptor se encuentra también programado para seleccionar de forma instantánea una dirección de desplazamiento (Desplazamiento Automático de Repetidores) y activar la función de tono, según la frecuencia elegida por el usuario en la banda de VHF y de acuerdo con las normas vigentes en Europa.

Además, el aficionado puede verificar manualmente la intensidad de la señal de la estación que está accediendo al repetidor mediante la operación de Inversión. Así, sabremos si dicha señal es potente y conviene cambiar a la frecuencia simplex para continuar el contac-

La intención de Kenwood es la de disponer de un equipo destinado a usuarios que aspiran al TH-79, pero que no pueden acceder a él dado su precio

posible hacer uso de la «función de nombre», recurriendo hasta a 6 caracteres alfanuméricos que faciliten la referencia a los mismos. De esta forma, el usuario puede asignar como nombre un indicativo de llamada, el nombre de un repetidor, o cualquier otra cosa que le simplifique el manejo de esta estructura.

Una gran cantidad de operaciones de este transceptor son programadas a través de un menú controlado por *software* en lugar de ha-

más reseñable de él seguro que caeríamos en la tentación de extendernos un par de líneas (además de lo arriba mencionado) para resaltar también su potencia de salida regulable en tres niveles, resistencia al agua (según la norma MIL-STD 810E), memoria DTMF, múltiples modos de barrido, modo de desconexión automática, circuito economizador de batería, bloqueo, etc.

Respecto a su manejo, hay que

KENWOOD

TH-G71

to, liberando el repetidor.

CODIGOS Y BARRIDO

Cuando únicamente nos apezcza recibir determinadas llamadas deberemos recurrir al sistema de silenciamiento codificado de tonos continuos, que nos permite ignorar las llamadas no deseadas de quienes utilicen la misma frecuencia. Bastará con seleccionar el mismo tono CTCSS que el de dichas personas. Este tono subaudible se puede seleccionar de entre las 38 frecuencias de tono estándar.

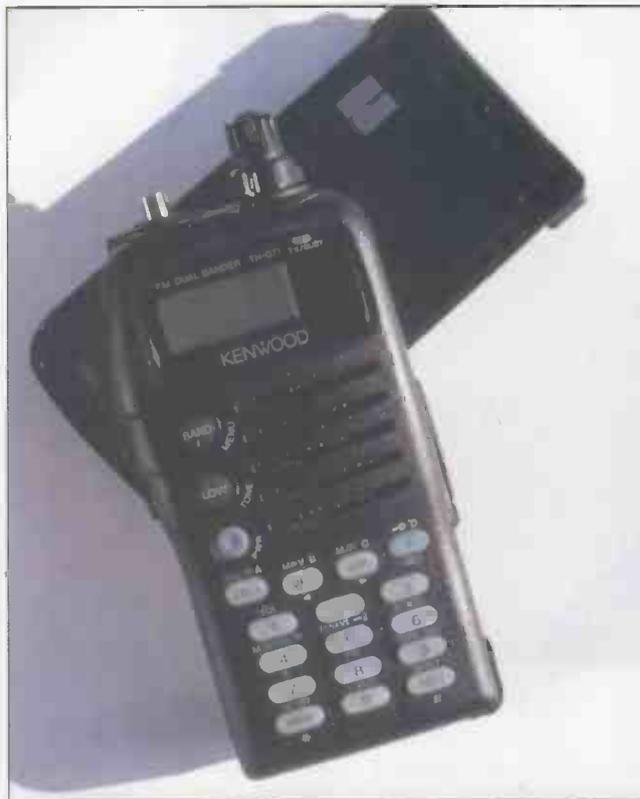
El G71 incluye también la posible identificación automática de la frecuencia de tono entrante de la señal recibida. De esta forma, en seguida conoceremos cuál es el tono adecuado para recibir únicamente las transmisiones que nos interesen, resultando extremadamente fácil

seleccionarlo.

Podremos enviar tonos DTMF utilizando las teclas DTMF del teclado numérico, que incluye las 12 teclas disponibles en cualquier teléfono de botonera normal más 4 adicionales (A, B, C, D), necesarias en algunos sistemas de repetidores para diversas operaciones de control.

La retención de la transmisión de tono DTMF hace que el equipo continúe transmitiendo, permaneciendo en el modo de transmisión 2 segundos después de liberar cada tecla, por lo que se podrá soltar el PTT después de empezar a pulsar los controles.

Cualquier almacenamiento se puede confirmar, transmitiendo posteriormente números DTMF de hasta un máximo de 16 dígitos en cualquiera de los 10 canales de memoria DTMF asignados para tal misión.



Pero también se deben escoger las condiciones bajo las que el usuario quiere que el transceptor continúe la exploración después de detectar y detenerse debido a una señal. Para ello, dispone de tres modos (accionado por tiempo, accionado por portadora y modo de búsqueda) entre los que el operador deberá escoger el que más le convenga.

En otras palabras, tras interrumpir la exploración al detectar una señal, el equipo puede permanecer en ese estado durante aproximadamente cinco segundos y continuar explorando aún cuando haya una señal presente, seguir en la misma frecuencia hasta que desaparezca la señal (por portadora, en cuyo caso entre la desaparición de la señal y la reanudación de la exploración hay un retardo de dos segundos para que cualquiera de las estaciones que contesten pueda empezar a transmitir), o hacer que el equipo se mantenga en la misma frecuencia incluso después de desaparecer la señal (sin que el barrido se reanude automáticamente, modo de búsqueda).

Resta por ahondar en lo que se esconde detrás de la llamada exploración prioritaria, mediante la que el portátil puede monitorear su frecuencia favorita en una banda (en

junto de funciones auxiliares (secundarias), mediante las que el manejo del TH-G71 puede llegar a provocar suspiros en no pocos dueños de bibandas (portátiles e incluso móviles) de nuestro mercado, quienes seguramente no dispondrán de un sistema de operaciones tan completo y sencillo al mismo tiempo.

La inhabilitación de la función de transmisión evita la emisión por parte de personas no autorizadas, o incluso cualquier descuido fatal por parte del operador. Con igual intención se incluye el bloqueo del equipo que evita cualquier cambio en los ajustes del portátil, asegurando así el mantenimiento del equipo bajo ciertas condiciones de funcionamiento.

Dentro de estas operaciones de seguridad se encuentra también la denominada desactivación automática (APO). Su misión es la de examinar si alguna tecla ha sido pulsada, o se ha girado algún control. Después de una hora de inactividad, la APO desconecta automáticamente la alimentación tras parpadear y luego escucharse una serie de tonos de aviso.

Otro sistema de ahorro de batería es el que se lleva a cabo al cerrar el silenciador sin que ningún control sea pulsado durante más de 10 segundos, volviéndose pasiva

LALO MAYORISTA DETALLISTA

¡¡OFERTAS LIMITADAS!!

(Sólo para Península)

Ranger RC1-2950	36.290 ptas
Emperor 10 metros	31.900 ptas
Scanner móvil	20.900 ptas
Receptor portátil, 0-1.300 MHz	36.000 ptas
Receptor mini Diamond 1000, 0-1.300 MHz	41.900 ptas
Yaesu FT-411E, 5 vatios	31.900 ptas
Walkie Yaesu FT-23R, pila 5 vatios	28.900 ptas
Antena telescópica VHF	950 ptas
Estación barométrica digital	7.900 ptas
Alan CB móvil AM-FM	7.900 ptas
Emisora VHF móvil, 50 vatios	39.000 ptas
Antena dipolo HF MFJ-1778	4.800 ptas
Preamplificador RX demodulador scramble	17.500 ptas
Reloj despertador con mapa	3.200 ptas
Laringófonos X-07 para Kenwood, Yaesu y Motorola	4.600 ptas
Duplexor 144/430	1.900 ptas
GPS portátil Eagle	39.000 ptas
Walkie mini, 5 vatios, VHF, con funda	25.900 ptas
Pila FNB-12 metal, 1000 mA	6.900 ptas
Pila FNB-12 Ni-Cd, 600 mA compatible	3.900 ptas
Pila PB-34 Kenwood compatible	3.600 ptas

Amplio surtido en antenas, fuentes, convertidores y todo tipo de accesorios para emisoras y telefonía móvil

C/ Dr. Allart, 43. 38003 SANTA CRUZ DE TENERIFE (Islas Canarias)
Tel.: 922-24 11 49. Fax: 922-24 25 21. E-mail: inter@ext.step.es

RECEPCION

No nos cabe duda de que los asiduos radionoticieros estaréis al tanto de cuáles son los valores que la media de los equipos examinados en nuestro laboratorio impone como cota general, por eso mismo seréis también vosotros los que podréis llegar a descubrir diversos y no pocos resultados por los que este Kenwood destaca entre el resto de los bibandas.

La prueba de sensibilidad en VHF nos reveló intensidades del orden de 0,385/0,390 μ V necesarias para poder ser captadas las señales con total nitidez. Este valor aumenta casi inapreciablemente en el caso de la banda de setenta centímetros, hasta alcanzar cotas de 0,420/0,425 μ V que permitan una buena recepción.

La selectividad para una atenuación de -6 decibelios se reafirmó en unos niveles que apenas superaban los 13,5 KHz, oscilando sus medidas entre los 13,6 KHz apreciados en el centro de la banda de VHF y los 13,7 KHz por los que se distinguen los extremos de la misma.

La atenuación de -50 dB en los 145 MHz implica una selectividad de 26,75 KHz como mínimo, empeorando muy ligeramente (hasta los 26,80 KHz) a medida que nos acercamos a las frecuencias límites.

El comportamiento del TH-G71 en UHF se antoja aún más selectivo a la hora de rechazar señales interferentes, siendo necesario para las atenuaciones de -6 decibelios un margen completo de 11,36 KHz (en el mejor de los casos). De esta forma, su diferencia con respecto a la estimación para la banda de VHF que se dibuja en nuestra tabla de valores supera los 2 KHz.

Los 50 decibelios de atenuación también se consiguen a una distancia de la frecuencia sintonizada menor que la necesaria en los 144 MHz, con tan sólo 21,98 KHz (435 MHz) frente a los 26,75 KHz anteriores.

Muchos de nuestros lectores están acostumbrados a leer los ensayos que realizamos a los equipos con una idea prefijada. Algunas veces las culpables son las fotos, pues todo el mundo sabe que la primera impresión es la que entra por los ojos. También hay quien se dirige directamente hacia las tablas de valores y las gráficas que representamos, buscando el equipo con más potencia de salida. Otros leen los titulares y extraen conclusiones demasiado precipitadas. Pero sólo los verdaderamente interesados saben que detrás de un profundo estudio, que se expone con pelos y señales a lo largo de un número considerable de páginas, se encuentran las razones por las que elogiar o criticar un equipo; y que lo que a algunos les puede «ir que ni pintado», para otros puede no ser santo de su devoción.

Lo que queremos decir es que en nuestro mercado existe un número considerable de bibandas de tamaño reducido y alta tecnología dotados de aproximadamente las mismas funciones, pero pocos son los que pueden presentar el «currículum» que (por lo menos hasta aquí) os hemos expuesto. Esta es la razón por la que no hemos de quedarnos en las fotos, titulares o tablas, sino que deberemos sopesar cualquiera de los aspectos que resaltamos entre líneas. A buen entendedor sobran palabras...

Así pues, la radiografía que pretendemos realizar de este por-

tátil de Kenwood no sería del todo exacta si no reflejásemos el comportamiento de sus filtros paso por paso, es decir, su curva de atenuación, siendo este análisis mucho más fiel a cada transceptor.

También es posible que exista algún otro equipo que presente como medidas de selectividad estática estos mismos valores, pero no hay duda de que los diversos niveles de atenuación a diferentes distancias de la señal sintonizada reflejan de forma unívoca el comportamiento exacto de la etapa receptora de filtrado de la señal.

Mediante el estudio de la selectividad estática averiguamos cuál es la distancia a la que se produce una cierta atenuación (-6 y -50 dB), mientras que la dinámica nos informa acerca de los rechazos experimentados a esa y otras distancias. Sintonizamos los 145 MHz sin apreciar atenuación alguna hasta los 4 KHz, en que comienza a producirse una disminución de las interferencias que se materializa en 3,918 decibelios a los 5 KHz.

A 6 KHz de la frecuencia sintonizada, el rechazo observado es de 5,789 dB, para aumentar en el siguiente intervalo de 1 KHz hasta los 8,938 dB.

Los resultados siguen aumentando en intensidad apreciándose 14,012, 19,130 y 25,286 a 8, 9 y 10 KHz de separación, respectivamente. Y es de esta forma como llegamos a detectar una atenuación muy cercana a los 50 decibelios (concretamente de 49,989 dB) después de habernos alejado un total de 13 KHz de la frecuencia de trabajo.

Al examinar el funcionamiento del TH-G71 en la banda de UHF, la atenuación de 6,016 dB se observó al distanciarnos 6 KHz, subiendo este rechazo a 10,201 y des-

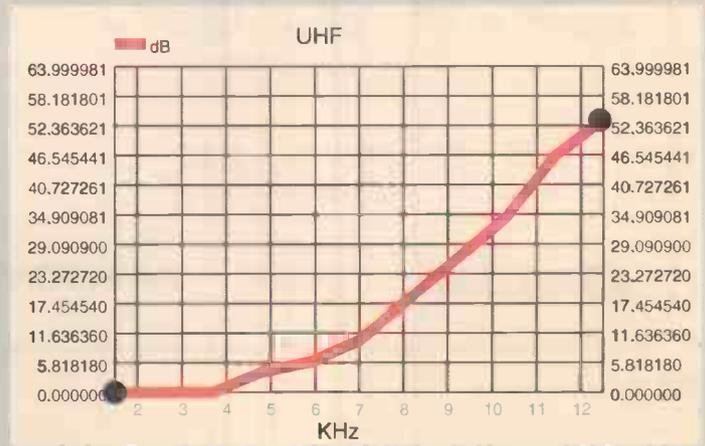
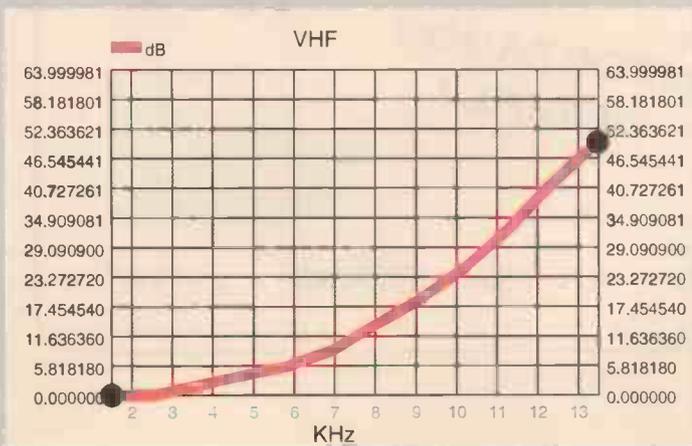
pues a 18,197 dB en las medidas correspondientes a 7 y 8 KHz.

El camino ascendente sigue su curso sin sobresalto alguno que merezca ser destacado hasta poder hablarse a 11 y 12 KHz de distancia de disminuciones que se concretan en 46,243 y 53,417 decibelios en cada caso.

A la vista de estos datos, y para facilitaros su comprensión, cabe hacer una pequeña reflexión comparativa. Los resultados de la selectividad estática reflejaban en VHF una atenuación de 6 decibelios en 13,6 KHz, es decir, unos 6,8 KHz de distancia a cada lado de la señal sintonizada. Si contrastamos los KHz a los que se produce una atenuación de 6 decibelios, veremos cómo efectivamente nos encontramos entre los 6 y los 7 KHz.

Sin embargo, un equipo (por muy pequeño y compacto que sea) no sólo debe rechazar aquellas señales que causen interferencias procedentes del exterior sino que además ha de ser capaz de atenuar (y eliminar, incluso) determinadas molestias originadas a partir de frecuencias generadas por el propio circuito interno del equipo. Nos referimos a los rechazos a frecuencia imagen e intermedia, en los que se llegaron a detectar algunas medidas por encima de los 100 dBm. Por ejemplo en la banda de VHF medimos unos resultados de 97,2 dBm y superiores a los 122,2 dBm en las frecuencias intermedia e imagen, respectivamente.

La recepción en la otra banda (UHF) demuestra una mayor atenuación a las señales originadas en la frecuencia intermedia, rondando los 120,2 dBm, mientras que el rechazo a la frecuencia imagen se concreta en 97,5 dBm, sin llegar a la cota de los 100 dBm.



KENWOOD TH-G 11

cuando advierte algún cambio en el silenciador o se pulsa algún mando.

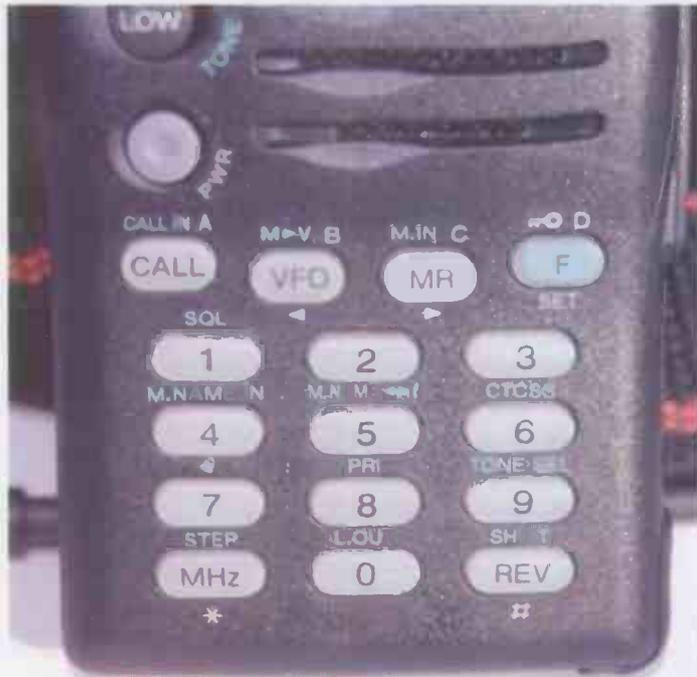
La «alerta por tonos» emite una alarma audible cada vez que se detecta una señal entrante en la frecuencia que se está monitoreando. Su combinación con el CTCSS hace que el equipo emita un pitido sólo cuando se reciben los tonos CTCSS seleccionados por el usuario.

Resta mencionar la posibilidad

de conexión/desconexión del pitido indicador de la presión sobre algún mando del teclado numérico, la de establecer las frecuencias máxima y mínima que se pueden seleccionar utilizando el sintonizador (VFO programable), el cambio de las configuraciones de los altavoces (en caso de estar utilizando un micro de altavoz opcional), etc.

Juzguemos, pues, no sin antes haber basado nuestra sentencia sobre sólidos cimientos.

El teclado, a pesar de su tamaño, facilita el manejo de las diferentes funciones, algunas accesibles mediante menú.



ESTABILIDAD UHF

Minuto	KHz	Vatios	Temperatura (°C)
0	439.994,273	4,80	21,5
0,30"	439.994,186	4,20	24,0
1	439.993,932	4,00	27,3
1,30"	439.993,773	4,00	30,7
2	439.993,689	4,00	31,5
2,30"	439.993,528	4,00	32,4
3	439.993,457	4,00	34,8
3,30"	439.993,346	4,00	36,5
4	439.993,229	4,00	38,2
4,30"	439.993,184	4,00	39,2
5	439.993,138	4,00	40,8

Deriva máxima: 1.135 Hz (0.000257957 %)
Deriva total: 1.135 Hz (0.000257957 %)

Desviación de potencia: 0,8 W (16,667 %)
Incremento de temperatura: 19,3 °C (89,767 %)

ESTABILIDAD VHF

Minuto	KHz	Vatios	Temperatura (°C)
0	143.999,4133	6,65	22,8
0,30"	143.999,3937	6,63	23,9
1	143.999,3862	6,49	25,7
1,30"	143.999,3899	6,34	27,6
2	143.999,4226	6,27	29,8
2,30"	143.999,4586	6,36	33,2
3	143.999,4718	6,25	35,9
3,30"	143.999,4653	6,29	38,8
4	143.999,4582	6,33	41,7
4,30"	143.999,4359	6,39	43,6
5	143.999,4422	6,45	44,8

Deriva máxima: 85,6 Hz (0.0000594446 %)
Deriva total: 28,97 Hz (0.0000201181 %)

Desviación de potencia: 0,2 W (3,007 %)
Incremento de temperatura: 22,0 °C (96,491 %)

S.H.C.

SOCIEDAD HISP. DE COMUNICACIONES, S.L.

☎ 93 305 67 52

E-mail: shc@shcom.com

IMPORTADOR OFICIAL!
España, Andorra y Portugal.



DIRLAND

INTEK

NAGOYA

uniden

SIRIO

ZETAGI

Santander, 49-51-NAVE 8 • 08020 BARCELONA • FAX: 93 305 59 07 • Web: <http://www.shcom.com>

TRANSMISION

Prueba de laboratorio

Este portátil bibanda de Kenwood permite regular la potencia en tres niveles posibles (alto, bajo y económico), según lo comentado anteriormente. Se puede apreciar una potencia máxima en VHF de 6,65 vatios (en los 144 MHz). En UHF rondó los 4,8 vatios en la medida correspondiente a los 439,995 MHz.

Las opciones de potencia baja se sitúan en torno a los 0,94 vatios en la mejor de las medidas de VHF, mientras que los valores económicos se inclinan por los 0,37 vatios también correspondientes a los 144 MHz.

La disminución total del nivel alto de potencia bajo los valores de tensión comprendidos entre los 13,8 y los 11 voltios resultó ser de aproximadamente un 7% con respecto al dato inicial en las tres frecuencias analizadas en la banda.

Los otros dos niveles de potencia, bajo y económico, varían en proporciones situadas entre un 5 y un 8% (el primero) y entre un 13 y un 14% (el segundo).

Los tantos por ciento de UHF son sensiblemente menores que en la otra banda, disminuyendo la potencia entre un 2,7 y un 2,5 % de los valores iniciales en el nivel alto (al comienzo y mitad de la banda), mientras que la parte final de la misma se distingue por un descenso bastante más brusco de hasta un 14,583%. Las otras intensidades opcionales de potencia no se alteran con la variación de la tensión de alimentación, o por lo menos eso es lo que ocurre en los 430 y en los 435 MHz probados, aunque al llegar a los 440 MHz la caída se define como de un 33,3%.

Existe además una pequeña diferencia al hablar de los amperios que este portátil precisa en las emisiones a plena potencia de cada una de sus bandas. El TH-G71 exige en ellas una medida de 1,657 amperios en VHF, concretándose en 1,779

amperios si hablamos de UHF.

El estudio de la estabilidad en frecuencia demostró una oscilación de 0,000257957% (1,135 KHz) con respecto a la frecuencia inicial en la banda de los setenta centímetros muy superior al 0,000201181% (28,97 Hz) de VHF, al término de una transmisión ininterrumpida de cinco minutos en la que tomamos medidas cada treinta segundos.

El descenso de la potencia no fue análogo en el análisis de ambas bandas. La salida con la que este Kenwood emitió a lo largo de esta prueba de cinco minutos experimentó una disminución total de tan sólo 0,2 vatios en los dos metros (aproximadamente -3,007% de los 6,65 vatios iniciales). Por el contrario, el seguimiento que realizamos de la salida del equipo en UHF demostró un descenso de 0,8 vatios, contabilizándose un valor final de 4,0 vatios (tras una variación de -16,667%).

El incremento de la temperatura no llega a ser excesivo, manteniéndose dentro de unos márgenes normales de 96,491% (22°C) con respecto a los 22,8°C iniciales en VHF y de 89,767% (19,3°C) en

Potencia según tensión

144 MHz			
Vatios			
Voltios	Alto	Bajo	Econ.
13,8	6,65	0,94	0,37
13,4	6,65	0,93	0,37
13	6,65	0,93	0,36
12	6,45	0,90	0,34
11	6,23	0,87	0,32

145 MHz			
Vatios			
Voltios	Alto	Bajo	Econ.
13,8	6,46	0,91	0,36
13,4	6,42	0,91	0,35
13	6,42	0,91	0,35
12	6,21	0,88	0,33
11	5,95	0,86	0,31

145,99375 MHz			
Vatios			
Voltios	Alto	Bajo	Econ.
13,8	6,23	0,91	0,35
13,4	6,19	0,89	0,34
13	6,16	0,88	0,33
12	5,94	0,86	0,32
11	5,75	0,83	0,30

430 MHz			
Vatios			
Voltios	Alto	Bajo	Econ.
13,8	3,60	0,20	----
13,4	3,60	0,20	----
13	3,60	0,20	----
12	3,60	0,20	----
11	3,50	0,20	----

435 MHz			
Vatios			
Voltios	Alto	Bajo	Econ.
13,8	4,00	0,20	----
13,4	4,00	0,20	----
13	4,00	0,20	----
12	4,00	0,20	----
11	3,90	0,20	----

440 MHz			
Vatios			
Voltios	Alto	Bajo	Econ.
13,8	4,80	0,30	----
13,4	4,80	0,30	----
13	4,20	0,20	----
12	4,10	0,20	----
11	4,10	0,20	----

TRANSMISION

Potencia en banda (vatios)

VHF

Con 13,8 Voltios de alimentación

MHz	Alto	Bajo	Econ.
144	6,65	0,94	0,37
145	6,46	0,91	0,36
145,99	6,23	0,91	0,35

UHF

Con 13,8 Voltios de alimentación

MHz	Alto	Bajo	Econ.
430	3,60	0,20	----
435	4,00	0,20	----
439,995	4,80	0,30	----

Potencia máxima

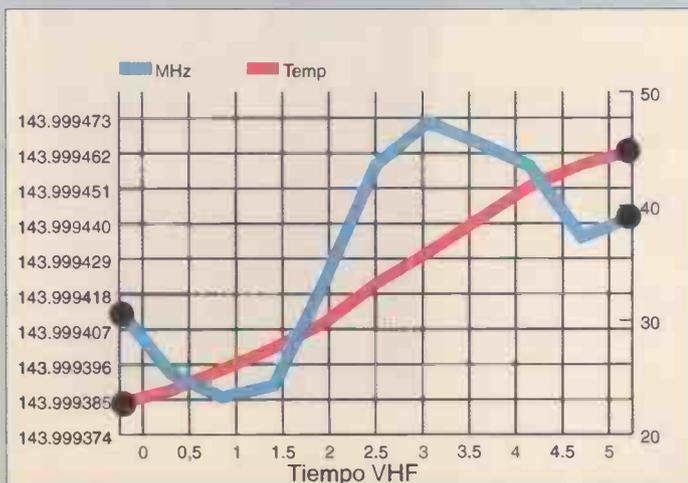
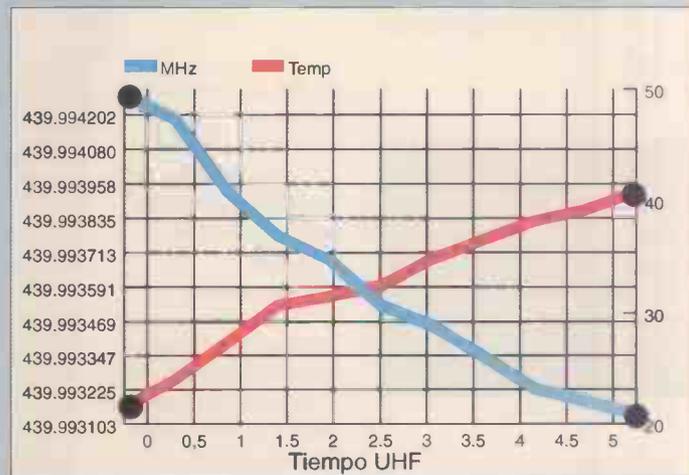
VHF - 6,65 vatios

UHF MHz - 4,80 vatios

Rendimiento VHF: 0,2908

Rendimiento UHF: 0,1956

Gráficas de estabilidad de frecuencia y temperatura.



UHF, sin que llegue a existir una gran diferencia entre ambas bandas. En este análisis, el rendimiento observado alcanzó cifras de 0,2908 (VHF) y de 0,1956 (UHF).

Se trata, pues, de un portátil con una buena estabilidad de frecuencia (sobre todo en los dos metros) y una potencia capaz de no experimentar grandes variaciones a lo largo del tiempo, sin que la temperatura llegue a experimentar sobresaltos importantes.

CONSUMOS

Transmisión VHF: 1,657 Amperios

Transmisión UHF: 1,779 Amperios

Recepción VHF

Con silenciador: 0,042 Amperios

Sin silenciador: 0,178 Amperios

Recepción UHF

Con silenciador: 0,046 Amperios

Sin silenciador: 0,185 Amperios

KENWOOD

TH-G71

El estudio del silenciador en los seis niveles en los que se encuentra estructurado (de 0 a 5) dio unos valores mínimos de señales que se pueden ocultar de 0,048 μ V (umbral), y unos máximos de 0,287 μ V (fuerte), por lo que el margen es de 0,239 μ V.

A lo largo de las pruebas comentadas anteriormente hemos podido establecer un tanto por ciento de distorsión del 6,7% (VHF) y del 7,2% (UHF), así como un consumo en recepción que no dista mucho para ambas bandas. En VHF la activación del silenciador exige un amperaje necesario de tan sólo 0,042 amperios, incrementando lógicamente

hasta los 0,178 amperios al ser éste anulado.

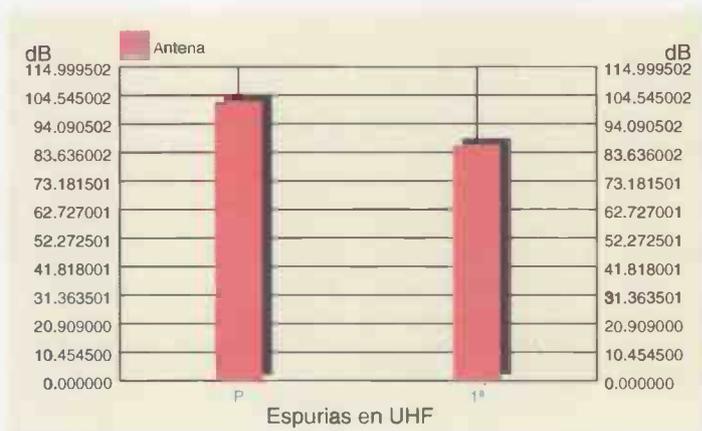
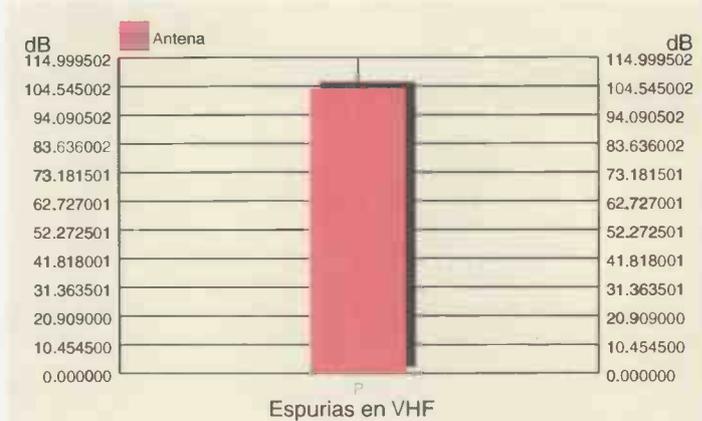
Y tal y como anunciamos, en el consumo correspondiente a UHF casi no se aprecia variación con respecto a lo anterior, con unos niveles de 0,046 amperios con silenciador y 0,185 amperios prescindiendo de él.

En cuanto al ancho de banda tanto de lo mismo. La media que es capaz de recorrer ronda los 9,5 canales por segundo, concretándose en 9,540 canales por segundo en los dos metros y en 9,699 canales por segundo en los setenta centímetros.

También se realizaron una serie de pruebas específicas de las

que, a su vez, hemos podido determinar ciertas conclusiones. La desviación de la frecuencia afecta en cierto grado a la sensibilidad del equipo, apreciándose una variación de esta última con un resultado de 1,6 KHz en los 145 MHz y de 2,3 KHz en los 435 MHz.

Existe además un efecto de "corte" en la modulación (FM, por supuesto) de la señal de entrada a partir del cual se produce una fuerte distorsión de la señal de audio de salida, perfilándose un ancho de banda de modulación de aproximadamente 4,1 KHz (VHF) y de 4,3 KHz (UHF) en cada banda.



Potencia	10	Sensibilidad	9.5
Estabilidad de potencia:	9.5	Selectividad -6	8
Potencia según tensión	8.5	Selectividad -50	7.5
Estabilidad de frecuencia ...	10	Rechazo FI	10
Rendimiento	8	Rechazo F. Imagen	8.5
Incremento de tempe.	7.5	Espurias	9
Barrido	8		

El TH-G71 es un bibanda económico, al que sin embargo no se puede calificar de básico por sus amplias prestaciones. Debido a su competitivo precio los aficionados del V-UHF tienen ahora más facilidad para acceder a un Kenwood.



👍 LO MEJOR

- * Sensibilidad
- * Rechazos
- * Funciones de equipos más caros

👎 LO PEOR

- * Margen de silenciamiento



Kenwood ha querido crear un equipo válido como bibanda, con lo mejor de su tecnología pero más asequible que el TH-79, con el que se incorpora a un sector del mercado caracterizado por la sencillez y la economía.

S-METER

La pantalla de este portátil (dotada de iluminación al igual que el teclado) incluye un efectivo medidor de señal que establece cinco niveles capaces de diferenciar de forma más o menos exacta la intensidad de aquellas señales de poca intensidad (menores a 1,530 μV).

Su escala dispone de una clara estructura mediante la que se puede averiguar de forma rápida cuál es el nivel que alcanzan las señales recibidas sin posibilidad de pérdida en la calibración gracias a la división de dos en dos barras (a excepción de la primera) con los números 5 y 9 en el tercer y quinto escalón.

El primero de los niveles ronda los -13,112 decibelios, estando definido el segundo de ellos por un valor de -6,897 dB. El cinco en la escala se alcanza al recibir señales de unos -2,650 decibelios de intensidad.

La cuarta de las asociaciones de doble barra exige un valor muy cercano a los 0 decibelios (-0,639 dB, más concretamente) para su activación, mientras que la última de las calibraciones aparece en la pantalla cada vez que recibimos señales de intensidades superiores a los 3,694 dB (esta vez ya positivos).

BARRA	INTENSIDAD (dB)
1	-13,112
3	-6,897
5	-2,650
7	-0,639
9	+3,694

RECEPCION

Sensibilidad

FM (12 dB SINAD)

144 MHz.- 0,390 μV

145 MHz.- 0,390 μV

145,99375 MHz.- 0,385 μV

430 MHz.- 0,420 μV

435 MHz.- 0,425 μV

439,995 MHz.- 0,425 μV

Selectividad

FM

144 MHz.- -6dB/13,70 KHz; -50 dB/26,80 KHz

145 MHz.- -6 dB/13,60 KHz; -50 dB/26,75 KHz

145,99 MHz.- -6 dB/13,70 KHz; -50 dB/26,80 KHz

430 MHz.- -6dB/12,10 KHz; -50 dB/23,22 KHz

435 MHz.- -6 dB/11,36 KHz; -50 dB/21,98 KHz

439,9 MHz.- -6 dB/13,84 KHz; -50 dB/23,65 KHz

Selectividad dinámica (VHF)

KHz	dB
2	0
3	0
4	2,0543
5	3,9178
6	5,7895
7	8,9386
8	14,0117
9	19,1302
10	25,2858
11	32,7672
12	41,9203
13	49,9894

Selectividad dinámica (UHF)

KHz	dB
2	0
3	0
4	0
5	3,9869
6	6,0157
7	10,2007
8	18,1972
9	26,1210
10	34,3528
11	46,2436
12	53,4175

Rechazos

Frecuencia Imagen VHF: >-122,2 dBm

Frecuencia Imagen UHF: - 97,5 dBm

Frecuencia Interm. VHF: -97,2 dBm

Frecuencia Interm.UHF: -120,2 dBm

LA BOUTIQUE DEL RADIOAFICIONADO TAMBIEN EN INTERNET



DISTRIBUIDORES

**MIDLAND
CB RADIO**



PRESIDENT

KENWOOD

DISPONEMOS DE TALLERES PROPIOS DE REPARACIONES. E INSTALACION



MICROS ALTAVOCES
BATERÍAS MICRO-AURICULARES
TODA UNA EXTENSA
GAMA DE EQUIPOS Y
ANTENAS DE CB, etc...



mercury
BARCELONA S.L.

C/. Lutxana, 59 · E-08005 BARCELONA
Tel.: 93 - 309 25 61 · Fax: 93 - 309 03 72

Webb: <http://www.redestb.es/personal/mercurybcn>
E-Mail: mercurybcn@mx3.redestb.es

¡No va más!

LA RADIO ES CULTURA

74 activaciones clubs, fechas y frecuencias

Mayo

- 1.- **Radio Club Las Murallas (Astorga, León)**. A partir de las 12.00. Frecuencia: 27.295.
- 2.- **Alfa Romeo Papa DX Group (Elche, Alicante)**. De 9 a 20 horas. Frecuencia: 27.275 AM.
- 3.- **Grupo Dx Bravo Tango Papa (Ciñera de Gordón, León)**. De 10 a 22 horas. Frecuencia: 27.365 AM y 27.735 SSB.
- 9 y 10.- **Radio Club Mike Alfa Charlie International DX (Sestao, Vizcaya)**. De 12 horas del día 9 a 12 del 10. Frecuencia: 27.485.
- 16 y 17.- **30 Alfa Charlie 37 (Turleque, Toledo)**. De 12 a 12 horas. Frecuencia: 27.825 USB.
- 23 y 24.- **Unicorn Group Galicia (A Coruña)**. De 10 a 22 horas, ambos días. Frecuencia: 27.485.
- 23 y 24.- **Mike Lima Echo DX (Salamanca)**. De 10 horas del día 23 al 19 del día 24. Frecuencias: 27.625, 27.725 y 27.825.
- 23 y 24.- **Grupo Radio Libre (Llucmajor, Baleares)**. 48 horas, de 00.00 a 24.00. Frecuencia: 27.615.
- 30 y 31.- **Grupo Amigos del Casinillo (Camas, Sevilla)**. De 12 horas del 30 a 12 horas del 31. Frecuencia: 27.635.
- 30 y 31.- **ARIES (Sevilla)**. De 12 horas del 30 a 12 horas del 31. Frecuencia: 144.800 MHz.
- 30 y 31.- **Radio Club Nervión (Sestao, Vizcaya)**. De 10 AM a 10 AM. Frecuencia: 27.485.
- 30 y 31.- **Grupo DX Radio Pueblos Unidos (Mieres, Asturias)**. De 12 horas del sábado a 12 horas del domingo. Frecuencia: 27.355 AM.

Junio

- 6 y 7.- **Amigos Radio Oiz (Berriz, Bizkaia)**. De 12 AM a 12 AM. Frecuencia: 27.505 USB.
- 6.- **Grupo Internacional DX Radio Atunara (La Línea de la Concepción, Cádiz)**. De 12 a 24 horas. Frecuencia: 27.665 USB.
- 13 y 14.- **Grupo Piticlin (Turón, Asturias)**. De 14 a 14 horas. Frecuencia: 27.125 AM (canal 14).
- 13 y 14.- **Radio Club Getxo (Algorta, Vizcaya)**. De 9 a 21 horas ambos días. Frecuencia: 27 MHz.
- 13 y 14.- **Radio Club Cultural Gaviota (Valladolid)**. De 12 horas a 12 horas. Frecuencia: VHF (145,550 MHz) y 27.735.
- 20 y 21.- **Radio Club Bierzo (Ponferrada, León)**. HF (10, 15, 20, 40 y 80 metros). VHF, R-1, R-4 y R-6 (entre 145,250 y 145,550).
- 20 y 21.- **Golf Sierra (Vigo, Pontevedra)**. Horas: de 16.30 a 16.30. Frecuencia: 27.255 (canal 23 AM).
- 20 y 21.- **Radio Club Gasteiz (Vitoria)**. Horas: de 12 AM del 20 a 2.00 del 21. Frecuencia: 27.275.
- 21.- **P.G.V. (Vilareal, Castellón)**. Horas: de 9 a 20 horas. Frecuencia: 27.700.

Ya hemos agotado el número de clubs que pueden participar en La Radio es Cultura. Algunas asociaciones que habían solicitado tomar parte tendrán que esperar una nueva oportunidad porque el cupo está cubierto, no es posible ni encontrar más fechas para las activa-

ciones ni otorgar más tarjetas QSL.

Lo mismo ocurre con algunas agrupaciones que mandaron el cupón para participar pero que no enviaron fotografía, en los casos en los que se les pidió, o si la enviaron no servía o nos llegó demasiado tarde.

DOS MESES DE PLAZO PARA RECIBIR LAS QSL

Es muy importante que una vez se realice la activación los clubs nos remitan las tarjetas cubiertas para poder reexpedirlas a sus destinatarios, para lo que damos dos meses de plazo a contar desde el día en que se realiza la activación. Este mes necesitamos las QSL para poder sortear el Standard cedido por CEI, por lo que tienen que estar en nuestro poder cuanto antes. De no llegar en mayo nos veríamos obligados a sortear el LPD XP500 dejando fuera a aquellos aficionados que aunque hayan hecho sus contactos nosotros no tenemos constancia de ello. La verdad es que la gran mayoría de los clubs están siendo bastante lentos en este aspecto.

Pasados dos meses desde el día de la transmisión no recogeremos las tarjetas que remitan los clubs ni las enviaremos a sus destinatarios, por lo que quienes hicieran los contactos no las recibirán (a no ser que el club correspondiente se las envíe por su cuenta). Esperamos que se entiendan estas condiciones, pero el gran volumen de tarjetas que debemos despachar obliga a que todos actuemos con la máxima diligencia.

LAS ULTIMAS TARJETAS

Las últimas tarjetas QSL se enviarán en los próximos días, de manera que este mes la gran mayoría o todos los clubs participantes deberán tenerlas en su poder para que puedan ir preparando las activaciones.

Por otra parte, han sido varios los aficionados y los clubs que han mostrado su deseo de comprar la colección completa. Respecto a ello tenemos que aclarar que las QSL no las vendemos sino que las regalamos y, además, éstas deberán

ser obtenidas exclusivamente en contactos por radio. Comprendemos que a muchos, o a todos, os apetezca tener la colección de QSL que hemos editado, pero el objetivo es que las obtengáis practicando la radio.

Por otra parte, los que consigan más tendrán posibilidades de hacerse con el Icom 706 MKII, así que sería injusto que se hiciese acreedor a ese magnífico decamétrica una persona que hubiese adquirido las tarjetas comprándolas.

La Radio es Cultura

RADIO-NOTICIAS



M.A.C. Internacional DX Group
Sestao (Bizkaia - Euskadi)

M.A.C. transmitirá desde Sestao los días 9 y 10 de este mes, otorgando la tarjeta QSL que aparece junto a estas líneas.

M.A.C. EN CANTABRIA

Los días 14 y 15 de marzo cuatro integrantes de M.A.C. de Reinosa, 001 (Juanjo), 011 (María), 012 (Joaquín) y 030 (Ramón) se encargaron de transmitir el mensaje de que la radio es cultura desde tierras cántabras.

La propagación, una vez más, fue esquiva y apenas les permitió hacer 50 contactos con las provincias de Cantabria, Bizkaia, Palencia, y Burgos.

Aunque en estas activaciones hay que dar preferencia a las estaciones españolas, portuguesas y andorranas, también contactaron con Brasil, concretamente con São Paulo y Rio de Janeiro.

El lugar elegido para la transmisión fue Nestares, en Reinosa, a 1.100 metros de altitud, en donde la temperatura fue más bien fresquita (-4°C).

En un principio pensaban transmitir toda la noche, pero la falta de propagación les animó a descansar.

Igualmente, en la mañana del día 15 madrugaron para proseguir las emisiones, aunque la falta de condiciones determinó que alargaron el reposo...

La Radio es Cultura

RADIO-NOTICIAS



Estación de Santa María de Cambre

Unicorn Group - Galicia

27.- **Unión de Radioaficionados de Cataluña (Barcelona)**. De 10 a 14 horas. Frecuencia: VHF, UHF y HF (40 metros).

27.- **Unicorn Group (Tarragona)**. De 9 a 21 horas. Frecuencia: 27.485.

27.- **Atlantic Voice International DX Group (Valladolid)**. Frecuencia: 27.625 USB.

27 y 28.- **Asociación Cultural. 14 URO (Salamanca)**. 24 horas. Frecuencia: 27.125.

27 y 28.- **Radio Club Bierzo (Ponferrada, León)**. Frecuencia: 27.805

28.- **Radio Club Getxo (Algorta, Vizcaya)**. Frecuencia: HF.

Julio

4 y 5.- **Radio Club Moncada (Valencia)**. De 12 a 20 horas. Frecuencia: 27.615.

9 al 12.- **WLR DX Group (Mieres, Asturias)**. Frecuencia: 27.325 (AM), 27.615 (USB), 27.710 (SSB), 26.255 (USB).

11.- **Radio Club Montgo (Denia, Alicante)**. De 12 a 24 horas. Frecuencia: 27.725 AM.

18 y 19.- **Radio Club Papa Delta Tango (Langreo, Asturias)**. De

12 horas a 12 horas. Frecuencia: 27.395.

18 y 19.- **Agrupación G.A.R.VI. (Vitoria)**. De 12 a 12 horas. Frecuencia: 27.135.

19.- **Radio Club Mudéjar (Teruel)**. De 9 a 19 horas. Frecuencia: 27.725.

24 y 25.- **Radio Club Costa Norte (Asturias)**. De 15 horas del día 24 a 15 horas del 25. Frecuencia: 12 primeras horas en 27.155; las restantes en 27.525.

31.- **Mike Alfa Charlie International DX (Principado de Andorra)**. De 12 AM del 31 a 12 AM del 2 de agosto. Frecuencia: 27.485.

Agosto

1 y 2.- **Mike Alfa Charlie International DX (Principado de Andorra)**. De 12 AM del 31 a 12 AM del 2 de agosto. Frecuencia: 27.485.

1.- **CB Peña Maresme (Barcelona)**. De 12 a 18 horas. Frecuencia: 27.605.

8 y 9.- **1ª Lima Eco (León)**. De 12 horas del día 8 a 12 horas del día 9. Frecuencia: 26.505.

Los premios

Esperamos ofrecer el próximo mes el resultado del sorteo del Standard XP500-GY que veis en esta página. Para ello los clubs que hayan activado hasta el mes de abril deberán enviarnos urgentemente las QSL.

En los meses siguientes CEI aportará otro equipo, de este u otro modelo, para sortear.



Os recordamos que al final de año habrá otro premio, un Icom 706-MK II, la última versión de este transmisor decamétrico (que además tiene VHF y 50 MHz).

Para otorgar este premio se pedirán las QSL de aquellos participantes que declaren más contactos. Recordamos que es suficiente hacer un sólo contacto con cada estación que se active, por lo tanto no ganará quien más DX haga sino aquel operador que enlace con más clubs.

Si hubiese empate entre varios concursantes, el premio será para el que haya hecho los contactos en más bandas, y si persiste será concedido por sorteo.



El 706 MK II es el gran premio que se concederá al que más contactos efectúe a lo largo del año.



La Radio es Cultura
RADIO NOTICIAS

Ciñera de Gortázar

Grupo DX Bravo Tango Papa

DESDE AMPOSTA

En la foto superior se ven los componentes del Radio Club Charly Sierra Delta, que el 19 de marzo activaron La Radio es Cultura desde Amposta (Tarragona).

Los equipos estuvieron instalados a unos 1.500 metros de altitud, habiendo contactado a lo largo de 12 horas con 186 estaciones de 12 provincias españolas y 3 divisiones.

Los responsables de la activación, todos con prefijo 30-CSD, fueron Tony (001), Juanjo (002), Rafael (003), Juan (018), Toni (030), Pau (037), Francisco (048), Nicolás (050), que fue el que puso el coche, Salvador (051), Rosabel (052) y Gustavo (054).

15 y 16.- Grupo DX Bravo Tango Papa (Lugones, Asturias). De 12 horas del día 15 a 12 horas del 16. Frecuencia: Canal 31 FM.

22 y 23.- Mike Charlie (Medina del Campo, Valladolid). De 10 a 10 horas. Frecuencia: 27.775 USB.

22 y 23.- Radio Club Vecindario (Las Palmas). De 12 horas del día 22 a 12 horas del día 23. Frecuencia: 27.725.

22 y 23.- Grupo DX Bravo Tango Papa (Lugones, Asturias). De 12 a 12 horas. Frecuencia: 27.475 SSB.

22 y 23.- ARO Tinge (León). Frecuencia: 27.275.

29 y 30.- Radio Club 39 FM (Pasaje, Guipúzkoa). Día 29: de 12 a 18 (27.395 KHz); de 18 a 24 (27.640 KHz USB); Día 30: de 00.00 a 06.00 (27.395 KHz); de 06 a 12 horas (27.640 USB).

29 y 30.- ARO Tinge (León). Frecuencia: 27.275.

Septiembre

5 y 6.- Agrupación Tango Bravo (Cangas do Morrazo, Pontevedra). De 16 del día 5 a 16 horas del día 6. Frecuencia: 27.765.

5 y 6.- Alfa Bravo (Albacete). De 18 horas a 24 del día 5 y de 10 a 14 horas del día 6. Frecuencia: 27.575 USB.

12 y 13.- Grup de Radio La Nau (Grao, Castellón). De 12 a 12 horas. Frecuencia: 27.315.

19 y 20.- Asociación CB LAJ (Cartagena, Murcia). De 8 a 20 horas cada día. Frecuencia: 27.795.

27 y 28.- Whisky Foxtrot (Santa Uxía de Riveira, A Coruña). Frecuencia: 27.815 (alternativas 27.805 y 27.825).

Octubre

1 al 4.- WLR DX Group (Mieres, Asturias). Frecuencias: 27.325,

27.615, 27.710 y 26.255.

9, 10 y 11.- Eco Alfa (Vigo, Pontevedra). De 12 horas del día 9 a 12 horas del día 11. Frecuencia: 27.775 USB.

24 y 25.- Sierra Verde (Avilés, Asturias). De 12 horas a 12 horas. Frecuencia: 26.975.

24 y 25.- Copybo (Salamanca). De 17 horas del día 24 a las 17 horas del día 25. Frecuencia: canal 38 AM y USB.

31.- Grupo Radio DX Papa Delta Mike (Pontecesures, Pontevedra). De 10 a 22 horas cada día. Frecuencia: 27.590.

Noviembre

1.- Grupo Radio DX Papa Delta Mike (Pontecesures, Pontevedra). De 10 a 22 horas cada día. Frecuencia: 27.590.

14 y 15.- Golf Sierra (Vigo, Pontevedra). De 16.30 del día 14 a 16.30 del día 15. Canal 23 de día; 27.705 KHz de noche.

21 y 22.- Alfa Romeo Charli Charli (Huelva). De 16 horas del día 21 a 16 horas del día 22. Frecuencia: 27.845.

Diciembre

12 y 13.- Radio Club Moncada (Valencia). De 12 a 20 horas ambos días. Frecuencia: 27.615.

19 y 20.- Grupo Dx Bravo Tango Papa (Alfajar, Valencia). De 12 AM a 12 AM. Frecuencia: 27.625.

Sin confirmar mes

Grupo Cultural Peñarandino (Peñaranda de Bracamonte, Salamanca), Costa Verde (Portugal), M.R.V. (Málaga).

DISTRIBUCIONES ELECTRONICAS S.A.

MHz

Passeig de Gràcia, 130
Tel. (93) 415 79 93
Fax (93) 415 38 22
08008 BARCELONA



PRESENTA EL NUEVO CATALOGO C.B. ANTENAS

SOLICITALO Y PODRAS GANAR UNA DE LAS NUEVAS ANTENAS FULL METAL POWER QUE SORTEAREMOS ENTRE TODAS LAS CARTAS RECIBIDAS CADA MES.



LAS METALICAS

Sí, deseo recibir el nuevo catálogo antenas CB SIRTEL sin coste alguno por mi parte y participar en el sorteo.
NOMBRE
DIRECCION
POBLACION
PROVINCIA
C.P.

JORNADAS DE La **RADIOAFICION**

Vuelta a España de

ALAN

**MIDLAND
CB RADIO**

RADIO-NOTICIAS

El 14 de junio, coincidiendo con la Concentración

JORNADA EN TORDESILLAS

Paralelamente a la Concentración que anualmente se celebra en Tordesillas, tendrá lugar el domingo día 14 de junio la XI Jornada de Radioafición, segunda que realizamos durante este año.

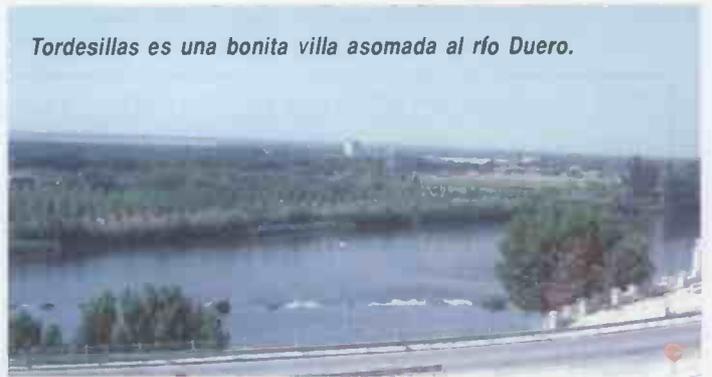
En esta ocasión han sido varios los clubs que colaboran en la organización, dando un ejemplo de cómo asociaciones de una ciudad o provincia pueden unirse para llevar a cabo un mismo proyecto. Esta demostración de recíproca colaboración y la falta de protagonismo

que han evidenciado los responsables de esos clubs debiera ser norma común en todas las agrupaciones, aunque desgraciadamente no suele ser así.

Las asociaciones que hacen posible que estemos en Tordesillas son Radio Club Gaviota, Asociación Cultural de Radioaficionados de Valladolid y Alfa Victor (Atlantic Voice).

En varias provincias de Castilla-León se ha creado una gran expectación ante la Jornada, a lo

Tordesillas es una bonita villa asomada al río Duero.



**MIDLAND
CB RADIO**

**40 canales AM, FM, SSB. Con
frecuencímetro.**

ALAN 8001

¿CB o VHF?

Nuevo concepto en 27 MHz

Como los instrumentos que se fabrican en la ciudad que le da nombre, la Dayton da muestras de una gran precisión en su funcionamiento. Pero quizá la nota que más la identifica es la de ser un CB con aspecto y concepto parecido al de un VHF

Al llegar hasta nosotros el Dayton enseguida recordamos una de las anécdotas que tantas veces comentamos entre nosotros. Ocurrió hace cuatro años en la fiesta de La Emisora del Año. Un integrante de un club que asistía a la cena preguntó al director comercial de Astec por qué no hacían equipos de CB que fueran iguales a los de VHF,

con los mismos acabados y las mismas «lucecitas». El que preguntaba daba sus razones por las que entendía que un equipo así se vendería mejor, aunque el representante de la empresa importadora argumentaba, como buen conocedor del mercado, las dificultades que ello conllevaba y la dudosa respuesta inmediata en el mercado.

Pasado ese tiempo no hemos podido dejar de recordar aquella divertida anécdota (la conversación terminó en ser verdaderamente simpática) nada más echar el primer vistazo sobre la Dayton. Nos preguntamos si en Astec habrán recordado aquella conversación o si este equipo es únicamente fruto del estudio realizado por la firma ma-

drileña para poner en manos de sus clientes algo innovador.

DISTINTA

Nos encontramos, esta vez, con un equipo fuera de todo convencionalismo, en el que claramente se intenta romper con la línea

PRECISION

A2E Dayton





COLABORAN:

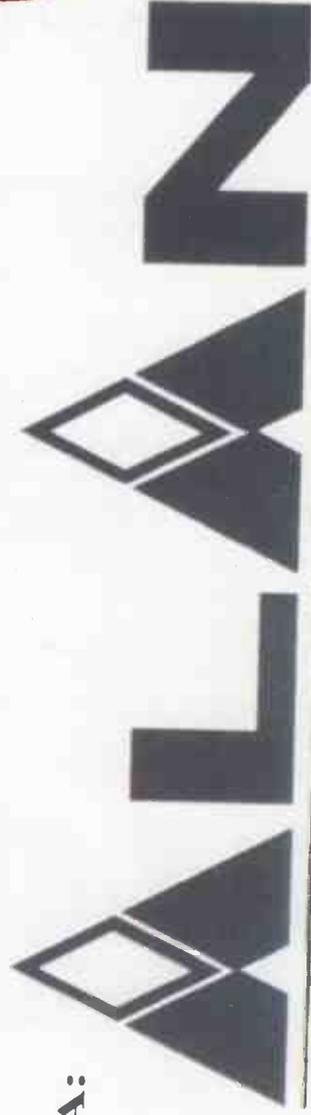
- Radio Club Gaviota
- Atlantic Voice (Alfa Victor)



ORGANIZA:

RADIO-NOTICIAS

PATROCINA:



**WIDLAND
CB RADIO**

XI JORNADA DE RADIOAFICION

TORDESILLAS,

14 de junio

**Salón de Actos del
Ayuntamiento**

(10 a 14 horas)



Plaza Mayor de Tordesillas. Abajo: Palacio del Tratado.

Tordesillas es una localidad vallisoletana de gran belleza e importancia histórica. Allí se retiró Juana I y allí recibía las visitas de su hijo, el rey Carlos I de España y V de Alemania. También Felipe II y Felipe III reposaban en sus viajes por tierras españolas.

Os recomendamos que en los ratos libres de que dispongáis en el día de la Jornada (13 de junio) paseéis por la zona vieja, especialmente bajo las arcadas de la Plaza Mayor, que a diario es escenario de la vida de sus gentes. Bajo sus soportales hay pequeños cafés en cuyas terrazas se puede ob-

servar el pulso de la villa.

En dicha plaza, cuadrada y con pequeñas casas con balconadas, se encuentra el Ayuntamiento, donde se celebrará la Jornada.

La localidad es una muestra de la agitación y del silencio de los pueblos castellanos. Es imprescindible visitar el Palacio del Tratado, en el que en 1494 españoles y portugueses firmaron el tratado por el que se repartían el Nuevo Mundo; el Monasterio de Santa Clara, que tiene un precioso patio de tipo árabe y cuyas monjas fabrican unos estupendos almendralitos, empanadillas rellenas de yema, ho-

jaldres y pastas; los restos de las murallas; las casas nobles; el paseo junto al río, etc.

Para dormir cuenta con un camping (El Astral, de 1ª categoría, a un kilómetro de la villa, en la carretera N-620 de Burgos a Portugal), el Parador (en la carretera de Salamanca) y algún hotel de tres y una estrellas y hostales de dos y una estrellas.

En resumen, que además de acudir a la Jornada y la Concentración podéis disfrutar de una villa que estamos seguros os encantará.



Reproducción del Ayuntamiento de Getxo que nos regaló la Concejalía de Cultura con motivo de la Jornada celebrada en Algorta en marzo.

que ayuda el que esté integrada en el programa de la Concentración, a la que se espera que acudan un gran número de radioaficionados castellano-leoneses.

Las charlas tendrán lugar en el Salón de Actos del Ayuntamiento de Tordesillas entre las 11 de la mañana y las 2 de la tarde.

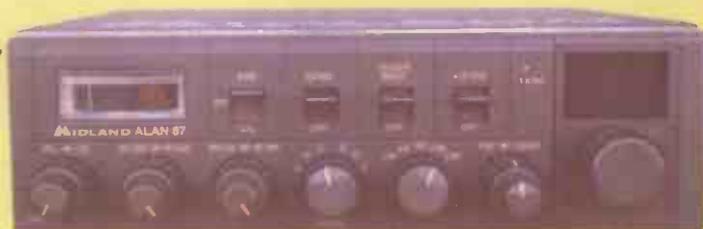
A lo largo de ese tiempo, periodistas de esta revista expondrán diversos temas de actualidad y, por lo tanto, esperamos que de interés para la generalidad. Entre ellos estarán las nuevas homologaciones de equipos transmisores, cambios en la normativa, cuestiones técnicas y legales, etc.



MIDLAND
CB RADIO

ALAN 87

40 canales AM, FM, SSB.



clásica más que consolidada y anquilosada de los fabricantes de CB.

Astec ha sabido deshacerse de la monotonía establecida en el mercado de equipos de gama media de 27 MHz que hasta ahora reinaba, presentándonos un nuevo concepto de emisora con 40 canales AM/FM que únicamente queda a un paso de los transceptores de dos metros.

Este transmisor no es el típico AM-FM que recomendamos a quienes quieren empezar en CB. El Dayton es una emisora muy completa elaborada con otras miras. Sus destinatarios se encuentran entre quienes tienen ya un cierto conocimiento del producto y buscan alguna innovación de diseño, algo que se salga de lo normal.

Esto no implica, ni mucho menos, que sea una emisora con dificultad de manejo sino que hace alarde de cierta comodidad de uso, sin renunciar a características como el frecuencímetro, escáner, programación desde el micro, memorias, doble escucha, llamada selectiva por DTMF (opcional) o incluso presentación de la tensión de alimentación en la pantalla.

Siguiendo esta misma línea de pensamiento, su diseño nos recuerda claramente a algunos Yaesu de dos metros. Precisamente, su característica exterior más llamativa es la de incluir los indicadores de cada tecla dentro de la pantalla de muestra.

Es por eso por lo que la impresión que produce es la de tener un VHF de tamaño pequeño. Al encender el equipo, en la pantalla se distingue de forma clara entre los indicadores del canal (con frecuencímetro incluido), así como las operaciones actualmente activadas y los indicadores correspondientes a cada una de las siete teclas que se distribuyen a lo largo de toda su parte inferior.



PALABRAS MAYORES

El hecho de que estemos definiendo a la Dayton como un equipo de gama media-alta cuyas funciones la acercan a la banda de dos metros, no quiere decir, ni mucho

ya no queda nada por decir. Justo debajo del silenciamento se distingue la tecla de encendido (más pequeña y de color rojo) y otra de menor de color negro que hace posible el acceso a los siete canales de memoria y su posterior operación.

Entre sus funciones están el frecuencímetro, escáner, programación desde el micro, memorias, doble escucha, llamada selectiva por DTMF (opcional) o incluso presentación de la tensión de alimentación en la pantalla

menos, que no se trate de una emisora de funcionamiento sencillo y fácil operación.

Definiremos ahora la función de cada uno de los controles que se suceden de izquierda a derecha del panel frontal. Y comenzamos con el volumen y silenciamento, situados en el extremo superior izquierda y de cuya regulación continua

Si somos meticulosos en nuestras estimaciones, podríamos destacar que hasta en las memorias se sale de lo común, pues de todos es sabido que la mayoría de los CB que disponen de memorias, el número de éstas no pasa de cinco (pero no siete). Bien, mejor que mejor.

Partamos también del hecho de que el destinatario de este producto busca algo más que lo que hay hasta el momento. Y en esa línea nos movemos a largo de la fila de siete botones (inferiores a la pantalla) con sendas «emes» numeradas del uno al siete. Al margen de su papel como memorias, estos mandos ejercen funciones secundarias y hasta terciarias, sin que esto suponga complicación alguna.

Vamos a enumerar, por ejemplo, las operaciones disponibles si

no estamos en el modo memoria. Las misiones, que ya podríamos decir secundarias, de estos controles (también de izquierda a derecha) se corresponden con la de entrada en una especie de submenú gracias a la tecla «función», a través de la que podremos hacer uso de una tercera misión en algunos de los mandos, la conmutación entre los modos de AM y FM y la activación del barrido constituyen las primeras operaciones correspondientes a M1, M2 y M3.

Hagamos ahora una pequeña parada en M4, cuyo indicador en la pantalla nos informa que se trata del «auto-squelch». Es una especie de puerta abierta a la recepción cuando el silenciamento está activado, de forma que podemos comprobar si se está recibiendo alguna señal de nuestro interés, aún con él al máximo.

Nos resta ahora por mencionar los botones de «moni» y acceso directo al canal 9 de emergencia, pudiendo luego regresar a la frecuencia en la que estábamos efectuando la operación.

Y llega el momento de plantearnos qué es lo que ocurriría si recurriésemos a la tecla de función. En ese mismo momento, el mostrador de indicadores que ocupa toda la parte inferior de la pantalla cambia, pasando a hacerse eco de otras operaciones diferentes. Se trata de una especie de «tercer grado» dentro de estas siete teclas multifunción. Los integrantes de este reparto de papeles permiten la muestra en pantalla del nivel que



Teclas programables y cambio de canales en el micrófono de serie.

A2E Dayton

Prestaciones

Cuando iniciamos las pruebas, sinceramente no sabíamos qué pensar. Poco a poco, las dudas se fueron despejando. Se trata de una emisora bastante sensible, debiendo presentar las señales unos niveles que rondan los 0,490 μV en AM y los 0,770 μV en frecuencia modulada para poder ser recibidas con total nitidez por encima del nivel del ruido. Estos valores no se alteraron con el paso del tiempo, obteniéndose medidas muy similares a los diez minutos del inicio de las pruebas.

análisis de las últimas frecuencias de la Banda Ciudadana.

El rango de distancia a ambos lados de la frecuencia sintonizada a partir del que las interferencias son atenuadas a la mitad en FM es sensiblemente menor. Nos referimos a unas medidas que apenas superan los 6,5 KHz, no llegando siquiera a

Prueba de Laboratorio

interferentes hasta los 3 KHz. En este punto comienza a observarse una disminución de las interferencias de 2,9054 decibelios, que se hace mucho más notoria en los 2 KHz siguientes, llegando a unas medidas de

medida, tras un intervalo de 1 KHz. De esta forma, observamos un comportamiento de 68,7842 dB de atenuación al separarnos unos 9 KHz de la frecuencia sintonizada.

Los fabricantes e importadores no están ajenos al problema causado por la escasa separación de 10 KHz entre canal y canal de

CANAL ADYACENTE

Pues si hasta aquí la Dayton no ha presentado (ni mucho menos) resultados nada malos, en lo que respecta a su selectividad de canal adyacente lo que debe hacer es «inflar el pecho». Poco es lo que hay que decir, bastando con presentar los resultados (74,98 dB en AM y 74,95 dB en FM) para que vosotros mismos juzguéis. Por si alguno de nuestros lectores acaba de «ingresar» hace poco en estas lides, os diremos que la media a la que actualmente los equipos suelen llegar y algunas veces sobrepasar (aunque no tanto) es de 60 decibelios.

Pero ni son todos los que están... ni están todos los que son. Nos referimos a

que las señales causantes de múltiples dificultades para una perfecta recepción pueden también proceder del interior del propio equipo, en frecuencias generadas a partir de la sintonizada. Y a ellas esta A2E también parece presentar cierto rechazo. Nos referimos a las frecuencias imagen e intermedia. Cualquiera de las atenuaciones sufridas por las señales procedentes de estas dos frecuencias superan los 115,2 dBm en AM, siendo superiores todavía (mayores a 116,3 dBm) en FM.

No hay duda de que estamos hablando de unos filtros que se comportan como verdaderas apisonadoras en el momento en que una señal ingresa en la etapa receptora en una frecuencia distinta de la sintonizada, proporcionando una buena calidad de recepción.

SELECTIVIDAD

Analizamos también cuál era la selectividad en AM ejercida para unos rechazos de 6 y 60 decibelios. Para la primera de las atenuaciones, los límites obtenidos superan los 8,00 KHz en absolutamente todas las frecuencias. Se trata de medidas de 8,24 KHz, 8,28 KHz y 8,26 KHz, en los 26,965, 27,205 y 27,405 MHz representativos de los canales 1, 20 y 40, respectivamente.

En el caso de rechazos de -60 decibelios de intensidad, su selectividad es de 15,86 KHz (canal 1) y de 16,86 KHz (canal 20), observándose un valor intermedio de 15,96 KHz en los

ellos en las pruebas correspondientes a los 26,965 MHz.

Sin embargo, los análisis realizados cuando la atenuación exigida es de 50 decibelios revelan unanimes en los más de 20 KHz.

Pero es la prueba de selectividad dinámica la que mejor refleja el comportamiento en recepción de los filtros de este móvil, corroborando además si los resultados de la prueba estática son correctos o no.

Bien, los resultados nos indican que no se ha producido ninguna atenuación de las señales

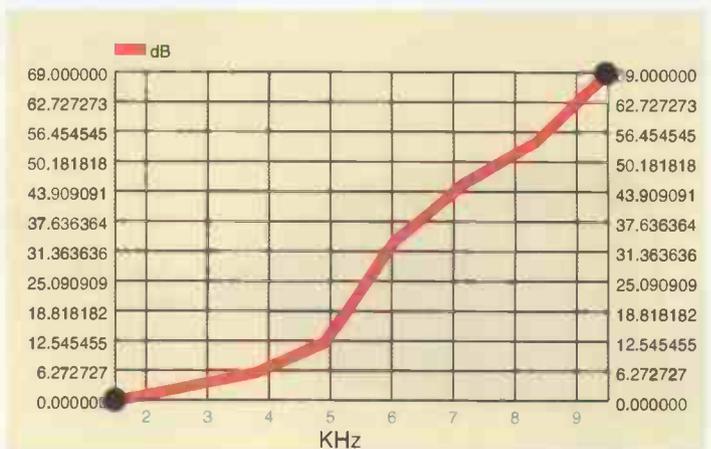
5,8431 dB (4 KHz) y 12,3580 dB (5 KHz). O dicho de otro modo, la selectividad de -6 dB se consigue a partir de un margen completo (a ambos lados de la frecuencia sintonizada) de poco más de 8 KHz (4 KHz y pico a cada lado).

A 6 KHz de separación se aprecia un aumento considerable de los rechazos (33,7102 dB), continuando su ascenso hasta llegar a los 45,9164 decibelios observados a 7 KHz de distancia. Y nos acercamos así a una disminución a la milésima parte, siendo superada con creces en la siguiente

CB. En ese sentido, es imprescindible que los usuarios tengan muy en cuenta los niveles que una emisora, sea cual sea, presenae ante las señales procedentes de los canales inmediatamente adyacentes.

La sensibilidad en AM es de 0,490 μV y en FM es de 0,770 μV

Gráfica de selectividad dinámica.



alcanza en ese momento la tensión con la que se alimenta el equipo (batt/M2), no pudiendo faltar la doble escucha (DW/M3), ni la posibilidad del bloqueo de las funciones del equipo (lock/M5) o la habilitación del beep indicador de la presión sobre cada uno de los botones (beep/M7).

A estas alturas, ya estáis en condiciones de entender por qué hablamos de «palabras mayores». Sin embargo, todavía nos quedan alguna que otra cuestión importante (concretamente dos) que comentar.

Aunque al comienzo de este ensayo mencionamos el hecho de que la Dayton dispone de DTMF opcional, quizá os puede haber pasado desapercibido. Así que volvemos a reincidir en el tema, dando por hecho lo excepcional de esta función en una emisora de CB. Esto continúa reafirmando su perfil de puente entre 27 MHz y VHF, como estadio superior (justo antes de la gama representada por los equipos de Banda Lateral).

El Dayton aporta originalidad a la CB. Entre otras cosas, destacan los rótulos de las funciones que aparecen en la pantalla cuando se enciende, igual que en los VHF más modernos.



CB, dispone de un micrófono multifunción cuyas teclas se pue-

Este transmisor no es el típico AM-FM que se recomienda a quienes quieren empezar en CB. Sus destinatarios se encuentran entre aquellos que buscan alguna innovación de diseño, algo que se salga de lo normal

Pero el usuario de la Dayton ha de poder disfrutar, además, de funciones propias de cierto grado de comodidad en su operación. En ese sentido, y también reconoceré que no es nada usual en los

den programar con las operaciones que el usuario seleccione como adecuadas.

Y todavía queda un aspecto que entra a formar parte directa del equipo de las cualidades. Se trata de su

S-METER

El original medidor de intensidad de la Dayton discurre a lo largo de toda la parte inferior del frecuencímetro digital que presenta su pantalla, para luego ascender (en una especie de cuesta iniciada a partir del quinto nivel) separándolo de la indicación del canal sintonizado que también muestra.

Consta de diez niveles fundamentales, distinguiéndose en el centro de cada escalón impar los números 1, 3, 5, 7 y 9 en cada caso. Su indicación nos puede llegar a orientar dentro de la escala en un determinado momento sin tener que contar cuáles son los niveles

activados.

Las intensidades de las señales capaces de habilitar esos niveles están comprendidas dentro de un increíblemente amplio margen cuyos límites son los -9,268 decibelios (necesarios para activar el primero de los escalones) y los 60,340 decibelios positivos que consiguen completar la escala de medida.

Y lo más destacable además, es que entre el segundo nivel y el noveno la diferencia entre cada dos de ellos consecutivos es de 5 decibelios de forma bastante exacta, con lo que no resulta nada difícil la estimación de las señales recibidas.

ESCALON

dB

1	-9,268
2	-1,938
3	+5,711
4	+11,126
5	+16,630
6	+22,345
7	+27,604
8	+33,534
9	+38,413
+	+60,340

ELECTRONICA

COVAS

Plaza San Juan de Covas, 2
San José de Valderas
28925 Alcorcón (Madrid)
Teléfono: 91 - 611 75 83

SERVICIO TECNICO PROPIO ESPECIALIZADO EN:

JOPIX GALAXY SADELTA ICOM

• REPARAMOS URGENTE A TODA ESPAÑA •

• ANTES DE COMPRARTE EL EQUIPO CONSULTA NUESTRAS OFERTAS

LOS MEJORES PRECIOS EN EQUIPOS ICOM

✓ TODO PARA EL RADIOAFICIONADO
DISTRIBUIDOR AUTORIZADO Airtel

Etapa de recepción

TRANSMISION

Potencia en banda

AM	
Niveles	Vatios
Canal 1	3,88
Canal 20	3,90
Canal 40	3,90

FM	
Niveles	Vatios
Canal 1	3,88
Canal 20	3,90
Canal 40	3,90

Potencia según tensión

Canal 1		
Vatios		
Vatios AM	FM	
13,8	3,88	3,88
13,4	3,86	3,86
13	3,52	3,46
12	3,04	3,00
11	2,39	2,37

Canal 20		
Vatios		
Vatios AM	FM	
13,8	3,90	3,90
13,4	3,80	3,78
13	3,54	3,54
12	3,02	2,98
11	2,42	2,42

Canal 40		
Vatios		
Vatios AM	FM	
13,8	3,90	3,90
13,4	3,84	3,80
13	3,54	3,50
12	3,02	3,02
11	2,42	2,42

Potencia máxima
AM.- 3,90 vatios
FM.- 3,90 vatios

Rendimiento: 0,230
Porcentaje de modulación:
86,2 %

Veamos a continuación otras pruebas que efectuamos correspondientes a la parte receptora.

Comenzaremos por el margen de silenciamiento que presenta en su operación, que otorga un grado de comodidad que se ve delimitado por unos niveles mínimos de señales que se pueden ocultar de 0,115 μ V y unas señales máximas que quedarían escondidas de hasta 75,4 μ V.

Los análisis continuaron luego su discurrir por otros derroteros, examinando en primer lugar la distorsión de AM producida en las etapas situadas antes del amplificador de salida y que varía a medida que modificamos el tanto por ciento de modulación. En este análisis, que recibe el nombre de distorsión de la modulación, obtuvimos la tabla de datos que mostramos a continuación al aumentar el porcentaje de modulación de diez en diez hasta el 100%.

AGC

El denominado Control Automático de Ganancia (AGC) procura en todo momento que la salida de audio del receptor en AM no se altere demasiado al modificarse la intensidad de la señal de entrada. Y lo hace con una efectividad de 86,020 decibelios que marca el índice AGC correspondiente.

Observamos además que, esta vez en el funcionamiento de la emisora en frecuencia modulada, tras una variación de frecuencia de 1,35 KHz, la sensibilidad en recepción se ve alterada dado el margen de frecuencias en el que este portátil funciona. El ancho de banda de

modulación alcanza cotas de 3,6 KHz. A partir de esta desviación de la señal de entrada, pudimos apreciar cómo se producía distorsión en la señal de audio de salida.

La rapidez a la hora de explo-

rar las frecuencias de la Banda Ciudadana se materializa en una media de 10,334 canales recorridos en un segundo, velocidad lo suficientemente alta como para hacer de la búsqueda de frecuencias una operación efectiva.

El consumo revelado en nuestros análisis de recepción se mantuvo en todo momento en una media de 0,363 amperios en caso de no utilizar el silenciador, alcanzando de forma casi exacta el doble de amperaje (0,730 amperios) si es que recurrimos a su acción.

% MODULACION	% DISTORSION
10	0,75
20	1,75
30	2,85
40	3,25
50	3,50
60	4,00
70	4,75
80	5,10
90	5,45
100	6,70

Estabilidad de potencia	8,5	Selectividad -6	8,5
Potencia según tensión	8	Selectividad -50	8,0
Estabilidad de frecuencia ...	10	Adyacente	9,5
Rendimiento	7	Modulación	9
Incremento de temperatura	7,5	Rechazo FI	9,5
Barrido	8,5	Rechazo F. Imagen	9,5
Sensibilidad AM	10	Espurias	9
Sensibilidad FM	7,5		

CONSUMOS

Transmisión.- 1,228 Amperios

Recepción

Con silenciador.- 0,730 Amperios

Sin silenciador.- 0,363 Amperios

BREIKO ELECTRONICA

Tel. (922) 20 33 24

Buzón Internet:

Breiko@jet.es

TU TIENDA DE CB EN TENERIFE

Residencial Las Indias - C/ Buenaventura Bonet, 16 Local izqda.
38008 Santa Cruz de Tenerife / Teléfono: 922 - 20 33 24

La Dayton está
compuesta por
elementos de montaje

INTERIOR



ESTABILIDAD

Minuto	KHz	Vatios	(°C)
0	27.404,9737	3,90	22,7
0,30"	27.404,9742	3,91	24,1
1	27.404,9743	3,89	27,2
1,30"	27.404,9736	3,88	30,5
2	27.404,9732	3,88	33,9
2,30"	27.404,9737	3,87	35,3
3	27.404,9733	3,86	36,7
3,30"	27.404,9732	3,86	36,7
4	27.404,9742	3,85	36,8
4,30"	27.404,9736	3,85	38,1
5	27.404,9731	3,84	40,2
5,30"	27.404,9721	3,84	40,3
6	27.404,9726	3,84	41,1
6,30"	27.404,9732	3,83	41,6
7	27.404,9731	3,83	42,3
7,30"	27.404,9726	3,83	43,0
8	27.404,9713	3,83	43,7
8,30"	27.404,9722	3,83	43,7
9	27.404,9708	3,83	43,9
9,30"	27.404,9714	3,83	44,2
10	27.404,9705	3,83	44,4

Deriva máxima: 3,8 Hz (0.000013866 %)
 Deriva total: 3,2 Hz (0.0000116767 %)

Desviación de potencia: 0,07 W (1,7948 %)
 Incremento de temperatura: 21,7 °C (95,594 %)

LO MEJOR

- * Diseño innovador
- * Carácter 'seudo-VHF'
- * En general, comportamiento en transmisión

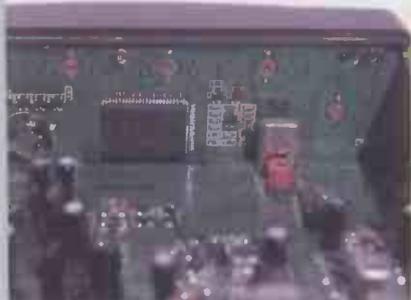
LO PEOR

- * Selectividad -50 dB (FM)

superficial. El transistor de salida es el C2078 (igual que

otros equipos de la misma marca), mientras que el

microprocesador va firmado por Sanyo (LC 72P338).



coste, 26.100 pesetas (I.V.A. incluido).

Después de haber visto esta emisora, cualquiera se atreve a decir que operar en Banda Ciudadana no es un lujo (y no nos referimos precisamente al precio)...

TRANSMISION

Estamos seguros, que muy en contra de lo que predicamos mes tras mes, al llegar al apartado en el que se analizan las cualidades transmisoras de los equipos el número de pares de ojos procedentes de nuestros lectores se ve duplicado o incluso triplicado, por decirlo de alguna forma.

Realizamos esta parte del estudio utilizando una tensión de alimentación de 13,8 voltios y obteniendo un máximo de 3,90 vatios correspondiente a las frecuencias medias y finales de la banda, tanto en FM como en AM. A la vista de las tablas de los tres canales examinados de entre los cuarenta permitidos, es inmediato concluir el idéntico comportamiento de la Dayton en todas las frecuencias de la banda, tanto si hablamos de la modulación en amplitud como si lo que hacemos es referirnos a la FM. Los exámenes del inicio de la banda nos hacen pensar en un comienzo ligeramente (muy ligeramente) inferior a los resultados luego alcanzados en la respuesta de este móvil, llegando a apreciar un nivel máximo de potencia de 3,88 vatios en el canal 1, o lo que es lo mismo, una salida un 0,513% menor con res-

RECEPCION

Sensibilidad

AM (10 dB S+N/N)

Canal 1.- 0,490 μ V

Canal 20.- 0,495 μ V

Canal 40.- 0,490 μ V

FM (12 dB SINAD)

Canal 1.- 0,770 μ V

Canal 20.- 0,770 μ V

Canal 40.- 0,810 μ V

Selectividad

AM

Canal 1.- -6dB/8,24 KHz; -60 dB/15,86 KHz

Canal 20.- -6 dB/8,28 KHz; -60 dB/16,86 KHz

Canal 40.- -6 dB/8,26 KHz; -60 dB/15,96 KHz

FM

Canal 1.- -6dB/6,40 KHz; -50 dB/20,32 KHz

Canal 20.- -6 dB/6,56 KHz; -50 dB/20,84 KHz

Canal 40.- -6 dB/6,80 KHz; -50 dB/20,62 KHz

Canal adyacente:

AM.- 74,980 dB

FM.- 74,956 dB

Selectividad dinámica:

KHz	dB
2	0,0000
3	2,9054
4	5,8431
5	12,3580
6	33,7102
7	45,9164
8	54,3690
9	68,7842

Rechazos

AM

Frecuencia Imagen: >-115,2 dBm

Frecuencia Intermedia: >-115,2 dBm

FM

Frecuencia Imagen: >-116,3 dBm

Frecuencia Intermedia: >-116,3 dBm

Potencia audio: 2,75 vatios

Barrido: 10,334 canales por segundo

Silenciamiento

AM

Umbral.- 0,138 μ V

Fuerte.- 71,8 μ V

Margen.- 71,662 μ V

FM

Umbral.- 0,115 μ V

Fuerte.- 75,4 μ V

Margen.- 75,285 μ V



Interior de la Dayton, emisora que aporta diversas innovaciones, entre ellas la opción de DTMF.

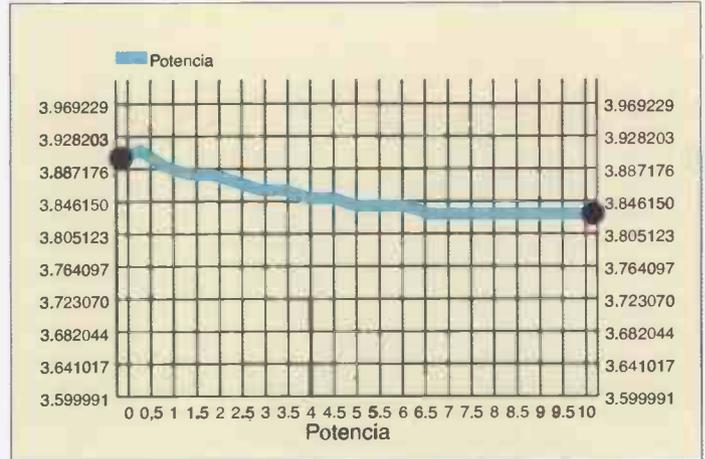
pecto al límite superior impuesto por el resto de las frecuencias (3,90 vatios).

Al descender la tensión de alimentación de forma sucesiva de 13,8 a 13,4, 13,0, 12,0 y 11,0 voltios, las variaciones máximas apreciadas en la potencia de salida se reafirman entre un 37,948% correspondiente a los exámenes realizados en los canales 20 y 40 (con igual resultado de comportamiento) y un 38,917% propio del canal

1 (FM).

Sin embargo, no nos conformamos con conocer únicamente la estabilidad de potencia ante posibles cambios en la alimentación, sino que también hemos considerado su análisis a lo largo del tiempo.

Con este fin, hemos calibrado la potencia de salida en intervalos de treinta segundos, durante diez minutos continuados, observando una disminución final de tan sólo 1,7948% con respecto al valor ini-



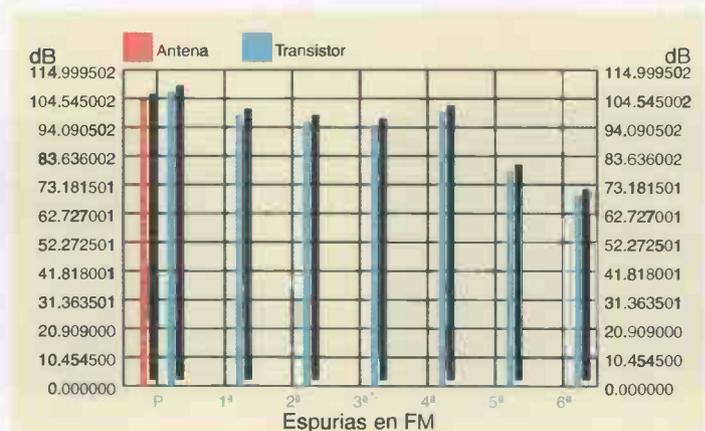
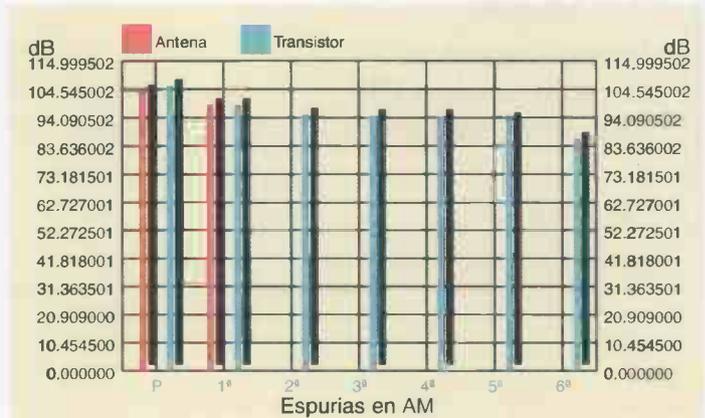
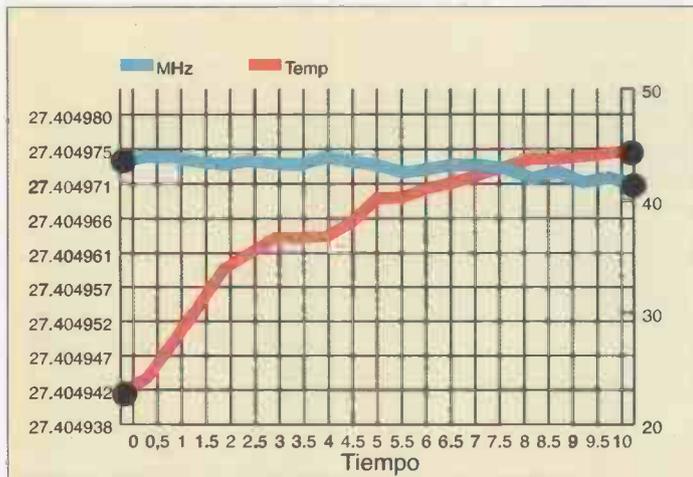
cial (3,90 vatios), es decir, una oscilación de apenas 0,07 vatios.

ESTABILIDAD

El estudio de la estabilidad en frecuencia a lo largo de esta misma prueba demostró una clara tendencia a reducir la frecuencia 3,2 Hz,

lo que se traduce en una deriva total (a lo largo de los diez minutos de duración de la prueba) del 0,0000116767% con respecto al primero de los valores. Sin embargo, la tendencia decreciente comienza a ser clara después del primer minuto (pues hasta ese punto la frecuencia estaba aumentando) en el que después de llegar a un

Gráficas del comportamiento del Dayton en las pruebas realizadas en nuestro laboratorio para analizar las espurias en AM y FM y la estabilidad de frecuencia y de temperatura en transmisión continua.



CHIP

PROFESIONALES DE LA COMUNICACION

ALAN

KENWOOD

ALINGO

SADELTA

YAESU

SIRIO
antenne

SR

STANDARD

NOPIX

C/ Velázquez, 14. Teléfono 923-247985. Salamanca 37005



Las razones de la A2E Dayton

Llegó el momento de imprimir un importante giro al discurrir actual del mercado de la CB. Y en los estudios realizados por los vendedores y comerciales de Astec éste uno de sus objetivos.

Astec sabe perfectamente que la CB constituye la puerta de entrada más grande para la radioafición, de forma que el siguiente paso son ya los dos metros. De ahí, que haya incidido en algunas propiedades que más bien corresponden a la banda de VHF que a la de 27 MHz. «Hay que pensar, afirman en Astec, que el usuario de CB está a un paso de la VHF, siendo esta su más segura próxima gama».

La verdadera intención de los responsables de la empresa de Alcobendas es la de ampliar mercado. En principio, la Dayton no

sustituye a ningún otro modelo. Su pretensión es que convivan, aunque esto no quita que con el paso del tiempo la Miniscan (que es el modelo más antiguo) se retire, mientras que la Dayton siga dando guerra.

Astec apuesta, como siempre, fuerte. Pero en el caso de la Dayton, se encuentra todavía en un compás de espera pues se trata de un modelo que en el momento de hacer este ensayo todavía no estaba comercializándose. Hasta ahí llegamos en nuestra anticipación. Según responsables del importador, «la aceptación por parte de los vendedores y comerciales que forman parte de nuestro equipo ha sido más que buena, agradeciendo todos ellos algo que suponga un revulsivo en este mercado que está tan parado».

máximo absoluto de 27.404.974,3 Hz volvió a remontar hasta conseguir los resultados antes comentados.

De esta forma, entre los límites máximo (en el minuto uno) y mínimo (correspondiente a la última medida) se pudieron apreciar 3,8 Hz o, lo que es lo mismo, unos

lisis del comportamiento de la etapa final de filtrado, buscando siempre el que sus transmisiones incluyan el menor número de armónicos posibles y con la menor intensidad. También en este aspecto su comportamiento es más que satisfactorio, pues el análisis de la salida tomada directamente desde el

Rótulos en la pantalla, DTMF opcional, excelente transmisión, limpieza de señal y un buen precio (26.100 pesetas) hacen de la Dayton una de las AM-FM más atractivas del mercado

0,000013866% con respecto a esos 27.404.974,3 Hz máximos. Desde luego, se trata de unas variaciones bastante insignificantes dentro de las establecidas por la media de equipos de estas características.

El incremento de temperatura estimado en la misma transmisión se aproximó al 100% (95,594%), ofreciendo temperaturas situadas entre los 22,7 grados de la primera medida y los 44,4 grados de la última. La calibración exacta del consumo observado en todas estas transmisiones analizadas nos permite llegar a la conclusión de la necesidad de un amperaje de 1,228 amperios para mantener el nivel en las salidas de radiofrecuencia.

ESPURIAS

Y le toca ahora el turno al aná-

transistor de potencia demuestra la existencia de una señal principal de unos 106,974 decibelios, seguida de seis espurias cuyas intensidades oscilan entre los 98,563 y los 54,812 decibelios.

Pero en la gráfica que acompaña este texto (y en la que podréis observar lo anteriormente dicho) también se muestra cuál ha sido la conclusión a la que hemos llegado después de un análisis a la salida de la antena, justo después de la etapa de filtrado. Hay una única señal, la principal, de 103,865 decibelios. Sobran las palabras...

La verdad es que si la ciudad de Dayton, en Ohio (al norte de Cincinnati), se distingue por su floreciente industria mecánica y de instrumentos de precisión, esta A2E hace justicia a su nombre.



WESTEL

INGENIERIA DE
TELECOMUNICACIONES

Edificio ARTEMISA
c/ Castrobarco nº 10, 4ª Planta 28042 Madrid
Telf.: 917460105 Fax: 917460106

**PROFESIONALES DE LA HOMOLOGACIÓN
Y CERTIFICACIÓN**

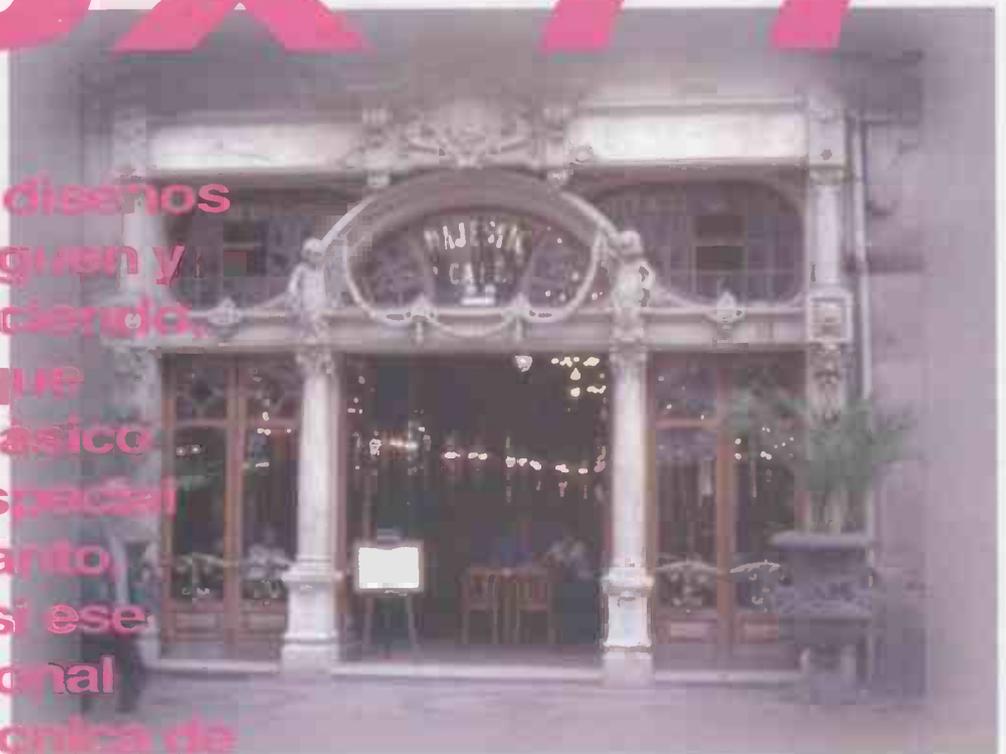
**MARCADO CA Y CE (CB, TELEFONÍA,
RADIOAFICIONADOS...)**

Campaña especial equipos de radioaficionados en colaboración con  **asinel**
(Recuerde que los equipos de radioaficionados deben estar certificados antes de finales de Agosto/98)



alinco DX 77

Aunque los productos con diseños innovadores siguen y seguirán apareciendo, todo aquello que tiene un aire clásico mantiene un espacio atractivo y encanto. Mucho mejor si ese aspecto tradicional encierra una técnica de hoy en día.



El mes pasado hicimos una primera aproximación al nuevo Alinco, un HF «neoclásico» que llena un importante hueco en el mercado al dirigirse a un sector de clientes que busca un transmisor fiable, económico y simple.

El fabricante japonés se ha basado en el DX-70, aprovechando buena parte de su circuitería, aunque privándole de los 50 MHz. Tampoco se puede evitar el relacionar al DX-77 con el Yaesu FT-

747, tanto en funciones como en estética.

Este decamétrica cubre en su rango de funcionamiento las bandas comprendidas entre los 1,8 MHz y los 28 MHz en los modos de SSB, AM, FM y CW, aunque la cobertura general de recepción comprende desde los 500 KHz hasta los 30 MHz en todos estos modos. Su utilización pasa por una operación fundamentalmente de base y un manejo más que sen-

cillo. Dispone de dos VFO, un sistema de cien canales de memorias, exactamente los mismos filtros que el DX-70 (AGC, NB, etc.), atenuador, preamplificador y dos niveles regulables de potencia (alto y bajo).

Contempla la operación de repetidor, modo dividido y función de desplazamiento de frecuencias. No dispone de teclado numérico para la entrada directa de las frecuencias de sintonización,

sino que el cambio se hace con el mando giratorio del dial eligiendo el dígito que debe variar en esta alteración de las frecuencias.

No es extraño que la pantalla de muestra coincida plenamente con la del DX-70, aunque no todo son coincidencias. Por ejemplo, en el DX-77 el altavoz se encuentra situado en el panel frontal, y a través de este último se produce el acceso a absolutamente todos los controles y mandos.

Alinco nos demuestra que no hace falta disponer de un complejo ordenador que casi da miedo tocar para conseguir comunicarnos en HF. Intenta romper con el estereotipo de súper-decamétricas que a lo largo de los últimos meses se ha estado perfilando en nuestro mercado. Si hacemos memoria, precisamente aquellos equipos que se han lanzado al mercado con la misma línea que el DX-77, han tenido una acogida muy favorable por parte de los usuarios ansiosos de disponer de un puente que les permita disfrutar de la HF sin tener que ahorrar durante meses para desembolsar semejantes cantidades de dinero

esto no impedirá en absoluto, como demostraremos en adelante, su buen comportamiento y obtener de él medidas más que aceptables avaladas además por la ca-

ni acceder a un sistema de menús con interminables listas de opciones.

Puede que el DX-77 no disponga de filtros digitales, pero

alidad y diseño de su circuitería. Por ejemplo, su sensibilidad alcanza unos niveles de señal que oscilan en su mayoría entre los 600 y los 800 nanovoltios, situándose sin

TRADICION DE VANGUARDIA



¿Es Usted Profesional?

¿Necesita un BUEN distribuidor?

Somerkamp Distribución dispone de un amplio stock de equipos de HF y V-UHF

**YAESU
VX-1R**



**YAESU
FT-50**

ENVIAMOS A TIENDAS DE TODA ESPAÑA

CONSULTE NUESTROS
PRECIOS,
LE SORPRENDERÁN



SOMERKAMP
DISTRIBUCION S.L.

<http://www.intercom.es/somerkamp>

SOMERKAMP DISTRIBUCION, S.L.

Ctra. de Pedralta, Nave 25. 17220 Sant Feliu Guixols (GIRONA). Tlfnos.: 972 - 82 20 11 · 82 20 12 / Fax: 972 - 82 20 14

SELECTIVIDAD

Nuestro estudio continuó con las pruebas de rechazos a interferencias. La selectividad para una atenuación de -6 decibelios en amplitud modulada resultó ser de 7,6 KHz. Sin embargo, si activamos con antelación el filtro NAR, los valores de selectividad en -6 y -60 dB descienden, mejorando considerablemente (lógicamente, en AM estrecho). Cumple pues su verdadera misión, mejorar calidad de audio impulsando el rechazo de señales interferentes sin dañar la sensibilidad. Prueba de ello son los 2,7 KHz y 2,64 KHz que resultan de nuestras mediciones en las frecuencias bajas y medias (el primer valor) y en los 28 MHz (si hablamos del segundo caso). Tres cuartos de lo mismo sucede con las disminuciones de -60 decibelios, en las que los resultados fueron 12,24 y 12,5 KHz.

En el comportamiento en Banda Lateral se observaron valores cercanos a los 0,8/0,9 KHz, necesarios para apreciar una reducción de las señales a la mitad. Pero las selectividades SSB para -60 decibelios de atenuación no son quizá del mismo cariz, aunque lógicamente no dejan de constituir los mejores resultados de entre todos los modos (7,6 KHz). En frecuencia modulada la selectividad es de 12 KHz/-6 dB y 22 KHz/-50 dB).

En lo que afecta a la selectividad dinámica (prueba con la que analizamos el rechazo a diversas «distancias»), no se aprecia ninguna atenuación hasta los 2 KHz, punto este último en el que medimos 2,6039 decibelios. En la gráfica se puede ver la evolución de esta selectividad, en la que se alcanza un rechazo de 58,5816 decibelios a 13 KHz de la frecuencia considerada como de trabajo.

Así es cómo vamos formando la curva que acompaña a este texto, enfrentando la distancia en KHz respecto de la señal y la atenuación sufrida. Estos resultados no se oponen a los vistos hasta ahora por la selectividad estática, en la que se precisaba una distancia de 7,6 KHz (a ambos lados de la frecuencia sintonizada, por lo que hablamos de margen completo y no simple) para conseguir una atenuación de las interferencias de -6 dB.

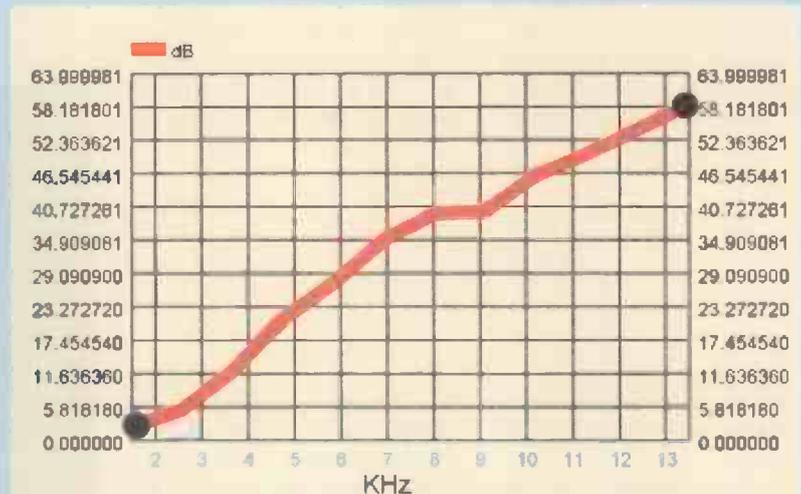
El estudio del silenciamiento resultó bastante interesante al poder observar cuál sería en este aspecto la influencia ejercida por el preamplificador de 10 decibelios. De esta forma, mientras que sin preamplificador los niveles mínimos de señales que se podían ocultar correspondían a 6,42 μ V, al activarse podemos hablar de niveles umbrales que rondan los 2,26

μ V.

Lo que ocurre con el nivel fuerte nos lo podemos imaginar.

Las señales máximas (sin amplificar) que podrían quedar enmascaradas son del orden de 191 μ V, aunque amplificadas sean suficientes 72,2 μ V para hacer saltar el silenciador (8,450 decibelios de amplificación en el umbral y 9,068 dB en el nivel fuerte).

Sus posibilidades se multiplican si introducimos en el juego al atenuador en sus dos intensidades posibles (-10 y -20 decibelios). Al seleccionar la posible activación del reductor de intensidad de -10 dB, los límites del margen de silenciamiento



sufren cambios hasta llegar a situarse en los 22,5 y 720 μ V para los niveles umbral y fuerte, respectivamente. Sin embargo, este rango de comodidad aumenta sensiblemente si hacemos uso del atenuador de 20 decibelios hasta concretarse en unos 1,874 mV. Por tanto, son varias las opciones que tenemos a la hora de hacer uso del silenciamiento de este decamétricas.

Merece también la pena detenernos a observar el rechazo que el DX-77 ejerce sobre determinadas frecuencias generadas por su propio circuito interno. Nos referimos a las frecuencias imagen e intermedia, en las que el Alinco llegó a producir atenuaciones superiores a los -110,2 dBm en ambos casos. Es otra muestra más de las excelentes prestaciones que realmente tiene, situándose por encima de los 100 dBm.



- TELEFONIA MOVIL
- EMISORAS

HF - CB - VHF/UHF -
MARINAS

electrónica
ANTENA

Labayru, 21
48012 BILBAO
Tfno.: (94) 444 95 93
Fax: (94) 421 31 35

**VENTA E
INSTALACION**

**CENTRO
PROFESIONAL**

DISTRIBUCION TIENDAS

Realizamos envíos a España y Portugal

- Ofrecemos servicio técnico y asesoramiento •

Solicítenos nuestras listas de precios. Disponemos de las mejores marcas en accesorios, equipos marinos, CB, vía satélite, VHF...

Pregúntenos, le atenderemos en:

C/ Oliva, 14 - 36202 Vigo
(Pontevedra)
Teléfono: 986-431240-225218
Fax: 986-220781



IRISANA, S.A.

RECEPCION

Selectividad

1,850 MHz

AM

-6dB/ 7,64 KHz; -60 dB/ 28,40 KHz

AM Estrecho

-6dB/ 2,70 KHz; -60 dB/ 12,24 KHz

SSB

-6 dB/ 0,89 KHz; -60 dB/ 7,65 KHz

14,000 MHz

AM

-6dB/ 7,68 KHz; -60 dB/ 24,70 KHz

AM Estrecho

-6dB/ 2,74 KHz; -60 dB/ 12,50 KHz

FM

-6dB/ 12,22 KHz; -50 dB/ 22,40 KHz

SSB

-6 dB/ 0,94 KHz; -60 dB/ 7,56 KHz

28,000 MHz

AM

-6dB/ 7,66 KHz; -60 dB/ 26,54 KHz

AM Estrecho

-6dB/ 2,64 KHz; -60 dB/ 13,98 KHz

FM

-6dB/ 12,42 KHz; -50 dB/ 23,26 KHz

SSB

-6 dB/ 0,84 KHz; -60 dB/ 7,60 KHz

Selectividad dinámica:

KHz	dB
2	2,6039
3	5,4271
4	12,2968
5	21,1312
6	27,6044
7	35,2209
8	39,6134
9	40,1278
10	46,4107
11	50,0252
12	54,3647
13	58,5816

Rechazos

Frecuencia Imagen: >- 110,2 dBm

Frecuencia Intermedia: >-110,2 dBm

Distorsión: 7,85 %

Silenciamiento

Con preamplificador

Umbral.- 2,26 □V

Fuerte.- 72,2 □V

Margen.- 69,94 □V

Sin preamplificador

Umbral.- 6,42 □V

Fuerte.- 191 □V

Margen.- 184,58 □V

Con atenuador de -10 dB

Umbral.- 22,5 □V

Fuerte.- 720 □V

Margen.- 697,5 □V

Con atenuador de -20 dB

Umbral.- 65,7 □V

Fuerte.- 1,94 mV

Margen.- 1,8743 mV

embargo su mejor valor en los 0,332 μ V correspondiente a la banda de los 24,950 MHz. Pero hemos de decir que las señales de intensidades como las anteriores sólo pueden ser oídas si hacemos uso del preamplificador.

Estas medidas fueron mejoradas utilizando el filtro estrecho, logrando con su concurrencia un valor de 278 nanovoltios (también de los 24,950 MHz). En SSB medimos como mejor nivel de recepción 0.204 μ V. En lo que a frecuencia modulada se refiere los resultados suben ligeramente a la intensidad de señal necesaria para ser captada a la perfección, alcanzándose en sus mejores valores intensidades de hasta 0.425 μ V.

En este sentido, y con objeto de llegar a conseguir medidas como las hasta ahora vistas en la sensibilidad, se hace notable la influencia que ejerce (en el funcionamiento del DX-77) el preamplificador de 10 decibelios, y al que se puede acceder a través del teclado.

Las mediciones no proporcionaron datos como los obtenidos con equipos dotados de procesador digital de señal, pero nunca hay que perder de vista la complejidad-calidad, que se inclina a favor del nuevo Alinco.

PRUEBAS

Cuando un receptor de FM funciona en más de un canal, debe hacerse un análisis de su sensibilidad en todas y cada una de esas frecuencias, siendo especialmente necesario en el caso de que la separación entre canales comprenda un amplio margen de frecuencias. Se trata de una razón más que poderosa para incluir esta prueba en nuestro estudio. La variación

CONSUMOS

Transmisión

AM

Potencia alta.- 6,876 Amperios

Potencia baja.- 1,023 Amperios

FM

Potencia baja.- 1,418 Amperios

Recepción

Con silenciador.- 0,723 Amperios

Sin silenciador.- 0,733 Amperios

MODULACION (%)

10
20
30
40
50
60
70
80
90
100

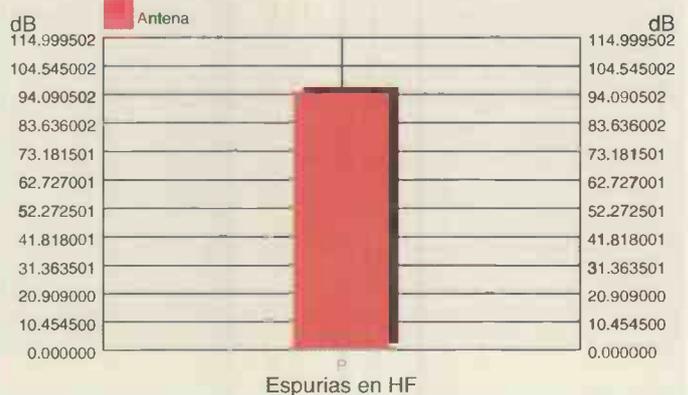
DISTORSION (%)

2,00
2,50
3,50
3,65
4,30
4,80
5,25
5,60
6,20
6,35

de la sensibilidad consiste, pues, en determinar cómo afecta la desviación de frecuencia del equipo a la recepción, obteniéndose una medida de 1,24 KHz que se corresponde con el ancho de banda utilizable mínimo.

Interesa también saber cuál es el máximo valor de modulación (desviación) de la señal de entrada que puede admitir la etapa receptora de un equipo antes de que se produzca una grave distorsión en la señal de audio de salida. A este valor se le denomina «ancho

de banda de aceptación de la modulación» y está íntimamente relacionado con el ancho de banda de frecuencia intermedia del receptor, alcanzando un valor (en lo que al DX-77 se refiere) de 4,7 KHz. El estudio de AM no se queda atrás, incluyendo una medición de la distorsión de modulación, o lo que es lo mismo, la distorsión de AM producida en las etapas situadas antes del amplificador de audio y que varía al modificar el porcentaje de modulación. La obtención de los datos sucesivos va



T.e.R

COMUNICACIONES

- ◆ EMISORAS
- ◆ BUSCA PERSONAS
- ◆ T.M.A.
- ◆ RADIODIFUSION FM
- ◆ TELEMANDOS
- ◆ TELEMETRÍAS
- ◆ I+D

SERVICIO TECNICO

SERVICIO PARA EMPRESAS

FIDEL IGLESIAS

C/ Lomba, 2 - BUDIÑO · 36475 Pontevedra

Telfs.: 986 - 34 60 72 · 909 - 80 39 41

Prueba de Laboratorio



TRANSMISION

El Alinco DX-77 permite regular la salida de las transmisiones en dos posibles niveles (alto y bajo). De ellos figura un estudio detallado en la ficha técnica, exponiéndose los valores obtenidos en cada una de las bandas en particular. La potencia a lo largo de las bandas es de 34 vatios en AM y 94 vatios en FM y SSB.

La estabilidad en frecuencia es más que buena. Su respuesta a lo largo de diez minutos de transmisión se describe en la gráfica, observándose cómo la variación en frecuencia a lo largo de esta prueba alcanzó tan sólo un total de 0,9 Hz, lo que significa una desviación de 0,00000642855% del valor inicial. El aumento de la temperatura contemplado fue de 18,7 °C, resultado que concretó una variación final del 83,111%. El análisis de la variación de potencia demostró una deriva total (a lo largo de los diez minutos) de tan sólo 1,0638% (1 vatio).

La prueba de las espurias existentes en las emisiones del DX-77 delata una única señal correspondiente a la frecuencia sintonizada (señal principal) con una intensidad de 94,556 decibelios, sin existir en ningún momento emisiones no esenciales procedentes de frecuencias múltiplos de la fundamental.

Por último, os recordamos su estupendo precio: 185.484 pesetas.

TRANSMISION

Potencia en banda (vatios)

1,850 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	34	3
FM	91	7
LSB	92	7
USB	92	7

3,500 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	34	3
FM	93	7
LSB	94	7
USB	94	7

7,000 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	33	3
FM	94	7
LSB	94	7
USB	94	7

10,150 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	34	3
FM	93	7
LSB	94	7
USB	94	7

14,000 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	34	3
FM	94	7
LSB	95	8
USB	95	8

18,150 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	33	3
FM	93	7
LSB	94	8
USB	94	8

21,000 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	34	3
FM	92	7
LSB	93	7
USB	93	7

24,900 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	32	3
FM	91	7
LSB	91	7
USB	91	7

28,000 MHz		
Modos	Alto	Bajo
AM	32	3
FM	91	7
LSB	91	7
USB	91	7

Potencia máxima

AM.- 34 vatios

FM.- 94 vatios

SSB.- 95 vatios

Rendimiento: 0,358

Porcentaje de modulación: 86,84 %

SENSIBILIDAD

1,850 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,720 μ V

AM (sin preamplificador): 2,370 μ V

AM estrecho: 0,560 μ V

FM: ---

SSB: 0,210 μ V

3,500 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,646 μ V

AM (sin preamplificador): 2,140 μ V

AM estrecho: 0,558 μ V

FM: ---

SSB: 0,225 μ V

7,000 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,816 μ V

AM (sin preamplificador): 2,540 μ V

AM estrecho: 0,446 μ V

FM: 0,470 μ V

SSB: 0,232 μ V

10,150 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,830 μ V

AM (sin preamplificador): 2,520 μ V

AM estrecho: 0,647 μ V

FM: 0,480 μ V

SSB: 0,230 μ V

14,000 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,870 μ V

AM (sin preamplificador): 2,170 μ V

AM estrecho: 0,651 μ V

FM: 0,510 μ V

SSB: 0,207 μ V

18,150 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,680 μ V

AM (sin preamplificador): 2,320 μ V

AM estrecho: 0,469 μ V

FM: 0,456 μ V

SSB: 0,204 μ V

21,000 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,480 μ V

AM (sin preamplificador): 2,430 μ V

AM estrecho: 0,390 μ V

FM: 0,435 μ V

SSB: 0,220 μ V

24,950 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,332 μ V

AM (sin preamplificador): 2,470 μ V

AM estrecho: 0,278 μ V

FM: 0,432 μ V

SSB: 0,215 μ V

28,000 MHz

Modos

AM (con preamplificador): 0,426 μ V

AM (sin preamplificador): 2,520 μ V

AM estrecho: 0,420 μ V

FM: 0,425 μ V

SSB: 0,210 μ V

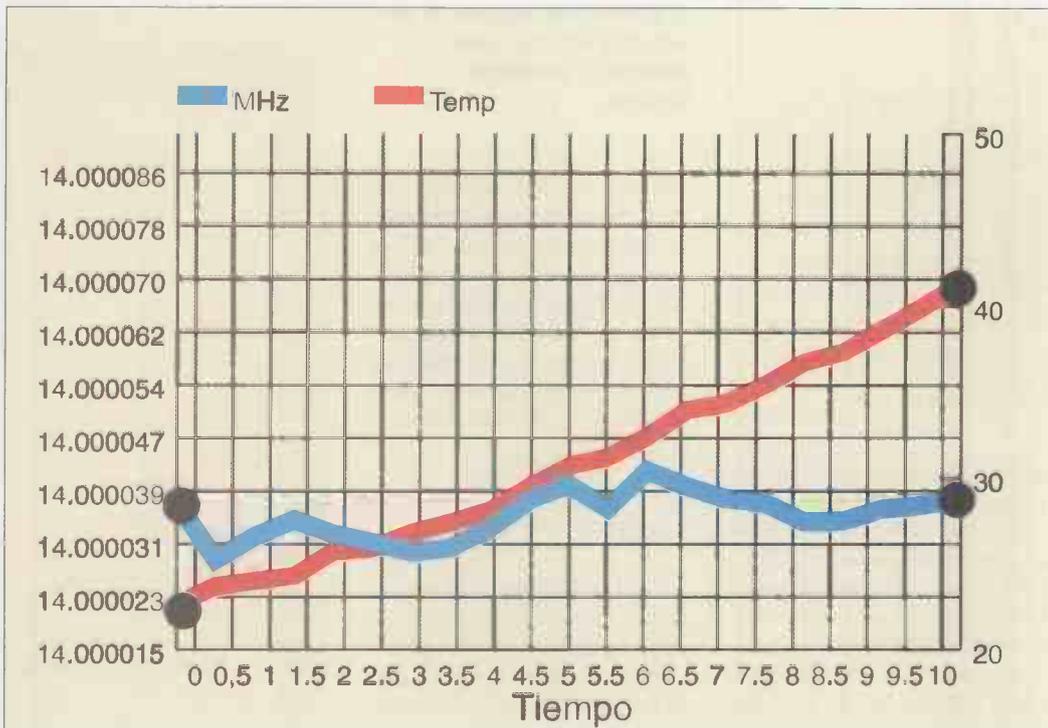
Teléfono y fax: 926 - 42 33 65

Avda. Ciudad Real, 11 (630) / 13500 PUERTO LLANO (Ciudad Real)

EMPRESA HOMOLOGADA POR C.T.N.E.

Todo en Comunicaciones para Radioaficionados
 - CB, VHF, UHF, HF, SHF
 - Telefonía y Fax
 - Servicios e Ingeniería Propia
 - Redes Profesionales, etc...

Todos los datos técnicos de este ensayo fueron obtenidos en nuestro laboratorio.



En la gráfica se observa la desviación de frecuencia y el incremento de temperatura en una prueba de transmisión de 10 minutos ininterrumpidos.



dibujando una curva de acuerdo a la tabla que se puede observar en la ficha técnica y en la que se muestran los distintos valores de porcentaje de modulación frente a distorsión obtenida en cada uno de ellos. El control automático de ga-

nancia (AGC) provoca que la salida de audio del receptor en AM no varíe demasiado al modificarse la intensidad de la señal de entrada. Pues la efectividad de este circuito AGC se mide mediante un índice que, en el DX-77 alcanza

un valor de 90,8813 dB (con el preamplificador activado) y de 81,7627 dB (al desactivarlo).

Y, por último, hemos observado que el zumbido residual existente a la salida del receptor, incluso cuando no hay ninguna señal a la entrada del mismo, alcanza un valor de 0.6 voltios en este decamétricas.

El consumo a lo largo de las pruebas a las que lo sometimos demostró que necesita un amperaje de aproximadamente 0,723 amperios en recepción una vez activado el silenciador, incrementándose hasta los 0,733 amperios si lo anulamos.

CONSUMOS

Las transmisiones a plena potencia en AM ya son otra historia. En ellas su consumo supera los 6 amperios, ofreciendo una media de 6,876 amperios de forma exacta. Este amperaje desciende hasta los 1,023 amperios si transmitimos en AM con baja potencia.

En la primera parte de este ensayo, que ya publicamos en el

PIROSTAR

Baterías de NiCd o NiMH para reposición en las principales marcas.

Sólo **PIROSTAR** le ofrece baterías de NiMH para los transceptores portátiles más populares, sin efecto memoria y con mayor capacidad que las convencionales.

CALIDAD A PRECIO RAZONABLE

¡Solicítelas en su establecimiento preferido!

Distribuidas por:

RADIO ALFA

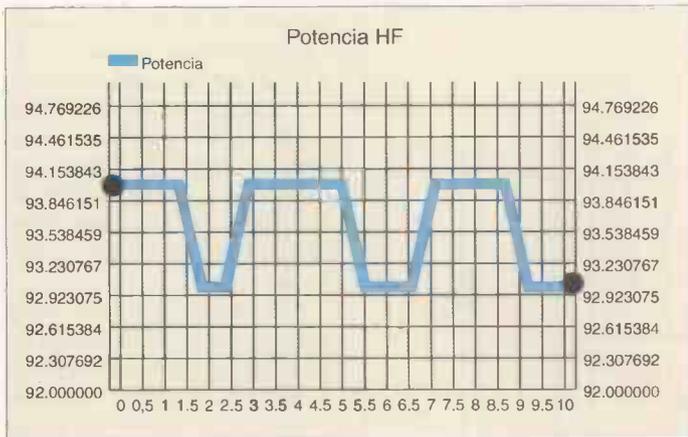
Avda. Moncayo, 20 (nave 16)
28700 - San Sebastián Reyes

Tfno: 91 663 60 86
Fax: 91 663 75 03

BAZAR TAHITI

Emisoras y Antenas en general CB

Bajada a la Fuente, 10 - 36202 VIGO (Pontevedra)
Teléfono y Fax: (986) 43 81 54



La gráfica de la izquierda da una idea de la evolución de la potencia en transmisión continua.

delo 2SC1971 (predriver), que vierte su salida en una asociación de dos transistores 2SC3133 en contrafase, que actúa como driver amplificando la señal que luego ingresa en otra configuración de dos transistores en contrafase 2SC2904 (de salida), responsables del verdadero nivel de potencia a la salida.

S-METER

El DX-77 dispone en su pantalla de muestra de un medidor (el mismo que el del DX-70), gracias a cuya calibración el usuario puede tener una orientación (más bien exacta, tal y como veremos) acerca de la intensidad de las señales recibidas. El S-Meter contempla un amplio margen de señales, estableciéndose 26 niveles fácilmente diferenciables. En sus divisiones se pueden apreciar los escalones correspondientes al rango del 1 al 9 (tanto pares como impares), 9+20, 9+40 y 9+60, además de un completo sistema barras intermedias. La identificación con la escala ideal no es exacta. Sin embargo, el propio medidor establece un baremo muy válido y que realmente cumple las exigencias de unas distancias prefijadas.

En la primera etapa el medidor comienza a calibrar señales a partir de los 8,627 dB, siendo observados los 8,881 dB en el siguiente nivel. Al llegar a este punto, el margen aumenta hasta aproximarse a 1 dB de forma realmen-

NIVELES (dB)	ESCALA	INTENSIDAD
1	1	8,627
2	—	8,881
3	2	9,938
4	—	10,655
5	3	11,457
6	—	12,277
7	4	13,141
8	—	14,269
9	5	15,253
10	—	16,177
11	6	17,158
12	—	18,158
13	7	19,663
14	—	21,138
15	8	21,938
16	—	23,106
17	9	24,659
18	—	29,217
19	—	33,962
20	9+20	38,850
21	—	44,506
22	—	49,938
23	9+40	55,163
24	—	60,256
25	—	65,296
26	9+60	70,076

te exacta, siendo éste el incremento que habrá en cada intervalo a lo largo de toda la sucesión de escalones hasta el marcado con el 9. De esta forma, el usuario sólo tendrá que contar el número de barras activadas (con ayuda de los números), sabiendo que cada uno de los escalones suman 1 decibelio a los 8 del principio, con un resultado final de 24,659 dB. A partir de aquí, la estructura de niveles cambia de baremo de forma radical, dándose una diferencia de intensidad de 5 decibelios. Por ello, el usuario podrá distinguir perfectamente si las señales captadas tienen una intensidad de 34, 39, 44, 49, 55, 60 o 65 decibelios.

número anterior, hacíamos mención a los diferentes tipos de exploración que realiza de forma automática en busca de alguna señal. Se distinguen tres métodos de barrido, que se concretan en una banda, de memoria o de prioridad. Pero lo que no anticipamos es que alcanza velocidades de hasta 33,78 canales por segundo.

El rendimiento de este Alinco, que alcanza un peso de 3,85 kilogramos, es de 0.358. Hagamos ahora un pequeño inciso y hablemos, aunque sólo sea en un par de líneas, de ciertos aspectos del circuito interno que pueden servir

para conocer más a fondo su funcionamiento y calidad de prestaciones. Por ejemplo, su sistema sintetizador de frecuencias (o PLL) está formado por la asociación de dos circuitos integrados iguales, modelos TC170C030AF.

La unidad de procesamiento central (CPU), sobre la que recae la misión de controlar todas las funciones de este Alinco, es el microprocesador HD5473837. Junto a él, se encuentra el controlador de pantalla LC75821.

En lo que se refiere a la etapa transmisora, el paso final está constituido por un transistor mo-

LO MEJOR

- * Diseño retro
- * Sencillez de manejo
- * Selectividades
- * Relación calidad-precio

LO PEOR

- * Filtros limitados

EMISORAS CB - RADIOAFICIONADOS

- Banda Marina
 - Comercial
 - Telefonía
- DISTRIBUIDORES:
KENWOOD ALAN

DEDICACION EXCLUSIVA: Abierto sábados por la mañana.



MICRO BERRI, S.L.

Avda. J.A. Zunzunegui, 9
48013 BILBAO (Vizcaya)
Tel./Fax: 94 - 441 02 89

En Metro: Estación San Mamés
Salida: Luis Briñas



C/ Islas Canarias, 138
C/ Islas Canarias, 215
46023 VALENCIA
Tlfno.: 96 - 330 00 05

VENTA, INSTALACION Y REPARACION

AUTO-RADIOS, EMISORAS Y TELEFONIA MOVIL

ALPINE, PIONEER, KENWOOD, SONY, MX ONDA, PIRANHA, PRESIDENT, SIRIO, INTEK, YAESU, SADELTA, MOTOROLA, NEC, NOKIA, PANASONIC

>EL MAYOR SURTIDO DE EMISORAS AL MEJOR PRECIO<

ESPECIALISTAS EN
BANDEJAS DE SONIDO
MULTIVIAS

**VISITANOS
Y LO
COMPROBARAS**

ZOOCO

mercado de ocasión

PON TU ANUNCIO GRATIS

⇒ En el texto indica si quieres comprar o vender. Pon claramente el equipo o accesorio al que te refieres para que sea incluido en su sección (accesorio, emisora, receptor...).

⇒ El texto del anuncio deberá ser lo más breve posible, evitando extenderse en características técnicas del aparato (potencia, canales, etc.) que no sean esenciales.

⇒ Serán publicados los anuncios que nos lleguen antes del día 15 del mes anterior.

⇒ Cada anuncio aparecerá sólo durante tres o cuatro meses, en función del espacio disponible.

⇒ Cuando hayas comprado, vendido o cambiado el equipo o accesorio, avísanos para retirar el anuncio y dejar sitio a otro.

⇒ Aconsejamos que el pago de los equipos que se compren a través de anuncios de esta sección se haga exclusivamente contra reembolso.

ACCESORIOS

VENDO micrófono Kenwood MC-50 en perfecto estado por 6.000 pesetas. Emisora President George, nueva, sin estrenar, con embalajes originales por 30.000 pesetas. Emisora de Banda V-UHF Kenwood TM-733 nueva, por 85.000 pesetas. Medidor Daiwa CM-103 agujas cruzadas ideal para equipos Banda V-UHF. Preguntar por Ángel: 91-3372756 ó 91-6119499.

VENDO micrófono auricular para walkie talkie marca Kenwood modelo EMC-1 comprado hace un año y medio y utilizado sólo 7 veces por 3.500 pesetas. Antena de base para 27 MHz modelo 5/8 marca Grauta, con 20 metros de cable RG-58 en perfecto estado por 4.000 pesetas. Vendo antena de base marca Comet 5/8 para 2

metros, perfecto estado, incluye 15 metros de cable RG-213, por 9.000 pesetas. Teléfono 939-019368 (noches).

VENDO TNC-1276 de MJF, completamente nueva sin estrenar con embalaje e instrucciones. 10.000 pesetas. Teléfono 968-120540. Llamar por las tardes.

VENDO varios microtransmisores de FM, frecuencia ajustable entre 87 y 108 MHz. Sólo placa, reducido tamaño cabe en un paquete de cigarrillos. 3.900 pesetas, contra reembolso (al cartero). Interesados escribir a Luis Díaz R., Villamor, Nº 4, 27752 Mondoñedo (Lugo).

VENDO acoplador automático de antena Icom AT-160, todas las bandas HF, poco uso, por 75.000 pesetas. Razón: 939-657674.

VENDO medidor de campo MC 160

(55.000 pesetas, no negociable) con la garantía de Promax, con documentación, ideal para instalaciones de antena de FM y TV, banda continua de 48 MHz a 109 MHz y de 174 a 850 MHz. Vendo por necesitar comprar uno de satélite. Llamar al 925-228203, preguntar por Jesús Cortés.

VENDO S-Meter exterior Sadelta SM 10-A por 4.000 pesetas. Filtro Zetagi F-27 por 1.000 pesetas. Conmutador de antenas Zetagi V2 por 2.000 pesetas. Cámara de eco Sadelta EC-980 por 3.000 pesetas. Escribir a José, Apartado 102, 25200 Cervera (Lleida). Teléfono 909-473017.

VENDO frecuencímetro CB-Master FQ-356 nuevo, por 4.000 pesetas. Llamar a Miguel al teléfono 3310879, Valencia.

AMPLIFICADORES

VENDO amplificador a válvulas Speedy C.T.E. International, 100 vatios, nuevo, por 25.000 pesetas. Teléfono 923-540245. Marcelo.

VENDO valvulero Zetagi BV 603, 600 vatios, Echo Master Pro. Preamplificador Zetagi P-27.1 de base medidor acoplador vatímetro Alan K-350, un micro con eco regulable EC-2018, filtro pasabajos Kenwood LF 30 A máximo un kilovatio. Base magnética para Santiago 1.200 y 30 metros de cable grueso modelo RG 213. Todo el material a toda prueba, en perfecto estado por no usar, por sólo 85.000 pesetas. Teléfono 929-147970. Pedro.

VENDO amplificador HF Zetagi BV 2001, 600 vatios AM-FM y 1.100 vatios. SSB con válvula de repuesto. Medidor Watt y Roe y acoplador Zetagi HP 1000 más previo recepción Zetagi de 25 DB. Micrófono de base Sadelta Memory Pro, con previo de audio y grabación. digital de voz. Cámara de Eco Euro Cb, con 2 Roger Beep, control de nivel y retardo de Eco y Vu-Meter. Precio del conjunto: 40.000 pesetas. También por separado. Interesados contactar conmigo por teléfono en el 907-818102. Preguntar por Ramón o por E-Mail en la dirección EB4EA@arrakis.es. VENDO amplificador a válvulas Zetagi BV-131 por 10.000 pesetas; amplifica-

dor a transistores de 80 vatios CTE 737 por 3.000; previo de recepción CB-Master Ep-27 por 2.000 pesetas; antena de base de 1/4 Tagra GP-27L por 3.000 pesetas; antena de móvil de 5/8 Sirio Oregon por 2.000 pesetas; base magnética MAG-160 por 2.000 pesetas. Con todo el lote se regalaría el resto de la instalación (cables de antena, anfenoles, latiguillos...). También se vende un escáner de mano a color con su propia tarjeta y programas por 10.000 pesetas. Interesados preguntar por Paco al 986-379772, Vigo (EC1ALG).

VENDO Zetagi BV-131 por 10.000 pesetas (con ventilador incorporado para refrigerar la válvula). Escribir a José, Apartado 102, 25200 Cervera (Lleida). Teléfono 909-473017.

VENDO amplificador lineal de válvulas Zetagi BV-2001, frecuencias 26 a 30 MHz. Salida máxima 600 W/AM - 1200 W/USB, alimentación 220 V. Completamente nuevo (en embalaje). Por 60.000 pesetas (gastos por parte del comprador). Antena directiva 144 TONAN, 19 elementos, perfecto estado, 9.000 pesetas (gastos por parte del comprador). Preguntar por Emilio. Teléfono (95) 5791375, Apartado 111, 41300 Sevilla.

VENDO BV-131 a válvulas, comprado el 25-10-96, con válvula EL-519, 10.000 pesetas. Gorka, 94-4568216.

VENDO amplificador Zetagi BV-131, 200 vatios. Perfecto estado, 10.000 pesetas. Gastos de envío a cargo del comprador. Juan, llamar tardes, al 93-8045528.

VENDO amplificador a válvulas Zetagi BV-131 en perfecto estado. Con el amplificador se regala un móvil G.S.M. modelo Ericsson GO-118 que está nuevo, sin usar. Precio: 10.000 pesetas. Llamar al teléfono 929-074009.

ANTENAS

COMPRO antena de segunda mano marca Diamond X 200 para sacar piezas. También compro cable negro de bajada de 300 ohmios para dipolo HF marca MFJ G5RV. Teléfono 045-93256, entre las 18.00 y las 24.00 horas. CT2GAY. Por favor contactar con Fer-

GRELCO
SOCIEDAD ANÓNIMA

FUENTES DE ALIMENTACION

NUNCA QUERRAS DESHACERTE DE ELLAS

GRELCO
SOCIEDAD ANÓNIMA

APARTADO 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

CÓMO ANUNCIARSE

 ⇒ **1 Por correo:** Envíanos una carta poniendo en el sobre la palabra «Zoco» para que sea asignada de forma más rápida a la sección correspondiente.

 ⇒ **2 Por fax:** El texto deberá estar escrito con tinta oscura para que pueda ser leído. El número de fax es el 981-573639.

 ⇒ **3 Por correo electrónico:** Asegúrate de poner un teléfono o dirección postal para el contacto ya que no todos los lectores disponen de correo electrónico.

nando Braganza Piñero, Calle Calvario, número 5, 7330 Marvão (Portugal). **VENDO** antena directiva Sirtel XY4 de 4 elementos seminueva, 10.000 pesetas. Rotor de antena seminueva con control remoto freno 1000 kilos, peso máximo vertical 50 kilos por 1.000 pesetas. Amplificador de móvil 27 MHz potencia de salida 150 vatios por 5.000 pesetas. Teléfono de contacto 970-394582, preguntar por Juan.

VENDO dipolo recepción largo 13 metros. 6.000 pesetas. Acoplador antena, 200 vatios nuevo. 6.000 pesetas. Teléfono 942-803257.

VENDO antena cúbica 2 elementos para 10-11 metros. Doble polarización, marca Tagra, modelo BT 122. Interesados llamar al teléfono (907) 348432 o (907) 374543-Javier.

VENDO Rotor HY-GAIN modelo AR-40 en 30K. Alfonso. Teléfono 91-5771158, de 20.00 a 23.00 horas.

COMPRO antena vertical o dipolo (lo más corto posible) de 10 a 80 metros, en buen estado y funcionando. Luis, 4698753 (tardes). E-mail: luis.alvarez @educ.mec.es.

VENDO antena de 4 elementos Yagi SY-27, 9.000 pesetas. Escribir a José, Apartado 102, 25200 Cervera (Llida). Teléfono 909-473017.

VENDO antena de base tipo 5/8 Synchron Víctor IGF, a estrenar, por 10.000 pesetas. Micro para móvil Sadelta con ganancia y roger beep, con poco uso. Interesados preguntar por Yoni en el teléfono (943) 174566. **VENDO** Sirio GP-27 de base, 5/8, 1 año. 4.000 pesetas. 977-551940 (Tarragona).

COMPRO antena multibanda Sky Band para receptor escáner. También compro batería PB172 que está en condiciones de uso. Llamar a Pedro J. al mediodía o la noche 929-954097.

EMISORAS

CAMBIO estación de base, decamétricas, a valvulas, Kenwood TS 530 S en perfecto estado, con Rx/Tx en las bandas de 1.5/3.5/7/10/14/18/21/24.5, y 27.935 a 30.000 Mhz. 220W de

potencia en SSB, y 180 en CW, y con factura de compra por estación de base decamétricas a transistores, con frecuencia corrida, o en su defecto por estación también de base de 10 Mts ALAN 560 con papeles. Interesados llamar al telefono 939.202.949 durante todo el día.

COMPRO bibanda tipo Icom IC-821 H. Enviar ofertas al teléfono 92-3362483 o al E-Mail: chuspa@arrakis.es. José Carlos (Salamanca).

COMPRO equipo HF (10-160 metros). Enviar ofertas al Apartado 44, 30180 Bullas (Murcia).

VENDO decamétricas TS 50 S, por 100.000 pesetas. Portátil TH 78 E, bibanda, con micrófono-altavoz, por 40.000 pesetas. Bibanda de base Icom 2410 H por 80.000 pesetas. Todos impecables, con facturas, manuales en inglés y castellano y embalaje de origen. Teléfono 959-710210, o bien al Apartado 4, 21380 de Cumbres Mayores (Huelva). Luis García Urdiales.

VENDO emisora de FM, frecuencia 90-110 MHz ajustable. 1 vatlo de potencia, solo placa por 5.900 pesetas. Preamplificador de volumen constante (compresor) para la misma, sólo placa por 3.800 pesetas. Miniemisora con antena incorporada, frecuencia 87-108 MHz ajustable, sólo placa por 4.200 pesetas. Escribir a Luis Díaz Rodríguez, Villamor 4, 27752 Mondoñedo (Lugo), especificando equipo. **VENDO** emisora President Lincoln AM-FM-SSB y CW, abierta de bandas, con 6 meses. Fuente Euro CB de 9 amperios. Todo en perfecto estado y nada de uso. Todo por 35.000 pesetas. Obsequio un manipulador de morse y un oscilador telegráfico. Ismael. Apartado 2, 11670 El Bosque (Cádiz).

CAMBIO emisora 2 metros KJK 2025, frecuencímetro, 0 25 vatios dúplex, memorias, de 130 a 149.995 MHz, funcionando con medidor SWR vatímetro Zetagi HP201; cambio por emisora base de 27 MHz Ranger RCI, Galaxy, Jopix 3.000 B. Ofertas a EATDFK Isidoro Roderó Menéndez Pidal 2.41009 Sevilla.

VENDO por cambio de licencia President George con 6 meses de antigüedad documentada, por 30.000 pesetas. Micro de mesa amplificado Astatic (ver catálogo Ameritrón) por 15.000 pesetas. Super Star 3900 (versión H6) con Roger Beep conmutable, potencia regulable AM/FM por 15.000 pesetas. Micro de mesa previo compresor unidireccional Altay-33DX, por 6.000 pesetas. Portátil Stabo, 40 canales AM/FM, 5 vatios de salida, con antena telescópica y de porra, salida conexión antena exterior por 7.000 pesetas. Lineal Zetagi B-150, por 3.000 pesetas. Interesados llamar a Javier al 981-524201.

VENDO dos emisoras AM y FM y dos medidores de ROE, uno grande y otro pequeño, impecables. La emisoras son una Alan 100, 9.000 pesetas, y una Nevada 2002, 9.000 pesetas. Los medidores son un Alan HQ2300, 8.000 pesetas, de 10 a 1.000 vatios dos antenas, y un Samlex-SWR 36 por 2.000 pesetas de 10 a 100 vatios. Todo junto o por separado. Teléfono 978-860037.

VENDO emisora TS140, micrófono original, fuente de alimentación Kenwood PS 430, 20 amperios. Portes pagados. Todo con respectivas facturas. Teléfono 942-262575, preguntar por Carlos. 95.000 pesetas.

VENDO emisora Icom IC-706 (HF+50 MHz+VHF, todo modo), con su factura y todo en regla, sólo tiene un año y se encuentra en perfecta conservación por poco uso, además regalo medidor de R.O.E. y vatímetro marca Zetagi HP 500. El precio es de 135.000 pesetas. Interesados llamar al teléfono 96-5306437 o al 9073723-17, preguntar por Guillermo (EB51SZ) o por paket EB51SZ@EA5RCL.

VENDO walkie bibanda Kenwood TH-79E con factura impecable, incluye baterías, unldad subtonos, funda, cargador, todo en su embalaje original y regalo dos emisoras CB Alan todo por 5.000 pesetas. Interesados llamar al 970-571987. Chema.

COMPRO para obtención de licencia EC, emisora de 10 metros legalizable y con factura, tipo Ranger RCI 2950 o President Lincoln. Enviadme ofertas, sugerencias y lo que queráis. Vuestro amigo de frecuencia. Escribid a José Aguila, Los cojos número 64, 23600 Martos, Jaen. Teléfono 953-700240.

VENDO emisora Cobra 148 GTL DX, 8 bandas de 40 canales, USB- LSB- AM, FM-CW, en perfectos estado. 14.000 pesetas. Teléfono 982-211887 de 16.30 a 22.30. Preguntar por Jose.

VENDO emisora Midland Alan 28, en perfecto estado, con 40 canales AM-FM, escáner, pantalla digital y 6 memorias. Antena de base Alan Storm 27 y regalo códigos y revistas de CB. Todo por 14.000 pesetas (negociables). Interesados llamar a Ramón al teléfono 981-862540.

VENDO emisora de HF totalmente nueva, documentada, modelo Yaesu FT 747GX, banda corrida, todos modos, por 90.000 pesetas. Acoplador de antena Yaesu FC 700 por 30.000 pesetas. Emisora de dos metros KDK-2030, por 25.000 pesetas. Walkie Yaesu FT 411E, totalmente nuevo, con su PA 6, 25.000 pesetas. Walkie Sender Nagai, con pila grande, pantalla grande micro altavoz, pila

huesa, nuevo, documentada, por 30.000 pesetas. Micro de mesa Eco Master Plus por 7.000 pesetas. Receptor Kenwood de HF, R 1000, de 0 a 30, todos modos, 65.000 pesetas. Escáner tipo walkie Yupiteru MVT-700, de 0 a 1300 todos modos nuevo, por 50.000 pesetas. Teléfono 956-574103, llamar a partir de las 20.00 horas. Jaime.

VENDO emisora Kenwood TM-251E sin estrenar. compra hace 7 meses, banda de 2 metros, abierta de banda y con recepción en banda aérea y UHF, tengo factura de compra y embalaje. Precio: 44.000 pesetas. Vendo también teléfono móvil marca Ericsson modelo GA828 (muy pequeño) comprado nuevo a estrenar hace dos meses y utilizado tan sólo unas 15 veces, sistema GSM, sin bloqueo (puede utilizarse en Movistar y Airtel), dispongo de su embalaje, factura de compra, garantía, etc. por 14.000 pesetas. Vendo por problemas económicos. Teléfono 939-019368 (noches).

VENDO emisora Emperor Shogun, con 11 metros, fuente de alimentación Grelco 5-7A y lineal a válvula Synchron BV 131 100 vatios AM, 200 vatios USB. Todo en perfecto estado, con facturas y embalajes originales. Estupendo equipo para DX. Todo el lote por 40.000 pesetas innegociables. Interesados llamar al teléfono 93-9001808. Apartado 4 Benimamet, 46035 Valencia. Tony.

VENDO decamétrica Yaesu FT747GX, con cobertura continua desde 500 KHz hasta 30 MHz (incluidos 27 MHz), en buen estado y documentada por 85.000 pesetas. Teléfono 950-276864 (Almería), preguntar por Manuel.

VENDO emisora Super Jpox 3.000 B, BV KLY 400, micro original, micro Sadelta Memory Pro, todo con factura y embalaje original por 70.000 también vendo por separado. Interesados

A CORUÑA

 **ELECAR**

Electricidad del automóvil
Telefonía-Sonido
Equipos de Radioafición

Poi. Ind. As Lagoas/Ctra. de Cedeira, Km. 2
(Febreiro) 15407-Narón
Tlfo. (981) 382289/Fax. (981) 391725

TecnoS Galicia s.l.

VENTA RECAMBIOS, ANTENAS
COMPONENTES ELECTRONICOS
MATERIAL RADIOAFICIONADO

Avda. Rodríguez de Viguri, 25-15703 Santiago(A
Coruña)- Tfno. (981) 57 29 10
Alcalde Salorio Suárez, 7- 15010 A Coruña
Tfno. (981) 27 81 88

ZOCO

mercado
de ocasión

llamar a partir de las 22:00 horas. Teléfono 96-3832599. Alfredo.

COMPRO emisora bibanda todomodo, que esté en perfectas condiciones y con un precio razonable. Llamar al 923-362483 (tardes-noches) o enviar ofertas al E-mail: chuspa@arrakis.es. **VENDO** 3 portátiles VHF 136-174 MHz, Raxon RL-103, Standar C156-E y Star C-130 todos con batería de 5 vatios, placa de subtono en TX-RX y documentación en regla. Precio: 30.000 pesetas cada uno. Ricardo. Teléfono 908-995040 de 14:00 a 23:00 horas.

COMPRO emisora Midland 6001 o 7001 en buen estado y precio razonable. Llamar al teléfono 989-534745, Jose.

CAMBIO walkie 2 metros, Nagai AT2000, DTMF, desplazamientos,

saltos, scan, digital, más cargador y baterías (2). Regalo 2 Yaesu FT 2008 de 71.000 MHz. Lo cambiaría por emisora de 2 metros, Kenwood 251, TM-255E, TM-U7E, con factura de compra. Apartado 11047, 41014 de Sevilla.

VENDO emisora Galaxi-Saturn de base 240 canales, AM-FM-SSB-CW, 20 vatios AM-FM, 35 W banda lateral, Roger Beep, cámara de eco, etc. Amplificador a válvulas ON AIR: 150 vatios todo por 50.000 pesetas. Llamar al 98-5647177 de Asturias. De 20:00 a 22:00 horas, preguntar por José Ramón.

VENDO transceptor militar AN/PRC-10, con alimentador AQ2A, microteléfono, antena corta y larga, cubriendo de 38 a 55 MHz, FM, 1vatio, en marcha a 40.000 pesetas. Transceptor de HF, Stonner SB-100, profesional EE.UU, de 4 canales a cristales en AM-SSB-CW y alimentador a 15.000 pesetas. Ambos para coleccionista, pirata, etc. Iosu De La Cruz Aramburu. Apartado 117, 20200 Beasain (Gipúzkoa).

VENDO emisora Uniden 2830 (igual que President Lincoln) AM-FM-USB-LSB-CW de 26 a 30 MHz, perfecto estado por 27.000 pesetas. Emisora cobra 148 GTL-DX (igual que Super Star 360 de 8 bandas) AM-FM-USB-LSB-CW de 25.875 a 29.135 MHz, con salida exterior para smeter y previo incorporado; pequeño fallo en canal 32 pero funciona perfectamente, regalo micro Sadelta MH-400 amplificado y con roger beep. 15.000 pesetas. Amplificador de antena Zetagi, modelo P27.1 por 2.500 pesetas. Acoplador de antena Zetagi M27 por 2.500 pesetas. Teléfono 96-1581228, Javi de 15:00 a 17:00 y de 20:00 a 22:00 horas.

CAMBIO emisora decamétrica Kenwood TS 530.S en perfecto estado y antena vertical tribanda por receptor escáner de sobremesa o portátil que esté también en buen estado. Dirigirse al teléfono 939-443340 de Sevilla.

VENDO emisora Yaesu FT-101-ZD, impecable, con los filtros de telegrafía puestos, micro de mesa nuevo, juego de lámparas nuevas, manuales en inglés y español por 80.000 pesetas. Llamar a partir de las 7 de la tarde al teléfono 956-574103, preguntar por Jaime.

VENDO 3 emisoras de FM, banda comercial 88-108 MHz. Sólo placa, precio 3900 pesetas cada una, incluido el envío, contra reembolso. Escribir a Luis Diaz Rodríguez, Código Postal 27752. Villamor número 4, Mondoñedo. Lugo.

VENDO decamétricas Yaesu FT 757 GX; todas las bandas, incluido 27 MHz; 95.000 pesetas. Walkie 2 metros Icom P2ET, con los siguientes accesorios: unidad de subtonos y portapilas, totalmente nuevo, por 38.000 pesetas. Manolo, apartado 105, 51080 de Ceuta. Teléfono 956-511256, tardes y noches.

VENDO junto y por separado emisora HF, marca Kenwood modelo TS-440S-AT banda corrida, acoplador automático Interno. En perfecto estado, con factura y documentación y regalo micro sobremesa Kenwood MC-80, fuente alimentación modelo Daiwa RS-40X. Sin uso. Preguntar por Paco al teléfono 927-418034.

VENDO walkie Alan 38 con papeles, Alan 100, Alan 78 con papeles. Todo por 25.000 pesetas. También lo cam-bio por material de radio. Pablo. 954-691611.

VENDO o **CAMBIO** emisora Ranger RCI 2950, en perfecto estado y con embalaje y factura originales, por 30.000 pesetas o President George. Interesados preguntar por David en el 986-881121.

VENDO transceptor bibanda Yaesu FT-5100 por 85.000 pesetas. Transceptor HF Yaesu FT-747 6x por 85.000 pesetas. EA1BMA, Carlos. 986-236778. E-Mail y Web: WWW.vigonet.com/ea1bma.

VENDO Miniscan 200 con factura de compra de agosto 96. 8.000 pesetas en perfecto estado y muy bien cuidada, con manual de instrucciones. Apartado 6144, 36200 de Vigo (Pontevedra). María José.

VENDO emisora Galaxy Saturn II de base Echo Master Plus, BV-131 Zetagi; todo el conjunto 30.000 pesetas. También dispongo de diverso material de radio, consultar por cambio o renovación. Preguntar por Chema. Teléfono: 970 448947 o escribir a Chema al apartado 429, 17300 Blanes (Girona).

VENDO Nagai Saturno II con frecuencímetro, 240 canales 15 vatios AM, 25 USB como nueva, con factura de compra, embalaje original, instrucciones, micro original sin estrenar con sólo 11 horas de funcionamiento. Su precio es de 25.000 pesetas negociables. Interesados preguntar por Pedro Antonio Chacón. Teléfono 950 431572.

VENDO o **CAMBIO** por material de radio: emisora de 27 MHz Sadelta Nevada, AM-FM-SSB (336 canales), comprada en mayo del 97. Vatímetro/medidor de ROE Sirtel y amplificador lineal para móvil Leopard 60 W. Todo junto o por separado. Muy económico. Tfno.: 968-653158 (mediodías) o escribir a Juan Fco. al Apartado 44, C.P. 30180 Bullas (Murcia).

COMPRO emisora con banda lateral, preferentemente Super Star 3600 o bien 3900. En perfecto estado y que sea económica. Además compraría antena de móvil pequeña. Interesados escribir a Antonio, C/Jacinto Benavente, 14-3ºD. Hellín (Albacete).

CAMBIO Jopix 2950 con garantía, lineal Zetagi 131, fuente, frecuencímetro FD, antena de móvil (3), TV de 5" b/n. Emisora Jopix I y Convertidor de 24 a 12, todo por emisora de base, Galaxy o Alan. Escucho ofertas. Teléfono 988-322868 o 989030610. Benito.

VENDO equipo 2 metros KDK FM-240 (regalo de antena Tagra y medidor estacionarias). TNC MFS 1278 con programas. Receptor para satélites polares y meteosat con tarjeta gráfica para PC con software y abundante documentación (regalo antena polares y demodulador para mapas meteorológicos). Filtro MFJ 752C para SSB y CW (regalo altavoz Kenwood SP43). Vendo junto o separado. Precios muy

interesantes por cese de afición. Teléfono 95-2422204.

VENDO emisora de 2 metros marca Kenwood TM-241 E totalmente nueva, 1 año sin uso alguno, abierta de frecuencia (133-177 MHz) o posibilidad de cerrarla a la banda de 144-146 MHz, tres potencias 50, 15 y 5 vatios. Documentada. (40.000 pesetas). Regalo base magnética para coche y antena de 1/4. Preguntar por Angel. Teléfono 920-251758.

CAMBIO Ranger RCI-2950 en perfecto estado, antena Yagi de cuatro elementos, 25 metros de RG 213 y una fuente de alimentación de 20-22 amperios, todo con facturas. Cambio todo el lote por un equipo de VHF Kenwood TH-251E o TH-241E, es imprescindible que tenga factura para obtener indicativo EB. Interesados escribir a: Israel, Apartado 158, 36900 Marín (Pontevedra)

VENDO Super Star 3900, completamente nueva, con un mes de uso, legalizable y con documentación en regla. Ideal para DX o QSO local, con AM, FM, USB, LSB, CW. Tiene todos los extras, hechos por un profesional, sin chapuzas. Cubre 6 bandas, de 25.615 a 28.305 MHz, con 240 canales, además de los «canales fantasma»; desplazador + 10 KHz; potencia regulable, con doble mando original Super Star en el mismo eje de del calibrado, sin anular el calibrador ni el medidor de SWR y RF, roger beep conmutable ON-OFF. Da 12 W en AM-FM y 25 en USB y LSB y tiene un ajuste perfecto tanto en recepción como en transmisión. Si de verdad quieres una emisora de calidad, preparada, muy operativa y de toda confianza, llámame y quedatela: ¡no te arrepentirás!. Teléfono 907-445483. Juan Miguel.

VENDO o **CAMBIO** por receptor de pequeño tamaño, emisora President Wilson; emisora President George; Antena Sirio; antena President Colorado; amplificador lineal 150 vatios; fuente de alimentación; extraíble para emisora de coche; walkie Nagai C-130 (2 metros); todo legal y en perfecto estado. Preguntar por Alfonso. Teléfono 929245686.

CAMBIO un transceptor Uniden-2830 para 10 y 11 metros o un transceptor para la banda de 2 metros. Standard C-8800, ambos son digitales y en perfecto estado, por antena de HF vertical en perfecto estado. Se estudiaría el cambio por otra cosa. Llamar a Juan de 21.00 a 22.00 horas. Teléfono 94-6707087.

VENDO transceptor decamétricas Atlas 215X y previo especial para micrófono, perfecto funcionamiento 65 K. También vendo transceptor 2 metros Kenwood 231 E poco uso 30 K. Preguntar por Alfonso. Teléfono 91-5771158 por las noches de 20.00 a 23.00 horas.

VENDO emisora de CB, Super Star JA, abierta de frecuencia y vatios, en AM/FM/USB/LSB. Tiene Roger Beep. Especialmente preparada para DX. Incluye accesorios para instalación en móvil. Poco uso, factura de compra. Precio 18.000 pesetas. Con la emisora regalo fuente de alimentación Alan K-35 de 3 amperios, antena de móvil Sirio Omega 27, alta ganancia en apenas un metro de longitud, 3.000 pesetas. Regalo cable y soporte para vierteaguas.

ALICANTE

COMUNICACIONES
ENERSOL, S.L.

*RADIOCOMUNICACIONES
*ANTENAS COLECTIVAS E INDIVIDUALES
*ANTENAS PARABOLICAS VIA SATELITE
*ENERGIA SOLAR

Guitarrista Tárrega, 25 Bajo
03660 NOVELDA (Alicante)
Teléfono/Fax: 96 - 560 54 37

RADIOCOMUNICACIONES

Barberán y Collar, 35
03600 ELDA (Alicante)
Tel./Fax 96 - 539 11 91

JERO, S.L.

Le ofrecemos el MEJOR PRECIO y
SURTIDO en Equipos de
Radioafición: CB-HF-VHF-UHF
·ANTENAS ·AUTO-RÁDIOS
·ACCESORIOS ·TELEFONIA MOVIL

BARCELONA

C.B.ELEC R2NICA

CB - RADIOAFICION - VHF
VENTA Y REPARACION
PARA TODA ESPAÑA

Servicio
Técnico
Propio

FACIL APARCAMIENTO

Avda. Juan Carlos I, nº 2 Local 1
Junto Gasolinera "La Sentiu" C-246
08850 GAVÀ (Barcelona) - Tel.: 93 - 662 67 80

ZOCO

mercado de radioaficionados

Preguntar por Abraham en el teléfono 964-472938 de 22.00 a 24.00 horas o escribir al Apartado 249, 12580, Benicarló (Castellón).

VENDO walkie Euro CB Pro 550, fuente de alimentación Zutect de 20 y 23 amperios, fuente de alimentación casera de 20 amperios, lineal BV 145, válvula EL509. Teléfono 950-330832. Javier.

VENDO Alan 8001, Alan MM 57 (Micrófono alimentado móvil), Alan CBS 18 (antena base), Sirio HI-POWER 3.000 (antena móvil), Zetagi TM-999 (medidor SWR; acoplador), todo en buen estado por 55.000 pesetas. Paco (923) 218707 de 15.30 a 21.30 horas.

VENDO emisora HF Kenwood TS-50S, nueva, sin uso, con papeles, embalaje original, todo en perfectas condiciones e impecable estado. Teléfono 96-1382632, preguntar por Julio. Precio:

165.000 pesetas.

VENDO decamétricas Kenwood 140S en perfecto estado. Todas las bandas, incluido 27 MHz, 110.000 pesetas, con acoplador Kenwood AT130, 15.000 pesetas. El acoplador está sin estrenar. Teléfono: 968-764081 (José).

VENDO portátil VHF Kombix, digital, con luz, escáner, abierto de banda, DTMF, desplazamientos, memorias, etc. Reducidas dimensiones, 5 W, embalaje de origen, regalo micrófono-altavoz con toma para auriculares y clip de solapa. Todo 22.000 pesetas (con documentación). Portátil Icom IC-2GAT, digital, con luz, escáner, DTMF, desplazamientos, opción de tonos, batería desgastada, 136 a 174 MHz, canal prioritario, regulador de potencia, silenciador. 15.000 pesetas. Teléfono 939-019368 (sólo mañanas).

VENDO emisora Super Star mod. 3600; USB, LSB, AM, FM Y CV, en perfecto estado, por 13.000 pesetas. Micrófono Echo Master Plus de sobremesa, por 5.000 pesetas. Antena de móvil 5/8 President Colorado, por 2.000 pesetas. Todo el lote por 18.000 pesetas. Preguntar por José Manuel en el teléfono (970) 701356, tardes; Las Palmas de Gran Canaria.

VENDO por no usarlo portátil 27 MHz Alan 38, 40 canales AM, legalizable, a estrenar, con factura y embalaje original. 9.000 pesetas. Teléfono 94-6156621 (a partir de 20 horas, o dejar teléfono de contacto en el contestador).

VENDO President Lincoln 26-30 MHz, amplificador de 200 vatios de válvulas y acoplador-medidor de 500 vatios, por 40.000 pesetas. Portátil bibanda FT-470 con muchos accesorios, por 45.000 pesetas. Teléfono 989-316483.

VENDO dos Alan 78 con SSB, 20.000 pesetas cada una; Alan 77, 6.000 pesetas; Sadelta Hook, 7.000 pesetas, Jopix Alfa 10.000 pesetas. Todas fueron ganadas en cacerías, están sin estrenar y con factura de compra. Teléfono 98-5511480.

VENDO President Jack, AM, FM, SSB, 25.000 pesetas no negociables, por necesidad de comprar un medidor de satélite. Preguntar por Jesús Cortés, teléfono 925-228203.

VENDO Kenwood TM-221 ES, 45 vatios, memorias, escáner y alert. El equipo está muy bien conservado. Posibilidad de recepción y transmisión entre 138 y 173 MHz. Ideal para Radio Packet. Ofertas al Apartado 63, 20080 San Sebastián.

VENDO Alan 555, emisora de base todo modo; impecable, como salida de fábrica; 48.000 ptas. no negociables. Portes a cargo del comprador. Tiene garantía del fabricante. Tfno. 953-238866.

CAMBIO walkie Alinco DL-160, teclado expandido, luz, tonos, banda VHF, legalizable, con factura, nuevo; por detector de metales tipo Fisher o similar, gama alta o media. También agradecería que algún lector enviase esquemas de detectores, pagaría gastos de

envío. Compraría ejemplar de la revista Novalectrónica, nº 43. Ricardo, Apartado 2364, 11080 Cádiz. Teléfono 956-487831.

CAMBIO Super Jopix 1000 y 15.000 pesetas por President Lincoln. Si tiene alguna otra oferta, házmela saber. En muy buen estado. Tfno. 953-238866.

VENDO walkie talkie de dos metros, marca Icom, modelo IC-2GAT, totalmente digital, con memorias, escáner, DTMF, luz, desplazamientos, canal prioritario, etc. Cobertura de frecuencias de 134 MHz a 174 MHz. Regalo antena para coche. Todo por 20.000 pesetas. Teléfono (939) 019368. Mañanas, de 12 a 1.

VENDO Emperador Shogun 10 y 11 metros, frecuencias entre 26 y 30 MHz, memorias, escáner, AM-FM-USB-LSB-CW-PA, pantalla digital a cristal líquido, medidor de ROE, modulación, etc. Además vendo micrófono Echo Master Plus Sadelta, antena Sirio 827 (8 dB), fuente de alimentación 12 V x 10 A (Jesiva), amplificador Zetagi Bravo Victor 131. Todo con documentación. Comprados a partir del 02/04/96. Se encuentran en excelente estado de conservación. Interesados enviar vuestras ofertas al Apartado 63, 20080 San Sebastián o llamar al 943-322615.

CAMBIO walkie Standard C-168 en perfecto estado, abierto de bandas y AM, por equipo con 144 y 430 MHz de base o móvil en buen estado. Todo con facturas. Miguel, teléfono 93-7357654 (noches)

VENDO transceptor de HF Yaesu FT-757 GX, cobertura de 0,15 a 30 MHz. Precio a convenir. Contactar con Braulio en el teléfono 943-782740 de 20:00 a 22:00 horas.

VENDO Stabo Twinspace (auto-radio y emisora CB), exacto al A2E Chicago, pero comercializado por President. En estado impecable y con factura original por 15.000 pesetas (portes incluidos). Llamar a Juan, de lunes a jueves, de 20 a 22 horas, en el (981) 321978.

VENDO emisora Kenwood, modelo TM-241E, abierta de frecuencia 50 W, totalmente nueva, 35.000 pesetas. También vendo emisora Yaesu FT-212RH, abierta de frecuencia 45 W, por 30.000 pesetas. Teléfono 956-605428, llamar a partir de las 20:00 horas y preguntar por Jaime.

COMPRO equipo VHF/UHF todo modo, tipo Kenwood TS-790 E o Yaesu 736 R y programas de PC para radioaficionado. Mandar ofertas a Oscar, Apartado 107, 46730 Grao de Gandía (Valencia).

VENDO equipo portátil poco usado de VHF, marca ICOM, modelo IC-02AT con escáner, por 49.000 pesetas. Emisora móvil de 27 MHz, marca Sommerkamp, modelo TS-380 DX, con AM, USB, LSB y CW, medidor de ROE incorporado, manual en castellano, 336 canales, poco usado, por 19.500 pesetas. Fuente de alimentación estabilizada de 13,8 voltios a 5 amperios, marca Coel (italiana), modelo F-35, por 4.500 pesetas. Preguntar por Charly en el teléfono 975-341293 o escribir al Apartado 101, 42080 Soria.

VENDO walkie 2 metros, Alan CT-170, con los siguientes accesorios: cargador de baterías modelo CA-120, batería de 7,2 V 700 mA, batería de 12 V 800 mA, batería hueca para pilas tipo R-6, micro-altavoz Alan. Todo por 25.000

pesetas, con manual de uso, factura y en perfecto estado. EB7HIF, Juan (95) 2479542.

VENDO emisora Galaxy Saturn de base, BV-131, Echo Master Plus, con fuente Grelco (30 a 40 amperios). Cuatro walkies TH-79 de Kenwood bibanda, un TM-251 emisora y un walkie FT-51R Yaesu bibanda. Ofertas a Chema, teléfono 939-022286.

VENDO Yaesu FT-200 de HF con micro, fuente alimentación-altavoz, con documentación por 45.000 pesetas. Llamar al 943-798467 y preguntar por Javier.

VENDO emisora decamétrica Yaesu FT-747GX, en buen estado y con poco uso. Acoplador automático de exterior (para móvil, base, barco, caravana, etc.). Yaesu FC 100 en buenisimas condiciones, acopla cualquier tipo de antena. Todo el lote o separado: 85.000 y 50.000 pesetas (respectivamente) o 130.000 pesetas las dos cosas. Walkie Yaesu FT-209 RH de VHF, digital y 10 memorias (140-150 MHz) con dos baterías, por 20.000 pesetas. Llamar a Juan Manuel al 950-276864.

COMPRO walkie Gecol GV-16, documentado y en buenas condiciones para ser dado de alta. Pago 10.000 pesetas. Llamar a Jorge EC3AFI de 9 a 13:30 horas. Teléfono (93) 6565032.

VENDO (por la obtención del diploma de clase A) el siguiente material de radio: Super Jopix 2000, AM, FM y SSB, 240 canales, frecuencímetro. Portátil Alan 38, AM, 40 canales. Amplificador a válvulas Zetagi BV 2001, 1000 W, con válvula de repuesto. Medidor/acoplador vatios y ROE Zetagi HP 1000. Previo Recepción 25 dB Zetagi. Transceptor Kenwood TM 231 E, VHF 2 metros. Antena móvil CB Sirtel Santiago 1200. Micrófono base Sadelta Memory Pro. Cámara de Eco EuroCB, 2 Roger Beep. Precio de todo el conjunto: 100.000 pesetas (también por separado). Interesados contactar por E-Mail, f205610403@abonados.cplus.es o en el teléfono (970) 766736, preguntar por Ramón.

VENDO emisora de 2 metros Teltronic, 20.000 pesetas; amplificador de 150 vatios, 4.500 pesetas, transverter para escuchar 900 MHz, 5.000 pesetas. Blas Manuel, 986-880965. Apartado 113, Marín (Pontevedra).

VENDO dos emisoras Kenwood TM-241, 144-146 MHz, 50 vatios de salida, 2 canales de memoria multifuncionales, canal de llamada, modos de exploración múltiples, sistema DTSS, etc. Nuevas, prácticamente sin uso. Juntas o por separado. Teléfono 939-075811.

VENDO Yaesu FT-2200 con cobertura RX (110-180 MHz) AM-FM y TX (144-146 MHz) si se desea amplio por mi

CANTABRIA



Servicio Técnico Propio

EQUIPOS Y COMPLEMENTOS PARA RADIOAFICIONADOS

Requejada P-11 - Palanco (Cantabria)
Tel-Fax: (942) 82 51 84

CASTELLÓN

MSM

COMUNICACIONES

EQUIPOS Y ANTENAS RADIOAFICIONADO
ENLACES COMERCIALES
TELEFONIA MOVIL
Servicio Técnico Propio

Hermanos Quintero, 2 - 12006 CASTELLON
Tel: 964 - 25 61 31 / Fax: 964 - 25 59 68

GUADALAJARA

LUNA SERVICIO TECNICO S.L.

Radiocomunicaciones de aficionado y profesional
Servicio exclusivo de reparación: VHF, UHF, etc.
especializados en decamétricas antiguas y modernas

C/ Viteclas, 15 Urb. La Dehesa
19185 Valdenado (Guadalajara) Tel./Fax: 949 82 3166

LEON



DISTRIBUCION Y ASESORAMIENTO
• AIRTEL • MOTOROLA
• NOKIA • TELTRONIC
• YAESU • LAVAZZA

Santo Tirso, 16 - 24006 LEON - 987 - 26 27 28
e-mail: telenet@redestb.es

cuenta a (140-174), en perfecto estado, con nulo uso y factura de compra, embalaje soporte, etc. Precio: 55.000 pesetas. Llamar al 91-4652165. Ricardo.

VENDO Kenwood TH-78 con coberturas en RX de (430-440 y 144-146 MHz) y TX (144-146 MHz), con posibilidad de aperturas de banda a mi cargo. Embalaje, antena, micro de mano, factura, etc. Por 50.000 negociables. Llamar al 91-7106136.

VENDO portátil VHF Icom IC-02AT poco usado, con escáner. 49.000 pesetas. Emisora móvil Sommerkamp TS-380 DX de 27 MHz, AM, SSB y CW, medidor de ROE incorporado, manual en castellano, 336 canales, poco usado, 19.500 pesetas. Charly, 975-341293, o Apartado 101, 42080 Soria.

VENDO urgentemente portátil Kenwood TH-79 todavía en garantía, con placa subtonos y línea completa de accesorios (micro-altavoz, micro auricular, cargador intelig., pila PB-34, etc.) por sólo 60.000 pesetas, y emisora Kenwood TM-251 todavía en garantía por 50.000 pesetas. Interesados escribir o llamar a José Luis, Apartado 372, 26080 Logroño. Teléfono 907-467630.

VENDO Sommerkamp 227, decamétricas, como nuevo, con 11 metros, 85.000 pesetas no negociables. Jesús, 945-284698.

VENDO emisora en perfectas condiciones casi nueva, muy poco uso, Yaesu FT 480R, todos modos, dos metros. Precio 60.000 pesetas. Emisora nueva, marca Kenwood TM-2550, dos metros. Precio 35.000 pesetas. Preguntar por Jaime a partir de las 20.00 horas en los teléfonos 956-605428 o 989-092623, Algeciras

(Cádiz).

VENDO lote compuesto por emisora Galaxy-Saturn (200 canales, todo modo, más potencia); Antena 1/4 sin bobinas Sirtel; Medidor de SWR-vatímetro-acoplador de antena Syncon; Micro Sadelta Prevlo+Echo (EMPC); 17 metros de cable rígido RG 213. Todo por 50.000 pesetas no negociables. Barcelona y provincia. Teléfono 93-8417883 mañanas y noches a partir de las 11 horas, preguntar por Héctor.

VENDO portátil bibanda Yaesu FT-50, con 100 memorias, muy poco uso y a toda prueba. Precio 55.000 pesetas. Llamar al teléfono 95-4957811, preguntar por Jose a partir de las 2 de la tarde.

VENDO equipo completo de 27 MHz, por cambio de licencia y por lo tanto también de equipo. Super Jopix 2000 (regulable en potencia); Micro amplificado Sadelta MB4; Fuente de alimentación Alan 13.8 V y de 6 a 8 Amperios; Medidor de estacionarias y potencia Alan k150. Interesados llamar al 907 348432 o 907 374543, preguntar por Javier.

FUENTES

VENDO fuente RPS 2012 MB, President Lincoln, Kenwood 241E, Sadelta Echo Master Plus, President Jack, President Valeri, Alan 48. Teléfono: 923-254346 (horas de comida).

VENDO fuente de 20 a 22 amperios marca Sadelta por 10.000 pesetas. Teléfono 907-960843 de Madrid.

VENDO Fuente RM modelo 112, 12 A, 9.000 pesetas. Escribir a José, Apartado 102, 25200 Cervera (Lleida). Teléfono 909-473017.

VENDO fuente Samlex 10 A, 13, 3 V, emisora en garantía comprada en el 97, con 40 canales, AM, FM, y PA, con micro de base. Precio: 10.000 pesetas. Amplificador a válvulas BV-131, 9.000 pesetas. Comprado en septiembre del 96. Gorka, teléfono (94) 4568216.

VENDO fuente TRQ de 10 a 15 A, modelo grande, bien refrigerada. 8.000 pesetas. 977-551940.

VENDO fuente estabilizada 13,8 voltios, 5 A, Coel F-35 (italiana), 4.500 pesetas. Charly, teléfono 975-341293, o Apartado 101, 42080 Soria.

VENDO fuente de alimentación PK modelo PC-1326 de 9 amperios. Está realmente impecable, con factura de Cetronics (octubre del 96), con instrucciones y embalajes originales. Aprovecha la ocasión de llevarte una fuente igual que nueva por sólo 4.000 pesetas. Teléfono (981) 276894.

ORDENADORES

CAMBIO 486/DX4, 100 MHz con 8 Mb de Disco Duro, Monitor Color 14", filtro pantalla, Kit multimedia completo, por emisora de HF. Interesados llamar al teléfono 953-661040. José Carlos de Tera.

VENDO ordenador Intel-Pentium, 4'2 GHz a 200 MHz, impresora color, CD Rom 24x por 140.000 pesetas, sólo dos meses de uso (todo valorado en 230.000 pesetas). Interesados llamar

WRTH₈

Reserva ya tu ejemplar

Distribuido por EDINORTE

al 91-4746261, Pepe.

VENDO impresora Cop-1P2009, 9 agujas, 20.000 pesetas; 3 unidades de 5 1/4 por 2.000 pesetas cada una; 1 unidad de 3/4 por 3.000 pesetas; toda clase de piezas para ordenador (consultar). Escáner de mano Genius b/n, 15.000 pesetas; ratón Genius GM-6, 4.000 pesetas. CD-ROM (averiado) 4 velocidades, 3.000 pesetas. Escribir a José, Apartado 102, 25200 Cervera (Lleida). Teléfono 909-473017.

VENDO tarjeta gráfica Cirrus Logic CL-GD542X SVGA 1 MB RAM, por 2.000 pesetas. Tarjeta de sonido Sound Blaster Pro, por 2.000 pesetas. CD-Rom Panasonic CR-562B, 2 velocidades, por 2.500 pesetas. Todo el lote por 5.000 pesetas. Llamar de 9 a 13:30 horas. Jorge EC3AFI, teléfono (93) 6565032.

VENDO Amiga 1200, disco duro 150 Mb, programmas, aceleradora 30/50 Blizzar IV, coprocesador 68882 50 MHz, memoria 8 Mb EDO, CD-Rom 4x, fuente, videocámara Panasonic y monitor, con programmas de radio. 135.000 pesetas, módem 14.400 baudios, 5.000 pesetas. Preguntar por Jesús. 945-284698.

VENDO multimedia Packard Bell 486 SX-33, 170 Mb, monitor color, CD-Rom multisesión, tarjeta sonido compatible Sound-Blaster 16, altavoces, micrófono, Windows, Works, software multimedia, manuales originales, seguro y garantía. Poco uso. Precio 110.000 pesetas. Teléfono 986-855884.

RECEPTORES

VENDO receptor AOR 3000A, todo modo, con cobertura de 0 a 2.036 MHz en perfecto estado por 125.000 pesetas. Preguntar por Miguel al 947-205028

VENDO receptor RL Drake-SSR 1 por 40.000 pesetas; Panasonic RF-b45 por 20.000 pesetas; Selena 8,210 A.F.C. Tonto Ussi por 7.000 pesetas. Rafael, 908-170306. Alicante.

VENDO Sony ICF SW 55, SSB-AM, 150 KHz a 30 MHz. FM musiquera en Stereo. Embalaje original, poquísimo uso, está nuevo. Manuales, libro de frecuencias, etc. por 40.000 pesetas. TNC 1200 Bd. llamada Catalana, Eeprom incluida, posibilidad de 9200 Bd., poco uso, por 8.000 pesetas. Interfase MJF 232 para controlar las Kenwood 440, 450, 840,850 por el ordenador, regalo software Dos y Windows por 8.000 pesetas. Teléfono 95-4232588 y 95-4233321 de 9.00 a 14.00 horas. Resto del día al 9709007315. E-mail: UEI0085642110-@eurociber.es. Preguntar por Rafael.

VENDO receptor multibanda SONY,

modelo ICF-SW 7600G, cobertura de 150 a 30.000 MHz, digital, memorias AM-FM-LSB-USB-CW, en perfecto estado. Incluye tablas frecuencias y adaptador de corrientes SONY E60HG. Preguntad por Carlos. Tardes. Teléfono 96-351-74-32. Precio a convenir.

COMPRO escáner portátil de banda corrida, de 0 a 1300 MHz. Máximo 20.000 pesetas. Exclusivamente en Valencia o provincia. Teléfono 9637897. Vicente.

VENDO escáner portátil AOR-8000 a estrenar, 0,5-1.900 MHz, 1.000 memorias, todo modo, clip cinturón. Conector mechero, cargador pared, manual castellano. Paco (Madrid). Teléfono 919-302130.

BUSCO Sony 2001 D, Sony SW-55 hasta aproximadamente 25.000. También busco Drake SPR-4, RR-2. Lowe. Teléfono 95-2884562 de 9 a 10 de la mañana o de 7 a 8 de la tarde.

CAMBIO receptor nuevo, marca Yupietu-MVT 7.000, todos modos de 0 a 1.300, 100 memorias (tipo walkie) por walkie Kenwood, abierto de frecuencia de dos metros, y una emisora de 27 que tenga banda lateral, no importa lamarca. Los interesados pueden llamar a partir de las 7 de la tarde al teléfono 956-574103. Preguntar por Jaime.

COMPRO uno de los siguientes receptores: Sony SW77, Yaesu FRG 8800 V o un MARK II. Teléfono 986-640548. José.

VENDO receptor JRC NRD-515 con unidad de memorias NDH-515 y alta-

MADRID

PROYECTA
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.

Todo lo que necesitas para tu estación a los mejores precios

¡¡ CONSULTANOS !!

C/Estrecho de Corea, 5
28027-Madrid
Tfno. (91) 3680093/Fax. (91) 3680168

Las mejores marcas del mercado

C/ Vicente Espinel, 39. 28017 Madrid. Tel: 91-4070513.

Altair, s.l.
RADIO Y SONIDO

ELECTRONICA COVAS



Pl. S. Juan de Covas, 2. S. José de Valderas. 28925 Alcorcón. Teléfono 91-6117583

PONTEVEDRA

ELECTRONICA Y COMUNICACIONES



Barrio Outeiro de Penas, 190.
36693 Cesantes (Pontevedra)
Tel: 986-495453

Radioaficionado-CB. VHF comercial y marítima.
Componentes en general.

SALAMANCA

chip
ELECTRONICA
PROFESIONALES DE LA COMUNICACION

C/ Velázquez, 14. 37005 Salamanca. Teléfono: 24 79 85

ZOCO

MARKETPLACE DE OCASIÓN

voz NVA-515 (junto o por separado) y receptor Drake RR-1. Teléfono 95-2884562 de 9 a 10 de la mañana.

VENDO escáner Uniden UBC 2500XLT (25-130 MHz) AM, FM, FMW, prioridad y 400 canales entre otros. El precio es de 40.000 pesetas. Lo dejo en 20.000 con transporte y seguro incluido. frlv@mbps.es.

COMPRO receptor multibanda Mark-2. José González Leandrez. Teléfono 986-640548.

VENDO receptor de HF, marca Kenwood, modelo R-1000, de 0 a 30; todo muy nuevo; 65.000 pesetas. Emisora de HF, Icom, IC 735, totalmente nueva, casi sin usar, con todos los extras puestos; 150.000 pesetas. Acoplador automático, Icom, AT-150 con caja de origen y sin usar, 65.000 pesetas; por separado o todo junto. También cambio acoplador de antena de HF, de 10 a 80 metros, impecable, de construcción propia, por micro de mesa, a ser posible Yaesu. Razón 956-574103, a partir de las 20:00 o dejar un mensaje. Jaime.

VENDO receptor Icom IC-R10, con co-

bertura de 500 KHz a 1300 MHz, 1000 canales de memoria, cargador y baterías, con factura, manual de uso y embalaje original. Está impecable, comprado nuevo hace tres meses. Regalo pequeña antena magnética de coche para la banda de 2 metros y 40 cms. Precio: 45.000 pesetas. Llamar de lunes a viernes a partir de las 22:00 al (943) 365381. Preguntar por Jesús. **COMPRO** receptor escáner Astec A2E AHS-2100, en buen estado y funcionamiento. Interesados escribir a José I.C., C/ La Cerca nº 41, 2D, 15300 Betanzos (La Coruña).

VENDO escáner portátil Midland Scan 1303, que comprende las frecuencias (68-88), (108-174), (380-512) y (806-960) MHz. Embalaje original, factura de compra, baterías, cargador y manual de instrucciones. Todo sin estrenar, adquirido hace unos días y con garantía del fabricante. Todo por el precio de 35.000 pesetas incluidos gastos de envío. Teléfono: 989-487374. Pepe.

VENDO EuroCom ATS 818, receptor 150 a 30 MHz, 15.000 pesetas. Paco (923) 218707 de 15.30 a 21.30 horas. **VENDO** escáner Yaesu FRG-9600. Todo modo, cobertura 60/905 MHz, móvil y base, con alimentación. Precio 60.000 pesetas. Miguel. Teléfono 91-6104916.

VENDO escáner portátil Aor AR-8000: 0,5-1900 MHz. 1.000 memorias. Super Rápido, todo modo. Muy bueno. Manual castellano, clip cinturón, conector mechero, cargador pared, pilas recargables, embalaje original. Precio a convenir. Preferiblemente limítrofes a Navarra. Patxi. Teléfono 948-162092.

CAMBIO receptor multibanda, Electro-Band, modelo 2980, con 10 bandas que son: AM 535; 1710 kHz; FM TV1 59; 108 MHz SW1; SW2; 3,9; 12,5 MHz; TV2; 176, 218 MHz; onda aérea, dos metros y banda comercial de 108.175 MHz; CB; 26,94; 27,46 MHz. Se acompaña de funda de semipiél, manual de instrucciones y factura de compra. Lo cambio por emisora con banda lateral no importa si no tiene factura, se estudiarían otras ofertas. Se pagaría diferencia si la hubiera. Interesados escribir a Antonio. C/ Jacinto Benavente, 14-3ºD. Hellín (Albacete).

VENDO escáner (nuevo) Icom IC-R100, 0 a 1.300 MHz, banda corrida, todos modos, con una gran pantalla, una verdadera joya, manuales en inglés y

español, precio fijo, 65.000 pesetas, o cambio por decamétrica a transistores o lámparas. Llamar a partir de las 7 de la tarde a Jaime (956-574103).

VENDO escáner portátil Welz 1000, 0,5 a 1.300 MHz, 400 memorias. Recibe ambulancias, policía, bomberos, etc. Peso, 200 gramos, el más pequeño del mercado (9,5 x 5,5 cms). A estrenar, con embalaje original, 57.500 pesetas. Aor 3000 de base, el mejor del mercado, 0,1 a 2.036 MHz, 400 memorias (AM-FM-SSB-CW), compatible con ordenador. Impecable. Precio a negociar. Tel.: 94-6156621 (a partir de las 20 horas, o dejar teléfono de contacto en el contestador).

BUSCO uno de los siguientes receptores: Philips D-2935, D-2999, Drake SW-8. Teléfono (95) 2884562, a partir de las 22:00 horas.

VENDO escáner Sony, modelo ICF-SW 7600G, digital, entrada directa de la frecuencia, AM-FM-LSB-USB-CW, memorias. Cobertura entre 0 y 30 MHz (HF). Ofertas al Apartado 63, 20080 San Sebastián.

VENDO receptor escáner AOR 2002. Hasta 1.300 MHz. Igual presentación que el AOR 3000. Barato. (923) 289269. Tardes.

VENDO receptor multibanda Grundig Ocean Boy 340, onda larga, corta (5,9-15,5 MHz), FM. Digital, teclado, red y pilas. Teléfono 95-2884562, noches.

VENDO escáner Aor 3000, 0,1 a 2.036 MHz, 400 memorias, AM, FM, SSB, CW, impecable. 135.000 pesetas. Llamar noches o dejar recado en el contestador. 94-6156621.

VENDO o **CAMBIO** receptor Nordmen de Globetrotter TN-6001 (Alemania) de los años 60. Transistorizado, bandas de 61, 60, 49, 41, 31, 25, 19, 16, 13, 80, 40, 20, 17, 15 metros, onda larga, media, 1,5-3.65 MHz y FM. AM ancha y estrecha, AFC, red y pilas.

COMPRO Sony ICF SW-55, CRF-320, ICF 6800 W o Barlow-Wadley XCR-30. Tel. 95-2884562, noches.

VARIOS

VENDO equipo completo para DX: Alan 8001 (frecuencímetro, desplazados +10); fuente de alimentación casera de 12 amperios; amplificador a válvulas 200 vatios, refrigerado; micro Sadelta Echo Master Plus de Base y Preamplificado de antena Zetagi HP28; antena Tagra 5/8 por 65.000 pesetas. Regalo 25 metros de cable y mueble de para equipo en madera de roble. Teléfono 968-653158.

VENDO Cobra 148 GTL en buen estado de conservación, con 2 años de uso, altos y bajos, embalaje original, manual y factura de compra. Precio 20.000 pesetas. Frecuencímetro digital Galaxy II, frecuencias de 26.000 a 30.000 MHz y otras en VHF, nuevo. Precio: 10.000 pesetas. Escribir al apartado 81, 8950 Castro Marim (Portugal).

VENDO Yaesu FT-2200 con escaso uso, regalo módem Astec para radiopaquete, nuevo sin estrenar con factura de compra, embalaje, etc., abierto de banda o sin abrir, por 50.000 pesetas negociables. Llamar a Ricardo. Teléfono: 91 4652165 tardes-noches.

VENDO frecuencímetro Galaxy II, mide

27 MHz y VHF, por 5.000 pesetas. Fuente de alimentación de 5-7 amperios por 5.000 pesetas. Medidor ROE, WAT y Transmatch Xetagi HP 1000 por 6.000 pesetas. Amplificador móvil Lem 300 por 8.000 pesetas. Rotor para montaje en mástil, marca Intex AR303, junto con 50 metros de cable de 3x2'5 por 10.000 pesetas. Interesados contactar con el 93-3353630, o bien dparis@mx3.redestb.es.

BUSCO el esquema eléctrico de la Super Jopix 2000 (versión moderna) lo más claro posible. Pago gastos de envío. Escribir a José María. Apartado 2127, 24080 León.

VENDO Jopix RCI-2950, fuente RM de 20 AP, preamplificador HP-28, acoplador M 27-s, Sadelta Echo Master Pro, antena Super Boomerang, conmutador de antena, antena de móvil Sirio AS-100. Precio 45.000 pesetas. Teléfono 908-628177 a partir de las 22.00 noche.

VENDO todomodo VHF Yaesu FT 290R, es portátil pero está preparado para móvil por 45.000 pesetas. Wlaxie Yaesu FT209RH (140-150 MHz, 2,5 vatios) con dos baterías a medio uso por 20.000 pesetas. Walkie Standard C112 seminuevo por 15.000 pesetas.

Acoplador automático Yaesu FC1000, sirve para base, móvil, barco, caravana FTL, en buen estado por 50.000 pesetas. Medidor de campo Promax, modelo antiguo, verificación de ganancia de antenas de TV y FM, en buen estado por 20.000 pesetas. Voltímetro RF Ataio (hay que calibrarlo) por 6.000 pesetas. Medidor de estacionarias Asahi para HF por 2.000 pesetas. Medidor estacionarias vatímetro 27 MHz Zetagi por 3.000 pesetas. Amplificador de 2 metros autoconstruido de 20 vatios para walkies por 5.000 pesetas. Filtro pasabajos HF Kenwood por 10.000 pesetas. Antena Grauta 9 elementos VHF por 3.000 pesetas. Dos emisoras 27 MHz para repuestos por 2.000 pesetas cada uno. Los precios son negociables, estudiando el envío por agencia de transportes. Interesados llamar a Juan Manuel EA7FRZ al 950-276864 de Almería.

VENDO vatímetro-medidor de ROE Alan K155. Emisora EuroCB Phoenix (AM y FM). Antena de base 5/8 Jopix-27. 25 metros de cable coaxial gordo Alan RG-213 (con sus respectivos PL's). Fuente de alimentación Samlex (3-5A). Todo se podría negociar por unas 19.000 pesetas. El material no tiene ni un año (verano 1997). Escribir a Ángel. Apartado 63, 23200 La Cardina (Jaén).

VENDO o **CAMBIO** Yaesu FT 7 de 11, 10, 15, 40 y 80 metros, USB-LSB-CW, buen uso con frecuencímetro digital, manuales y factura. Portátil Yaesu FT 411 E con dos baterías cargadores, funda, cascos con micro, Box Y.H. 2 de Yaesu. Intek VHF 255, KK, nuevo tienen 2 meses de garantía y dos baterías de 850 map. Antena Sirio GP3 5/8 VHF todos los equipos tienen factura y manuales de instrucciones. Cambiaría por equipo todo modo de VHF USB. EBI. H.B.A. José A., Apartado 85, 27600 Sarria (Lugo). Teléfono 982-530024 noches.

VENDO amplificador Synchron BV 135-S con dos válvulas ventilado 200 vatios AM y 400 vatios SSB. Medidor acoplador Synchron HP 1000-S. Previo Euro CB EP 27 de 26 a 30 MHz. Micro

SEVILLA

KENWOOD Servicio técnico oficial para toda España

Equipos de radio. También reparamos Icom, Yaesu, Motorola VHF-UHF-HF

TERASUR

Equipos en garantía
Telf: 95-4253770. Fax: 95-4253769

VALENCIA

COMPONENTES ELECTRONICOS GANDIA

Curtidores, 60 □ Tel.-Fax: (96)2876620

46700 GANDIA (Valencia)

TODO EN TELECOMUNICACIONES

TODO PARA EL RADIOAFICIONADO

- EMISORAS - ANTENAS - T.M.A. ACCESORIOS
- TODO EN AUTORRADIOS Y ALARMAS
- MONTAJE - REPARACION - PRESUPUESTOS



SERVICIO TÉCNICO

SCATTER RADID

Equipos de Radioaficionado HF, VHF-UHF, Repetidores, Emisoras Comerciales

Avda. del Puerto, 131 - 46022 VALENCIA
Tel.: 96-3302766 - Fax: 96-3306401

ANUNCIA TUS EQUIPOS GRATIS EN ESTA SECCION

RADIO-NOTICIAS

Sadelta Eco Master Pro. Todo ello con 5 meses de uso, factura y embalaje. También vendo emisora Super Jopix 2.000 con dos micros originales, uno de ellos sin estrenar y antena de móvil Santiago 1.200; todo ello por 55.000 pesetas no negociables. Interesados dirigirse a Rafael López, Pezaza Gallocanta, Código Postal 50373 Zaragoza.

BUSCO el manual de servicio, manual técnico, dirección de fábrica, publicidad, pruebas, examen de transceptor de 2 metros. Todo modo Bigear Typo 1 así como el sistema para base de Kenwood TR 9.000 el BO-9. Marco EA8AQV. Apartado 637, Código Postal 35080, Las Palmas de Gran Canaria. **VENDO** VFO-120 de Greenwood por 16.000 pesetas. Medidor de Roe Piñerz modelo SWR-1000 por 3.500 pesetas. Fuente de alimentación Grauta modelo PSG-3/5 a, por los por 3.500 pesetas. Micrófono base Sadelta Bravo Pro por 5.000 pesetas. Antena dipolo para 10-15-20 metros, marca Grauta modelo DDK-10, por 20.000 pesetas. Antena Discono Para escanner por 5.000 pesetas. Walkie Talkie, marca Tek, modelo 707 de 27 MHz, 40 canales AM-FM por 10.000 pesetas, regalo antena larga para walkie. Conmutador para dos impresoras por 2.500 pesetas. Antena para recepción de satélites polares comprada en Inglaterra por 7.000 pesetas. todo en perfecto estado de uso y físico. Interesados llamar al número 93-3700133 y preguntar por Juan, de 13.00 a 15.00 horas y de 18.00 a 21.00 horas. **VENDO** receptor escáner Uniden 2500 xlt., 25-1300 MHz, 400 memorias, seminuevo, por 40.000 pesetas; regalo antena de base. President Taylor con micro nuevo, antena Sincron móvil, balconera, amplificador 75 vatios, 18.000 pesetas; también por separado. Fuente Daiwa PS-140 II décima por 8.000 pesetas. Josu. Noches. Teléfono 94-4124421.

VENDO receptor HF Sony ICF-7600-G con antena de hilo, funda, manual y libro de frecuencias, LW-AM-SW-FM, en buen estado, por 15.000 pesetas. Talkie CB-27 Yosan 1101-Ma, dos antenas de repuesto, micro externo, manual en español, legalizado en el año 94, 10.000 pesetas. Talkie CB-27 President William, antena de repuesto y accesorios para instalación completa en móvil, funda, manual en español, legalizado en el año 94, por 7.000 pesetas. Antena 7/8 Sirio Turbo 3.000, 27 MHz, base magnética grande y conectores, en buen estado, por 3.000 pesetas. Acoplador-vatímetro-medidor de estacionarias Alan K-160 más conectores, por 2.000 pesetas. Teléfono 94-4128876 a partir de las 18.00 horas. José Ignacio Cos Lezama.

VENDO cinta paralela de 300 ohmios nueva a 90 pesetas el metro. Walkie talkie digital Kenwood para la banda de 2 metros modelo TH-26 E, por 25.000. Walkie Talkie analógico Great modelo GV-16, cubre de 140 a 150 MHz, por 11.000 pesetas. Antena vertical de base para la banda de 2 metros GPC 144, sin uso, por 5.500 pesetas. Antena vertical Butternut HF6V para HF (80 a 10 metros), por 28.000 pesetas. Acoplador de HF con medidor de agujas cruzadas incorporado modelo MFJ.949 D, por 24.000 pesetas. Mani-

plador para CW vertical Ariston, por 3.000 pesetas. Transceptor Icom 725 con unidad FM instalada en perfecto estado 110.000 pesetas. Se compran números 1 a 26, 50, 51 y 80 de la revista CQ radio amateur. Razón Luis EA1HF. Teléfono 909-856934.

VENDO o **CAMBIO** emisora 2 metros de 143.000 pesetas a 149.995 MHz, 3 +10 vatios, portable funcionando y documentada. Emisora 27 MHz 120 canales AM-FM, marca Intek. PC Amstrad, dico duro, ratón, color, Windows 3.1, MS-Dos 6.2, funcionando. Curso de PC «Curso Interactivo PC en casa para todos», cuadernos más 32 disquettes, a estrenar. Muchas revistas URE-PC, programas en disquettes originales. Diversas lámparas para lineales, emisoras, reles diversos. Ofertas a Isidoro. Teléfono 909-510691 de 10:00 a 14:00 horas.

VENDO antena Window sin trampas, de 10 a 80 metros, 8.000 pesetas. Micrófono antiguo Shure SW-109 a 5.000 pesetas. Oscilador SK-25 para CW a 2.500 pesetas, montado. Iosu De La Cruz Aramburu, Apartado 117, 20200 Beasain (Gipúzkoa).

COMPRO a buen precio los números de **CUADERNOS DE RADIO 21 y 22** que corresponden a los meses de Marzo-Abril y Mayo-Junio del año 96. Interesados llamar al 967-305524 a partir de las 21:30 horas.

VENDO fuente de alimentación, Greco 12-15, amplificador regulable, por 9.000 pesetas. Amplificador RMFJT-101, por 11.000 pesetas. Antena Sirio móvil JP-400 por 3.000 pesetas. Teléfono 928-613388.

VENDO una centralita telefónica Teide 221 con 2 teléfonos. 986-640548. José.

VENDO Alan 8001, Alan MM57 (micrófono móvil), Alan CBS 18, Sirio Hi-Power 3000, Zetagi TM 999, S. Echo Master Pro. Llamar a Paco al 923-218707 de 15:30 a 21:00 horas o al 923-200179 (dejar mensaje).

NECESITO display para equipo Kenwood TS-520-SE. Admito todas las ofertas. Ponerse en contacto con José en el teléfono 907-612232 o en el apartado 600 de Melilla.

VENDO transceptor todo modo VHF Yaesu Ft 290 R por 55.000 pesetas. transceptor decamétricas + 27 MHz Yaesu Ft-301 por 75.000 pesetas. Talkie dos metros Belcon por 18.000 pesetas. OFV externo Yaesu FV-301 por 16.000 pesetas. DSP procesador digital de recepción Mfj-784 por 30.000 pesetas. Uniden 2830 por 28.000 pesetas. Teléfono 958-506484. Llamar por las tardes y preguntar por Paco.

VENDO emisora de base Alan 555 en perfecto estado y con factura; 240 canales CW.AM.FM.LSB.USB; de 25,615 a 28,305; se incluye micro de base Zetagi MB+4 por 45.000 pesetas. Antena móvil Sirio Space Shuttle 27 PL, 8 radiales, por 2.000 pesetas. Amplificador lineal VHF Sadelta L A 2-25 45 vatios MAX, por 5.000 pesetas. Amplificador lineal VHF CTE-BS 25 MK 2,15 vatios HI, 25 vatios-Low, acoplable directamente a un walkie sin necesidad de batería, ideal para móvil y soporte casero con altavoz de 20 vatios, por 7.500 pesetas. Micro-altavoz Yaesu MH-12 A26, por 1.500 pesetas. Teléfono 977-611361, llamar noches o dejar mensaje en contestador.

VENDO emisora marina radio Ocean Md. RO 1355 MK4 por 25.000 pesetas. Emisora CB Maxon 20E, por 2.500 pesetas. Radio cassette coche Sony Md. XR-3200 por 10.000 pesetas. Escáner Alinco DJ-X1 por 55.000 pesetas y antena Sirtel S-2016 por 14.000 pesetas. José Manuel Paz Piñeiro, apartado 331, 36600 Villagarcía de Arosa.

VENDO emisora Yaesu FT-200 de HF, con micro, fuente de alimentación-altavoz, con documentación por 45.000 pesetas a válvulas. Sintetizador de FM de 1.000 canales de nueva electrónica número 6, con caja, smeter y conectores por 13.000 pesetas. Un generador de 0 a 220 KHz formas de onda, cuadrada, genoldal, triangular; 3 voltios pap de salida, por 15.000 pesetas. Preguntar por Javier en el 943-798467.

VENDO emisora Super Star 360; AM-FM-SSB y CW; Abierta de bandas y desplazador de +10; Con papeles para legalizarla. Frecuencímetro GalaxyII; Mide 27MHz y VHF. Fuente alimentación de 5-7 A. Medidor ROE, WAT y TRANSMATCH Zetagi HP1000. Antena de móvil Santiago 1200. Micrófono de base Sadelta Echo Master Plus. Micrófono de móvil Sadelta amplificado. Micrófono original. Antena balconera marca Sirtel. Todo el lote por 40.000 pesetas. Interesados llamar al 93-3353630 o en dparis@mx3.redestb.es. También vendo un rotor para montaje en mástil marca INTEK modelo AR303 junto con 50 metros de cable de 3x2, 5. Precio 10.000 pesetas.

VENDO 2 antenas direccionales de 3 elementos yaguis 27 MHz por 7.500 pesetas cada una. Antena Sirio 827 vertical en perfecto estado por 7.500 pesetas. Antena Diamond D-130 con 15 metros RG 58 por 12.000 pesetas. Sirtel GPF 27 por 2.000 pesetas. Balum Relación 4:1 por 3.000 pesetas y antena Skylab 26 a 28 por 2.000 pesetas. Amplificador Zetagi a válvulas BV 2001 MK4 600 vatios AM y 1.000 SSB 26 a 30 MHz; regalo una válvula de repuesto por 38.000 pesetas. Amplificador B300P Zetagi de 200 vatios AM y 400 vatios SSB, 3 a 30 MHz, en perfecto estado con previo incluido por 15.000 pesetas. Acopladores Zetagi M-27 26 a 30 de 500 vatios por 2.500 pesetas. Acoplador Dragon TM 100 1 vatio 10 vatios 1000 vatios por 2.000 pesetas; previos Zetagi HP 28= Zetagi P-271. Emisora Super Star 3600, 12 bandas, frecuencímetro CT2, micro bravo SAdelta plus, potencia regulable, 35 vatios SSB por 25.000 pesetas. Emisora Super Star 3600 en perfecto estado; precio a convenir. 1503992. Santi (Valencia).

VENDO escáner de mesa STANDART Ax 700, por 125.000 más antena. Escáner UNIDEN 3.000 XLT turbo, por 37.000 y un Alinco DX-JS por 35.000 pesetas. Walkie STANDART C112 por 23.000 pesetas de VHF. Adaptadores y cargadores de todos los tipos y modelos baratos. Receptor Eurocom ATS 818 por 14.000 pesetas. Receptores digitales memorias, a buen precio. Inversor CC/CA de móvil, por 15.000 pesetas. Máquinas de foto compactas, tipo superior; ejemplo Canon Solar por 25.000 y Polaroid sonar por 25.000 pesetas. Calculadora financie-

ra Hewlett-Packard Business 1413 por 17.000 pesetas. Estaciones meteorológicas de sobremesa y portátiles completas, por 15.000 y 17.000 pesetas. Calculadora de oficina grande que funciona sin papel. Interesados dirigirse al apartado 65 de Almería o al teléfono (950) 257359 en horas de comercio.

VENDO emisora Uniden 2830 todo modo de 26 a 30 MHz como nueva; 27.000 pesetas. Emisora cobra 148 GTL-DX todo modo de 25.875 a 29.135 MHz; tiene pequeño fallo en el canal 32 pero funciona perfectamente; 15.000 pesetas. Amplificador de antena Zetagi BV. 131, 200 vatios a válvulas; por 8.000 pesetas. Amplificador de antena Zetagi modelo P27.1 por 25.000 pesetas. Acoplador de antena Zetagi M27, por 2.500 pesetas. Teléfono (96) 1581228. Preguntar por Javi a partir de las 22:00 horas; el resto del día dejar mensaje en el contestador.

VENDO o **CAMBIO** curso completo con disquettes de 3 1/2 de «PC para todos» sin estrenar. Dos ficheros con aplicaciones Windows muy completos. Dos ficheros «Montajes electrónicos: técnica y aplicaciones». Lámparas de lineales varias. Muchas revistas PC y radio. Emisora 27 Intek 120 canales; Roe-Power Grauta; Lineal Zetagi B-153, 100 AM 200 SSB. Teléfono 909-510691 de 20:00 a 22:00 horas, los sábados y domingos todo el día. Enrique Isidoro Rodero.

VENDO interfaz RS-232 de MJF; regalo software para MS-DOS y Windows; muy poco uso, por cambio de equipo; 10.000 pesetas. TNC 1.200 bd con posibilidad de ampliar a 9.600 para Radio Paquete (TNC del Digigroup, llamada TNC Catalana), cableado y manual incluido; poquísimo uso; 10.000 pesetas. Magnífico receptor para practicar la radio escucha Sony ICF-SW 55, mapa y reloj mundial, gran display, 150 KHz a 30 MHz sin saltos, AM, SSB, FM musiguera estéreo, embalaje, fundas, manuales y libro de frecuencias de onda corta originales; funciona a pilas o con su fuente de alimentación; nuevo; 45.000 pesetas. Gastos de envío incluidos. Preguntar por Rafael, lunes a viernes de 9 a 14:00 horas. Teléfono 95-4233423 o 95-4232588.

COMPRO teléfono móvil MoviStar o Airtel así como teléfonos murales o antiguos. Coleccionista; llamar a Jose al teléfono 939 737393.

COMPRO programas para CW y RTTY para Sinclair Spectrum, así como manual de instrucciones de dicho ordenador. Enrique, EA7FDP. Apartado de Correos 5076, 41080 Sevilla. E-mail: ea7fdp@jet.es

VENDO o **CAMBIO** curso completo de electrónica. Regalo componentes del curso, todo nuevo, más libro de mini-electrónica, comprado en Ceac, valorado en 150.000 pesetas. Cambio por equipo CB bandas laterales con frecuencímetro, con fuente de alimentación grande y Echo Master Plus. B. Delgado Gutiérrez, Apartado 4, 29600 Marbella (Málaga).

MISCELANEA

Manuel Villar · Cristina Guillén

ACTIVACIÓN DE ISLA PEREIRÓ

La Asociación Cultural Pórtico da Gloria (Pontevedra) continúa con su campaña de activación de las «Illas da Ruta Xacobeo do mar de Arousa e Ulla». El pasado mes le tocó el turno a la isla Pereiró, conocida también por el nombre de «Bico da Ran» desde la que se puede contemplar una de las mejores vistas de la marisma gallega de Grove.

A las 19.00 horas del viernes día 13 de marzo comenzó esta actividad que se desarrolló hasta el domingo a las dos de la tarde. Fueron más de 382 los contactos formalizados repartidos entre 11 países europeos, 6 americanos, 3 africanos, 2 asiáticos y uno de Oceanía. De ellos, los contactos más lejanos se realizaron con la Patagonia (Argentina) y con las islas Vanuatu en el mar del Coral.

Esta agrupación quiere agradecer su colaboración a todas las instituciones que le han prestado su ayuda, así como a la Cruz Roja de Marín que facilita la embarcación que permite a la Asociación Cultural Pórtico da Gloria desplazarse a estos lugares.



ESPECIAL GALICIA

José Antonio, presidente del grupo Maik Uniform en Galicia nos ha enviado esta bella QSL que recoge algunos de los monumentos más representativos y atractivos de esta Comunidad Autónoma. Las cuatro provincias están presentes con imágenes de algunos de sus mejores «tesoros».



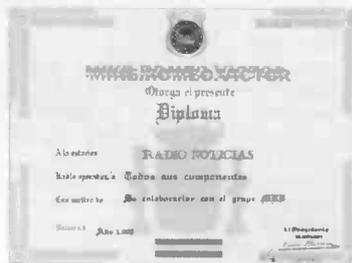
GRACIAS, PANDILLA

También desde Galicia nos han llegado esta QSL especial que sigue la línea tan característica de esta «pandilla», como ellos mismos quieren que se les llame. A pesar de estar preparando ya los festejos con motivo de su primer aniversario que se celebrará el próximo mes de septiembre, el



Mike Romeo Victor sigue completamente volcado en preparar diferentes activaciones.

Estos compañeros también han querido mostrarnos todo su agradecimiento y cariño a través de este diploma que aquí os mostramos. ¡Gracias de parte de todos los que componemos RADIO-NOTICIAS!



ELECTRONICA
LAS DOS **M**

EQUIPOS DE
RADIOAFICIONADO,
ACCESORIOS, ANTENAS

COMPONENTES ELECTRÓNICOS

Las Dos M. C/ Jardí, 42. 08800 Vilanova
I la Geltrú. (Barcelona).
Teléfono: 93-893 58 11. Fax: 93-893 38 49
DosM-2. C/ Ramón Vergés Paull, 22. 43500
Tortosa (Tarragona).
Teléfono-Fax: 977-44 39 58.
DosM-3. C/ Misser Rufet, 3. Local 4. 08720
Vilafrancadel Penedés (Barcelona).
Teléfono: 93-817 13 98

□ BRAVO TANGO PAPA

El grupo Bravo Tango Papa presenta su colección de QSL a los lectores de **RADIO-NO-TICIAS** e invita a quienes quieran conseguirlas a que las soliciten remitiendo una carta al apartado 118, 33420 Lugones, Asturias.

Recuerda, además, que la inscripción en el radioclub es gratuita de por vida. El nuevo socio, además de una carta de bienvenida y su número correspondiente, recibirá diez invitaciones y un listado de miembros de la asociación.



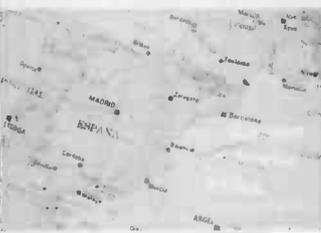
□ RADIO ESPAÑA

Esta es la nueva QSL con la que confirmarán los miembros de la agrupación Radio España y Elite de Vizcaya.



□ AMIGOS

Esta bella QSL pertenece al Radio Club 30 Romeo Charlie Mike 005, unos compañeros de Teruel que también se han sumado a La Radio es Cultura.



ALFA ROMEO PAPA



Esta imagen futurista de la Luna es el reclamo elegido por los miembros del Alfa Romeo Papa para su tercera QSL que empieza a activarse este mes por varios integrantes de la agrupación con el indicativo 30 ARP/DW (División World).

Todo el que quiera conseguirla debe contactar con el 30 ARP/DW Manager, cuyas coordenadas son las siguientes: José, 30 ARP 001, Apartado 1875, 03205 Elche (Alicante).

A través de estas líneas, el grupo quiere agradecer a los más de 60 miembros del Alfa Romeo Papa la confianza depositada hasta la fecha.

V RUTA CULTURAL EN MÓVIL

Dentro del ciclo radio-cultural, organizado por el Radio Club CB Placentero, el día 8 de marzo se celebraba la V Ruta en Móvil -la primera del presente año-.

Con salida a las 9.00 horas de la mañana y un recorrido próximo a los 230 kilómetros, la actividad contó con el siguiente itinerario: sede del



radio club en Plasencia, Coria, Moraleja, Zarza la Mayor, Alcántara, embalse de Alcántara, Brozas, Garrovillas, Cañaveral y Plasencia.

J3^m

comunicaciones, s.l.

VENTA E INSTALACION DE:

- Radiocomunicación
- Telefonía móvil
- Centralitas
- Terminales telefónicas
- Sistemas TV

Ronda de Calatrava, 6-Bajo
13003 Ciudad Real
Tel./Fax: 926 - 23 13 52

DISTRIBUIDORES OFICIALES DE:

- KENWOOD
- YAESU
- MAXON

Disponemos de servicio técnico

□ MENSAJE DE MHZ

Con motivo de la presentación de su nuevo catálogo de antenas CB, MHz sorteaba antenas Full Metal Power entre los solicitantes de este catálogo.

El ganador del mes de enero fue Juan, un vecino de la localidad pontevedresa de Poio, que únicamente daba como única señal un apartado de correos.

Ante la imposibilidad de enviarle el regalo y de comunicarse con el ganador, MHz aprovecha estas líneas para pedirle a Juan que se ponga en contacto con esta compañía en el más breve plazo de tiempo.

CARNAVALES

Recientemente celebró la agrupación U.R.B. sus tradicionales 24 horas de radio promocionando los carnavales de Badajoz y Olivenza. Bajo el patrocinio de este ayuntamiento, en el castillo de Olivenza se realizaron un total de 563 contactos y 17 divisiones.

Magnífica culminación para una reunión en la que no faltó la bebida y la buena comida.

□ ALFA VICTOR

En pleno proceso de edición y diseño de la cuarta QSL de la serie «Castillos», os presentamos la correspondiente al castillo de la Mota, situado en Medina del Campo (Valladolid).



RADIO AYUDA

El Grupo de Información y Tráfico de Bilbao acaba de dar por finalizado el concurso de Estaciones de Ayuda, una de las múltiples aplicaciones de la Banda Ciudadana. Esta actividad comienza con una selección, tras consultar con radioaficionados y Radio Clubs, de una Estación para concederle el Premio Directo, que fue obsequiado con una antena de base.

El ganador fue Roberto, estación Mangui de Zozorra, que con un talkie se ha distinguido en el tráfico de socorro en ayuda a la vida de una persona malherida en un monte, y en otra ocasión previniendo de un grave peligro de incendio en la zona de Santa Águeda.

Otras estaciones premiadas son: «E.R.A.» (Maribel y Ramón), «Flecha» (Iñaki), «Seisdedos» (Manolo), Radio Nederland (emisora de los Países Bajos), «Trueno Azul» (Carlos), «Tranquilo» (Javi), Radio Club Getxo, «Colina» (Ana) y «Palo». Además, se ha obsequiado a otras cien estaciones mediante un sorteo de antenas de ayuda.

El G.I.T. de Bilbao quiere agradecer a las estaciones participantes, a los patrocinadores, a todos los aficionados de la CB y a los colaboradores la ayuda prestada.

MÁXIMA ACTIVIDAD

Por fin tenemos noticias del Radio Club Cultural Gaviota tras un año pleno de actividades y de buenas sorpresas ya que ahora esta agrupación de Valladolid cuenta con una sede donde poder reunirse. La primera gran actividad fue la «Caza del juguete para niños desfavorecidos» que duró dos meses pero que supuso todo un éxito de participación.

Todo el esfuerzo y las horas de dedicación no han sido en vano pues se llegaron a recoger más de 7.000 juguetes con los que se obsequió a los niños de la zona, así como a los del Sáhara y de Bielorrusia (Chernobyl).

Otro de los principales acontecimientos de estos meses fue el trabajo desarrollado con el grupo de scouts «Cruz del Sur», del que era responsable el misionero José Luis Garayoa. Con los miembros de esta asociación elaboraron una activación especial de 12 horas que les permitió realizar un seguimiento puntual de su secuestro y posterior liberación hasta el punto de ser los primeros en comunicarlo a la emisora Onda Cero ya a parte de su familia. Los contactos establecidos fueron 150 en el canal 28 de AM.



NUEVA PRESIDENTA

Los compañeros de Aro Tinge celebraron el pasado mes sus asambleas generales anuales en las que se hizo un balance completo de la situación de esta agrupación. Tras la aprobación del acta anterior y de los presupuestos para los próximos doce meses de actividad se votó la nueva configuración de la Junta Directiva.

Begoña, «Giovanna», es la nueva presidenta de este radioclub de León y tiene por delante todo un año pleno de trabajo y, sin duda, de buenos momentos.

LA NÚMERO UNO

Esta es la QSL editada con motivo de la primera activación especial realizada por el Grupo Radio Euskadi Zulu Bravo desde la provincia de Gipúzkoa. A más de 800 metros de altura se subieron los miembros de esta agrupación para realizar esta cita de 22 horas, en la que se formalizaron 301 contactos con 14 provincias (Cantabria, Asturias, Tenerife, Zaragoza, Salamanca o Jaén entre otras) pese a la escasa propagación.

Los operadores fueron José Manuel, Roberto, Félix, Jesús, Adolfo y David, *manager* y también responsable de esta primera operación.



SERVICIO TÉCNICO DE RADIOCOMUNICACIONES

TODAS LAS MARCAS

CB ■ Equipos comerciales. ■ HF - VHF - UHF amateur
Teléfonos inalámbricos corto y largo alcance.
2mts. ■ 70cm. ■ Receptores scanner
Fax / Telefonía, (excepto móviles)

CONSÚLTENOS

SOLUCIONAMOS SU PROBLEMA

con rapidez y a un precio razonable

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL DE:

PIHERNZ

Panasonic Telefonía

SG-SAT

Aigües del Llobregat, 17-19 / 08905 L'HOSPITALET DE LLOBREGAT
Tel. (93) 334 88 00 - Fax (93) 334 04 09

TELEGRAMA DE AMIGOS

La coordinadora CB. Amigos de la Radio nos ha enviado una simpática QSL en la que, de forma telegráfica, nos describen lo sucedido durante la reciente cacería del zorro que han realizado. Se registraron 18 inscripciones con más de 40 cazadores que vivieron una jornada «pasada por agua de río». Las risas fueron constantes en toda la tarde ya que los cazadores pensaban que la baliza estaba en la bota de agua de un cazador base (Pirra'ás). Los premios estuvieron muy repartidos y esto abre las expectativas de cara a la cacería infantil y femenina que llevarán a cabo en próximas fechas.



□ SALUDOS A LOS NUEVOS

Esta es la QSL editada por el Grupo DX «Radio Pueblos Unidos», un radioclub de Mieres (Asturias) de reciente creación. Esta tarjeta pertenece a una activación celebrada recientemente y en ella observamos el monumento a los Mineros Fallecidos. Pico Polio, explotación minera a cielo abierto, fue el lugar de esta cita en la que se consiguieron 390 contactos.



RESEÑA HISTÓRICA

El Radio Club Nervión nos ha enviado esta hermosa QSL especial con la que confirmarán los contactos que realicen en la activación que pretenden realizar en el próximo mes de julio. El vapor Cabo Silleiro, que recoge esta imagen, protagonizó una bonita historia pues consiguió pasar el bloqueo existente en la época de la Guerra Civil en el puerto de Bilbao con el fin de traer medicinas y víveres a España.

RADIO CLUB NERVION 30-R.C.N.-C.S. VAPOR CABO SILLEIRO



TRÍO DE GANADORAS

El Radio Club Aller de Asturias celebró recientemente su segunda cacería del zorro de las nueve previstas para este año. Los ganadores fueron Juan Carlos (Madreña) y Mandi que obtuvieron como obsequio unos trofeos. El éxito de esta cita también se vivió con motivo de la primera guerra de barcos, en la que resultó ganadora M^a del Carmen (Nube) seguida por Lili (Escarcha) y Rafaela (Diamante).



FIEL LECTOR

Desde la Radio Agrupación 27 MHz Sierra de Cazorla nos ha llegado esta hermosa QSL que nos muestra una de las vistas más sorprendentes de esta comarca. El presidente de esta agrupación se confiesa un fiel lector de **RA-DIO-NOTICIAS** y **CUADERNOS DE RADIO**, algo que todos los miembros de esta Redacción celebramos.







DISTRIBUIDOR PARA GALICIA

Avda. Daniel Castelao 26, Entrlo. 1º
39960 Moaña (Pontevedra)
Teléfono: 986-314392. Móvil: 970-231819
Fax: 986-312088

SERIE DEL ALFA VICTOR



En números anteriores publicábamos en estas páginas la reproducción de una QSL del Alfa Victor que nos enviaban desde la localidad cordobesa de Cabra.

En el texto que acompañaba a la tarjeta hacíamos referencia a la bajada de la Virgen de la Sierra, aunque la información no era del todo exacta.

Para evitar cualquier tipo de equívoco, publicamos la serie de tres tarjetas editadas por esta agrupación de la comunidad andaluza. Además de la citada QSL dedicada a la bajada de la Virgen de la Sierra llevada a hombros por sus costaleros, también se incluye la especial Córdoba y la dedicada a Cabra.

FE DE ERRATAS

El número 74 de RADIO-NOTICIAS, correspondiente al mes de febrero nos referíamos a uno de los miembros del Sierra Verde de Avilés como Fran García, cuando su apellido es Rodríguez.

En la sección Radioactividad de RADIO-NOTICIAS del mes pasado aparecía publicada una información titulada «24 Horas Especiales». Equivocadamente, adjudicábamos la realización de esta actividad al Sierra Verde cuando los verdaderos organizadores eran los miembros del Radio Club Golf Sierra de Vigo.

Además también recogíamos, en la noticia referida a la IV Carcería del Zorro de la Asociación Alfa Romeo Tango de Lugo, que el premio de una antena móvil correspondería a los que llegasen entre el primero y sexto lugar cuando sólo les será concedido a los que lleguen en sexta posición.

Pedimos disculpas a quienes pudiesen afectar estos errores.

BREIKO MADRID

VENTA E INSTALACIÓN DE: EMISORAS · WALKIES · SCANERS · TELÉFONOS MÓVILES · ALARMAS · AUTORRADIOS · COMPLEMENTOS · HIFI · CAR

Servicio Técnico Propio

Avda. Carabanchel Alto, 25
Teléfono 91-508 9581
28044 - MADRID

Ventas a crédito

TRATAMOS DE TENER LOS MEJORES PRECIOS. SI LO ENCUENTRAS MÁS BARATO **DÍNOSLO**

HOMENAJE A LOS MINEROS



La agrupación asturiana Radio Pueblos Unidos activó el pasado mes de noviembre desde el Pico Polio, una explotación minera a cielo abierto situada a 1.051 metros de altitud. A pesar de la escasa propagación reinante, durante las veinticuatro horas de activación se realizaron 390 contactos.

Con motivo de esta activación se editó la QSL que, junto con la fotografía de un momento de la

actividad, ilustra esta información. En la QSL se ve una imagen del Monumento a los Mineros Fallecidos, promovido a raíz de un accidente en el que perdieron la vida catorce mineros.

Los miembros del grupo Radio Pueblos Unidos quieren agradecer la colaboración prestada en este evento a las siguientes estaciones: 30-RPU-001 (Jesús), 002 (Pablo), 003 (Carlos), 004 (Toni), 005 (Auroral), 006 (Jose), 007 (Gloria), 008 (Natalia), el Abuelo, Caty, Zombie. Los organizadores muestran su especial agradecimiento a la explotación minera a cielo abierto y al Montepío de la minería asturiana.



DESDE PEÑARANDA CON CARIÑO

Desde la localidad salmantina de Peñaranda de Bracamonte nos llega una petición muy especial. jinete Nocturno, una de las personas que nos envía más información de su agrupación, desea que los lectores conozcan una de las QSL a las que le tiene más cariño. Aquí la tenéis.



QSL ESPECIAL

El día de San Jorge, el 23 de abril, es una fecha que se celebra de forma especial en muchas Comunidades Autónomas como Cataluña o Zaragoza. Los miembros del radioclub AKV DX Group nos envían esta QSL que han editado con motivo de esta activación y añaden que todos aquellos que deséis incluirla en vuestra colección podréis conseguirla en la siguiente dirección: Apartado 1728, 50080 de Zaragoza.



RADIO actividad

EXPEDICIONES · CONCURSOS · CACERIAS · MUESTRAS · ACTIVACIONES · DX

HF



DIPLOMAS R.E.P. Expo 98 y Vasco da Gama

La Rede dos Emissores Portugueses organiza el Diploma Lisboa-Expo 98 con motivo de la celebración de la Exposición Mundial en la capital lisboeta, en este año que ha sido declarado por Naciones Unidas como Año Internacional de los Océanos.

Pueden aspirar al diploma todos los aficionados y radioescuchas de cualquier país que realicen o escuchen contactos entre el 1 de enero de este año y el 30 de septiembre, fecha en que será clausurada la Expo 98. Desde el día 22 de mayo, en que se inaugurará la exposición, transmitirá una estación especial con el indicativo CT98EXPO, que otorgará 10 puntos y deberá ser trabajada obligatoriamente al menos una vez.

Las estaciones de Portugal continental con los prefijos CT98 y CS98, así como las de Madeira (CO98) y Azores (CU??/98) darán 2 puntos. Por su parte la especial CT98REP conferirá 5 puntos por cada contacto. Cada una de esas estaciones remitirá una tarjeta QSL especial.

Únicamente servirán los contactos efectuados o escuchados en las bandas autorizadas, no pudiendo repetirse contactos con la misma estación más que en diferentes bandas o modos. Cada estación que acredite haber obtenido 30 puntos si son europeos, 50 si son portuguesas o 20 si son de otros países conseguirán el diploma.

Los operadores que obtengan la cantidad de puntos antes mencionada en cada una de al menos tres de las cinco bandas HF (10, 15, 20, 40 y 80 metros) recibirán además del diploma una placa de mérito.

Las hojas de contactos deberán comprender el indicativo de la estación contactada, la fecha, la hora, la banda y el modo, y se acompañarán de una hoja resumen con los puntos alcanzados firmada por el operador concursante (no es necesario adjuntar las tarjetas), enviándose antes del 30 de junio de 1999 al Apartado 2483, 1112 Lisboa Codex. Los diplomas y las placas son gratuitos, pero para contribuir a los gastos de envío los interesados tendrán que enviar 2 IRC (200 escudos los portugueses y 3 IRC los no europeos).

DIPLOMA VASCO DA GAMA

Otro de los diplomas que conoca la REP es el Vasco da Gama, con el que tratan de conmemorar los descubrimientos portugueses del siglo XV. La principal característica de este concurso es que es permanente, por lo que se admiten todos los contactos en SSB, CW o RTTY efectuados en decamétricas desde el 15 de noviembre de 1945.

Al igual que en el de la Expo 98, pueden tomar parte en él aficionados (con licencia) y radioescuchas. Al diploma pueden aspirar

quienes consigan 25 puntos en una de las tres modalidades SSB, CW o mixto, y tendrá cinco clases distintas:

Clase I.- 75 puntos (sextante de oro).

Clase II.- 100 puntos (brújula de oro).

Clase III.- 125 puntos (ancla de oro).

Clase IV.- 150 puntos (astrolabio de oro)

Clase V.- 200 puntos (carabela de oro).

Es indispensable haber realizado algún contacto con una estación de Portugal continental (indicativo CT) o con una estación de India (VU). Además de las clases indicadas, existirá una distinción de honor para quien consiga al menos 250 puntos, lo que dará derecho a recibir un trofeo constituido por una miniatura de una carabela del siglo XVI.

Las listas de contactos se certificarán con fotocopias de QSL o

por la presentación de la «General Certification Rule», autenticada por dos radioaficionados o por un responsable de cualquier asociación de radioaficionados reconocida internacionalmente, aunque en caso de duda se podrá solicitar la presentación de la alguna QSL original.

El diploma será gratuito para los miembros de REP y costará 1.000 escudos para los no socios residentes en Portugal, 12 IRC u 8 dólares para los europeos y 15 IRC o 10 dólares para el resto de países. La distinción de honor cuesta 30 dólares o su equivalente en escudos para Portugal y Europa y 40 dólares para el resto del mundo.

Los sellos de Clase serán gratuitos y se enviarán una vez recibida la lista de contactos, que se acompañará por un sobre auto-dirigido y con 2 IRC. Los respectivos pedidos deberán hacerse a la dirección mencionada en el diploma Expo 98.

ULTIMA HORA

nuevo bibanda de kenwood

Kenwood dispondrá próximamente del nuevo TM-G707, un bibanda que incorpora numerosas prestaciones, entre ellas la memoria programable de 180 canales, identificables con cadenas alfanuméricas, tonos CTCSS, frontal extraíble, kit para control remoto, etc.

AGENDA

MAYO

ANDALUCIA

✓ 30.- Cacería Homenaje a la Mujer. Localidad: Almería. Organiza: Romeo Alfa Oscar.

ARAGON

✓ 30.- Cacería del Zorro. Localidad: Teruel. Organiza: Romeo Charlie Mike. Lugar: Bar La Estrella.

ASTURIAS

✓ 8, 15, 22 y 29.- Concurso de 'Barcos'. Localidad: Turón. Organiza: R.C. Piticlin.

✓ 8,13,22 y 29.- I Concurso Cultural. Localidad: Moreda de Aller. Organiza: Radio Club Aller.

✓ 23.- Cacería del Zorro. Localidad: Turón. Organiza: R.C. Piticlin.

CASTILLA-LEON

✓ 2.- Cacería del Zorro. Localidad: Peñaranda de Bracamonte (Salamanca). Organiza: Grupo Peñarandino.

✓ 2.- Radiolocalización Goniométrica 27 MHz. Localidad: Ponferrada (León). Organiza: Radio Club Bierzo.

✓ 17.- I Concentración de Radioaficionados. Localidad: Peñaranda de Bracamonte. Organizan: Asociación Cultural Radio Santa María y Grupo Cultural Peñarandino.

CEUTA

✓ 1.- Búsqueda del Tesoro. Localidad: Ceuta. Organiza: Asociación de Radiosusuarios Ceutíes. Hora: 18.00.

GALICIA

✓ 30.- IV Cacería del Zorro. Localidad: Lugo. Organiza: Asociación Cultural Recreativa y Deportiva Alfa Romeo Tango.

JUNIO

CASTILLA-LEON

✓ 13 y 14.- XI Jornada de Radioafición y Concentración de Radioaficionados. Localidad: Tordesillas (Valladolid). Organizan: RADIO-NOTICIAS (Jornada) y Radio Club Gaviota (Concentración).

INTERNET

<http://www.geocities.com/TheTropics/4269>

<http://www.vrza.org/malta.htm>

<http://ab5eh-lin.tamucc.edu/~hb9cyn>

<http://www.qsl.net/cwsp/dxcce100.htm>

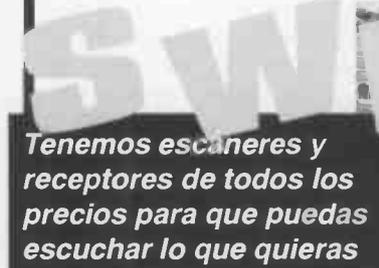
<http://www.qsl.net/ik5mdf>

http://ve7tcp.ampr.org/cgi-bin/z17dk_main.html

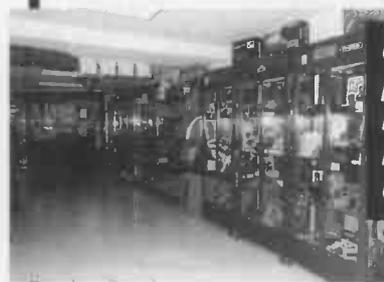
SOLO TU PONES LOS LIMITES



Todas las emisoras homologadas, antenas, micrófonos, accesorios. **COMPLEMENTOS PARA MEJORAR TU ESTACION**



Tenemos escáneres y receptores de todos los precios para que puedas escuchar lo que quieras



Clásicos, actuales, pequeños, sencillos, llenos de prestaciones: **LOS 'DOS METROS' AL COMPLETO**

Ven a ver nuestra exposición. Montamos tu equipo en móvil.

ENVIOS A TODA ESPAÑA

NOSOTROS TE LO OFRECEMOS TODO

DOMARCO
Altair, s.l.
RADIO Y SONIDO

Vicente Espinel, 39
28017 Madrid
Tel./Fax: 91-4070513

IV EXCURSIÓN DE LA PENYA MARESME



Con la primavera llega la Excursión Cultural que la Peña Maresme organiza con el objetivo de estrechar los lazos de unión entre sus socios, a la vez que fomentar el conocimiento de la geografía y la cultura de nuestro país.

Esta cuarta edición, que se desarrollará el día 1 de mayo, transcurrirá por las comarcas de El Ripollés y la Garrotxa, visitando las poblaciones de Camprodón, Setecases, Molló y Begut. Durante el recorrido se podrá disfrutar de muestras del arte gótico, barroco, románico y renacentista, así como de los parajes de la zona.

Al mismo tiempo se irán formulando preguntas acerca de lo visto en las distintas localidades, para luego otorgar un trofeo a los tres primeros clasificados.

48 HORAS AL APARATO

La agrupación U.F.R. (Grupo Radio España) de Pobo do Caramiñal ya ha confirmado la fecha de la próxima activación de 48 horas ininterrumpidas. Esta tercera actividad se celebrará los días 11, 12 y 13 de septiembre, una semana antes de las fiestas del Nazareno.

Al igual que en las dos activaciones celebradas con anterioridad, comenzarán a las 16:00 horas del viernes y finalizarán a la misma hora del domingo. La frecuencia tampoco variará con respecto a las dos convocatorias anteriores y será la 27.225 MHz en A.M.

CONCURSO DE BARCOS

El R.C. Pitielin de Turón, Asturias, continúa con su apretada agenda de actividades y así, los próximos días 8, 15, 22 y 29 de mayo, celebrarán su tradicional concurso de «barcos».

Pero esto no es todo. También para el 23 de este mismo mes tienen proyectado la quinta edición de su Cacería del Zorro.



Bi-Tronic

KENWOOD




TODO LO QUE NECESITABAS EN COMUNICACIONES

C/ Valencia, 71 · 03012 ALICANTE
Tel. y Fax: 96 - 524 76 04

CAMINO DEL PÓRTICO DA GLORIA

La difusión y promoción de la Ruta Xacobeá do Mar de Arousa e Ulla continúa siendo el objetivo principal de la asociación Pórtico da Gloria durante el segundo trimestre del año.

En esta parte del proyecto, que se inició en la Illa de Arousa el mes pasado, se van a realizar actividades desde varias islas de las Rías Baixas gallegas. Desde las islas de Sálvora los días 8, 9 y 10 de mayo, desde A Toxa el último fin de semana de mayo y desde la

isla Rúa los días 19, 20 y 21 de junio. En caso de que no se pudiesen realizar en alguna de las islas anteriores, se sustituirá por el islote Xidoiro Areoso o por el Xidoiro Pedregoso.

Dentro del proyecto de difusión de los Caminos de Santiago, miembros de la asociación Pórtico da Gloria en La Rioja realizarán una actividad los días 8, 9, 19 y 20 de agosto con la principal finalidad de promocionar el Camino del Ebro.

CARRUSEL DE ACTIVIDADES

El Grupo Peñarandino no gozará de mucho tiempo libre durante el mes de mayo, para el que está programado todo un carrusel de actividades. A la cacería del zorro, con sopa de ajo, que se celebrará el día 2, le seguirá la I Concentración de Radioaficionados de CB de Castilla León organizada por la Asociación Cultural Radio Santa María y el Grupo Cultural Peñarandino Radio Ayuda. el escenario será el parque El Inestal. La concentración que se desarrollará el día 17 de este mes contará, entre otras actividades, con charlas sobre radioafición y una minicaza del zorro.

El programa para este mes se completa con la sexta edición del Festival Acopedes (Asociación de Jóvenes Disminuidos Psíquicos), que se celebrará el día 23, y la marcha cicloturista del día 31 que, según las previsiones de la orga-



1ª CONCENTRACIÓN DE RADIOAFICIONADOS DE BANDA CIUDADANA DE CASTILLA Y LEÓN

Parque El Inestal
PEÑARANDA DE BRACAMONTE
(Salamanca)

Día 17 de mayo de 1998

Organizan: Asociación Cultural Radio Santa María
y Grupo Cultural Peñarandino Radio Ayuda 27 C.B.

La Radio es cultura

nización, contará con una participación cercana a los 200 ciclistas.

CACERÍA Y CULTURA RADIOFÓNICA

Tras la celebración con éxito del concurso de San Prudencio, patrón de Álava, los días 18 y 19 de abril, el calendario el Grupo de Amigos de la Radioafición de Victoria (G.A.R.V.I.) se completa con dos actividades de naturaleza bien distinta. El 18 y 19 de julio se celebrará la novena edición del

concurso de 24 horas radioculturales. La actividad, que comenzará en el mediodía del día 18, se desarrollará en la frecuencia 27.125 y en el modo de AM. Además, el Grupo de Amigos de la Radioafición de Victoria tiene programada una caza del zorro y una cena-fiesta de los 11 metros.





Les hacemos memoria que en Basar Trident continuamos en la brecha en lo referente a emisoras de CB, 2M y toda clase de accesorios.

Comercial Gavaldà i Fills. S.L. BASAR TRIDENT
Rav. Santa Anna, 60. Tel/Fax: (977)-344923-43201-REUS

R.C.M. TRABAJA EN LA DEFENSA DE LA CB

Tras la celebración, durante el pasado mes de abril, de la activación de Semana Santa y la Jornada de Radio de San Jorge, el Romeo Charlie Mike comenzará y cerrará este mes con actividades importantes.

El primer día del mes organizarán las II 24 Horas de Modulación en el Canal 32 AM, en las que se repartirán 50 trofeos. El escenario de la actividad, que se iniciará de las 10 a las 12 horas, será el pico de Javalambre a 2.021 metros de altitud. Habrá diferentes premios como una QSL especial para los que realicen un contacto y QSL y diploma para los que realicen tres, así como una placa nominativa y acreditativa para los treinta primeros y una placa recuerdo para los veinte siguientes.

Para cerrar el mes, el día 30 y con motivo de las fiestas del Arra-



bal de Teruel, realizarán una cacería del zorro con 15 entradas y un radio de 40 kilómetros. La inscripción, de 1.500 pesetas, y la salida se efectuarán en el Bar La Estrella. Habrá trofeo doble y premios variados para los participantes. Para junio están programadas dos excursiones para fomentar y conocer la provincia de Teruel.

Por otra parte, los miembros

del Romeo Charlie Mike van a iniciar una campaña contra el negocio de las contribuciones en las activaciones.

Con el eslogan «Contribución igual a gasto de correo» y «Dinero igual a negocio», esta campaña intentará fomentar la solidaridad entre otros clubes y estaciones que participen en las actividades del club. El principal objetivo de la iniciativa es, según fuentes del club, «acabar con esta práctica ya que nos parece razonable que se mande un sello para confirmar dentro de España y un IRC fuera de nuestro país, pero no parece legal que pidan, como hemos escuchado recientemente, cuatro sellos para confirmar una población española o dos dólares para fuera; la CB es amistad y no un negocio».

□ CONCENTRACIÓN DE TORDESILLAS

El Parque de Valdegalindo de Tordesillas (Valladolid) será el escenario de la VII Concentración de Radioaficionados de Castilla y León, que organiza el Radio Club Gaviota los días 13 y 14 de junio. Con motivo de esta concentración, este grupo activará las bandas de 2 metros, 27 MHz y HF dentro de la serie «La Radio es cultura» desde el mediodía del 13 al del 14, día en el que se desarrollarán las Jornadas de Radioafición organizadas por RADIO-NOTICIAS.



CALENDARIO CARGADO DEL R.A.M.

El Romeo Alfa Mike de Chiva ya tiene configurado su calendario de actividades para los próximos meses.

Para empezar, durante todo el mes de mayo, se celebrará el II Concurso Escucha en la frecuencia 26.975 MHz. Cinco miembros del R.A.M. otorgarán de 1 a 5 puntos, salvo en el espacio que va de la medianoche a las 8:00 de la mañana de los días 3, 10, 17, 24 y 31 en los que se otorgarán diez puntos durante una hora.

El 13 de junio se celebrará la verticalada, que este año incluye una comida de hermandad y el tradicional campeonato de truc. El escenario escogido para esta ocasión ha sido el Lugar Vista Alegre (Chiva).

Dos días después, el 15 de junio, comenzará el IV Concur-

so de DX, que se prolongará hasta el 15 de agosto. Tendrán derecho a participar de manera gratuita todos los socios de la R.A.M., mientras que aquellos que no siendo socios deseen participar deberán hacerse socios provisionales durante la duración del concurso, mediante pago de 1.000 pesetas.

El calendario estival se completa con una activación especial que se celebrará con motivo de la Fiesta Nacional de Bélgica, que se denominará 16-R.A.M./B. La frecuencia en la que se emitirá será 27.525, del canal 10. Se otorgará una QSL especial de la 16-R.A.M. Bélgica.

El 25 de julio se celebrará la quinta edición de las 24 horas de modulación.

□ MEMBRILLOS AFICIONADOS AL

CACHARREO activarán desde el Monte Eretza (Vizcaya), con el indicativo 30 MAC/BI, en la frecuencia 27.485 MHz. La actividad se iniciará a las 12:00 del día 9 de mayo y finalizará el mediodía del día 10.

□ **ASOCIACIÓN DE RADIOUSUARIOS CEUTIÉS** organiza el primer día de este mes la «Busca del tesoro» y ultima los detalles de 1 concurso «Ceuta un paraíso del Mediterráneo», que se celebrará el 14 de junio.

□ **RADIO CLUB BIERZO**, en colaboración con la comisión de fiestas de Cuatrovientos, realizará el día 2 de mayo la prueba-cacería «Radiolocalización Goniométrica 27 MHz».

□ **RADIO CLUB GETXO**, con motivo de San Isidro, activará en Andra Mari desde el 11 hasta el 17 de mayo.

□ **RADIO CLUB ALLER** organizará el I Concurso Cultural los días 8, 13, 22 y 29 de mayo, a partir de las 23:00 horas. El calendario de actividades para este mes se completa con una cacería del zorro, que se celebrará el día 16 a partir de las 17:00 horas.

□ **CAMPAÑA DE AYUDA A CUBA** El Radio Club Golf Sierra de Vigo realizará durante el mes de mayo una activación de Ayuda Humanitaria para Cuba con el fin de recaudar muebles, ropa, medicamentos y todo material de primera necesidad.

□ **NUEVA WEB** Aquí tenéis la nueva dirección de la página Web de la Asociación de Radio Usuarios Ceutiés CB-27MHz: <http://www.redestb.es/personal/eco1>.

COLABORACIÓN

Los radioaficionados de la localidad de Fene (A Coruña) realizarán una activación de 100 horas de radio con el fin de prestar su apoyo y solidaridad a los refugiados del pueblo saharauí del 1 al 31 de mayo en las bandas VHF, HF y 27 MHz. Los radioclubs Eco Charlie Victor y Alfa Charlie realizarán conjuntamente esta actividad que contará con la colaboración del Ayuntamiento de Fene con el fin, además, de conmemo-

rar el Día de las Letras Gallegas el 17 del mes de mayo. Las estaciones de radio utilizarán el indicativo especial ED1 y EE1 y para esta ocasión se elaboró una QSL que será enviada a un único contacto con sólo realizar la confirmación vía radio.

El radioclub Eco Charlie Victor celebrará también su VII Maratón anual de verano en su frecuencia habitual de 27.215 MHz (canal 21 AM) los días 29 y 30 de mayo con importantes premios

DESDE LA SIERRA DE ARALAR

Un equipo de radioaficionados del Grupo Radio Euskadi Zulu Tango realizará, durante los días 11, 12 y 13 de septiembre, una activación especial desde la provincia de Navarra (30 ZB/NA). Se operará desde la Sierra de Aralar, a unos 1.300 metros de altitud, y se transmitirá en 27.580 MHz, en modo USB.

**GRUPO RADIO EUSKADI
ZULU BRAVO**
INTERNATIONAL DX GROUP

**BAJO DEVA SUPERVISOR
30 ZB 155
DAVID**
P.O. Box 82
E-20870 ELGOIBAR
GIPUZKOA - EUSKADI

XaraoBe DX
SPECIAL QSL BASQUE COUNTRY

HOMENAJE A LA MUJER

Las mujeres tienen mucho que decir todavía en el mundo de la radioafición y eso lo tienen muy claro los miembros del Grupo de Radio Romeo Alfa Oscar de Almería. Conforme a esta idea, el próximo 30 de mayo tienen planeado una cacería del zorro en homenaje a la mujer que comenzará a las seis de la tarde desde la localidad almeriense de la Cañada. Este mismo día disfrutarán de un vino español para festejar que el día 15 de este mismo mes celebran su aniversario.

SOLIDARIDAD PARA EL VERANO

La Agrupación R.B.D. Ayuda Humanitaria de Vigo tiene programadas dos activaciones solidarias para el período estival. La primera, en solidaridad con el pueblo vasco y las víctimas del terrorismo, se celebrará el 18 de julio, mientras que la del mes de agosto, dedicada a todas las madres de la Plaza de Mayo, se desarrollará el día 15.

En ambas activaciones, que se realizarán en la frecuencia 27.838 MHz de U.S.B., se entregará un diploma ya un sólo contacto, junto con una QSL que acompaña a esta

AGRUPACION R.B.D.



información. Se pedirá una contribución en sellos de correos, pues el diploma y la QSL se envían en un tubo de cartón cilíndrico para que no sufra ningún desperfecto.

V CONCURSO 24 HORAS DE ELGOIBAR

El Grupo de Amigos Radioaficionados de Elgoibar - Elgoibarko Irratizaleen Lagun Taldea (G.A.R.E. - E.I.L.T.) realizará su V Concurso de 24 Horas de Radio Elgoibar. En esta quinta edición, que comenzará el mediodía del sábado, estará dividido en seis módulos de cuatro horas. También habrá un sorteo de material de radio entre los participantes y se otorgarán importantes premios, entre los que estará una emisora de CB 27, a los más acertados. Asimismo, se expedirá un diploma conmemorativo especial del concurso. El principal objetivo que se han marcado los miembros del G.A.R.E.-E.I.L.T. es superar los 2.701 contactos logrados en la segunda edición del concurso, celebrada en mayo de 1995.

<p>Multimodo Senda Modos: TX-RX, Packet-Radio, CW, RTTY, FAX, SSTV, AMTOR, SYNOP, NAVTEX, Buscapersonas No precisa alimentación externa Conexión directa al RS-232 Cable de conexión PC incluido 3 Años de garantía Programa JVFax ver. 7.1 gratis Programa WINTNC 1.1F gratis</p>	<p>NOVEDAD AHORA CON CONMUTADOR AUTOMATICO DE MICROFONO</p> <p>10.345 Ptas.</p> <p>Transporte urgente gratis Entregas en 24 horas</p>	<p>Importador oficial MFJ ENTERPRISES, INC.</p> <p>Acoplador MFJ949E 300w 1,8 - 30 Mhz Vatmetro potencia-media y de pico/ROE/ Conmutador antenas/BALUN 4:1/Antena artificial</p> <p>29.000 Ptas.</p> <p>Acoplador MFJ945E 300w 1,8 - 60 Mhz Vatmetro/ROE</p> <p>19.995 Ptas.</p> <p>Acoplador MFJ969 300w 1,8 - 60 Mhz Bobina Variable Vatmetro/ROE Conmutador antenas BALUN 4:1/Antena artificial</p> <p>Filtro cancelador de ruido MFJ1026 Elimina eficazmente los ruidos generados localmente funciona en AM/FM/SSB/FM 1.5-30 Mhz. Hasta 60 dB de atenuación.</p> <p>Otros modelos Acoplador Analizadores de Antena: MFJ948, MFJ941, MFJ986 MFJ259, MFJ209</p>
<p>ADI AT600 BI-BANDA 144/430 Mhz - 5 W - DTMF/CTCSS incluidos - 200 memorias - FULL Duplex - Alimentación 6-16V - Rx 108-174Mhz 400-470/900-985Mhz - Antena + Batería + Cargador</p> <p>44.250 Ptas.</p> <p>ADI AR146 MÓVIL 144-146 Mhz - 50/10/5 W - 41 memorias</p> <p>37.500 Ptas.</p>	<p>IC-PCR1000 Receptor -Interface PC 10Khz-1300Mhz Desde 4.064 ptas/mes</p> <p>IC-707 Transceptor 1.8-30Mhz 100W 30 Mem, Doble VFO 110.000 Ptas.</p> <p>IC-706MKII Transceptor HF-50Mhz-144Mhz 100W HF 20W 144Mhz Desde 11.506 ptas/mes</p> <p>IC-746 Transceptor HF-50Mhz-144Mhz 100W HF 100W 144Mhz Desde 15.129 ptas/mes</p>	<p>ANTENAS de HF MFJ</p> <p>MFJ1798 80/40/30/20/17/15/12/10/6/2mts vertical 6 metros de altura / sin radiales 51.995 Ptas.</p> <p>MFJ1796 40/20/15/10/6/2mts 3,6 metros de altura / sin radiales 39.900 Ptas.</p> <p>AMERITRON Svetlana E. S. GARCIA OLIVERA</p>
<p>Envíos a toda ESPAÑA</p> <p>INFORMATICA INDUSTRIAL IN2 SA</p> <p>1 AÑO de GARANTIA en todos los productos</p> <p>Arquimedes, 243 Volta, 186(Oficinas) Dep. Radio 93 788 02 62 Dep. Informática 937331919 Fax 937331848</p> <p>08224, TERRASSA, Barcelona Email: radio@informatica-industrial.com WEB : http://informatica-industrial.com</p>		

correo técnico

NORMATIVAS

Desearía que me informaras sobre las nuevas reglamentaciones europeas acerca de la emisora de CB President George.

*Manel Gómez Márquez.
Correo electrónico.*

esté comercializando tiene que haber obtenido ya su certificado de compatibilidad electromagnética (el denominado CE de todos los sistemas electrónicos), así como haber pasado las pruebas de homologación en frecuencia modulada correspondientes a la norma europea ETS 300 135. Respecto a la normativa que las emisoras deben cumplir en los modos de amplitud modulada y SSB, todavía no se ha llegado a

una lista con los equipos que habían vuelto a ser homologados (se-

La excesiva celeridad de los dígitos del SM-20D se corrigió al poco de detectarse, añadiéndosele en la placa de los componentes un condensador electrolítico conectado en paralelo con la entrada de la señal.

gún las nuevas normas). Entre ellos figuraba la George, autorizándose su comercialización y legalización según las características actuales hasta finales de 2002 con un número de licencia 02/97/0254. Por tu carta deducimos que tu emisora es anterior a esta última homologación, por lo que podrás seguir utilizándola hasta finales de 2002.

significante modificación (y de esto hace más de tres años). En la placa de los componentes se añadió un condensador electrolítico conectado en paralelo con la entrada de la señal. De esta forma, se consiguió una ralentización en la calibración de este accesorio. Debes mirar a ver si localizas el condensador. Si no lo tiene, habrás dado con el problema, por lo que te recomendamos que envíes la unidad (y la de tus amigos) a Sadelta, donde gustosamente sabrán solucionarlo en menos que canta un gallo. Estarás de acuerdo conmigo en que ojalá todos los problemas tuvieran una solución tan fácil e inmediata.

MEDIDA VELOZ

Tengo un S-Meter exterior Sadelta SM-20D digital pero no es estable, suben y bajan muchísi-



MERCATRONICA Avda. Romero Donallo, 11 15706 Santiago Telf: 981-577025. Fax: 981-577024 Escáner WS1000 52.900 ptas (IVA incluido)		 KOMBIX KH-2 26.900 ptas (IVA incluido) Con batería de 5W	 REXON RL-115 35.900 ptas (IVA incluido)
--	--	--	--

Cualquier emisora de CB con FM entre sus modos que actualmente se esté comercializando tiene que haber obtenido ya su certificado de compatibilidad electromagnética, así como haber pasado las pruebas de homologación en frecuencia modulada correspondientes a la norma europea ETS 300 135.

Me imagino que lo que quieres saber es cuáles son los aspectos en los que las nuevas reglamentaciones afectan a la emisora de la que dispones, la President George. Para que quede lo más claro posible, intentaré resumir cuál es la situación actual de la CB tras darse una serie de pasos de los que os hemos ido informando puntualmente en nuestras páginas. Tal y como os hemos informado ampliamente y en numerosas ocasiones debes saber que, en estos momentos, cualquier emisora de CB que actualmente se

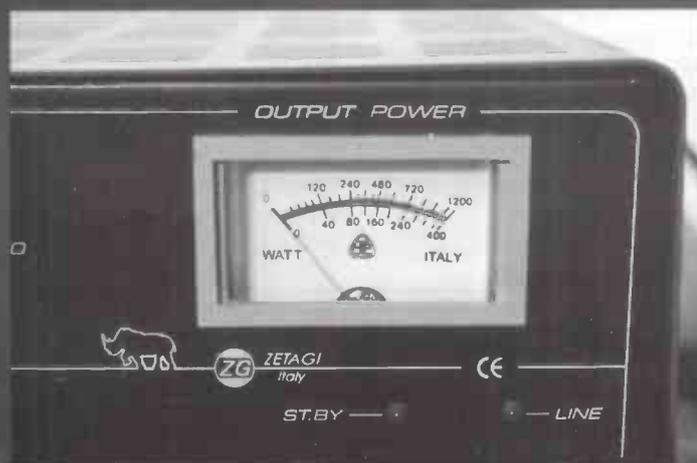
ningún acuerdo en el ETSI, lo que nos obliga a estar en un compás de espera en el que las leyes españolas son las que rigen. La reglamentación española de la AM y Banda Lateral determina el final del plazo para expedir nuevas autorizaciones para la utilización de los equipos con las actuales características técnicas (4 vatios en AM y 12 vatios en SSB) el 31 de diciembre de 2002, mientras que la fecha de caducidad de esas autorizaciones no podrá ser posterior al 31 de diciembre de 2007. El pasado año publicamos

**ZETAGI
BV2001**



TODOPOTENCIA

Suele ser un deseo común de todos los cebeístas el intentar llegar un poco más lejos. Se cuentan con los dedos los aficionados de 27 que no han utilizado alguna vez este tipo de accesorios. Y esto tiene una explicación bastante lógica, y es que la CB es posiblemente la banda menos agraciada de entre las menores de 30 MHz, estando más a merced de las condiciones de propagación y sin tantos medios de defensa.



Es un amplificador lineal que puede operar entre los 26 y los 30 MHz en AM/FM/SSB. Con un peso de 16 kilogramos y unas dimensiones de 310x350x150 milímetros, presenta según el fabricante una impedancia característica comprendida en un rango de 50 a 70 ohmios, suministrando una potencia máxima de 400 vatios en AM (regulable en seis niveles) cuando la entrada es de cuatro vatios y entre los 600 y los 800 en SSB si son 12 los vatios que ingresan en la unidad.



De entre los dos tipos posibles de lineales que consiguen una amplificación más que pronuncia-

da de la potencia, de válvulas y de transistores, el BV2001 corresponde al grupo de los lineales de válvu-

Por problemas de temperatura es conveniente situar al equipo en Stand by cada vez que se deje de transmitir, sin que haya necesidad de apagarlo. Si lo que queremos es evitar cualquier contratiempo con las válvulas, deberemos procurar que las emisiones continuas no duren más de diez minutos.

las (cuatro para ser más exactos).

Estos son unos accesorios en los que el comportamiento del aficionado que los use constituye uno de los factores más importantes. Está bien que queramos que se no oiga, pero debemos tener siempre en cuenta que los derechos de uno mismo empiezan donde terminan los de los demás. Seguramente, los amplificadores no estarían tan mal

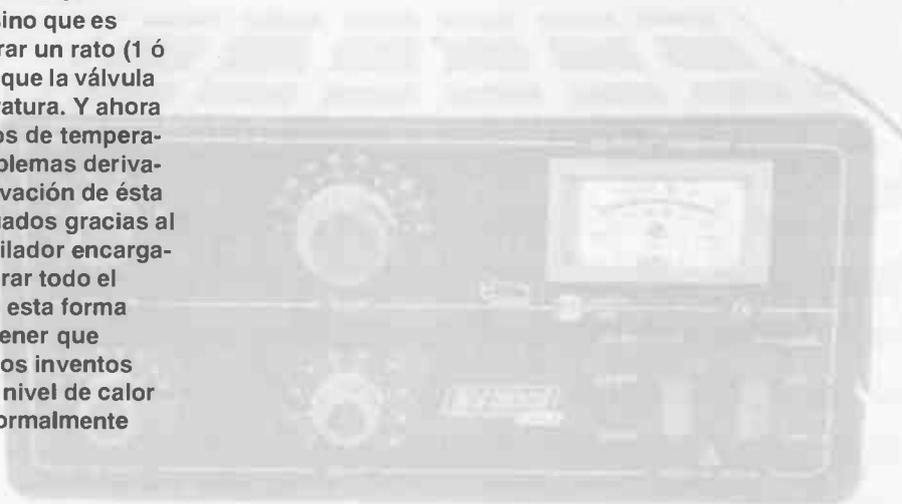
vistos por las autoridades competentes si su utilización no molesta-se a nadie, vecinos, usuarios de los medios de comunicación públicos (televisión, teléfono y radio) o incluso otras bandas de aficionado. No olvidemos que el funcionamiento de este lineal comprende las frecuencias de 26 a 30 MHz, pudiendo ser utilizado también por aficionados de clase EC y EA.

CIRCUITO INTERNO

El Zetagi BV2001 está basado en la conocida válvula EL509, utilizando cuatro de ellas para proporcionar la señal final. Se trata, precisamente, del elemento más susceptible de averías, si bien éstas son más usuales por el mal uso del amplificador que por otra cosa.

De las válvulas, una actúa como excitador y las otras tres están conectadas en paralelo para el paso final. El lineal no se puede

utilizar nada más ser encendido, sino que es crucial esperar un rato (1 ó 2 minutos) a que la válvula tome temperatura. Y ahora que hablamos de temperatura, los problemas derivados de la elevación de ésta se ven atenuados gracias al enorme ventilador encargado de refrigerar todo el conjunto. De esta forma evitaremos tener que recurrir a otros inventos para bajar el nivel de calor generado, normalmente



elevadísimo en este tipo de accesorios.

De las sobretensiones se encargan los fusibles que presenta el circuito. Nos referimos a un fusible de red de 5 amperios, uno de aproximadamente 1 amperio para el secundario de

alta tensión (para la tensión de la placa) y uno de automoción de 20 amperios para el circuito de filamentos.

Por otra parte, el encargado de excitar los relés de conmutación para pasar de emisión a recepción y viceversa es el transistor (el único que hay) BC237. Estos relés incluyen una bobina de 12 voltios, corresponden a la marca Matsushita y se encuentran acompañados por circuitos LC encargados de delimitar el margen de trabajo.

Interior del BV 131 en el que se aprecian los huecos para la colocación de las cuatro válvulas EL 509. Obsérvese también el ventilador que garantiza una adecuada temperatura de trabajo.

CONTROLES Y MODO DE AJUSTE

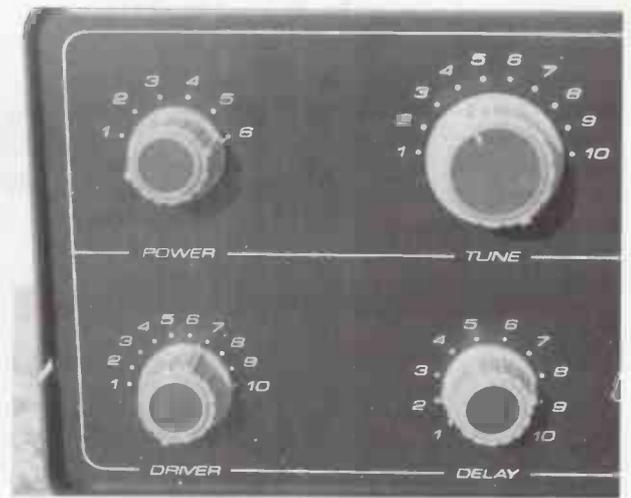
El equipo dispone de un instrumento indicador de la potencia relativa de salida (vatímetro) con iluminación propia. Entre las funciones de sus mandos se incluye la sintonía Tune, el conmutador de las seis potencias de salida, el interruptor de encendido, el selector del modo de operación AM/FM/SSB y el conmutador de reposo/función (Stand-by/Operate). En el panel trasero

básicos a la hora de asegurar el correcto funcionamiento de cualquier amplificador lineal, cada modelo tiene su propio método. De ahí la extrema importancia de que todas las unidades adjunten sus propias instrucciones de funcionamiento. En el caso del BV2001, una vez seleccionado el modo de modulación en el que deseamos emitir (AM/FM/SSB), escogemos la posición «on» del interruptor «line», de color rojo y situado en el extremo inferior izquierda del panel frontal.

Tras este paso, deberemos esperar cerca de 1 minuto, para situar finalmente el control «Tune» entre el 4 y el 5 de su escala. Y llega el momento de situar el selector del nivel de potencia en el número 1, transmitir por espacio de dos a tres segundos sin modular para ajustar el control de sintonía de forma que se consiga la máxima indicación del instrumento indicador de la potencia de salida, actuando de igual forma con el «Driver». Y el proceso se repite, por último, con la selección 6 del potenciómetro de potencia. No hemos de olvidar además posicionar el equipo en Stand by en cuanto terminemos de transmitir, evitando cualquier problema con la temperatura y las válvulas.

Desde luego, resulta primordial conocer los pasos a seguir en el ajuste de cada lineal, pues es claro que sin esta ayuda sería imposible conseguir de sus unidades un comportamiento aceptable.

está únicamente un tornillo de ajuste de estacionarias (SWR) entre el emisor y el amplificador, pues resulta imprescindible el tener la instalación de la antena en perfectas condiciones, con el mínimo de estacionarias para evitar posibles daños en el equipo transmisor. Aunque existen pasos



Dada la alta potencia es preferible que la instalación esté efectuada con cable RG213 y que la antena sea capaz de resistirla, así como ejecutar buenas conexiones a tierra entre los equipos y el

suelo.

El ajuste de salida debe efectuarse siempre a la máxima potencia y no debe rehacerse cuando se pasa a potencias más bajas.



Entre las importantes marcas de accesorios del mercado internacional de la radioafición, Zetagi es una de las más conocidas. Su importador en España es la Sociedad Hispana de Comunicaciones.

Aunque uno de sus primeros aparatos fue una fuente de alimentación, los productos de Zetagi abarcan una amplia gama de accesorios (fuentes, todo tipo de medidores, amplificadores, preamplificadores, acopladores, micrófonos, etc).

Uno de los lineales de Zetagi que han hecho historia en el mercado es el popular BV131 (también de válvulas), del que se dice que se venden cada año entre 2.000 y 3.000 unidades.

Y así es como, haciendo uso de su experiencia, esta casa italiana ha decidido remodelar el BV2001, cuyo precio actual ronda las 57.465 pesetas (IVA incluido).

En la parte trasera dispone de dos conexiones, para antena y transceptor, existiendo además un tornillo de ajuste de SWR.



RADIO

C/ ESCULTOR LÓPEZ AZAÚSTRE Nº10
TEL-FAX: 958130873 GRANADA
P.O.BOX 3124 18080 GRANADA

VEN Y CONOCE LOS NUEVOS EQUIPOS KENWOOD Y SUS NUEVOS PRECIOS COMO SIEMPRE SORPRENDENTES

LLÁMANOS Y COMPROBARÁS QUE DISPONEMOS DE LOS MEJORES PRECIOS EN MARCAS COMO YAESU, ALINCO, KENWOOD, STANDARD, ICOM, ADI, MIDLAND, JOPIX, PRESIDENT, ETC, ETC. OFERTA DEL MES: KIT PARABÓLICA NIKKO 85CM DISEC 400CN SÓLO 27,900 PTS

Frecuencias DX

Luis Antero

AUSTRIA

Radio Austria Internacional tiene esta programación en español:

00.30-01.00, 13.730, 9.870
03.30-04.00, 13.730, 9.870
13.30-14.00, 13.730, 6.155
20.30-21.00, 13.730, 6.155, 5.945
23.30-24.00, 9.870

BENIN

ORTB, emisora nacional de Benin, emite por 4.870 KHz desde Cotonou en los siguientes tramos-horarios: 05.00-08.45, 06.00-23.00, 12.00-14.00, 16.00-23.00.

BOLIVIA

Estaciones bolivianas: Radio Estación, 4.450; Radio Eco, 4.409; Radio Movima, 4.472; Radio La Palabra, 4.732; Radio San Miguel, 4.924; Radio Pío XII, 5.952; Radio Illimani, 6.025.

BURKINA FASO

Radio TV Burkina sale de 05.30-08.00 y de 17.00-24.00 por 4.815 KHz. Sus señas son: B.P. 7029. Ouagadougou 03.

CAMERUN

Radio Garoua sale en inglés y francés por 7.240 (06.50-16.30) y 5.010 (04.30-06.50) KHz. La dirección es B.P. 103 Garoua.

CHEQUILA

Radio Praga ofrece un sello conmemorativo del aniversario de la emisora a los oyentes que les remitan 15 informes de recepción. La estación se puede captar en estas horas y frecuencias:

00.30-01.00, 7.345, 5.930
02.00-02.30, 7.345, 6.200
08.30-09.00, 11.600, 9.505
15.00-15.30, 13.580, 9.430

19.00-19.30, 9.430, 5.930
20.00-20.30, 9.430, 5.930
21.30-22.00, 7.345, 5.930
23.00-23.30, 7.345, 5.930

CHILE

Voz Cristiana parece ser una emisora de Santiago de Chile que transmite en 21.550 KHz. Anuncia esta dirección: Apartado 490, Santiago 3.

COLOMBIA

Radio Colmundo utiliza la frecuencia de 6.065 KHz durante las 24 horas del día. Los informes pueden ser enviados a: Diagonal 58, 26A-29, Santa Fe de Bogotá, DC.

COREA DEL NORTE

Radio Pyongyang tiene seis emisiones en español:

01.00-02.00, 15.575, 11.810, 11.725
10.00-10.30, 11.715
10.00-11.00, 11.725, 7.550
18.00-19.00, 9.870, 9.515
20.00-21.00, 9.870, 7.275, 6.480
22.00-23.00, 6.480

COSTA RICA

La Voz de la Esperanza llega con buena señal. Sus programas se pueden seguir por la frecuencia de 5.030 KHz. Esta emisora, perteneciente a AWR, cierra sus emisiones a las 06.00. Los informes deben ser enviados al Apartado 1.177, 4050 Alajuela.

CUBA

Radio Habana anuncia su página de Internet con textos en español (www.radiohc.org). Ahora que tanto se habla de esta isla caribeña, son muy interesantes los programas de corte turístico que emite Radio Habana. En nuestro

idioma transmite así:

00.00-01.00, 6.000
00.00-03.00, 11.970, 9.550
00.00-05.00, 13.715, 11.760, 9.505, 6.070, 5.965
02.00-05.00, 6.180
11.00-14.00, 9.550
11.00-15.00, 11.760, 6.180
12.00-14.00, 15.340
12.00-15.00, 6.070
21.00-23.00, 13.680, 11.760, 9.830 (USB).

ECUADOR

Radio Centinela del Sur, de 11.00-14.00, por 4.770 KHz. Su dirección es Casilla 196, Loja.

ESTADOS UNIDOS

WGTG es una emisora religiosa con este esquema:

10.00-22.00, 9.400
22.00-06.00, 5.085

Sus transmisores se encuentran en las proximidades de McCaysville. Su dirección es: P.O. Box 1131, Copper Hill, TN37517.

GUATEMALA

Desde San Sebastián transmite Radio Buenas Nuevas por la frecuencia de 4.800 KHz, de 11.00-14.30 y de 22.00-02.30. Los informes pueden enviarse a 13020 San Sebastián (Huehuetenango).

Radio Sistema Cultural Tezulutlán emplea los 4.835 desde las 11.00 a las 15.00 y de las 21.00 a las 03.00. Su dirección es Apartado 19, 16001 Cobán.

GUINEA ECUATORIAL

Las transmisiones de Radio Nacional de Guinea pueden seguirse en español por la frecuencia de 6.250 KHz.

También llega, aunque débil, Radio Africa. Entre 17.00 y 23.00 sale por 7.190 KHz.

GUINEA CONAKRY

Radiodiffusion Nationale ha reactivado la frecuencia de 9.650 KHz, que utiliza en paralelo con la de 7.125 KHz.

HONDURAS

La Voz de las Misiones Internacional emite por 5.890 KHz con sólo 200 vatios. Sus señas son: Apartado 20583, Comayagüela.

De 11.00 a 06.00 transmite Radio Internacional por 4.930. escribid al Apartado 1473 San Pedro de Sula.

JAPON

NHK de Japón se recibe con muy buena señal en francés por las mañanas. La escuchamos en 9.600

INTERNET

El Congreso Europeo DX se celebrará el próximo mes de agosto en la localidad sueca de Goteburgo. Hay información disponible en http://hem1.passagen.se/sm6kri/edxc_98.html.

Voz Cristiana de Chile tiene la página <http://www1f-btwebworld.com/christian-vision/>.

NO OFICIALES

- Star Club Radio, 6.270 KHz.
- Radio Agelilot, 7.570 KHz.
- Voz del Pueblo del Kurdistan, 4.070 KHz.
- Radio Kudirat Nigeria, 11.540 KHz.
- European Musci Radio, 6.275 KHz.
- Crazy Wave Radio, 7.480 KHz.
- Radio Torenavalk, 6.260 KHz.
- The Voice of the Netherlands, 6.290 KHz.
- Voz del Sur de Azerbaiján, 7.095 KHz.
- Radio Kudirat, 11.540 KHz.
- Blue Star Radio, 3.905 KHz.
- Radio Perfekt, 6.212 KHz.
- Laser Hot Hits, 6.219 KHz.
- FRSH, 6.245 KHz.
- Farmers from Holland, 6.300 KHz.
- Jolly Roger Radio, 6.825 KHz.

KHz en el programa de 09.30 a 10.00. También usa los 17.815 KHz.

MALTA

Esquema de La Voz del Mediterráneo:
09.30-13.00, 9.660, domingos
12.00-13.30, 9.660, lunes a sábado

Durante la semana la primera media hora corresponde a la transmisión en italiano, la segunda en inglés y la tercera en árabe.

PERU

Siguen algunas frecuencias de estaciones peruanas:

Radio Luz y Sonido, 3.235; Radio El Sol, 3.230; Radio Comas, 3.250; Radio Marginal, 4.040; Radio Origen, 4.700; La Voz de la selva, 4.825; Radio Sicuani, 4.827; Radio La Hora, 4.855; Radio Villa Rica, 4.887; Radio Chota, 4.890; Radio La Oroya, 4.905; Radio Cora, 4.915; Radio Tropical, 4.935; Radio Cultural Amauta, 4.955; Radio Imagen, 4.970; Radio Chota, 4.980; Radio Andina, 4.995; Radio Horizonte, 5.018; Radio Sudamérica, 5.522; Radio La Inmaculada, 5.305; Radio Perú, 5.637; Radio Melodía, 5.995; Radio JSV, 6.060; Radio Tawantisuyo, 6.174.

SANTA HELENA

Radio Santa Helena recibió cerca de 500 informes de recepción correspondientes a su transmisión anual de 1997. La emisora

anunció que a finales del mes pasado comenzó a remitir las tarjetas QSL.

TANZANIA

La música afro de Radio Tanzania puede seguirse por 5.050 KHz.

Los primeros receptores aparecerán en el año 2003

LA BBC EMITIRA EN MODO DIGITAL

La BBC ha firmado un acuerdo con el gobierno chino para desarrollar un sistema de transmisiones digitales que ponga fin a la pobre calidad de recepción y a la necesidad de reestructurar la onda corta.

Gracias a un consorcio internacional, del que forma parte la BBC, las señales digitales transmitidas ofrecerán una calidad muy superior, según explicó Chris Gill, responsable del Servicio Mundial de Tecnología y Recursos, quien se encuentra en China para firmar el acuerdo con la Directora del Departamento del Servicio Mundial de la BBC, Caroline Thomson. Paralelamente a las emisiones digitales, la emisora británica seguirá transmitiendo los programas convencionales de onda corta para los oyentes que dispongan de radios normales.

El consorcio, denominado Radio Digital Mundial, integra además de a la BBC al resto de las más importantes emisoras internacionales, organizaciones legales y fabricantes de receptores y transmisores, entre ellos Sony, Sangean y Telefunken. En un plazo de dos años podrían estar listas las normas que regulen la radio digital para su ratificación por la UIT, Unión Internacional de Telecomunicaciones.

Los futuros receptores digitales, cuyo precio se estima que será unas 4.500 pesetas más caros que los convencionales, podrían llegar a las tiendas en el año 2003. A mediados de 1998 se espera que sean presentados en Alemania los primeros receptores, aunque su precio de salida será sensiblemente más caro que el estimado para dentro de cinco años. Los futuros equipos tendrán AM con onda media, corta y larga, las tres en tecnología digital.

Para algunos países, como China y Estados Unidos, que no pueden ser cubiertos completamente con FM, ésta sería una solución ideal, teniendo en cuenta que la calidad de recepción será similar a la de un disco compacto, equiparable también a la de las estaciones de frecuencia modulada monoaurales de alta calidad.

Según Chris Gill, «será una proposición muy seria. La modulación AM digital aportará todas las ventajas de la onda corta sin ninguna desventaja. Seremos capaces de servir a grandes áreas del mundo mediante la transmisión desde estaciones geográficamente distantes».

LA ONDA CORTA EN MEXICO

- Radio Mil ya tiene tarjetas QSL para verificar los informes de recepción en su frecuencia de 6.010 KHz. La nueva dirección de la emisora exclusiva para la correspondencia relacionada con la onda corta es Apartado Postal 21-1000, 04021 México DX (México).
- Radio Transcontinental de América ha vuelto a hacer transmisiones de prueba por los 4.800 KHz. La estación tiene ya publicidad por lo que es probable que por fin salga de manera regular, convirtiéndose en emisora comercial de onda corta.
- Radio México contará con un programa filatélico semanal. Los interesados en este espacio pueden escribir a Radio México, Apartado 21-300, 04021 México DF. La estación, que emite por 9.705 y 5.985 KHz, ofrece camisetas, discos y otros regalos.
- Radio Educación sale por 6.185 KHz. Tiene un programa diexista, Frecuencia 6.185, a cargo de Marlén Reyes quien solicita a nuestros lectores que le hagan llegar información para poder transmitirla en su programa. Verifica los informes de recepción que llegan a las señas postales siguientes: Apartado 21-940, 04021 México DF.

ANTENAS ESPECIALES RECEPCION

RF systems

MTA

Antena de transferencia magnética de 2 metros de longitud sin radiales. Gran recepción de 0,5-30 MHz, sin acoplador de antena. Polarización elíptica, permite una recepción de estaciones con polarización vertical u horizontal. Pasiva, sin problemas de saturación o intermodulación. Supresión de ruidos e interferencias.

DX-7 GOLD

Antena activa para recepción de largas distancias. Su polarización elíptica reduce el «fading». Su amplificador asegura una baja intermodulación y previene saturaciones. Reducidas dimensiones sólo 60 cm. Alimentación a 12V. Ideal espacios reducidos y móviles.



RF SYSTEMS es un fabricante especializado en antenas para Radioescucha. Diseñadores de los Balun de transferencia magnética que incorporan a todos sus diseños, permitiendo reducir las interferencias y consiguiendo 50 ohmios en un gran rango de frecuencias, además de aislar eléctricamente al receptor de la antena. RF SYSTEMS dispone de varios modelos que se adaptan a todas las necesidades: portátiles, fijas, activas, pasivas, etc... Además complementa su catálogo con una gama de accesorios diseñados para el Radioescucha como Splitter (conexión 2 receptores/antenas), adaptadores para receptores portátiles para conexión a antena de 50 ohmios, etc...

Consúltenos y solicite Información gratuita.

EUROMA
TELECOM S.L.

C/Infanta Mercedes, 83
28020 MADRID
Teléfono: 91 - 571 1304 / 15 19
Fax: 91 - 571 19 11

C/Diputación, 249-3º-2ª
08007 BARCELONA
Teléfono: 93 - 488 25 14
Fax: 93 - 488 32 33

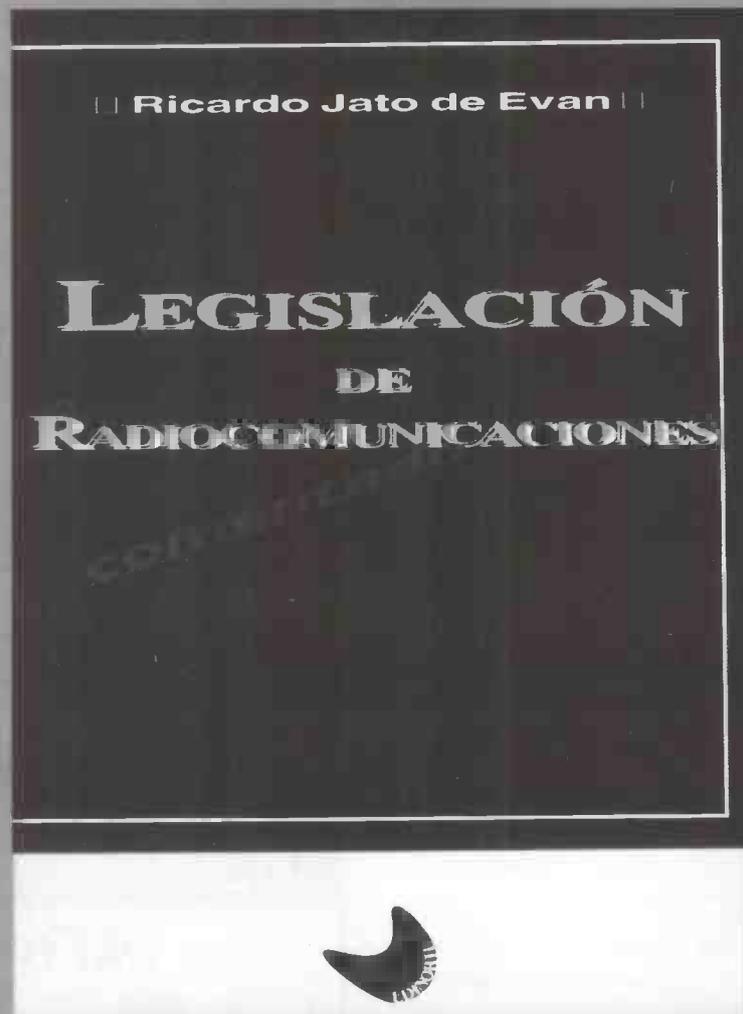
· Deseo me envíen más información de las antenas RF SYSTEMS

Nombre.....

Apellidos.....

Dirección.....

Un libro de ley



EDINORTE te ofrece un libro único, con toda la legislación de interés para los radioaficionados. Más de 350 páginas con la normativa básica comentada, recopilada y puesta al día, acompañada de más de 100 notas aclaratorias y de textos explicativos.

Instalación de antenas, estaciones y repetidores · Normas CEPT · Inspecciones · Homologaciones · Reglamentación de radioaficionados y CB · Mercado CE · Canon · Temario de exámenes

Precio: 3.500 pesetas. Pago por cheque o giro postal.



Sadelta Master 200

VALE PARA TODO

Este micrófono de base y modular puede adaptarse a cualquiera de las necesidades del usuario y en cualquiera de las bandas de afinado, dada su impedancia. La posibilidad de que cada operador pueda configurar su propio micro tal y como desee, con un módulo de roger beep, de eco o de multigrabación (por ejemplo) le convierte en el punto de mira de todos los aficionados y no de

unos en concreto. Podríamos decir que se trata del micro impersonal con más personalidad del mercado actual. Impersonal porque no está especialmente dirigido a nadie, sino que logra casar con todos los gustos y aspiraciones. Y con personalidad porque su diseño y posibilidades rompen con la idea de los micrófonos, tal y como han sido concebidos hasta ahora, estableciendo un claro punto y a parte. De rompe y rasga, vaya.

Vivimos una época en la que la autosuficiencia se convierte en uno de los valores más ansiados y, según Sadelta, lo mejor es que cada uno se construya su propio micro de forma que le satisfaga en todos y cada uno de los aspectos de su operación.

El 2002 incorpora ya de serie un preamplificador con ganancia ajustable cuya efectividad analizaremos más adelante, un compresor y un ecualizador a tres bandas.

Su preamplificador dispone de un mando de regulación continua encargado de controlar el nivel de audio que llega a las salidas de emi-

sora que tiene el micro. Como dispone de tres salidas de emisora, actúa simultáneamente sobre las tres, aunque cada salida de emisora

cada salida es posible igualar la modulación de cada uno mediante el control individual.

El compresor permite un ajust-

Es el micro más completo realizado por Sadelta. Entre sus muchas cualidades está el poder adaptarse a todo tipo de transmisores, incluidos los HF.

ya dispone de su propio ajuste individual del nivel de audio situado en su parte trasera.

De esta forma, y mediante su doble regulación, es posible reducir la ganancia total del micro cuando exista un exceso de modulación en el equipo.

Además, en caso de haber conectado un transceptor a

te del nivel de salida de audio consiguiendo que sea lo más estable e independiente posible con respecto al volumen de la voz o a la distancia existente a la boca del operador. La combinación adecuada del potenciómetro de modulación y del compresor permite fijar de forma exacta el nivel de audio a partir del cual el micro comienza a comprimir. La anulación de la compresión se identifica con el nivel mínimo del mando correspondiente, mientras que con él al máximo lo que

conseguimos es que la señal de audio se reduzca tanto que puede llegar a ser insuficiente como para modular adecuadamente. El ecualizador facilita la adaptación de la res-

puesta en frecuencia del audio a gusto del operador, incrementando o atenuando la banda de frecuencias situada alrededor de los 340 Hz, 1 KHz o 2 KHz, según nos interese. Como podéis observar en la foto, los dos vúmetros que incorpora nos permiten hacernos una idea acerca del nivel de modulación alcanzado («modul») y de la intensidad de los efectos que

hemos seleccionado («effect»). Sus teclas de arriba y abajo consiguen la sintonización adecuada de la frecuencia desde el micro.

El modelo básico de este micro, sin ningún módulo extra (tal cual lo acabamos de describir) tiene un precio de 27.500 pesetas (IVA incluido). Y hasta este momento se podían añadir o no, según los gustos de cada uno, los módulos de Roger Beep estándar y de Echo estándar (Echo 400) al comprar el micro.

Sin embargo, Sadelta acaba de decidir venderlos por separado, añadiendo a su oferta la posibilidad de Echo Doble, módulo de multigrabación (que permite la retención de hasta cinco mensajes diferentes) y Roger Beep de cinco tonos, este último aún en proceso de fabricación y del que en el momento de escribirse estas líneas todavía no se había comenzado su comercialización. Cada uno de estos módulos tendrá entonces su precio, siendo el más caro el de Echo doble (Echo 800) con un coste de 9.560 pesetas (IVA incluido). Y si



de precios seguimos hablando, os informamos acerca de dos más, 5.120 y 2.750 pesetas correspondiendo al Echo estándar y al Roger Beep estándar, respectivamente.

PRUEBAS DE LABORATORIO

Durante todas las pruebas que realizamos en el laboratorio fuimos comparando el comportamiento del micro original del equipo de prueba con los resultados obtenidos al analizar el Sadelta 2002. Los datos que recopilamos se muestran a continuación, junto a una pequeña explicación de los mismos y su debida interpretación.

El estudio de su potenciómetro de ajuste del porcentaje de modulación centró una gran parte de la atención, pudiendo apreciar los efectos producidos en dicho porcentaje de modulación del equipo al que conectamos el micro.

Y así fue como, mientras el análisis del micro original demostró una medida del

84,2% en este aspecto, en el caso del Sadelta Master 2002 se dibujaba una curva como la que figura junto a este ensayo, cuyos límites mínimo y máximo se corresponden con los niveles de modulación del 83,7% y 99,9% (sobremodulación que redonda en un especial cuidado que debemos tener con las señales de entrada al micro), respectivamente.

Sin embargo, entre estos dos toques del potenciómetro de modulación existen múltiples niveles intermedios dada su regulación continua. Nos hemos detenido a calibrar los nueve que se encuentran diferenciados en la escala.

A partir del mínimo, aumenta-

Escala	Modulación (%)
0	83,7
1	84,2
2	84,9
3	85,3
4	86,4
5	87,3
6	88,4
7	89,5
8	92,7
9	94,6
10	99,9



SADelta DICE...

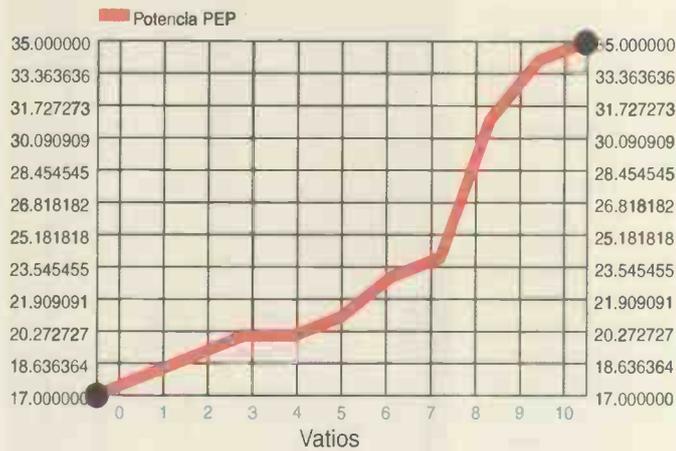
Esta original idea comenzó a tomar forma desde aproximadamente finales del 96. Sadelta quería fabricar un producto nuevo, al tiempo que intentaba entrar un poco en el mercado del radioaficionado. «Llevamos muchos años trabajando con el cebeísta y queríamos construir un micro que sirviese para todas las bandas (incluyendo V/U/HF). Y esta es precisamente una de las peculiaridades del Master 2002. No hay duda de que esto tiene su dificultad, pues los aficionados suelen ser fieles con sus micros a la marca de la emisora».

Tras su primera fabricación, en diciembre del 97, la firma de Cerdanyola afirma que se han superado ampliamente las perspectivas de este micro, llegando a exportarse en un número considerable a Holanda, Gran Bretaña e incluso Estados Unidos.

Reconocen además que «sabemos que se trata de un micro realmente caro para la CB (puede llegar a costar más que muchas de las emisoras actuales), pero que sin embargo tendrá una buena respuesta por parte de aquellos cebeístas a los que les gusta entrar también en temas de radioaficionado».

Al margen de los cinco módulos ya comentados antes, Sadelta afirma que pronto tendremos dos opciones más que multiplicarán las posibilidades del 2002. Nos referimos a un módulo que permite convertir la cápsula cerámica en dinámica (sin tener que cambiarla) y el de efectos especiales (lo que claramente nos recuerda a otro de sus últimos modelos, el HM-850).

El 2002 ha sido fabricado, como todos sus productos, íntegramente por Sadelta. Su diseño y proyecto corrió a cargo de la sección de I+D (Investigación y Desarrollo) situada en Cerdanyola, mientras que la fabricación ha tenido lugar en los laboratorios que esta empresa tiene en Barcelona.



mos la regulación hasta el siguiente nivel que se identifica con una modulación correspondiente al 84,2%, para luego alcanzar el 84,9% en el análisis del escalón posterior. La calibración de los números 3 y 4 según la escala revela un 85,3% en el primero y un 86,4% en el segundo. En el momento en el que analizamos su capacidad media de amplificación nos encontramos ante un porcentaje de modulación del 87,3%, que luego se concreta en los valores de 88,4 (6), 89,5 (7), 92,7 (8) y 94,6% (9) para llegar a la saturación del nivel máximo.

El estudio del comportamiento de este control de ganancia nos permitió además observar la influencia que la variación del porcentaje de modulación ejercía sobre la potencia de cresta instantánea (PEP).

Pero para que no haya confusiones sentaremos unas bases ciertas que eviten todo tipo de malentendidos, al tiempo que nos pueden llevar a un conocimiento más profundo de este Sadelta.

Supongamos (por poner un ejemplo) una etapa amplificadora de RF final modulada en placa, cuya tensión en reposo (sin modulación) del amplificador final es de V voltios (en corriente continua) y que

con el 100% de modulación, la cresta positiva de la tensión de modulación alcanza otros tantos voltios. Este valor se suma al de la tensión de cresta de la placa, resultando una tensión de cresta instantánea total de 2 veces V.

Esto significa duplicar la ten-



sión, y como la potencia varía según el cuadrado de la tensión, la potencia de cresta instantánea o potencia de cresta de la envolvente (PEP) debería ser igual a cuatro veces la potencia de la portadora.

Este es un ejemplo, mediante el que os queremos explicar que al variar el porcentaje de modulación se observa también un cambio en la potencia de cresta de la envolvente. Pero es importante no confundir este término con la potencia de la portadora. Esta última, la de la portadora, no se altera (tal y como debe de ser). Y es así cómo se van obteniendo los diferentes datos que conforman la tabla que figura a continuación.

Y ya que hablamos de potencia, el incremento de los vatios correspondientes a la señal modulada en las transmisiones del 2002 con respecto al micrófono original no introdujo ninguna diferencia (0 vatios de variación), obteniéndose exactamente la misma potencia de salida.

El consumo de la pila necesaria para su utilización confirmó un amperaje de 6,2 miliamperios si nos encontramos en el modo de recepción, incrementándose hasta los 7,4 miliamperios al pasar a transmitir.

En lo que a la prueba comparativa de las espurias se refiere, evitando todo tipo de atenuación y transmitiendo con el micro original y con el Master 2002, observamos un ligero aumento en la intensidad de la señal principal y de las correspondientes a fre-

cuencias múltiplo de la fundamental respecto del micro original tomado como referencia.

La verdad es que la variación se aprecia en la mayoría de ellas, tratándose de oscilaciones siempre positivas, además de existir un mayor número de espurias. Concretamente, hablamos de diez espurias observadas en el análisis del 2002, mientras que con el original las emisiones no esenciales se concretaban en cinco.

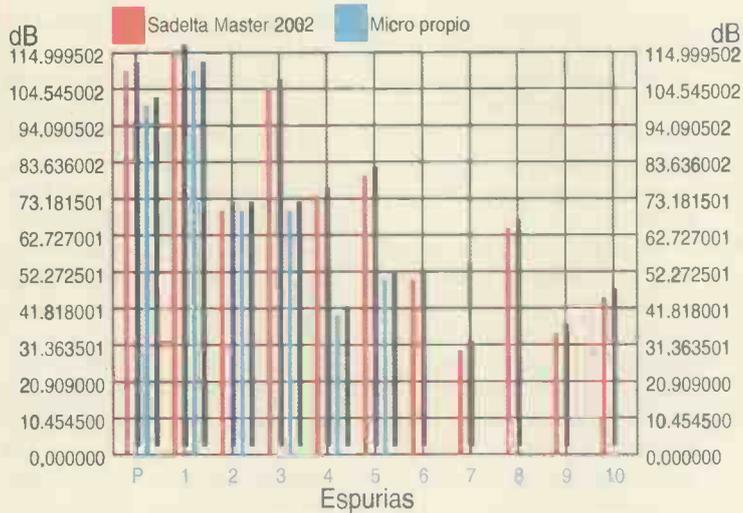
Así, mientras la señal principal tiene una diferencia positiva de 10 decibelios (110 dB empleando el Sadelta y 100 dB con el otro), la primera espuria se aproxima más (hasta 5 dB) en ambos análisis con unos resultados de 115 dB y 110

NIVELES DE VATIOS MODULACION (PEP)

0	17
1	18
2	19
3	20
4	20
5	21
6	23
7	24
8	31
9	34
10	35

Al variar el porcentaje de modulación se observa también un cambio en la potencia de cresta de la envolvente, aunque la potencia de la portadora se mantiene sin cambios.





dB en cada caso.

La segunda señal múltiplo de la frecuencia fundamental coincide en ambas, mientras que la tercera establece una distancia entre ambas de 35 decibelios, incrementándose hasta los 34 dB y 30 dB en la cuarta y quinta, respecti-

vamente.

De ahí en adelante, las señales presentes corresponden únicamente al Master 2002 con intensidades de 50, 30, 65, 35 y 45 decibelios según un orden creciente.

Con este estudio lo que queremos reflejar es el aumento de la in-

tensidad de la señal principal y algunas de las espurias (debido precisamente a la amplificación).

Permite quizá una transmisión no tan limpia como la del original, siendo éste uno de los efectos que se pueden observar en los micros preamplificados.

No cabe duda, sin embargo, de que este micro

entra con muy buen pie, avalado por la trayectoria de esta empre-

sa barcelonesa en nuestro mercado. Pero como el buen funcionamiento del micro no sólo depende de la unidad sino también de si es correcta o no la utilización que se



le esté dando, nos vemos en la obligación de recordarnos el extremo cuidado que debéis tener con la sobremodulación y con la potencia para no causar interferencias.

Tu tienda profesional Sonicolor



Especialistas en Radiocomunicaciones

Disponemos de todas las primeras marcas en equipos, antenas y accesorios

EMISORA BASE ICOM IC-746

Transmisión en 160/80/40/30/20/17/15/12/10 metros y 144/50 MHz. Recepción desde 0-60 MHz y desde 118-174 MHz. Modalidades en TX/RX de SSB/CW/AM/FM. Potencia de 100 vatios en HF, 144 y 50 MHz. 3 tomas de antena. Pantalla de alto contraste. Procesador DSP. Analizador de espectro. Acoplador automático de antena incorporado.



SCANNER ICOM IC-PCR1000

Recepción continua desde 500 KHz a 1.300 MHz. Modalidades de AM/NFM/WFM/USB/LSB/CW. Ilimitados canales de memoria, con asignación de nombres. Software de control bajo Windows incluido.



*** CONTROL TOTAL POR ORDENADOR ***

MODEM PACKET/SSTV/FAX SITELCO

PACKET 1.200 baudios, SSTV y FAX. Compatible con JV FAX, BAYCOM y HAMCOM. Tecnología avanzada SMD. Conector para micrófono y altavoz exterior. Alimentación exterior a 13.8 V DC. Incluye 2 discos de 1.44 Mgb, con software para DOS y Windows. Cables de alimentación, conexión al ordenador y al equipo de radio incluidos.



*** 12.500 ptas. IVA INCLUIDO ***

Disponemos siempre en stock de los siguientes equipos, a un precio inmejorable:

Alan: 95 plus, 100 plus, 78 plus, 48 plus, 87 y 8001.

Pihernz: Jopix 80, Super Star 3900 y Super Jopix 2000.

President: Taylor, Johnson, Jackson, George y Lincoln.

S.H.C.: SY-485 y SS-485.

Solicita nuestro catálogo, con la selección de nuestros mejores productos, y te lo enviaremos gratuitamente por correo. Servimos en 24 horas, cualquier tipo de material, a todas las provincias. Posibilidad de pago mediante tarjeta Visa o transferencia bancaria.

Sevilla: Avda. Héroes de Toledo, 123. 41006 - Sevilla. Tel.: (95) 463 05 14. Fax: (95) 466 18 84.

Huelva: Avda. Costa de la Luz, 27. 21002 - Huelva. Tel.: (959) 24 33 02. Fax: (959) 24 32 77.

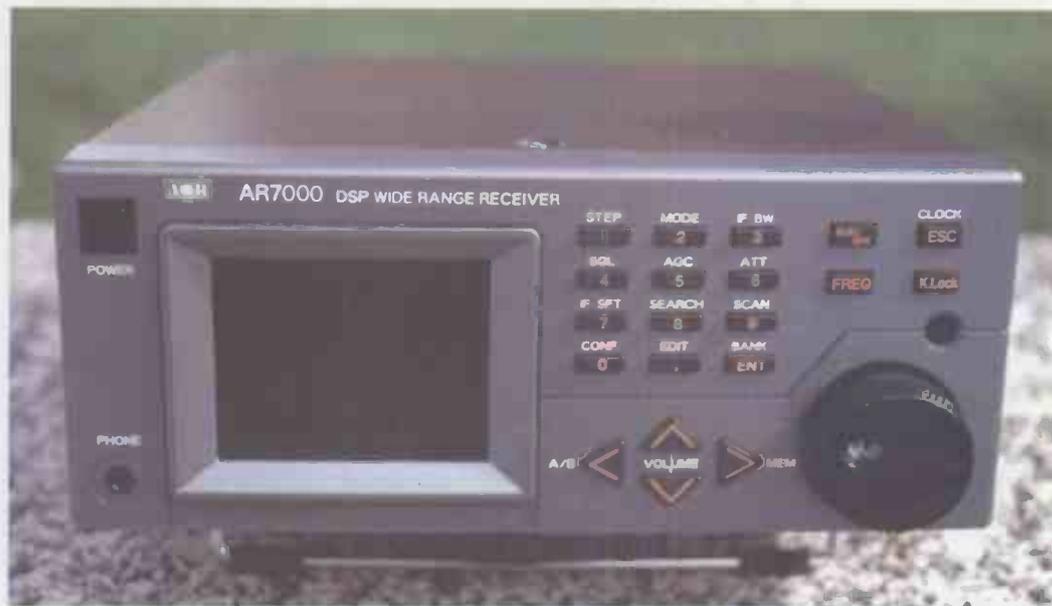
E-Mail: sonicolor@redestb.es

AOR 7000

Superación

1^a parte

El 7000 es algo más que un receptor. Es el más divertido, el más adictivo y eficaz aparato de radio que hayamos probado. Si nunca has practicado la radioescucha ten cuidado; este Aor te envenenará. Si eres de los que les gusta escuchar la radio nunca más volverás a usar tu receptor; querrás un 7000.



El nuevo Aor destaca por su acabado, mejor que el de sus predecesores, pero sobre todo por su magnífico comportamiento que hace de él un receptor único.

Puede parecer que Aor nos conduce a agotar los calificativos con los últimos receptores que ha fabricado. Su creatividad es cada vez más aguda y muestra una tendencia a diseñar aparatos de radio que se salen de los conceptos establecidos, algo que consigue en mayor medida con el nuevo 7000.

Repasando la actividad de la firma de Derbyshire en los últimos cuatro años nos encontramos con modelos que han aportado una especial personalidad. Primero fue el 3030, le siguieron el 8000 y el 7030, el primero de ellos un escáner de

mano de muy altas prestaciones, y el segundo un equipo de base de HF con recepción hasta 32 MHz. El año pasado recibimos el AR-5000, el ciber-escáner al que calificamos como «arma total», que se había mostrado como lo máximo en recepción: cobertura hasta 2.600 MHz, 1.000 memorias identificables con nombres, recepción en dúplex, estupenda sensibilidad, etc.

El último producto de Aor, el 7000 nos ha dejado una soberbia impresión. La verdad es que nos hubiera gustado hacer el ensayo teniendo al lado en 5000 para poder compararlos directamente, aun-

que en principio el 7000 nos ha parecido sencillamente el mejor receptor en conjunto que hay en el mercado. El fabricante ha dejado ya de presentar sus radios como aparatos espartanos, y en Japón se han decidido a darles el acabado que la calidad de funcionamiento (y el precio) que tienen exigen. Si el 5000 nos parecía el Aor mejor fabricado, el 7000 lo supera. El acabado es muy bueno e incluso superllamativo.

Lo digital se hace presente en todos y cada una de las facetas de este maravilloso receptor, cuyo precio (289.420 pesetas) es alto

```

Configuration
CPU Soft Ver 1.632
Beep OFF
Clock Setup
Timer Setup
Delay 100ms
SQ Tail 10ms
PrioTime OFF
PrioCh 00/00
Quit

```

Menú de configuración en el que se establecen parámetros como el beep del teclado, los cuatro relojes, el sistema de apagado y encendido automático, el canal prioritario, el retardo y el tiempo de alternancia en vigilar el canal prioritario. Debajo se observa el analizador de espectros mostrando el nivel de las señales próximas a la sintonizada (98.400 MHz).



```

Program Search
Program No. A
Name CIV AIR
Stop Time SQ
Direction FWD
Start 1600.00000
Stop 1750.00000
Step -----
Mode AUT BW ----
Store OFF Bank 00
Pass Bank 00
Quit

```

Este menú da paso al programa de búsqueda en el que se determina el banco en el que se desea hacer el barrido. De fábrica vienen preprogramados varios bloques de frecuencias. La inicial y la final, como los demás datos, pueden ser alteradas. La imagen inferior muestra la edición de una memoria. Se le asigna un número y un banco, una frecuencia, el modo, el paso de banda, el nombre y se establece si será saltada (ON) o no (OFF) en el barrido. Por último, cada memoria puede ser borrada.

```

Memory Edit
Ch/Bank 00/00
Freq 454.12500
Mode NFM
IF BW 15kHz
Name
Ch Pass OFF
Ch Delete
Quit

```



En la pantalla aparecen simultáneamente las frecuencias de los dos VFO o de uno de ellos y una memoria, como en esta imagen. El nivel de silenciamiento se indica con un número (S2 en la foto) y con una barra horizontal sobre las siglas SQ. Arriba, a la derecha, está el indicador de volumen en forma de triángulo de tres colores.

pero a cambio ofrece una diversión tan extrema que creará auténtica adicción en quien lo maneje.

UNICO

Efectivamente, el 7000 es un receptor del que no podrás separarte. Es un auténtico vicio que incluso enganchará para siempre a quienes no hayan experimentado aún con la radioescucha. Sus funciones, su cobertura, la sensibilidad y la interactividad que aporta pondrán celosos a los demás aparatos que tengas en la estación. Cuando llegue a tu cuarto de radio el Aor no volverás a hacer caso a los demás equipos.

La recepción se extiende hasta 2 GHz desde 100 KHz en todos los modos, incluido CW. Dispone de 1.500 memorias distribuidas en 15 bancos de 100 canales cada uno, todos ellos identificables con cadenas alfanuméricas, opción muy interesante cuando el número de frecuencias almacenadas se incrementa, evitando el tener que recordar cuál es cada una. Además hay 15 bancos programables, de los que varios de ellos vienen ya pre-determinados de fábrica (aunque se pueden volver a programar) a fin de disponer de segmentos concretos de banda, por ejemplo las frecuencias de televisión, las aéreas, la FM comercial, etc. Las memorias pueden editarse, moverse (cambiar el número de canal), copiarse o borrarse.

PANTALLA

El manejo del 7000 es de lo más sencillo. De hecho, como tantas veces ocurre, la parte práctica del ensayo (diferente a la de laboratorio) se hizo sin ningún tipo de manual ni indicación. Así, a ciegas, podrás hacerte con el control de esta radio muy fácilmente, sirviéndote de sus menús con los que se configuran las opciones que luego veremos al detalle. Estos menús responden a una CPU dominada por software (versión 1.632).

Pero antes de proseguir hay que hacer un alto obligado en la particular pantalla, punto de referencia visual al operar el equipo. Es algo más que una ventana de indicación de las funciones, es el lugar donde se aprecian los latidos del 7000. A



En el panel posterior se encuentran las tomas para alimentación, ordenador (RS232), vídeo (PAL), audio, altavoz exterior y antena.

tán el control automático de ganancia (AGC), con dos posiciones, lenta y rápida, el filtro de desplazamiento, el ancho de banda, el modo, etc.

Una de las cosas más importantes del 7000 es que vale igual para un roto que para un descosido, es decir, que lo mismo muestra unas excelentes cualidades en VHF como en onda corta. No es pues el típico escáner que cuando baja de 110 MHz se convierte en un simple musiquero. Este Aor en HF mes un receptor en mayúsculas, tiene una gran sensibilidad y muestra un carácter de radio total, como el 5000, pero en versión gráfica, gracias a la ya comentada pantalla. Quien disfrute del 7000 podrá pasar de recibir una emisora de onda corta o un comunicado de radioaficionados a una emisión en 150 MHz contando siempre con un equipo que rinde al máximo nivel en todas las bandas. No podemos dejar de repetir que el 7000 es en términos globales el mejor receptor que jamás haya probado; sin duda es el más divertido y el que lleva al máximo nivel el concepto de radioescucha, al permitir recibir todo tipo de señales en las mejores condiciones. En decamétricas está

plio con la abreviatura de una ciudad, con las siglas UTC, GMT, etc.). También hay cuatro posibilidades de programar el apagado y el encendido automáticos, además de fijar otras funciones como el beep del teclado, el canal prioritario, el tiempo en que éste alternará con la frecuencia sintonizada e incluso el apagado del equipo desde dicho menú.

Todas las demás funciones se activan desde el teclado. Una pulsación corta da paso a la función principal de cada tecla; una prolongada pone en marcha la función secundaria. Entre estas últimas es-

A través del teclado se accede a algunas funciones y a los menús. Una sola pulsación da paso a la función principal. Una pulsación prolongada, a la secundaria.



la pantalla, de 3.5 pulgadas y 16 colores, sólo le falta hablar, y si no lo hace probablemente es para no interrumpir la escucha... De todo lo que en ella aparece merece una mención especial el analizador de espectros que funciona tanto en modo VFO como en las memorias. Ya sea con la búsqueda automática de señales o con la manual (con el mando giratorio o las flechas arriba-abajo) se observa la señal sintonizada en forma de barra vertical y las señales que hay en el espectro (más o menos cercanas en función del paso de sintonía elegido), lo que da una visión muy completa de «lo que hay en el aire» y que el receptor puede captar.

El silenciador tiene niveles de 0 a 9+60 (la misma calibración que el S-Meter) seleccionables por el usuario. El nivel elegido también se presenta en el analizador de espectros como una línea horizontal. Las señales dibujadas en la pantalla que quedan por debajo de esa línea no serán audibles, las restantes saldrán por el altavoz.

En la indicación del S-Meter aparece una raya horizontal que corresponde al nivel de silenciamiento previamente fijado, por lo que se dispone de una doble indicación (en el medidor y en el analizador) del umbral de silencio.

Una de las operaciones fundamentales en un escáner es la del barrido de segmentos de banda o

de memorias. El 7000 ofrece todas las posibilidades imaginables para buscar lo que se quiera en el rango que se desee. Cada memoria se asigna a un grupo de memorias, se le da un nombre y se indica si ha de ser barrida o ignorada. Después se puede proceder a la búsqueda en un banco determinado, en varios o en algunas memorias de algunos bancos. Parecido se puede hacer en VFO al elegir los límites de frecuencias entre los que se hará la búsqueda. La velocidad de escaneo es de 19,26 canales por segundo.

Ya que hemos mencionado los VFO hay que especificar que existen dos, en cada uno de los cuales se puede sintonizar una frecuencia con sus respectivas particularidades (modo, ancho de banda, etc.). En la pantalla aparecen simultáneamente los dos VFO o uno de ellos y el banco de memorias activo, además de otros datos como la fecha, la hora, el medidor de señal (S-Meter), el nivel de silenciamiento y el de volumen, éste en forma de triángulo de tres colores.

CONFIGURACION

Los pormenores para el manejo del 7000 se determinan en el menú de configuración. En él se da hora a los cuatro relojes, cada uno de los cuales puede ser identificado con tres caracteres (por ejem-



EPSILON



**RADIOAFICION - INFORMATICA
PROGRAMACION - SERVICIO TECNICO**

Avda. Adolfo Muñoz Alonso, 14 L-1 • 03005 ALICANTE
Teléfono: 96 - 592 51 12

Distribuidor oficial de Yaesu, Alinco y Daiwa en Alicante
PROGRAMA QSL MANAGER

Gestión del libro de guardia para radioaficionados, con potentes funciones de listados, etiquetas, QSL, filtros personalizados, imágenes (SSTV), etc. **PRECIO: 5.000 Pesetas.**
NUEVO: CB Manager Basado en el QSL Manager, con todas sus funciones, pero especial para CB. Por fin un programa de grandes prestaciones para los amantes de la CB y el DX.
Disponibles versiones gratis, pagando disco y gastos de envío.

a la altura de los líderes; en los demás bandas es igual de bueno, mejor dicho excelente.

Normalmente las pruebas de los escáneres las efectúo primero en V-UHF y dejo para lo último la HF por la sencilla razón de que es ahí donde tienen su peor rendimiento. En el caso del 7000, cuando lo probé en decamétricas no quería volver a frecuencias más altas. Es sensible, selectivo y tiene un estupendo y potente audio. Para luchar contra las interferencias de HF cuenta con un filtro de desplazamiento de la frecuencia intermedia, con márgenes de -8.5 KHz a +8.5 KHz, y el ancho de banda, con pasos de 3, 6 y 8 KHz en AM; de 2, 2.5 y 3 KHz en SSB; de 50, 150, 250, 500 y 800 Hz; y de 150 KHz en FM.

En AM no hay apenas diferencia de funcionamiento entre los filtros de 6 y 8 KHz, éste último ligeramente más ancho que el de 6 KHz y apenas algo más dado a ofrecer calidad de audio en señales fuertes. El de 3 KHz estrecha demasiado el audio, produciendo un corte que afecta la inteligibilidad de la señal. Por lo general es

preferible usar el de 6 KHz, y si las circunstancias se complican convertir la señal a SSB.

En banda lateral los mejores filtros son los de 2.5 y de 3 KHz; el de 2 KHz es también muy estrecho y no siempre el más adecuado.

La elección del modo correspondiente a la señal sintonizada se puede hacer manualmente o dejar que el equipo lo haga solo, de manera que según la señal que se reciba así convertirá la modulación. En este caso también ajusta el paso de sintonía de forma automática.

EN JUNIO MAS

Además de lo mencionado, el 7000 tiene salida de auriculares en el frontal, y en el panel posterior toma para ordenador (RS232) y salidas para su conexión a un sistema de video PAL.

El próximo mes os ofreceremos los resultados de laboratorio de este receptor, en los que podréis comprobar sus múltiples cualidades «en plena batalla».

Julián Ares

Interior del AR 7000.



RADIO RACE



AOR 8000



C/ Covadonga, 7. 33002 Oviedo.
Teléfono: 98-5220950.
Fax: 98-5229112

Nuestra oferta del mes

RADIO-NOTICIAS

Revista de Radioafición, Banda Ciudadana y Radioescucha
Mayo 1998- Año 8- Número 77
Depósito Legal: C-77-1988
Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio. © Edinorte

EDITA: EDINORTE

Apartado 368. 15700 Santiago de Compostela

Redacción y Administración:

Rúa da Muíña, 60. 15890 Santiago de Compostela
Teléfono-Fax: 981 574322- 573639

Internet:

<http://www.radionoticias.com>

Correo electrónico: radionot@jet.es

DIRECTOR:

Ricardo Jato de Evan

Redacción:

Secciones: Manuel Villar, Ramón Campos, Cristina Guillén

Pruebas: Almudena Chao

Colaboraciones: Pablo A. Montes, Sara Cabanas, Óscar Rego, Julián Ares

Extranjero:

Rubén G. Margenet (Argentina)

Wilson Morales (Colombia)

Luis Antero (México)

Carlos Rocchetti (Uruguay)

Fausto Corral (Ecuador)

Directora Editorial:

Dolores Santos

Delegado en Portugal:

José Moura

Distribución Restringida:

R. Pérez

Delegaciones:

Portugal: Apartado 165

4006 Valadares

Teléfono: 07-351-2-7125301

Colombia: Apartado Aéreo 14.

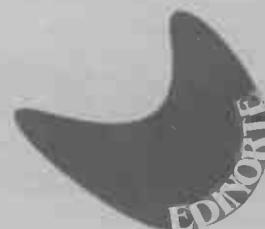
184 Santafé de Bogotá, D.C.

Teléfono: 2722484

Uruguay: Casilla 6699, 11000

Montevideo

RADIO-NOTICIAS y CUADERNOS DE RADIO son publicaciones de



KENWOOD



ÁMBAR DE IMPACTO

Resistirse es inútil. Solo un vistazo, y la impactante impresión del nuevo TM-G707E de Kenwood le conducirá al placer de disfrutar de la máxima experiencia en las comunicaciones móviles. Desde el gran panel de control –con un LCD coloreado en ámbar– hasta el modo de Operación Simple, hacen de este transceptor bibanda (144/430MHz) un extraordinario compañero.

Y no existen funciones complejas, como muestra su gran abanico de facilidades - memoria programable "cinco-en-una", 180 memorias de canal, función de nombre en memoria, codificador/descodificador CTCSS incluido, y más, mucho más. Es la combinación de una acertada ergonomía externa con un sofisticado interior, lo que permite un modo de operación natural, elevadas prestaciones, y un irresistible y atractivo diseño.



- Scan prioritario
- Multimodos de scan
- Operación en banda cruzada
- Frecuencia CTCSS de recepción en display
- Incrementos de frecuencia ajustable
- Tecla incremento MHz
- Memoria del desplazamiento
- S-Meter silenciador
- Desplazamiento repetidor automático (144MHz)
- Control potencia de salida
- 4 niveles de iluminación
- Temporizador de transmisión
- Auto apagado
- Conjunto extensor del panel frontal (opcional).

TM-G707A/E FM DUAL BANDER



KENWOOD IBÉRICA, S.A.

Bolivia, 239 08020 Barcelona - T 93 3074712 - Fx 93 3070699 - <http://www.kenwood.es> - Email: kenwood.staff@kenwood.es

LA GAMA MÁS COMPLETA EN CB

JOPIX ALFA
40 CH.AM/FM. 4 W.

JOPIX OMEGA
40 CH.AM/FM. 4 W.

JOPIX I-AF
40 CH.AM/FM. 4 W.

JOPIX BETA
40 CH.AM/FM. 4 W.

JOPIX 80
40 CH.AM/FM. 4 W.

JOPIX GIANT
40 CH.AM/FM. 4 W.

NOVEDAD

JOPIX DELOS
40 CH.AM/FM/SSB
4/12 W.

SUPER JOPIX 2000
40 CH.AM/FM/SSB
4/12 W.

SUPER JOPIX 1000
40 CH.AM/FM/SSB
4/12 W.



NOVEDAD

CB SUPER STAR

SUPER STAR SIRIUS
40 CH.AM/FM. 4 W.

SUPER STAR 3900
40 CH.AM/FM/SSB
4/12 W.

REXON
TRANSCPTORES
VHF/ UHF amateur

REXON RL-115
144-146 MHz.

REXON RL-103
144-146 MHz.

REXON RL-501
FULL DUPLEX
144-146/430-440 MHz.

NUEVO

DIAMOND ANTENNA

STAR C-130
VHF 2 MTS.
144 - 146 MHz.

KOMBIX 70 PC
UHF FM TRANSCIVER
UN-30 - 69 canales - UHF
(Uso sin licencia)



Elipse, 32 - 08905 L'Hospitalet de Llobregat - Tel. (93) 334 88 00 - Fax (93) 334 04 09 - (93) 440 74 63

-DISTRIBUIMOS PARA ESPAÑA:

