

# Radio Noticias

[www.radionoticias.com](http://www.radionoticias.com)



*¡feliz Navidad!*

*¡Léda en países!  
La revue lue dans pays!  
Read in countries!*

# 132

# 25 años

del fanceine a la digital

**Sorteamos un Luthor TL-55 V-UHF**



# DYNASCAN

professional radio

Radio Noticias  
 25 Aniversario  
 Muchas felicidades

## L-99

Chasis robusto de aluminio / Formato profesional / 8 canales / 500 mW / Batería de Li Ion 1.600 mAh / VOX-CTCSS/DCS / Scanner / T.O.T./ Economizador de batería / Peso 195 gr.



## 920 RE

Dúplex total / 50 W. en VHF, y 40 W. en UHF / 999 memorias / Frontal extraíble con dos soportes (recto e inclinado) / Control volumen independiente en cada banda / Duplexor interno / Display multicolor (3) / Dual recepción / Dual display / DTMF code-decoder / 144-146 / 430-440 MHz. / Control remoto via radio/Scrambler 8 grupos / Indicador vocal / Doble altavoz / Altavoz en micrófono/ Radio FM (88-108 MHz.) / Repeater controller interno.



Dual Band

## DB 48

Dual Band 2m/70 cm. / Doble frecuencia en pantalla / 144-146/430-440 Mhz / Opera en V-V, U-U, y V-U / 5 W. en VHF, y 4 W. en UHF / Memorias, DTMF, Vox / Radio FM en recepción, baterías Li-ion, canal ocupado, etc.



## AD-09

Potencia 0,5 W / 8 canales / 40 CTCSS, 82 DCS / Batería Li-ion 1200mAh / Radio FM / Vox / Scanner.

### EL MAS PEQUEÑO DEL MERCADO

- Accesorios incluidos:
- 2 adaptadores 220 V. con cable y conexión USB (1 por equipo).
  - Microauricular.

Presentación en blister de 2 unidades, o en un atractivo maletín portátil.



## M6D

- Equipo amateur 2 mt. Cobertura 144-146 Mhz./ 60 W. / 100 memorias alfanúmericas/ CTCSS / DCS/ Scanner / ANI 5 tonos / Alarma de robo.



## M6DU

- Equipo comercial. 440-470 MHz. 45 W. - Admite canales PMR-446



## R-46

Chasis antichoque/ Estructura, formato y concepción para uso profesional / Cargador inteligente sobre mesa / CTCSS, batería Li-ion 1300mAh / 8 canales / 0,5W.



Distribuidor en España:

**PIHERNZ**

Elipse, 32 - 08905 L'Hospitalet - Barcelona  
 Tel. 93 334 88 00\* - Fax 93 334 04 09 - e-mail: comercial@pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL  
 Suministro de recambios originales

Visite nuestra página web: [www.pihernz.com](http://www.pihernz.com)

Haz clic en la publicidad para ir a la web del anunciante



# Cómo usar esta revista

## Modo de visualización

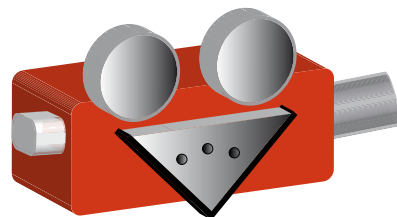
La mejor manera de leer la revista es al 100% de aumento y en **pantalla completa** o en **modo de lectura**. Para ello debes pulsar las teclas **CMD + L** para pantalla completa, o **CMD + H (Windows)** o **CTRL + CMD+H (Mac)** para modo de lectura. Los marcos desaparecen y el contenido se adapta a la pantalla de tu ordenador.

Cuando quieras ver un vídeo o escuchar algún archivo sonoro de los que se incluyen en esta publicación deberás salir del modo pantalla completa ya que el programa te pedirá permiso para abrir el vídeo o el audio. Una vez que lo hayas visto o escuchado vuelve a pantalla completa pulsando **CMD + L**. En modo de lectura no es necesario modificar el sistema de visualización.

## Paso de páginas

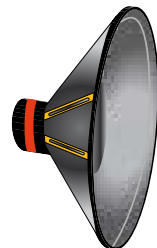
Para pasar de una página a otra utiliza los botones que aparecen en la parte inferior de las páginas de la revista o las teclas de avance y retroceso de página de tu ordenador. También en la parte superior del Acrobat Reader, siempre que estés en modo normal (por lo tanto ni en modo de lectura ni de pantalla completa) y aparezca la barra de herramientas en el marco de la página, tienes teclas de avance y retroceso y una casilla para ir a una página en concreto.

## Reproducción de vídeos



Cuando veas el icono de una cámara, como el de la izquierda, es que hay un vídeo relacionado con la información que estás leyendo. Haz clic sobre la imagen del vídeo (si estás en pantalla completa pasa a modo de lectura, **CMD + H —Windows—** o **CTRL + CMD+H —Mac—**). El programa te pedirá autorización para abrir el vídeo, confirma el permiso y haz de nuevo clic sobre la imagen del vídeo. Éste se abrirá, y mediante los botones de la pantalla de dicho vídeo manejarás el volumen y la ejecución del mismo.

## Reproducción de audio



Cuando veas el icono de un altavoz, como el de la izquierda, es que hay audio relacionado con la información que estás leyendo. Haz clic sobre la imagen del altavoz (si estás en pantalla completa pasa a modo de lectura, **CMD + H —Windows—** o **CTRL + CMD+H —Mac—**). El programa te pedirá autorización para abrir el archivo sonoro, confirma el permiso y haz de nuevo clic sobre la imagen del altavoz. El archivo se abrirá y mediante los botones de la pantalla manejarás el volumen y la ejecución del mismo.

## Enlaces

En las distintas secciones te encontrarás enlaces para acceder directamente a otras web, ya sean de anunciantes u otras donde obtener más información. También hay enlaces para ir de una página a otra de la revista y para enviar correos electrónicos a las direcciones relacionadas. El funcionamiento es igual al de cualquier página web, haz clic sobre los enlaces que tengan estos colores:

Enlace de la sección «De tiendas»: [información de productos](#)

Enlace para ir a otra página de la revista: [enlace de este color](#)

Enlace para ir a una web exterior: [acceso a otros sitios en Internet o envío de mensajes](#)



Para ir a la web del anunciante

**Enlace para entrar en el sitio web de un anunciante:** haz clic sobre el anuncio. Están señalados con el icono que aparece a la izquierda.

# sumario



## 11 Dynascan DB-75

Evolución de modelos anteriores, este portátil bibanda aporta nuevas funciones.



## 15 AOR AR-Mini

El más pequeño de la familia incorpora muchas funciones de los equipos más grandes, pero sobre todo garantiza mucha diversión.



## 21 Aniversario de Radio-Noticias

Imágenes y personajes para el recuerdo en el veinticinco aniversario de nuestra revista.

## 18 Lafayette Apollo Pro

Nueva emisora de banda ciudadana claramente orientada a su uso en móvil.



## 33 Radio práctica

Construcción de una antena bibanda plegable para operaciones en portable e interfaz TRX/PC.



- 5 *Flash*
- 26 *Clubes*  
Actividades, concursos y entrevistas
- 36 *Correo técnico*  
Consultas de los lectores
- 37 *Radioescucha*  
Utilitarias, frecuencias y noticias de la onda corta
- 40 *De tiendas*  
Novedades del mercado
- 41 *Lista de precios*  
Transmisores y receptores del mercado
- 44 *Zoco*  
Anuncios de compra-venta
- 46 *Propagación*  
Datos para este mes en varias bandas
- 49 *Los lectores escriben*  
Cartas y recordatorio de la revista de hace 10 años



**MENSAJE DESDE EL ESPACIO**

**NOCHEBUENA CON MORSE**

Durante la Nochebuena será proyectado hacia nuestro planeta un mensaje luminoso en código morse. La señal partirá del satélite FITSAT-1, construido por estudiantes japoneses, mediante una red óptica de led intermitentes. El mensaje podrá percibirse a simple vista.

**URUGUAY**

**RADIOAFICIONADOS QUE COLABORAN**

Apuntalar la seguridad de los ciudadanos uruguayos en El Salvador a través de la radio es uno de los objetivos que se ha marcado la embajadora de Uruguay en este último país. Como es sabido, El Salvador es propenso a los desastres naturales, especialmente terremotos, y es en esos casos, cuando las comunicaciones convencionales generalmente fracasan, el momento en que aparece la radio.

María Cristina Figueroa, embajadora de Uruguay en El Salvador, se reunió con el presidente del Club de Radioaficionados de El Salvador, José Arturo Molina (YS1MS), con el fin de establecer un vínculo de amistad entre los uruguayos residentes y los radioaficionados salvadoreños y sentar las bases para una futura colaboración en materia de comunicaciones civiles.

Al finalizar la reunión se realizó un contacto vía radio con el presidente del Radio Club Uruguayo, Carlos Rodríguez (CX7CO), quien confirmó la disposición de los aficionados para proporcionar comunicaciones cuando sea necesario.

**FABRICANTES**

**HARRIS EN VENTA**

Harris Corporation ha puesto en venta su división de radiodifusión con la intención de deshacerse de la misma antes de que finalice el año. Hasta el momento no se han hecho públicas las empresas que pujan por hacerse con dicho departamento, si bien parece que Grass Valley, dedicada a la industria de la televisión, es la mejor situada.



Harris es uno de los principales fabricantes de transmisores de radiodifusión y tenía una plantilla de 348 empleados, de los que 17 han sido recientemente despedidos. En

el primer trimestre del año la cifra de negocio disminuyó un 6% respecto al mismo periodo de 2011 y un 13% en comparación con el último trimestre del año anterior.

**La marca prepara un nuevo equipo**

**No habrá cambios en el Departamento de Comunicaciones de JVCKenwood**

«No habrá ningún cambio en el Departamento de Comunicaciones, se mantiene tal y como ha funcionado siempre en Kenwood. Sigue todo igual», explicó José Luis Cemeli, presidente del consejo de administración de JVCKenwood, la nueva compañía surgida tras la fusión por absorción de Kenwood Ibérica y JVC España. En todo momento el máximo responsable de la empresa justificó este hecho más en una medida para potenciar su presencia en el mercado de la electrónica de consumo, que en posibles cambios en el área de comunicaciones. «Es una fusión de las dos empresas que suman; en el caso de JVC no hay ningún producto comparable con telecomunicaciones, por tanto es una división o un grupo comercial que sigue manteniéndose al margen de la fusión, está dentro de ella pero inalterable», matizó.

Esa unión entre ambas firmas la justificó el presidente del consejo de administración como algo normal en la estrategia de empresa, argumentando que «ya se llevó a término en Japón hace un año y medio, ya lo conocen ustedes, y no hay nada que afecte al área de comunicaciones. Sólo hay un área que se potencia ya que dentro del grupo JVC hay un área profesional, que es vídeo, cámaras profesionales, servicios de vigilancia, este tipo de producto más profesional, y esta área sí que se complementa dentro de lo que es la actividad global de la compañía. La fusión es positiva. Hay otro aspecto que es la situación actual de la economía y de los mercados. En este momento difícil nos da un poquito más de fuerza, ya que es un momento complicado».

En cuanto a una posible mayor presencia de administradores japoneses en la nueva empresa española, José Luis Cemeli negó que esto fuese a suceder, resumiendo la situación en que lo que ocurre realmente es que «hasta ahora Japón tenía dos filiales en cada país y ahora las ha unificado en una sola filial a medida que cada país lo decide, que no es en la misma fecha exactamente en todos los casos».

Ante el nuevo panorama, el análisis del responsable de la firma es que se trata de «un refuerzo en la suma de las dos compañías. En este aspecto podemos abarcar una gama más amplia de productos, en general, no en solo en el área profesional, de comunicaciones, que es un nicho muy especial y ahí somos profesionales en ese campo. Ahí seguiremos invirtiendo igual y atacando tal como lo hemos hecho hasta ahora. Lo que ocurre es que en el área de consumo podemos atender un abanico más amplio de productos en la otra parte de la compañía. Realmente en esta parte es positivo, somos un poco más grandes en volumen para mejorar la distribución y este tipo de actividad comercial, como presentar una cartera de producto más amplia. En cuanto al área de comunicaciones, es la especialización que ha tenido siempre la compañía, el crecimiento que está teniendo sobre todo en el área PMR, en el área profesional. Ahí nuestra actividad en productos digitales Nextedge de hecho es muy fuerte, estamos creciendo muy bien en España y en toda Europa. Es una parte muy positiva, pero no tiene que ver con la fusión, tiene que ver con que la compañía está invirtiendo muy bien, en tecnologías de futuro».

En el ámbito de aficionado, José Luis Cemeli dejó asomar alguna novedad más o menos inminente con un escueto «creo que hay algo nuevo, algún producto sí que hay».

**Fusión**

El pasado 16 de octubre, Kenwood Ibérica y JVC España se han fusionado por absorción de la primera a JVC. De este modo Kenwood Ibérica pasa a adquirir todos los elementos del activo y del pasivo de la absorbida. Ambas sociedades estaban íntegramente participadas de forma directa por el mismo accionista. La sociedad resultante adquiere la denominación de JVCKenwood Ibérica.

**FM para emergencias**

Un ingeniero estadounidense, Bill Sacks, ha propuesto a la FCC (organismo de telecomunicaciones de Estados Unidos) que reasigne la frecuencia de 87,9 MHz para transmisiones de emergencia en todo el país, especialmente ahora que los receptores de radio pueden sintonizar esa frecuencia. Actualmente están permitidas emisiones de 50 milivatios entre 87 y 88 MHz, correspondientes en aquel país al canal seis de televisión, aunque también hay un segmento que está ocupado por los micrófonos inalámbricos.

Según Sacks «podrían crearse nuevas formas de servicio en esa banda, para atención del interés público. La frecuencia de 87,9 MHz sería un canal de emergencia FM para todo el país, mientras que a título secundario sería un canal con información para las personas que están de viaje. El ingeniero señaló que el país necesita «un canal confiable» que proporcione información instantánea en caso de desastres y que esa frecuencia podría ser operada por la Cruz Roja, Guardia Nacional y organizaciones no gubernamentales.

**INVERSIONES**

**FINANCIACIÓN PARA DIGITALIZAR**

El Banco Europeo de Inversiones (BEI) y el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD) han manifestado su disposición a aportar fondos para la digitalización de la radiodifusión de los países de Europa del Este, en una conferencia de la European Broadcasting Union (EBU) liderada por EE.UU. en Viena. Representantes de ambas entidades han descrito la digitalización como un modelo recomendable y un negocio viable.

Laura Campbell, del Departamento de Industria, Comercio y Agronegocios del BERD, dijo que «los organismos de radiodifusión necesitan una infraestructura digital, incluidos los equipos de red para responder a los cambios tecnológicos y garantizar la preservación del patrimonio cultural existente».

Añadió que «el BERD ve la digitalización como una forma de crear nuevas fuentes de ingresos potenciales, incluidos los correspondientes al uso de la biblioteca digital, la creación de cine y publicidad y la infraestructura digital para fines no públicos y distribución a canales de cable para residentes en otros países».

La reunión, titulada *Financiamiento de digitalización en Europa del Este: el reto para los organismos de radiodifusión de servicio público*, fue promovida por de Boris Bergant, vicepresidente de EBU, dentro del programa de patrocinios de dicho organismo, y fue organizada por la Cancillería Federal de Austria, la Austrian Broadcasting (ORF), el BEI y el BERD.

**SATÉLITES**

**OTRO LANZAMIENTO**

Desde el cosmódromo de Baikonur fue lanzado el propulsor ruso Protón-M encargado de poner en órbita el satélite de comunicaciones estadounidense EchoStar-16, que proporcionará servicios de televisión vía satélite y otros interactivos con cobertura en todo el mundo dentro de la red EchoStar.

**ACURDOS**

**DW Y LA ONU**

Deutsche Welle ha firmado un acuerdo de colaboración con las Naciones Unidas con el objetivo de impulsar la cooperación en el campo de los medios, además de servir para que la cadena alemana pueda usar productos documentales de la ONU. Erik Betterman, director general de DW, subrayó que «la promoción de los derechos humanos, la participación y la democratización es un aspecto central de nuestra programación multimedia en treinta idiomas, al igual que lo es para la ONU. La cooperación entre DW y las Naciones Unidas es muy importante para nosotros, porque da sentido a ese propósito».



Generan electricidad a partir de RF

## ¿Adiós a las pilas?

¿Cansado de gastar en pilas o de tener que recargar baterías? Quizá la solución la hayan encontrado dos investigadores de la Universidad de Aveiro (Portugal) que han inventado un mando a distancia, aplicable en principio a cualquier uso, que no precisa pilas. El dispositivo se recarga a través de cualquier señal de radiofrecuencia. Para ello cuenta con una pequeña antena que capta las ondas de radio para que estas después sean reconvertidas en energía eléctrica que puede ser utilizada inmediatamente.

El accesorio debe ser colocado en las proximidades de cualquier fuente de radiofrecuencia (algo que los radioaficionados tienen siempre gracias a sus antenas), es entonces cuando consigue transformar la energía en electricidad, de lo cual advierten dos led. A mayor intensidad de radiofrecuencia más rápida será la carga. Situándose a más de un kilómetro de un centro emisor de una estación de radio comercial han logrado ya una tensión de 3 voltios, pero la máxima que han conseguido es de 10 voltios.

Para su uso doméstico bastaría con dotar a otros aparatos electrónicos, por ejemplo un televisor, de un pequeño transmisor que enviaría la radiofrecuencia al mando a distancia, con el que además se podría manejar ese televisor o cualquier otro aparato.

La clave del dispositivo está en la antena, con la que se produce la transformación de la energía. Las señales de radio pueden proceder de cualquier emisor, ya sea propiamente de radio (una antena de radio comercial o de radioaficionado), un sistema wi-fi, de telefonía, etc. Cualquier señal que viaje por las ondas es susceptible de ser captado por este mando a distancia para crear electricidad.

Sus inventores, Nuno Borges Carvalho y Alírio Boaventura, del Instituto de Telecomunicaciones de Portugal, creen que en un plazo no muy lejano podrían alimentarse de este modo equipos de consumos no muy altos. Lo que parece claro es que si su invento llegar al mercado, la vida de las pilas puede tocar a su fin. No cabe duda de que una estación de radioaficionado sería un sistema ideal de transformación de la radiofrecuencia en energía eléctrica.

## Buen contrato

Harris, uno de los más importantes fabricantes de transmisores comerciales y profesionales, ha firmado un contrato de 8,7 millones de dólares para suministrar sistemas de intercomunicación a un país de Oriente Medio que no ha sido concretado por la compañía. El fabricante estadounidense instalará el modelo Harris RF-7800I en carros de combate y otros vehículos blindados, lo que permitirá tanto las comunicaciones entre el personal dentro de cada vehículo como la creación de una red troncal en la que se integrarán los sistemas de cada blindado y los portátiles de mano.

Brendan Connell, presidente de la división de Negocios Internacionales de Harris, señaló que el equipo «es compatible con la familia completa de radios tácticas Harris Falcon, así como con otros transmisores militares y dispositivos comerciales y gubernamentales».

El RF-7800I proporciona un audio muy claro aun en entornos ruidosos, permite la comunicación de datos y es modular, de modo que se puede configurar el método de intercomunicación según las necesidades de cada misión.

## Reivindicando lo digital

Los grupos pro-comunicaciones digitales de Francia siguen su reivindicación para lograr la aprobación del uso de estas modalidades, actualmente prohibidas en el país por motivos de seguridad. Recientemente han elaborado un pequeño documento que van a remitir al Parlamento Europeo, en el que reprochan al organismo regulador ARCEP que no aplique la directiva Europea 1995/5/CE, que afecta a los equipos hercianos y a los terminales de telecomunicaciones y al reconocimiento mutuo de su conformidad, sin embargo, dice el comunicado «nos opone esta directiva por razones de seguridad del territorio, con la finalidad de prohibir a los servicios de accionado en Francia la utilización de la voz digitalizada, el acceso a Internet, las experimentaciones y la instrucción individual. El ARCEP no respeta el anexo I que prevé la exclusión de la aplicación de esta directiva para las construcciones personales».

Recientemente los grupos DR@F, URC, ANTA, AMSAT Francophone y FFBRA se han reagrupado para formar el Colectivo Nacional de Defensa de los Servicios de Aficionado y Aficionado por Satélite, cuyo fin es «la defensa de los intereses de nuestra comunidad ante la Administración, proponiendo un diálogo constructivo. Mantendremos un diálogo permanente con las asociaciones representativas internacionales para coordinar nuestra acción», señalaron en un comunicado.

Los primeros objetivos que han señalado son «la reposición de un examen en Francia para los candidatos a la clase de novato, inscribiéndose en un proyecto europeo, la defensa de las bandas de frecuencias, la definición de un proceso de declaración de los satélites de aficionado, la proposición continua de mejora de la reglamentación y la promoción de las actividades de radioaficionado para los jóvenes».

## Consejo: escuchar a la policía

Mientras que en España los sistemas de comunicación de la Policía han girado hacia lo digital, evitando así que sean escuchados por los ciudadanos, en otros países la tendencia es justamente la contraria, hasta el punto de que en Estados Unidos se aconseja a la población que sintonice las frecuencias policiales como medida de prevención del crimen.

Michael Walters, de la firma distribuidora de receptores Bearcatwarehouse, asegura en un comunicado de su firma que «el crimen es algo que no puede ser detenido por completo, pero los ciudadanos interesados puedan impedir que los delincuentes sigan violando la ley. Una manera que tienen las personas preocupadas por defender sus barrios es mediante la utilización de escáneres en vivo de policía. Los escáneres de policía trabajan de manera muy similar a los radios de AM-FM, sin embargo, una radio AM-FM solo puede recibir señales de estos modos. Un escáner de la policía recibe señales múltiples y en distintas bandas simultáneamente. Esto permite a los usuarios rastrear y escuchar varios canales a la vez, algo que las radios básicas no pueden hacer. Estos equipos reciben numerosas frecuencias de radio utilizadas por los funcionarios encargados de hacer cumplir la Ley. De este modo el operador del escáner tiene una mejor comprensión en cuanto a qué tipos de delitos se producen en una comunidad dada. La capacidad de comunicarse directamente con la policía otorga a los ciudadanos interesados la posibilidad de estar al día con la actividad criminal en la comunidad del operador. Esto ayuda a mejorar los esfuerzos de seguridad y de lucha contra la delincuencia, como los programas de vigilancia vecinal».

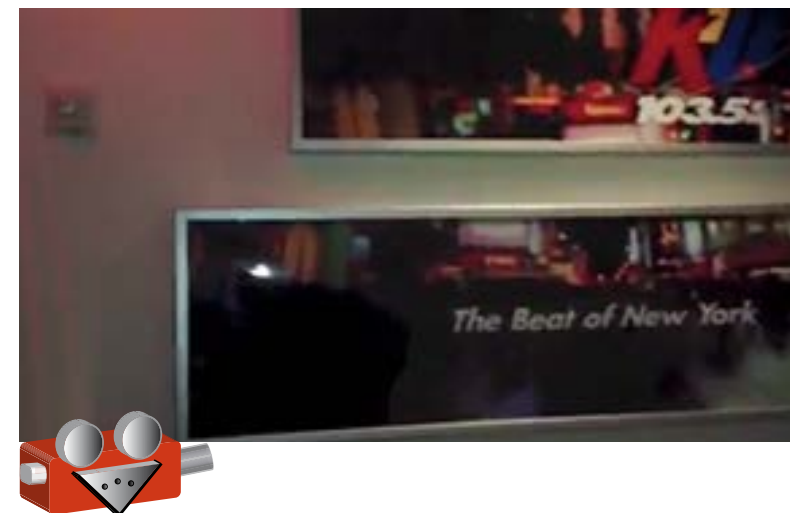
Según el Departamento de Justicia estadounidense, en el año 2010 se produjeron más de nueve millones de delitos contra la propiedad, de los cuales seis millones fueron robos, dos millones hurtos y setecientos mil robos específicamente de vehículos.



## La penumbra de una emisora

Sin luz, sin posibilidad de emitir, así se vivió en el interior de una emisora de radio de Nueva York el paso del huracán Sandy a finales de octubre.

[Ver el vídeo.](#)



## Equipo curioso

El aparato de la fotografía es un curioso convertidor que transforma señales de banda ciudadana a frecuencias de 80, 40 y 20 metros. Es de la marca Electronic Systems y da una potencia de 19 vatios en 40 metros, con entradas de entre 5 y 10 vatios. Los curiosos y amantes de lo antiguo todavía pueden encontrar alguno de estos accesorios a la venta en Internet.



## Unidad de telemetría

Esta tarjeta es una unidad de telemetría para usar con transceptores de UHF (de 350 a 450 MHz). La RF-U-3545-TR-1 tiene dos versiones, una de 100 milivatios y otra de 5 vatios. La potencia de transmisión se mantiene constante a través del circuito ALC incorporado. Tiene un led para señalar la presencia de la señal, la alineación y la transmisión. Está diseñado para usar en sistemas de telemetría, comunicaciones de datos, sistemas de alarma, comunicaciones por radio, en vehículos aéreos no tripulados, etc.







## De cine

### Una estrella venida a menos

Protagonizada por el conocido cantante francés Michel Delpech, *L'air de rien* cuenta la historia de un cantante, otrora estrella, lleno de deudas, al que intenta reflotar precisamente el agente judicial encargado de sus embargos y que fue un gran fan suyo. El artista es, además, radioaficionado.

## Lineal en emergencias

El AR-35 es un amplificador diseñado para ser usado con portátiles, especialmente en comunicaciones fuera de la base y en las que sea necesaria la movilidad del operador y una mayor potencia que la que ofrecen los transmisores. Trabaja entre frecuencias de 30 y 512 MHz, utilizando seis filtros de alta velocidad para la supresión de armónicos. Tiene también filtro de corriente, sensor de RF, ALC, conmutador de transmisión-recepción, protección contra el desajuste de la antena, exceso de temperatura e inversión de la polaridad. En modo de espera tiene sistema de ahorro de batería para proporcionar más tiempo de uso cuando se transmite al aire libre.

El chasis, fabricado con dos piezas de aluminio, es muy robusto y permite sumergirlo. Opcionalmente se ofrece una antena de banda ancha y distintos tipos de cables.



## Antena para medidor de campo

La HFR-2 es una antena para medidor de campo que trabaja en frecuencias de 20 KHz a 2 MHz. Cada unidad es calibrada individualmente para proporcionar la máxima sensibilidad. Es idónea para comprobaciones y mediciones de antenas y de comunicaciones en situaciones de tempestades, test y pruebas de laboratorio. La impedancia es de 50 ohmios y el conector es del tipo N. Mide 39 centímetros de largo y pesa 3 kilos.



## Foro sobre comunicaciones Hablaban de catástrofes y les interrumpe un terremoto

Se celebró en Guatemala un foro multisectorial sobre el papel de las telecomunicaciones y las tecnologías de la información y las comunicaciones en el manejo de los desastres y el cambio climático, al que asistieron representantes de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, de la Superintendencia de Telecomunicaciones, de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres, de la Oficina de Tecnologías de Información y Comunicación del Programa Mundial de Alimentos de la ONU y de la IARU, entre otros organismos,

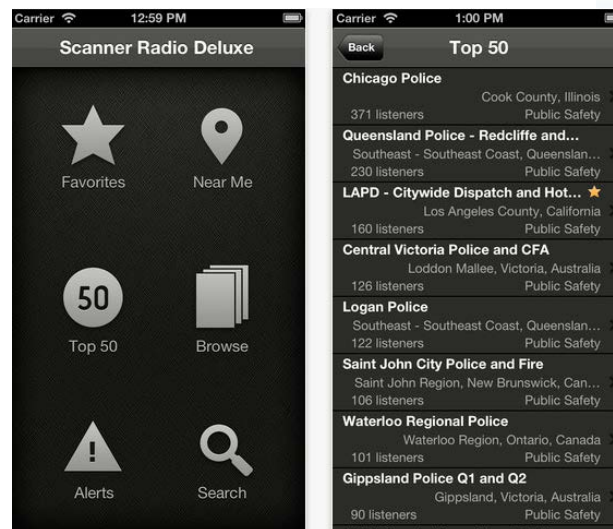
Fue precisamente Marco Tulio Gudiel (TG9AGD) quien en nombre de la asociación internacional de radioaficionados señaló que «cuando los demás servicios tradicionales quedan fuera de operación, la radioafición se hace cargo de este vital servicio, en el que en innumerables casos los radioaficionados llegamos a constituir el único medio de comunicación entre una localidad aislada por un desastre y el resto del mundo. Además somos voluntarios con operadores capacitados y disponemos de nuestros propios equipos para operar en diferentes modalidades, brindando de esta forma servicios de comunicaciones de emergencia efectiva a la población sin ningún coste para los gobiernos».

La anécdota se produjo en una de las jornadas cuando se desató un fuerte seísmo de magnitud 7.4, que obligó a suspender la reunión durante algunas horas. Los asistentes pudieron comprobar personalmente la angustia de una situación que precisamente era el motivo del foro.

Los radioaficionados resultaron de gran importancia en las tareas de rescate durante el terremoto que causó más de medio centenar de víctimas en el norte del país. El Club de Radioaficionados de Guatemala llevó cabo la coordinación de las comunicaciones tras un movimiento sísmico que afectó a diez mil hogares y que es el de mayor relevancia en Guatemala desde 1976.

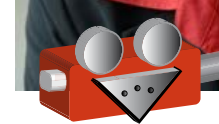
## Scanner en el móvil

La aplicación Scanner Radio Deluxe ha sido desarrollada para los iPhone e iPad y permite escuchar transmisiones de repetidores de radioaficionado, policías, estaciones meteorológicas, etc. En total hay 3.600 canales para sintonizar, pero periódicamente se añaden otros nuevas. Es gratuita y se puede descargar desde el iTunes de Apple.



## Personajes de la radio Radioaficionados, esos inolvidables

Lisa Spahr, autora del libro *El Mundo de los héroes de la II Guerra: cartas de la compasión*, no es radioaficionada pero tiene un alto concepto de los operadores de radio. Recientemente contó en un acto público que su bisabuela llegó a recibir más de cien cartas de desconocidos de todo el país, que consiguieron escuchar a través de sus equipos de onda corta que su abuelo estaba a salvo y con vida después de haber sido hecho prisionero por los alemanes en 1943. «Sólo quiero mostrar mi aprecio por ellos», dijo, «y lo sigo haciendo hoy». [Ver el vídeo en el que la escritora cuenta la historia.](#)



## Baliza en UHF sin licencia

Curioso montaje el que hizo este aficionado de una baliza en UHF. El dispositivo ha sido insertado dentro de una caja tipo llavero, tiene un pulsador de programación y otro de encendido-apagado, utilizando una antena del tipo Helix. Las frecuencias son programables, aunque él las está utilizando dentro del segmento de la UHF sin licencia. [Ver el vídeo.](#)



## Sube la audiencia

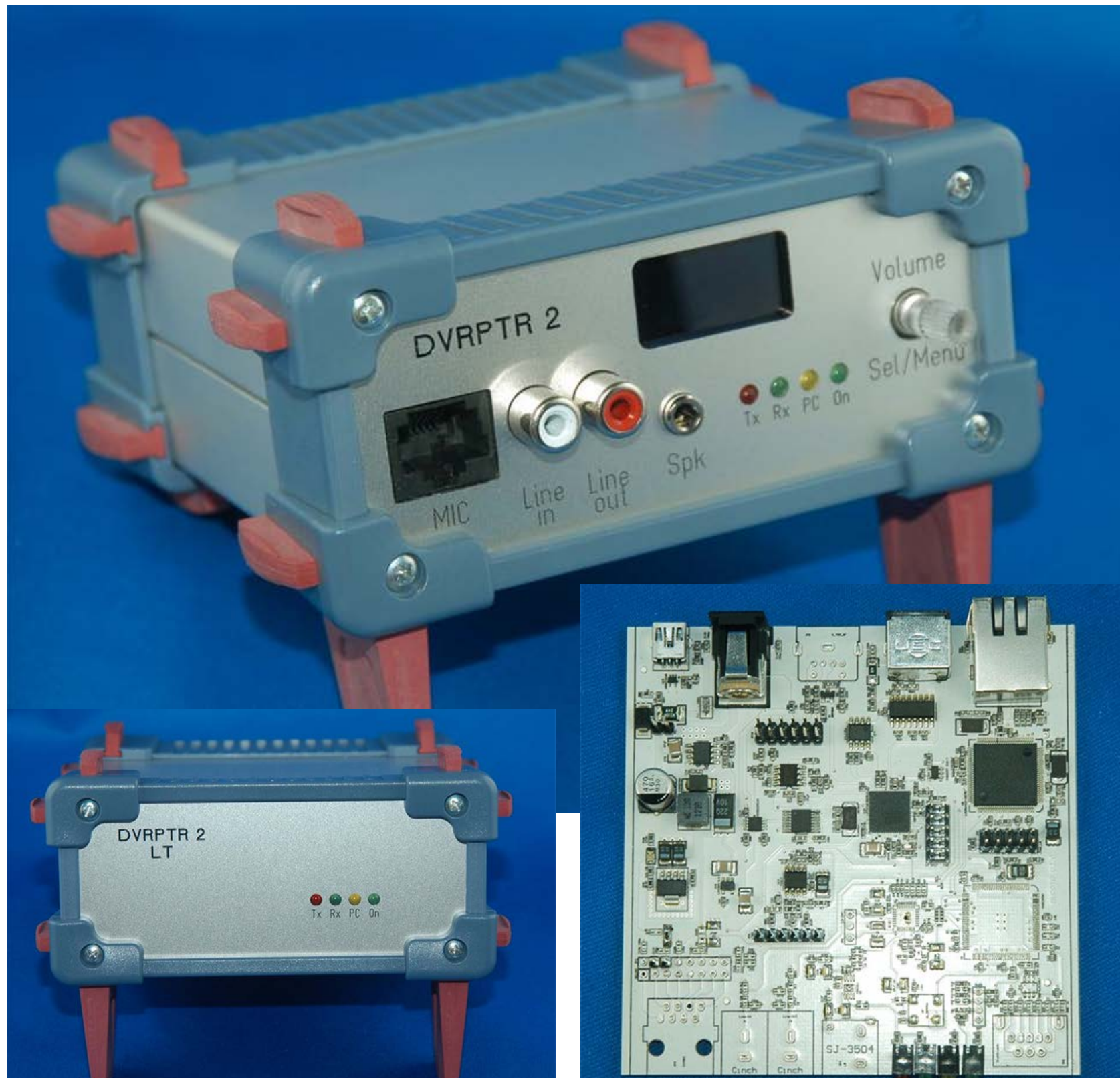
La BBC ha desvelado que, según los últimos datos de audiencia, tres de sus emisoras digitales han obtenido cifras récord de oyentes: Radio 4 Extra, con 1,7 millones de oyentes por semana; BBC 6 Music, con 1,62 millones, y BBC Asian Network, con 584.000. Además, durante los pasados Juegos Olímpicos, Radio 5 Live Olympics Extra tuvo 1,9 millones de seguidores.

Tim Davie, director de BBC Audio & Music, dijo que «es alentador ver que la industria de la radio en su conjunto goza de buena salud y es impresionante que se haya mantenido durante el verano olímpico. Estoy encantado de que, a pesar de que exista tanta competencia por el tiempo y la atención de las personas, tres de nuestras estaciones digitales hayan alcanzado máximos históricos».



# Nueva versión del DVRPTR

El DVRPTR V2 es un equipo multifunción que entre sus capacidades tiene la de crear *hotspot*, adaptar un equipo UHF convencional al sistema D-Star y además permite conectarse a una red mundial al operar como un DVDongle. Otra de sus cualidades es que lleva todas las interfaces necesarias para conectarlo al ordenador, tanto USB como Ethernet, y al transceptor. Su principal elemento es un microprocesador AVR de 32 bits. Está previsto que salga a la venta este mismo mes, pero todavía se desconoce su precio.



## Radioaficionados vascos con Protección Civil

Las zonas de Valle de Arratia, Encartaciones, Salvatierra, Uribe, Campezo, Laguardia, Zuia y Amurrio, en Vizcaya y Álava, han sido escenario en la mañana del sábado día 17 de noviembre de un ejercicio de prácticas de Protección Civil, en el que han participado radioaficionados adscritos a la red REMER. El ejercicio consistió en un simulacro de emergencia en una catástrofe, empleándose sistemas de radiolocalización y búsqueda en base a coordenadas.

Los responsables de Protección Civil del Ministerio del Interior han calificado la práctica como «un éxito», y han señalado que las pruebas son muy importantes para poder actuar con eficacia en los momentos en que sean requeridos.

## Sigue la lucha contra los robot

Hace meses os informamos del conflicto existente entre los radioaficionados de Estados Unidos y los desarrolladores de un robot destinado a ser utilizado por policía, bomberos y servicios de rescate. Los aficionados a la radio se quejaban de las interferencias causadas por los robots en bandas *amateur* y mostraban su preocupación por las que ellos pudieran ocasionar al nuevo dispositivo.

La ARRL se opuso desde un principio a la concesión de una frecuencia para ese uso, temiendo que pudieran ser culpados por causar algún problema en el funcionamiento de la máquina. Por ello solicitaron a la FCC (organismo de telecomunicaciones de Estados Unidos) que revocara la licencia para el manejo del robot. La administración norteamericana rechazó esa solicitud, argumentando que no se había detectado ninguna interferencia en las operaciones del ingenio.



## iPhone con una radio

A pesar de las dificultades que entraña el diseño de accesorios para los productos Apple (debido que el fabricante no hace públicos los sistemas de conexión), ha sido desarrollado el primer interfaz que permite utilizar el iPhone con una emisora de radioaficionado. Thomas Tumino, su autor y vicepresidente del Hall of Science Amateur Radio Club, explicó que el dispositivo se conecta a un teléfono móvil de Apple y a un transceptor, convirtiendo los comandos del iPhone en audio del mismo modo que lo hace un módem convencional.

Tumino, cuyo indicativo de radioaficionado es N2YTTF, asegura que fabricó el accesorio sin ningún tipo de información ni esquemas que le sirvieran de referencia. «Actualmente —señaló—, hay aplicaciones para el iPhone que permiten usar el teléfono como si fuese un módem. Basta con conectar la radio a una interfaz como esta, que permite aislar el teléfono de la radio y hacer con el móvil todo tipo de cosas».



# La radio en los medios

**Números rojos de la electrónica japonesa.**

*Les Echos (Francia)*

Siete veces a tierra, ocho veces de pie, dicen en Japón. Pero en el archipiélago del Levante no están ya tan seguros como antes de ver a sus dos sumos de la electrónica, Panasonic y Sharp, recuperarse de sus heridas. A los doce mil millones de euros que han marcado de rojo sus últimos cuatro ejercicios, el propietario de JVC y de Kenwood corre el riesgo de añadir un poco más de siete mil millones más a finales del próximo marzo, que acompaña con la primera suspensión del dividendo en sesenta y dos años

**Humberto Castellano Granado. El papel internacional del radioaficionado.**

*El Tiempo (Venezuela)*

El papel del radioaficionado a nivel internacional se ha ido diluyendo en el diario acontecer, tal vez por el avance de la tecnología de la comunicación entre las que sobresale Internet y con ello toda esa amplia gama de la transmisión de texto, imágenes y voz, que hicieron que el desempeño del radioaficionado pasara a un segundo plano en materia comunicacional en casos de emergencias colectivas generadas por factores naturales. Sin embargo, es necesario considerar que todos los sofisticados equipos de comunicación existentes en este momento son necesariamente alimentados por la energía eléctrica y al fallar esta, la operatividad de estos instrumentos electrónicos resultan seriamente afectados. Esta posibilidad es muy frecuente como resultado de movimientos sísmicos de alta intensidad, con el agravante de que estos eventos telúricos son absolutamente impredecibles. Nunca se sabe cuándo han de ocurrir.

El equipo de transmisión del radioaficionado es capaz de funcionar alimentado desde una batería de automóvil. Esto es posible si el radioaficionado dispone de un convertidor de corriente continua a corriente alterna, lo cual permite poner a funcionar el equipo de transmisión en las bandas de 15, 20, 40 y 80 metros. La otra alternativa es disponer de energía eléctrica generada por equipos portátiles. Si esto es posible, el radioaficionado está en disposición de hacer llegar cualquier mensaje de emergencia a nivel nacional e internacional.

A raíz del terremoto que destruyó Managua en la década de los 70, aquel 24 de diciembre, una determinación personal permitió al radioaficionado nicaragüense José Ibáñez (YN1SN) dejar instalado su equipo de radio en su vieja camioneta que estacionó aquella noche frente a su residencia en la ciudad. Ocurrido el sismo, el país, especialmente la capital de Managua, perdió contacto comunicacional con el mundo. Toda la infraestructura de la comunicación había sido barrida por aquel evento sísmico que dejó destruida y en ruinas la capital de la República. José Ibáñez, después de poner a salvo a su familia, recordó que su transmisor había resultado indemne, procediendo a solicitar ayuda a sus vecinos pidiéndoles que le suministraran combustible para su vehículo a fin de mantener operativo su equipo de transmisión acoplado al automotor. Su empeño duró largas horas, hasta la madrugada del 25 de diciembre, cuando una fragata de la Armada de EE.UU., que navegaba en aguas cercanas, logró captar su SOS (señal internacional de auxilio) pronunciado repetidas veces por el angustiado radioaficionado. El aviso de la destrucción de Managua llegó a la Comandancia de la Armada Norteamericana y con ello, el mundo atónito se enteró de la tragedia sísmica de los nicaragüenses aquella noche decembrina. El terremoto de Nicaragua en la década del 70, que causó la destrucción de la ciudad de Managua, es una buena muestra de la precariedad de las comunicaciones después de un terremoto de magnitud de más 7 grados en la escala sísmica de Richter.



Para ir a la web del anunciante

**OPTIBEAM**

**Yagis of the Superlative!**

!!! fantástica selección / Antenas sin trampas / Sólida construcción !!!

**OB17-4**  
17 elementos  
40-20-15-10m



OptiBeam 4 bandas: 40-20-15-10m  
OB8-4M 8 Ele. 6,10m boom  
OB12-4 12 Ele. 7,60m boom  
OB17-4 17 Ele. 11,90m boom

**OB2-40**  
2 elementos Yagi 40m



OptiBeam monobandas para 40m  
OB1-40 1 Ele. 14,60m long  
OB2-40M 2 Ele. 5,60m boom  
OB2-40 2 Ele. 5,60m boom  
OB4-40 4 Ele. 11,90m boom

**OB12-6**  
12 elementos  
40-20-17-15-12-10m



Unica en el mundo: 6 bandas, sin trampas, 1 sola bajada, compacta, potente y resistente  
OB12-6 12 Ele. 6,10m boom  
OB13-6 13 Ele. 7,90m boom  
OB18-6 18 Ele. 11,90m boom

**OB11-3**  
11 elementos  
20-15-10m



OptiBeam 3 bandas: 20-15-10m  
OB6-3M 6 Ele. 3,10m boom  
OB7-3 7 Ele. 4,10m boom  
OB11-3 11 Ele. 6,10m boom  
OB16-3 16 Ele. 10,10m boom

**OB9-5**  
9 elementos  
20-17-15-12-10m



La más vendida, fantástica en 20-17-15-12-10m  
OBW10-5 10 Ele. 3,75m boom  
OB9-5 9 Ele. 5,10m boom  
OB11-5 11 Ele. 6,00m boom

Más modelos disponibles:  
2 Bandas, 7 Bandas, con WARC, monoBandas

- > Diseño y optimización por ordenador
- > Máxima eficiencia
- > Sin Trampas
- > Rendimiento Idéntico a monobandas
- > Sin ajustes ni conmutación
- > 1 único cable coaxial de 50 Ohm
- > Construcción Alemana
- > Rápido montaje, pre-ensamblado de fábrica

**PROYECTO4**  
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.  
[WWW.PROYECTO4.COM](http://WWW.PROYECTO4.COM)

**PRO.SIS.TEL.**

Produzione Sistemi Telecomunicazioni  
Antenna rotators - Towers



**Rotores Pro.Sis.Tel.**

- Posiblemente el más potente y preciso rotor de antenas.
- Gama completa de motores de acimut y elevación.

**SSB ELECTRONIC**

**AIRCELL5 - AIRCELL7 - ECOFLEX10  
ECOFLEX15 - AIRCOM PLUS**

\* Disponibles conectores para todos los tipos de cable, así como diferentes tipos de adaptadores.



**VISITA NUESTRA WEB - [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com) - E-Mail: [proyecto4@proyecto4.com](mailto:proyecto4@proyecto4.com)**

**Laguna de Marquesado, 45 - Nave "L" - 28021 - MADRID - Tf.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168**

**Amplificador Lineal Expert 1K-FA**

**1 Kw a transistores  
Completamente automático**



- Emisión de armónicos menor a -60 dB.
- Protección completa.
- \* Temperatura, sobretensión, corriente, ROE, Potencia reflejada, etc.
- La protección se efectúa tanto a nivel de hardware como software
- El software evita que la conmutación de los relés se pueda producir con carga de RF.
- Operación BREAK-IN 100% (QSK)
- Modo Normal/Contest para mejorar el rendimiento de refrigeración.
- Alimentación a 220/115V, empleando transformador tipo hipersyl toroidal.
- Dimensiones compactas: 28, 14, 32 cm (Ancho, Alto, Fondo)
- Peso: 20 Kg

- Rango frecuencias 1.8 MHz a 50 MHz.
- 1 KW pep en SSB; 300 W pep en CW; 700 W pep en 50 MHz.
- No requiere tiempo de calentamiento, siempre listo para transmitir.
- En teoría, vida ilimitada de los elementos de excitación (MOSFETS)!
- Capacidad del acoplador 3:1 (ROE) en HF y 2.5: 1 en 6 metros.
- Maneja hasta 4 salidas de antena y 2 entradas de equipos.
- SO2R soportado
- En 10 mseg. se selecciona automáticamente la banda, antena y condición del acoplador.
- Soporta conexión CAT para ICOM, Yaesu y Kenwood.



**f Síguenos en facebook**







www.astroradio.com  
93 735 34 56

C/ Roca i Roca, 69  
08225 (Terrassa, Barcelona)  
email: info@astroradio.com

ENVÍOS GRATIS para pedidos superiores a 199,99€

# ASTRORADIO SL

## Transceptores SDR

**FlexRadio Systems**  
Distribuidor para España  
Software Defined Radios

FLEX 5000A HF-6M 100W



FLEX 3000 HF-6M 100W  
Con Acoplador de antena.



FLEX 1500  
5W  
HF+6M



La serie de equipos FLEX-6000  
cambiará la radioafición para siempre...

Modos digitales RTTY-PSK-5 STV-CW-JT65-ROS etc... sin necesidad de ningún interface



Adaptador de tarjeta de sonido USB  
**SB 3002**

- Transformadores de aislamiento
  - PTT aislado por optoacoplador
- Disponible para la mayoría de los equipos

**30.50€**

Cables CAT USB  
para YAESU

817/857/897



ICOM CT-17

**13.07€**

Mástiles de fibra de vidrio  
tipo caña de pescar  
de 5 a 11 metros

|          |        |
|----------|--------|
| 5 metros | 14,64€ |
| 6 metros | 17,45€ |
| 7 metros | 20,42€ |

## ACOM 1000



Amplificador 1000W 160 a 6 metros



|                  |                    |       |
|------------------|--------------------|-------|
| ACOM 1010 700 W  | 160-10M manual     | 1390€ |
| ACOM 1500 1500W  | 160-10M manual     | 2935€ |
| ACOM 2000A 2000W | 160-10M automático | 4775€ |

Altavoz con DSP  
eliminador de ruido  
NES 10-2 MK3  
**115.87€**



|           |        |
|-----------|--------|
| 8 metros  | 25,70€ |
| 10 metros | 32,23€ |
| 11 metros | 35,71€ |

Estación metereológica inalámbrica

## W-8681

- Anemómetro, pluviómetro
- Termómetro exterior
- Indicación de temperatura interna y externa, velocidad y dirección del viento
- Humedad interna y externa
- Barómetro, previsión del tiempo y alarmas, conexión USB
- Indicación índice UV

**99.00€**



## REMOTERIG

Sistema de control remoto a través de Internet

Antenas **hy-gain** **AMERITRON** **MFJ** **eTÓN** **Ultra Beam**  
re\_inventing radio Dynamic Antenna Systems

Precios con IVA NO INCLUIDO. Envíos a toda España

Haz clic en la publicidad para ir a la web del anunciante



# Más funciones

POR JULIÁN ARES

**Siguen apareciendo equipos bibanda para todos los gustos, pero siempre con bastantes funciones y un precio cada vez más económico. Crisis obliga.**

El DB-75 E es uno de esos transmisores portátiles llamados a tener una buena aceptación entre los aficionados, no en vano ofrece prácticamente todo lo que se puede pedir para una operación básica, y algo más que básica, en las bandas de V y UHF.

## Familiar

Aunque hay ciertas similitudes entre los últimos equipos aparecidos en el mercado, también los hay con algunas diferencias, como es el caso del que este mes ensayamos, que tiene como una de las principales características en cuanto a su construcción se refiere que es resistente al agua, cumple la norma IP55. En

el momento de encenderlo, si se quiere impedir que otros utilicen el aparato, no hay más que grabarle una clave de acceso de seis caracteres.

Es un equipo con un buen acabado, en el que destaca la pantalla muy legible, con mensaje de bienvenida editable, buena iluminación (aunque carece de encendido permanente), con dígitos grandes y suficiente información. También está bien logrado el teclado, las teclas no son demasiado grandes, pero sí lo suficiente para no tocar la no deseada. Todas ellas dan acceso a alguna de las opciones del menú, de manera que para activar ciertas funciones nos evitamos tener que entrar en el menú general.

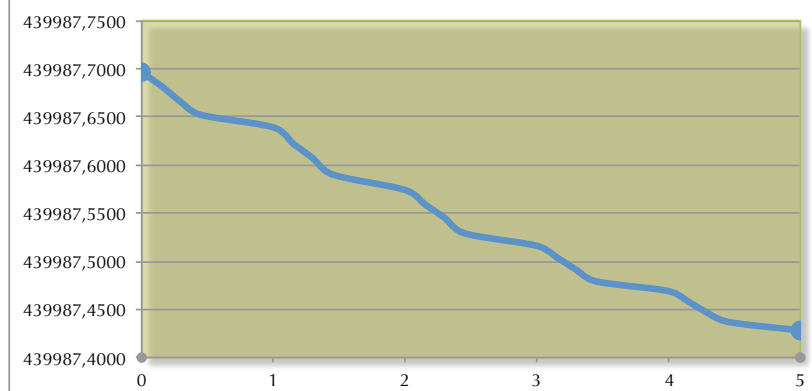
El portátil trabaja simultáneamente en VHF y UHF, y lo puede hacer tanto como monobanda (tecla S/D), en las dos bandas o en modo memoria exclusivamente. Como ya es casi normal general en los equipos de última generación, incluso los más económicos, es programable desde un ordenador que corra bajo Windows

(admite igualmente el clonado). Además cuenta con algunas funcionalidades que complementa con el receptor de radio en FM, aviso de emergencia, linterna en la parte superior (que se activa desde una tecla en el lateral), guía de voz digital en inglés y chino y cronómetro (tecla RPT). Bajo la tecla de pulsador de transmisión hay un botón programable al que se asigna la función de exploración, la luz de pantalla, la radio FM o el aviso de emergencia.

Los dos mandos superiores sirven para nivelar el volumen y como dial, mientras que el silenciador se maneja desde el menú y tiene diez niveles, cero a nueve. Para evitar interferencias dispone de cincuenta subtonos y ciento cuatro códigos digitales que se establecen de manera independiente en recepción y en transmisión, además explora las señales entrantes para determinar el subtono o el código que llevan.

El nuevo Dynascan se alimenta con una batería de iones de litio de 7,4 V y 1.300

Deriva de frecuencia UHF







mAh (con sistema de ahorro), que se recarga mediante un cargador inteligente que acorta el proceso de reposición. Al perder capacidad aparece en la pantalla el aviso de batería baja, circunstancia que tiene igualmente un aviso por voz.

## Repetidores

El equipo recibe por las dos bandas pero no simultáneamente, es decir, una de ellas hace de banda activa y la otra de secundaria. Para alternar de una a otra hay que usar la tecla rotulada con «A/B». En funcionamiento a través del repetidor hay que establecer el desplazamiento (hasta 69,975 MHz) y la dirección de este, y también existe la posibilidad de invertir ambas frecuencias de manera que la de recepción pase a ser de transmisión y viceversa. Igualmente hay un tono de 1.750 Hz para acceso a repetidores.

Cuando se quiere realizar una red de operadores, con la finalidad de evitar las transmisiones de estaciones que no pertenezcan a dicha red, habrá que establecer una identificación personal, un código ID, con las letras de la A a la D y números de cero a nueve, totalizando un máximo de seis caracteres. La identificación personal se transmite con retardo al pulsar el PTT, estableciéndose treinta niveles de 100 milisegundos con un retardo máximo de 3 segundos.

Para los casos en que la banda esté congestionada, el Dynascan aporta la función de reducción del ancho de banda, que puede ser de 25 o de 12,5 kHz.

Hay ciento noventa y nueve canales de memoria, visualizándose bien el número de canal, el canal y la frecuencia o el nombre de canal. Las memorias son borrables. Hay otras dieciocho memorias distribuidas en dos grupos de nueve exclusivamente para la radio de FM. Cuando se escucha la radio y se recibe una señal conmuta a transmisor, volviendo a la radio 5 segundos después de desaparecer la portadora. De todas formas, si se está sintonizando una emisora de radio no hay más que pulsar la tecla *Exit* para chequear la frecuencia de la pantalla.

Para realizar la exploración de canales (velocidad de búsqueda de 5,59 canales por segundo) hay que confeccionar primero una lista de las frecuencias. El escaneo tiene tres posibilidades, se para en una señal y sigue a los 5 segundos, se para y continua 3 segundos después de

## Transmisión VHF

| Minutos | Frecuencia (MHz) | Potencia (W) |
|---------|------------------|--------------|
| 0,0     | 144.000,0386     | 4,89         |
| 0,15    | 144.000,0339     | 4,82         |
| 0,30    | 144.000,0311     | 4,80         |
| 0,45    | 144.000,0284     | 4,77         |
| 1,0     | 144.000,0239     | 4,75         |
| 1,15    | 144.000,0194     | 4,73         |
| 1,30    | 144.000,0157     | 4,71         |
| 1,45    | 144.000,0135     | 4,70         |
| 2,0     | 144.000,0098     | 4,69         |
| 2,15    | 144.000,0061     | 4,67         |
| 2,30    | 144.000,0026     | 4,66         |
| 2,45    | 143.999,9986     | 4,65         |
| 3,0     | 143.999,9956     | 4,63         |
| 3,15    | 143.999,9919     | 4,62         |
| 3,30    | 143.999,9902     | 4,62         |
| 3,45    | 143.999,9870     | 4,61         |
| 4,0     | 143.999,9851     | 4,60         |
| 4,15    | 143.999,9824     | 4,59         |
| 4,30    | 143.999,9798     | 4,58         |
| 4,45    | 143.999,9774     | 4,57         |
| 5,0     | 143.999,9753     | 4,57         |
| Totales | Hz: 63,3         | W: -0,32     |

## Transmisión UHF

| Minutos | Frecuencia (MHz) | Potencia (W) |
|---------|------------------|--------------|
| 0,0     | 439.987,696      | 4,15         |
| 0,15    | 439.987,682      | 4,05         |
| 0,30    | 439.987,665      | 4,01         |
| 0,45    | 439.987,652      | 3,97         |
| 1,0     | 439.987,639      | 3,95         |
| 1,15    | 439.987,622      | 3,93         |
| 1,30    | 439.987,607      | 3,92         |
| 1,45    | 439.987,590      | 3,90         |
| 2,0     | 439.987,574      | 3,88         |
| 2,15    | 439.987,559      | 3,86         |
| 2,30    | 439.987,545      | 3,84         |
| 2,45    | 439.987,529      | 3,83         |
| 3,0     | 439.987,516      | 3,81         |
| 3,15    | 439.987,504      | 3,80         |
| 3,30    | 439.987,491      | 3,79         |
| 3,45    | 439.987,479      | 3,77         |
| 4,0     | 439.987,469      | 3,76         |
| 4,15    | 439.987,458      | 3,75         |
| 4,30    | 439.987,446      | 3,74         |
| 4,45    | 439.987,437      | 3,74         |
| 5,0     | 439.987,428      | 3,73         |
| Totales | Hz: 268          | W: -0,42     |

## Características

**Dynascan DB-75E**  
**Banda:** VHF-UHF  
**Frecuencias:** 144-146, 430-440 MHz, 87-108 MHz (RX)  
**Modo:** FM  
**Memorias:** 199  
**Velocidad de exploración:** 5,59 canales/segundo  
**Ancho de banda:** 25 y 12,5 KHz  
**Alimentación:** batería Io-Li 7,4 V, 1.300 mAh  
**Dimensiones:** 119 x 39,5 x 64 mm  
**Peso:** 245 gramos

**Recepción**  
**Sensibilidad:** VHF, 0,740 µV; UHF, 0,840 µV 12 dB SINAD  
**Pasos de sintonía:** 2,5 (opcional)/5/6,25/10/12,5/50/100 KHz.

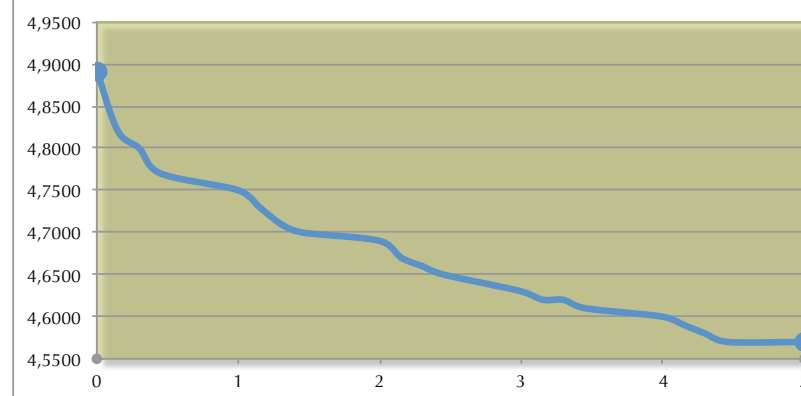
**Transmisión**  
**Potencia:** VHF, 4,96/1,61 vatios; UHF, 4,13/1,02 vatios.  
**Deriva de frecuencia (5'':** VHF, 63,3 Hz; UHF, 268 Hz

**Variación de potencia (5'':** VHF, -0,32 vatios; UHF, -0,42 vatios  
**Espurias:** 2º armónico, 48,37 dB; 3º armónico, 26,8 5 dB

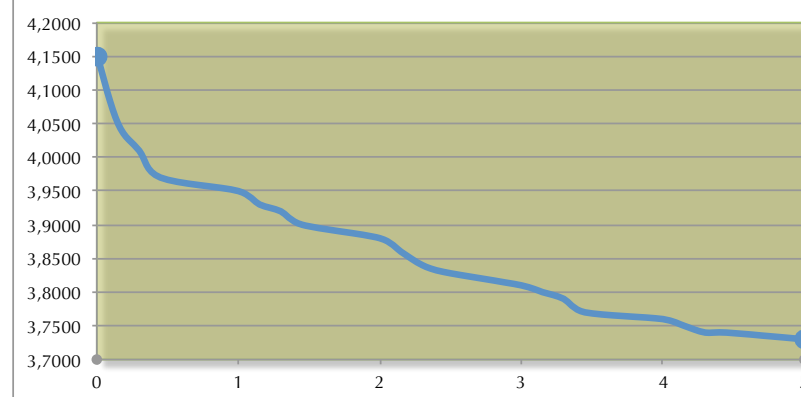
**Importador:** [Pihernz](#)

*Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de **Radio-Noticias**.*

## Variación de potencia VHF



## Variación de potencia UHF



## Potencia/banda

|   | 144         | 145  | 146  |
|---|-------------|------|------|
| L | 1,61        | 1,50 | 1,53 |
| H | <b>4,96</b> | 4,89 | 4,94 |
|   | 430         | 435  | 440  |
| L | 0,94        | 0,94 | 1,02 |
| H | <b>3,44</b> | 3,68 | 4,13 |



desaparecer la portadora o se para definitivamente ante una señal.

## Transmisión

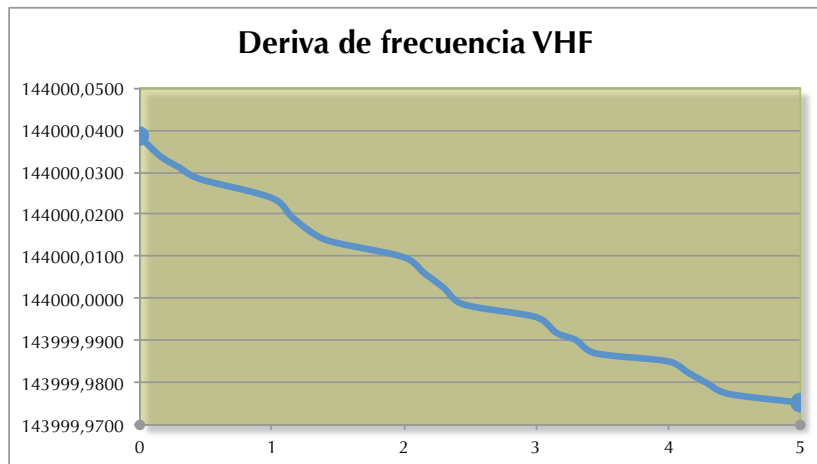
Los pasos de sintonía son de 2,5 (opcional), 5, 6,25, 10, 12,5, 50 y 100 KHz. Como en algunos equipos profesionales, este portátil bibanda tiene tono de inicio tanto al final como al principio de la transmisión, ambos activables o desactivables desde el menú. Para evitar las transmisiones prolongadas hay el consabido temporizador de transmisión y un aviso de duración de transmisión excedida, con diez niveles de 1 segundo cada uno. Al alcanzar el tiempo fijado en el temporizador de transmisión, el led rojo parpadea y se escucha el aviso.

La potencia máxima en VHF ronda los 5 vatios declarados por el fabricante, en concreto medimos 4,96 vatios al principio de la banda. Realmente da casi la misma potencia entre 144 y 146 MHz, con resultados intermedios de 4,89 vatios en 145 MHz y 4,94 vatios en 146 MHz. En la banda de 70 centímetros también supera los 4 vatios: 4,13 W en 440 MHz, perdiendo un poquito de potencia a medida que vamos hacia el inicio de la banda (3,44 vatios en 430 MHz). Por lo tanto ofrece un buen nivel de potencia en todo el rango de funcionamiento. En la prueba de transmisión continua de 5 minutos, en la banda de VHF la frecuencia se desplazó 63,3 Hz y en la banda de UHF 268 Hz. En la primera de ellas perdió 0,32 vatios y en la segunda, muy parecido, 0,42 vatios, manteniéndose al nivel de estabilidad tanto en frecuencia como en potencia de equipos similares.

Apreciamos dos señales espurias en los armónicos segundo y tercero, de intensidades de 48,37 dB y 26,85 dB, respectivamente.

Tiene un audio aceptable en recepción, con una potencia suficiente próxima al medio vatio. La sensibilidad es de 0,740  $\mu$ V en VHF y de 0,840  $\mu$ V en UHF (12 dB SINAD).

Lo que más nos gusta de este equipo, algo que se puede hacer extensible a otros similares, es que funciona bien en general, es económico, muy sencillo de utilizar y tiene las funciones más importantes para trabajar en las dos bandas. Realmente a este Dynascan, como a toda esta generación de nuevos portátiles bibandas, no se les puede pedir más.



## CAT-3000

### Acoplador de Antena

**1,8 - 30 MHz**

- Potencia máxima: 3000 W. en SSB
- Salida para 4 antenas:
  - 2 salidas para coaxial
  - 1 salida balanceada
  - 1 salida para hilo largo
- Dimensiones: 481 x 200 x 307 mm.
- Peso aproximado: 11 kg.

*Driven to Perform. In STYLE!*

### Medidores de ROE y potencia

**CHX 800**

Frecuencias de uso: 1,8 a 300 MHz  
3 escalas de potencia: 30-300-3000 W  
Agujas cruzadas  
Dimensiones:  
150 mm x 85 mm x 135 mm  
Conectores tipo PL de bajas pérdidas

**CHX 8300**

Medidor MF / VHF / UHF  
Potencia en RF:  
30/300/3 KW  
Potencia en NE:  
50/50/100 W  
Peso: 1,4 Kg.  
Dimensiones:  
150 x 100 x 155 mm  
Retroluminado a 18 V

**CHX 600**

Frecuencias de uso: 140-525 MHz  
3 escalas de potencia: 30-40-250 W  
Agujas cruzadas - Potencia 500 W  
Peso: 620 g. - Dimensiones:  
150 mm x 80 mm x 105 mm  
Conectores tipo PL de bajas pérdidas  
Retroluminado de 11 a 13 V 250 mA

**VISITA NUESTRA WEB - [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com)**

**E.Mail: [proyecto4@proyecto4.com](mailto:proyecto4@proyecto4.com)**

## ACOPLADORES DE ANTENA

**CAT-273**

ACOPLADOR MANUAL  
FRECUENCIAS  
144-146 y 430-440 MHz  
RETROILUMINADO

**CAT-283**

ACOPLADOR MANUAL  
FRECUENCIAS  
144-430 MHz  
POTENCIA 300 W.

**CAT-10**

ACOPLADOR MANUAL  
DE 3,5 a 50 MHz  
PEÑO 900 GR.  
PEQUEÑO TAMAÑO

**CAT-300**

ACOPLADOR MANUAL  
FRECUENCIA 1,8 - 60 MHz  
POTENCIA 300 W. (SSB)  
IMPEDANCIA 10 - 600 Ohm

**PROYECTO4**  
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.  
[WWW.PROYECTO4.COM](http://WWW.PROYECTO4.COM)

**ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 1/3 de onda**  
CSB7500 - 144/430 MHz  
3.6/6.1 dBi - 150 W  
1,06 metros - 325 gr.

**ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 5/8 de onda**  
CSB7700 - 144/430 MHz  
4.4/6.9 dBi - 150 W  
1,27 metros - 345 gr.

**ANTENA MÓVIL DOBLE BANDA 7/8 de onda**  
CSB7900 - 144/430 MHz  
5.1/7.7 dBi - 150 W  
1,58 metros - 345 gr.





# RADIO COMUNICACIONES - EMISORAS SONIDO E ILUMINACIÓN PROFESIONAL INFORMÁTICA - WIFI

y una amplia gama en productos de  
Cámaras de Seguridad, Vídeo Proyección,  
Antenas TV, Receptores TDT - Satélites,  
Telefonía y Complementos Electrónicos.



## Estas Navidades, ven a Sonicolor Sevilla.

• Avd. Hytasa, 22 41006 Sevilla  
Tlf. 954 630 514 / Fax. 954 661 884  
[www.sonicolor.es](http://www.sonicolor.es) / [info@sonicolor.es](mailto:info@sonicolor.es)



# Lo mismo, en pequeño

POR SERGIO LASTRAS

**AOR ha condensado las principales virtudes de sus receptores en un pequeño aparato que seguro hará las delicias de los radioescuchas que no quieren perderse ni una sola señal.**

Con los escáneres de mano la diversión está asegurada, sea donde sea que nos encontremos podemos tener entretenimiento seguro mientras barremos las bandas, pero todavía será mayor la ventaja si el equipo que tenemos podemos meterlo en un bolsillo y apenas notar su peso. Esta es la filosofía del AR Mini, un receptor que sin tener todas las funciones de equipos de mayor tamaño, por ejemplo el 8200, sí está más que sobrado para ofrecer horas y horas de diversión.

Hablamos de un aparato de 60 x 95 x 24 milímetros y un peso de 180 gramos con pilas, por lo tanto pequeño y ligero. A la vista está que posee muy pocos botones para su manejo, con lo cual nos está diciendo que será necesario entrar en los menús para activar las diferentes funciones que integra. Las seis teclas del frontal agrupan algunas de las funciones primordiales: además del encendido, la doble escucha, el cambio de frecuencias, el atenuador, el VFO o memoria, la exploración de canales, la búsqueda, el descodificador de tonos, etc.

## Amplia cobertura

Quienes piensen en comparaciones entre este receptor y otros AOR quizá se encuentren un poco defraudados. El Mini trabaja muy bien, pero no está a la altura del mencionado 8200, también receptor de mano pero mucho más completo y casi profesional.

La cobertura es de 100 KHz a 1.299,995 MHz en modos AM y FM ancha y estre-

cha. La selección de frecuencias se hace pasando de una banda a otra y a partir de ahí girando el mando del dial. También tiene un sistema de cambio rápido en pasos de 1 MHz. Al tener una cobertura tan amplia su ámbito de trabajo ha sido seccionado, por ello las frecuencias están divididas en doce bandas. De fábrica trae programados varios bancos, el de onda media, PMR446, televisión, frecuencia modulada, etc., con la finalidad de facilitar la escucha en determinados segmentos de bandas.

La pantalla ofrece la frecuencia con siete dígitos (también indica el voltaje) y se puede iluminar constantemente, cuando se pulse alguna tecla, o mantenerla siempre apagada. El modo de trabajo es en VFO (tiene dos), en vigilancia de canal prioritario con sintonía en un VFO, en memoria o en veintidós bancos, en cuyo caso explora entre dos frecuencias límite. Para la alternancia entre dos frecuencias de VFO hay que sintonizarlas previamente y a partir de ahí el receptor estará a la espera de recibir alguna señal en cualquiera de ellas.

Se alimenta con dos baterías (incluidas), pilas o directamente a la red mediante el adaptador de corriente, mejor solución cuando se utiliza en base, sobre todo si se tienen muchas horas en funcionamiento, así nos evitaremos tener que invertir en pilas o baterías.

Para ajustar el volumen y el silenciador hay que pulsar hacia abajo el mando de dial. Ambos tienen diez niveles. Y entramos en algo fundamental en un receptor escáner, la velocidad de exploración que en el Mini es de 11,20 canales por se-

gundo, demorándose un poco el arranque cuando se pulsa el botón de escaneo. La búsqueda la hace tanto en modo VFO como en cualquier banco de memoria o en bancos enlazados. El sistema de exploración tiene tres posibilidades, una es la parada de la búsqueda cuando se recibe una señal y la continuación 2 segundos después de que haya desaparecido, otra es la parada en la frecuencia ocupada y la tercera es la parada y la continuación 5

## EL PEQUEÑO

*A pesar de carecer de algunas funciones de los AOR más grandes, el Mini proporciona buena diversión a los más interesados en captar todo tipo de señales.*





| Sensibilidad | $\mu\text{V}$                    |
|--------------|----------------------------------|
| 7 MHz (AM)   | 1,30 $\mu\text{V}$ 10 dB (S+N/N) |
| 10 MHz       | 1,14 $\mu\text{V}$ 10 dB (S+N/N) |
| 18 MHz       | 1,14 $\mu\text{V}$ 10 dB (S+N/N) |
| 21 MHz       | 1,11 $\mu\text{V}$ 10 dB (S+N/N) |
| 24 MHz       | 1,51 $\mu\text{V}$ 10 dB (S+N/N) |
| 28 MHz       | 1,80 $\mu\text{V}$ 10 dB (S+N/N) |
| 144 MHz      | 1,02 (12 dB SINAD)               |
| 430 MHz      | 1,02 (12 dB SINAD)               |
| 600 MHz      | 1,20 (12 dB SINAD)               |
| 700 MHz      | 1,20 (12 dB SINAD)               |
| 800 MHz      | 1,60 (12 dB SINAD)               |
| 900 MHz      | 1,90 (12 dB SINAD)               |
| 1.000 MHz    | 1,90 (12 dB SINAD)               |

segundos después. El tiempo de reanudación de la búsqueda es ajustable entre 1 y 12 segundos.

## Sintonía

Como ya reseñamos, tiene muy pocas teclas. Las funciones se eligen dentro del menú, a él se accede pulsando la tecla de función y el botón del dial. Una vez dentro del mismo, en la pantalla aparecen las distintas opciones que se eligen girando el mando del dial. Hay más de treinta posibilidades para activar las funciones más habituales en los escáneres.

Los pasos de sintonía son de 5, 6.25, 8.33, 9, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 y 100 KHz, con lo que se cubre cualquier posibilidad. Si se opta por el cambio rápido de pasos solamente se puede elegir entre los saltos de 10 y 100 KHz y 1, 10 y 100 MHz, con lo que se viaja muy deprisa de una frecuencia a otra, supliendo así la carencia de un teclado numérico. Incluye descodificador de subtonos CTCSS y de códigos digitales (con inversor en ambos), en el primero de los casos tiene cincuenta y en el segundo ciento cinco, de esta manera se pueden seguir conversaciones tanto de aficionados como de servicios profesionales que estén protegidas por códigos o por subtonos.

El apagado automático desconecta el receptor en un tiempo máximo de una hora y media. Junto a esta función está la de alarma, con selección a partir de 15 minutos y con un máximo de 60 minutos. Igualmente hay un atenuador para la reducción de las señales de excesiva intensidad.

El pequeño AOR tiene mil canales de memoria. Estas se dividen en bancos de un máximo de cien canales, se pueden borrar individualmente o en bancos completos y admiten etiquetas alfanuméricas de hasta seis caracteres. Lo mismo que en otros modelos de la marca, son

canales de memoria puede ser marcados para que el equipo los evite cuando hace la exploración. También almacena automáticamente hasta doce frecuencias activas en otras tantas presintonías correspondientes a las memorias 980 a 999.

## V-UHF

Tiene doce bancos presintonizados de fábrica con frecuencias de onda media, onda corta, radioaficionados, FM, banda aérea y otras.

Los escuchas en las bandas de VHF y UHF encontrarán una ventaja añadida en este pequeño receptor. El Mini incluye descodificador de subtonos y de códigos digitales, pero además de permitir la recepción de señales con ese tipo de «marca», también realiza la exploración de los tonos y los códigos de las señales que se reciben en aquellos casos en que uno y otro se desconocen.

El inversor de voz sirve para descodificar mensajes con secrafonía. Al activarlo, el Mini permite variar la frecuencia de distorsión con el mando del dial hasta encontrar aquella que reproduce más fielmente la voz del interlocutor.

El medidor de señal consiste en un grupo de diez barras, pero además cuenta con avisador acústico de la intensidad en recepción con tres tipos de ajuste. Hay dos niveles de sensibilidad para dicho medidor, aunque como en la mayoría de los AOR es simplemente una referencia, no un instrumento fiable de medición.

Para la escucha de onda larga y media y hasta 5 MHz incluye una antena de ferrita interior. Está antena se activa a través del menú. También se puede utilizar como antena, en este caso para frecuencia modulada, el cable de los auriculares. Cuando se utiliza este modo, FM, dispone de un sistema que incrementa automáticamente el volumen en 6 dB siempre que el paso de sintonía elegido sea de 12,5 KHz. El audio es, en cuanto calidad, equivalente a un transmisor portátil, pero no es demasiado potente, si se usa en base se agradecerá un altavoz auxiliar.

No es una excepción este equipo en cuanto a su comportamiento en la HF. A la par que la casi totalidad de receptores de este tipo, las bandas decimétricas se le atragantan bastante, no es un receptor HF. Lo mejor de su utilización comienza en VHF, defendiéndose bien para ser un

escáner en frecuencias hasta los 700 MHz, punto donde comienza a decrecer un poco su nivel de sensibilidad. El mejor valor lo medimos en 144 MHz, 1,02  $\mu\text{V}$  (12 dB SINAD). La prueba de selectividad nos confirmó que es un poquito ancho, en AM -6 dB/16 KHz y -60 dB/27 KHz, pero hay

que insistir en que es más bien receptor de frecuencias altas.

El Mini ofrece un amplio banco de canales, mucha cobertura y la calidad general del funcionamiento propia de la marca. Será un buen amigo de un buen radioescucha.



## Características

### AOR AR Mini

Banda: OL, OM, OC, VHF, UHF  
Frecuencias: 100 KHz-1.299,995 MHz

Modos: AM-FM-WFM

Tipo recepción: triple conversión en AM y FM, doble conversión en WFM

Frecuencias intermedias: 243,95, 21,7 MHz, 450 KHz

Ancho de banda: 15 KHz, AM, FM; 200 KHz, WFM

Pasos de sintonía: 5, 6.25, 8.33, 9, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50 y 100 KHz

Memorias: 1.000

### Recepción

Sensibilidad: FM, 1,02  $\mu\text{V}$  12 dB (SINAD) en 144 MHz

Selectividad: -6 dB/16 KHz, -60 dB/27 KHz (AM)

Potencia audio: 100 milivatios

Consumo: 110 miliamperios

Dimensiones: 60 x 95 x 24 mm

Peso: 180 gramos (con pilas)

Distribuidor: **Pihernz**

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de **Radio-Noticias**.





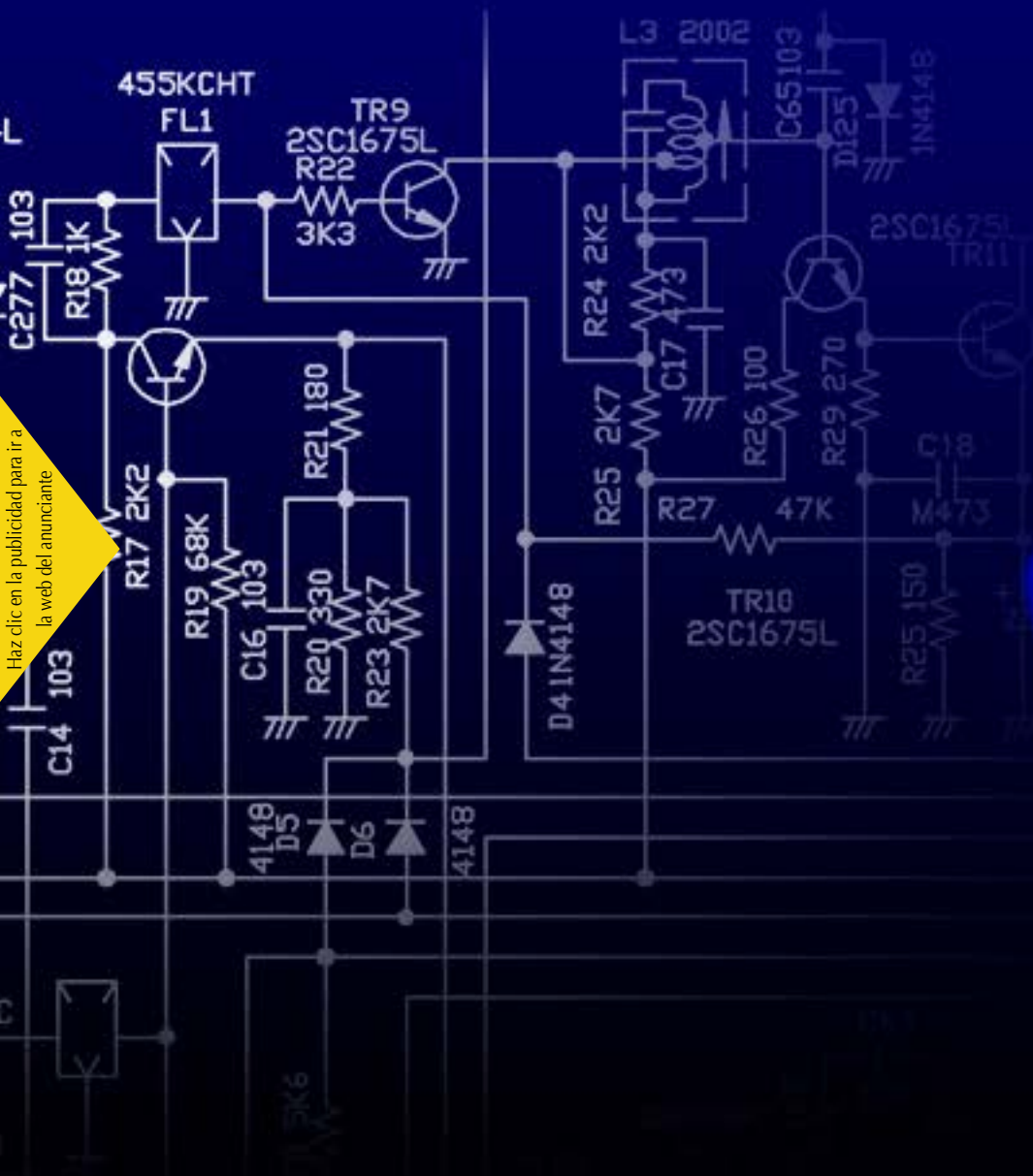
UNA WEB CREADA PARA EL RADIOAFICIONADO

ESQUEMAS, CIRCUITOS,  
MONTAJES, ANTENAS,  
TEORÍA Y PRÁCTICA,  
CURSO DE ELECTRÓNICA,  
VIDEOTUTORIALES, ETC...

¡Suscríbete ahora  
y llévate tu regalo!\*

SI TE GUSTA LA ELECTRÓNICA Y LA RADIO HAS ENCONTRADO LO QUE BUSCABAS

\* Promoción válida para suscripciones anuales y solo para España peninsular.





# Otra para el coche

POR JAIME DE ANDRÉS

**En los últimos meses se ha incrementado el número de cebeístas, tendencia que esperamos siga en adelante. Por su parte, los fabricantes y los importadores siguen insistiendo en poner en las tiendas nuevos equipos de CB.**

Lafayette, presente de un modo continuado en los últimos años a través de [Locura Digital](#), mantiene su línea de distribuir emisoras de pequeño tamaño, equipos muy propios para llevar en el coche e incluso en una moto. El modelo más reciente es el Apollo Pro, para el sector de uso muy sencillo con un tamaño de 109 x 125 x 28 milímetros, típico equipo del operador al que le gusta transmitir sin preocuparse de tener que tocar distintos botones. De hecho es poco lo que hay que tocar para operar tranquilamente; con este equipo simplemente tres teclas bajo la pantalla de canales.

Con ellas se cambia de modo (AM/FM), se activan los canales de emergencia (canales 9 y 19), el silenciador automático, llamada al último canal ocupado, se opta por un desplazamiento de 5 KHz o se pone en marcha el explorador. Ese paso de 5 KHz es para ajustar la frecuencia a la utilizada en algunos países europeos.

En el frontal no hay más que los mandos de silenciador y volumen y el cambio de frecuencias mediante teclas arriba abajo. Como acabamos de citar, el *squelch* es automático, algo de gran utilidad cuando se viaja en coche ya que se establece un determinado umbral para no escuchar ruidos. Sin embargo el micrófono, de pequeño tamaño y muy ligero, carece de teclas para el cambio de frecuencia. El micro es de cuatro puntas, la uno de modulación, la dos de audio, las tres de PTT y la cuatro de masa.

Los más viajeros tendrán la tranqui-

lidad de su cualidad de multinorma, de manera que se puede adaptar a cualquier legislación europea en materia de banda ciudadana.

La pantalla, iluminada es intenso color

ámbar, muestra el canal de trabajo y el modo. El medidor de señal funciona sólo en transmisión, por lo que da una idea de la potencia relativa, pero en recepción no se activan las barras.

## Mejorada

Respecto a otros equipos de la marca hemos apreciado una menor distorsión, que era uno de los puntos a mejorar en

las emisoras Lafayette. El audio es suficiente, son 2 vatios de salida a través de un altavoz de 3,5 mm de diámetro.

La sensibilidad en AM es de 1,11 µV (10 dB S+N/N). Tiene un buen rechazo





## Características

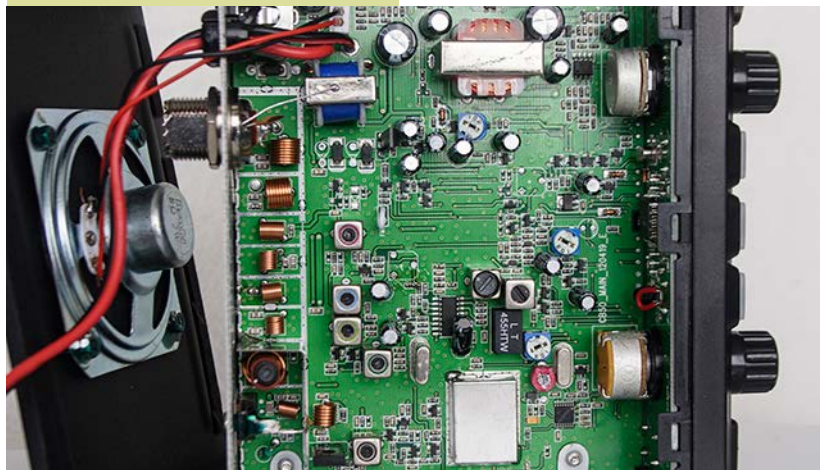
Lafayette Apollo Pro  
Banda: CB  
Modos: AM-FM

**Recepción**  
Sensibilidad: AM, 1,11  $\mu$ V 10 dB (S+N/N)  
Rechazo FI: -93,7 dBm  
Rechazo imagen: >-108,4 dBm  
Potencia audio: 2 vatios

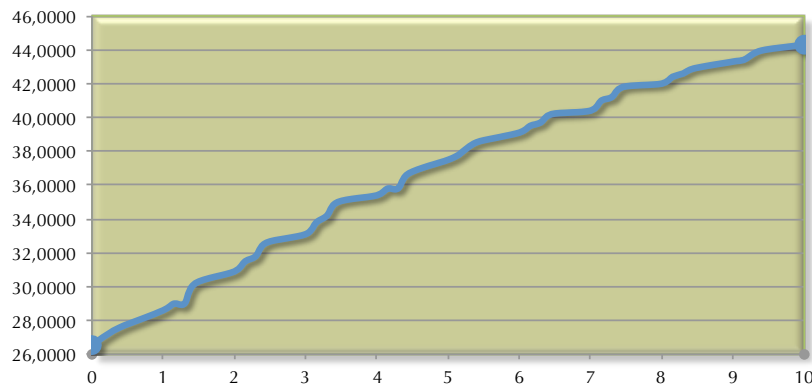
**Transmisión**  
Potencia: AM-FM, 3,41 vatios  
Deriva de frecuencia (10'): 24,4 Hz  
Variación de potencia (10'): -0,07 vatios  
Incremento de temperatura (10'): 6,17%  
Espurias: ninguna  
Distribuidor: **Locura Digital**  
*Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.*

tanto a la frecuencia intermedia como a la frecuencia imagen, siendo los valores respectivos de -93.7 dBm y 108,4 dBm, mientras que el índice AGC es de 90,24 dB. La potencia de transmisión es de 3,41 vatios, con mayor salida al principio de la banda. En el canal 40 proporciona 3,32 vatios. No es sensible a los cambios de tensión, de hecho con 11 voltios da 3,25 vatios.

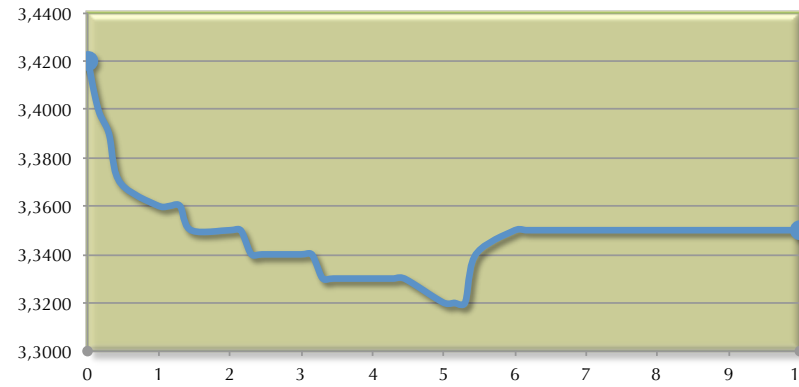
Además de su pequeño tamaño y su sencillez de utilización, hay otro factor favorable a este equipo, es su precio, solamente 53,25 euros.



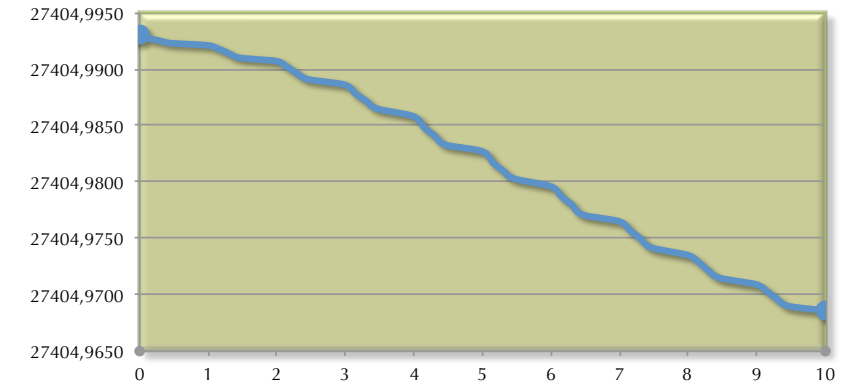
## Incremento de temperatura



## Variación de potencia



## Deriva de frecuencia

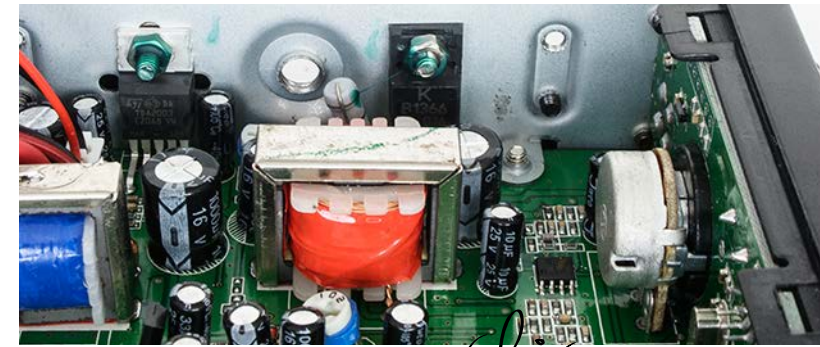


## Transmisión continua

| Minutos | MHz         | Potencia (W) | °C       |        |
|---------|-------------|--------------|----------|--------|
| 0       | 27.404.9930 | 3,42         | 26,5     |        |
| 0,15    | 27.404.9927 | 3,40         | 27,0     |        |
| 0,30    | 27.404.9925 | 3,39         | 27,4     |        |
| 0,45    | 27.404.9923 | 3,37         | 27,7     |        |
| 1,0     | 27.404.9921 | 3,36         | 28,6     |        |
| 1,15    | 27.404.9918 | 3,36         | 29,0     |        |
| 1,30    | 27.404.9914 | 3,36         | 29,0     |        |
| 1,45    | 27.404.9910 | 3,35         | 30,2     |        |
| 2,0     | 27.404.9907 | 3,35         | 30,9     |        |
| 2,15    | 27.404.9902 | 3,35         | 31,5     |        |
| 2,30    | 27.404.9896 | 3,34         | 31,8     |        |
| 2,45    | 27.404.9891 | 3,34         | 32,6     |        |
| 3,0     | 27.404.9886 | 3,34         | 33,1     |        |
| 3,15    | 27.404.9878 | 3,34         | 33,8     |        |
| 3,30    | 27.404.9872 | 3,33         | 34,2     |        |
| 3,45    | 27.404.9865 | 3,33         | 35,0     |        |
| 4,0     | 27.404.9858 | 3,33         | 35,4     |        |
| 4,15    | 27.404.9848 | 3,33         | 35,8     |        |
| 4,30    | 27.404.9841 | 3,33         | 35,8     |        |
| 4,45    | 27.404.9833 | 3,33         | 36,7     |        |
| 5,0     | 27.404.9827 | 3,32         | 37,5     |        |
| 5,15    | 27.404.9817 | 3,32         | 37,8     |        |
| 5,30    | 27.404.9810 | 3,32         | 38,3     |        |
| 5,45    | 27.404.9803 | 3,34         | 38,6     |        |
| 6,0     | 27.404.9796 | 3,35         | 39,1     |        |
| 6,15    | 27.404.9787 | 3,35         | 39,5     |        |
| 6,30    | 27.404.9780 | 3,35         | 39,7     |        |
| 6,45    | 27.404.9771 | 3,35         | 40,2     |        |
| 7,0     | 27.404.9765 | 3,35         | 40,4     |        |
| 7,15    | 27.404.9757 | 3,35         | 41,0     |        |
| 7,30    | 27.404.9750 | 3,35         | 41,2     |        |
| 7,45    | 27.404.9742 | 3,35         | 41,8     |        |
| 8,0     | 27.404.9735 | 3,35         | 42,0     |        |
| 8,15    | 27.404.9729 | 3,35         | 42,4     |        |
| 8,30    | 27.404.9721 | 3,35         | 42,6     |        |
| 8,45    | 27.404.9715 | 3,35         | 42,9     |        |
| 9,0     | 27.404.9709 | 3,35         | 43,3     |        |
| 9,15    | 27.404.9703 | 3,35         | 43,4     |        |
| 9,30    | 27.404.9696 | 3,35         | 43,8     |        |
| 9,45    | 27.404.9690 | 3,35         | 44,0     |        |
| 10,0    | 27.404.9686 | 3,35         | 44,3     |        |
|         |             | Hz: -24,4    | W: -0,07 | 67,17% |

## Potencia/banda

| Volt. | C-1  | C-20 | C-40 |
|-------|------|------|------|
| 11,0  | 3,20 | 3,17 | 3,25 |
| 12,0  | 3,37 | 3,32 | 3,26 |
| 13,0  | 3,41 | 3,38 | 3,32 |
| 13,5  | 3,41 | 3,38 | 3,32 |
| 13,8  | 3,41 | 3,38 | 3,32 |



www.ondamania.com  
Tienda Online Especialista en Electronica y Comunicaciones  
Atención telefónica: 943 571 420  
10:00 / 13:00 - 16:00 / 19:00 (L-V)

¡Emisoras VHF-UHF-HF y 27 mhz!

¡Todos los Recambios y Accesorios!

¡Intercomunicadores y Camaras!

¡Walkys VHF - UHF y PMR!





siente



vibra



comunica

Haz clic en la publicidad para ir a la web del anunciante



...pero siempre con nosotros  
**MIDLAND**<sup>®</sup>

The World in Communication

902.38.48.78  
info@alan.es  
www.midland.es



# 25 años de Radio-Noticias

# Del fancine a la digital

Llegó el día... El aniversario. Dos décadas y media de historia son suficiente motivo como para mirar un poco atrás y recordar. Ya se sabe, recordar es vivir, revivir los momentos (generalmente buenos, esa es la verdad) que hemos pasado en esta editorial.

Era diciembre de 1987 cuando aparecía por primera vez un fancine llamado Radio-Noticias. No era más que un pasatiempo para matar el rato fuera del trabajo o en las pausas de la Facultad. En aquellos momentos había muchos movimientos culturales, un gran apetito por hacer cosas en distintas áreas de la cultura y mucha gente hacía sus fancines. Los había de todo tipo, aunque de radioafición (que sepamos) el nuestro era el único.

Lo cierto es que aquel cúmulo de fotocopias que era la incipiente R-N (los ejemplares llegaron a alcanzar las sesenta páginas) tuvo más éxito del esperado y el pasatiempo empezó a convertirse en una carga un poco pesada. Había suscriptores, muchos suscriptores, más de los que podíamos atender, así que tras casi dos años saliendo mes a mes, pensamos que había que actuar con lógica. El fancine es una publicación hecha de modo aficionado por personas que dominan una materia, pero entre el terreno aficionado y el profesional media mucho, de modo que llegamos a la conclusión de que debíamos valorar la posibilidad de retomar la idea pero con una base más sólida.

Cuando las circunstancias fueron propicias, así se hizo. Pasados unos meses iniciamos la segunda época de la publicación, renumeramos desde el 1 y cambiamos la fotocopiadora por la imprenta. Abrimos nuestra primera Redacción y comenzamos a lanzar números. El 1, el 2, el 3... De nuevo se repitió la historia en aquel momento en que había muchos radioaficionados, una gran pasión por la CB y un hueco importante para una publicación como la nuestra. La difusión se disparó, los suscriptores subían, la publicidad comenzaba a llegar; otra decisión, cambio de formato (tamaño A4), nuevo local y la plantilla que aumentó.

Éramos todos muy jóvenes, mucho. Algunos aún estaban en la Universidad, otros con muy pocos años teníamos ya bastante experiencia en medios de comunicación. Confluíamos un grupo muy curioso porque procedíamos de distintas facultades, unos de Ciencias, otros de Letras. El ambiente era muy bueno, se respiraba ilusión y esa desinhibición que te da la juventud. Con cierta regularidad aparecían por la puerta estudiantes de Periodismo que querían hacer prácticas, y algunos de ellos llegaron a quedarse aprendiendo el oficio.

Todo iba tan rápido que no nos dábamos cuenta. Nuevamente el nivel de negocio creció, así que las instalaciones volvían a ser pequeñas. Editábamos R-N, un suplemento en catalán, la versión portuguesa Rádio-Notícias Edição Portuguesa, Cuadernos de Radio (solo de CB), pero además teníamos otras actividades: programas de ordenador para gestión de empresas, diseño y edición de revistas de otras editoriales (incluso deportivas), publicidad en prensa generalista, distribución de libros, importación de material de papelería...

La Navidad de 1994 estrenamos nueva Redacción. Otra vez el olor a pintura reciente y a sillas nuevas. Y más proyectos. Entre ellos dos que nunca vieron la luz. Uno estaba

vinculado a la radioafición, y era la publicación de Radio-Noticias en Francia y en francés, claro. Ya había acuerdo con una editorial gala para la cesión de derechos, cuando una conocida firma del país vecino, relacionada con la radio, se interpuso y condicionó a la editorial francesa para que no siguiese con la idea. Cosas de los negocios. Lo que es la vida: aquella editorial de Francia desapareció y hoy su nombre comercial es propiedad de Edinorte.

Por el camino iban apareciendo muchas cosas. Completamos un laboratorio de pruebas para ensayar los equipos y organizamos tantas actividades que da un poco de pereza rebuscarlas todas. Entre ellas están *Radio-Noticias en el aire* (que se hizo durante mucho tiempo), la votación y entrega de premios de *La Emisora del Año* (que cada mes de enero recibía a importadores y distribuidores del país en actos, en ocasiones, de cerca de un centenar de personas), el *Desafío en el Sáhara*, los *Trofeos HF y CB del Apóstol (EH1SC)*, el *Diploma Capitales del Antiguo Reino de Galicia (EG1ARG)*, el *Diploma Camino de Santiago (EG1CSG)*, *Día das Letras Galegas (EG1DLG)*, las activaciones del Prestige, la de *Cincuenta Años de la CB (CB50E)*, la *Expedición Sadiki (S07ES)* de ayuda al Pueblo Saharaui (que como anécdota diremos que se gestó en Bilbao, delante del estadio de San Mamés), la *Búsqueda del Tesoro*, el *Campeonato Europeo DX-Euro DX* (que tenía un millón de pesetas —de las de 1994— en premios), las *Cadenas DX PMR446*, el *Campeonato de España de CB...* y por supuesto las Jornadas de Radio con las que recorrimos el país de arriba abajo, conocimos a cientos de lectores y clubes y aprendimos mucho de ellos. Qué bonita experiencia fue, como lo fueron las dos activaciones desde el Sáhara, acompañadas en su caso con buenas dosis de aventura.

A principios de esta década nos mudamos otra vez. Menos ciudad y más aire libre, silencio, tranquilidad y espacio para las antenas. E Internet, en la que entramos en el año 1995 cuando ninguno de nuestros anunciantes tenía web ni correo electrónico (de poco nos servía, en España casi no había web de radioafición), fue cambiándolo todo. Llegó la edición Electrónica de la revista a finales de los noventa y más adelante se transformó en la edición Digital.

Una vez más se intuían cambios. La Digital alcanzó pronto el mismo número de suscriptores que la impresa, y a la vista de cómo se encauza la radioafición decidimos dar otro golpe de timón, que siempre han sorprendido un poco (o bastante) a lectores y anunciantes: todo de acceso libre y gratuito. Fuimos los primeros en hacerlo y aún nos preguntamos cómo no se nos ocurrió antes. Fue un enorme acierto. Hoy la revista la descargan mensualmente desde 132 países, en tres cuartas partes del mundo.

Y así seguimos, después de veinticinco años que nos han mantenido igual de jóvenes, porque podéis creernos que seguimos conservando la misma ilusión, las mismas ganas y la misma creatividad que aquella primera vez, cuando nos sentamos alrededor de una mesa y nos miramos preguntándonos «¿por dónde empezamos?».

Pablo A. Montes  
Jefe de Redacción

## Agradecimiento especial

Durante este cuarto de siglo han sido muchos los anunciantes que han confiado en R-N. Se puede decir que casi todos los importadores y tiendas de radio han estampado su publicidad en las páginas de nuestra publicación en uno u otro momento. Sin embargo, queremos destacar especialmente a unas firmas que nos han acompañado mes tras mes, durante muchísimos años, prácticamente desde que Radio-Noticias existe, y eso es realmente mucho. Un agradecimiento muy especial para **Robert Espí (Alan Communications)**, **Salvador Caballé (Astro Radio)**, **Miguel y Manoli (Comunicaciones Alcalá)**, los **hermanos Olaiz (Electrónica Olaiz)**, la **familia Guvern (Grelco)**, **Juan Manuel Ferrín (JM Comunicaciones)**, **Jordi Pi (Pihernz Comunicaciones)** y la **familia De los Santos (Proyecto 4)**. Ellos son los imprescindibles.



## TRANSFORMACIÓN

Desde su nacimiento hemos intentado cambiar y adaptar la revista, actualizándola y mejorándola. Resulta simpático ver la trayectoria: a la izquierda, el fancine tal como apareció en 1987; en el medio, el número 1 de la segunda época, y a la derecha, el último número que se imprimió (noviembre 2010). Nuestra pequeña historia.





**UN GRAN TIPO**  
Faust Campamà, gerente de Euro 27, la firma que trajo a España la marca Euro CB, al que vemos en nuestra Redacción. Una gran persona que acabó haciendo amistad con todos los que formamos R-N. Imposible no estimarle. Se le echa mucho de menos.



**EN BLANCO Y NEGRO**  
En los primeros números de la revista fueron muchas las emisoras de onda corta que divulgaron la existencia de R-N y le dedicaron todo tipo de elogios. Entre los profesionales que nos dieron a conocer se encuentran Malena Negrín y Manolo de la Rosa. Los vemos en la fotografía en su época de Radio Moscú Internacional. En enero de 1992 contaron por primera vez cómo habían llegado a trabajar en una emisora de onda corta. El relato apareció en nuestras páginas.



**NAVIDAD 1991**  
El mes de diciembre de 1991 nos trae muy buenos recuerdos. Fue el último de nuestra revista en tamaño pequeño y significó su verdadero boom. En él escribieron algunos colaboradores externos, entre ellos Carlos Arturo del Castillo (de Radio Austria), quien firmó un bonito artículo titulado La Navidad y el Diexismo y en cuya foto iba incluida una dedicatoria para nuestros lectores.



**¡VAYA CON LOS CACHARRITOS!**  
Berga fue una de las varias localidades catalanas donde hicimos las Jornadas de Radio. Aquí vemos a miembros del club local examinando a fondo uno de los primeros UHF sin licencia de Alan.

1987 - 2012

**UNA FOTO PARA LA HISTORIA**

A quienes veis en esta fotografía es a los miembros del primer club de usuarios de PMR446 que hubo en España, el Club PMR que organizamos a principios de la década pasada. Era un mes de diciembre y logramos juntarlos a todos en León para celebrar el primer aniversario de dicho club. Todos ellos magnífica gente. Evidentemente, RN invitó al almuerzo, la ocasión bien lo merecía.



**UNO DE LOS MEJORES**  
De entre los muchísimos artículos que publicamos, hubo algunos que fueron especialmente valorados por los lectores, entre ellos la Historia de Radio España Independiente, La Pirenaica, y este, Tintin y la radio. ¡Divertidísimo!



**QUÉ ENTRAÑABLE**  
Miquel Farrés es uno de los personajes más entrañables y de mejor recuerdo de cuantos nos hemos encontrado. Vino a recoger el premio al mejor Radioaficionado de 1994, que desde luego se merecía, y nos dejó a todos prendados con su humanidad. Además de su simpatía nos regaló una figura de los Gegants d'Olot.



**MEJOR CLUB**  
Miembros del Sierra Sierra de San Sebastián en una de las entregas de premios de La Emisora del Año, donde recogieron su galardón al mejor club.





### REYES DEL PMR

José Manuel Vidal (en la fotografía) y sus compañeros del Radio Club Bierzo se convirtieron en unos auténticos especialistas de los PMR446. Suyo fue el récord conseguido en las Cadenas DX, de las que eran asiduos, además de haber instalado un repetidor en dicha banda, con una gran cobertura que permitía activarlo incluso desde la A6 en las cercanías de Ponferrada. También consiguieron encontrar uno de los tesoros que habíamos escondido. Un gran club y unos estupendos radioaficionados.



### GARE

El club de Elgoibar, que acaba de cumplir 20 años, ha sido también muy habitual en R-N. Participaron con mucho éxito en el Campeonato de España de CB que organizamos y que de hecho ganó David Mekolalde, primero por la izquierda, un «máquina» de hacer DX.



### INELUDIBLES

Simpáticos como pocos y siempre dispuestos a cualquier hazaña si por medio había una radio. ARO Tinge de León fueron unos clásicos y habituales de estas páginas durante muchos años. Participaron en todo aquello que propusimos y no se cansaron de llevarnos a su tierra, donde nos quedó claro que su casa era la nuestra. Como se dice ahora, unos «crack».



### EL GRAN CAPITÁN

El Museo Militar de El Pardo fue objeto de un amplio y entretenido reportaje en el que os mostramos los tesoros que allí se guardan. Nuestro cicerone fue el capitán José Alonso Pesquero, un hombre simpático, amable, tierno y gran amante de la radio. Desde que lo conocimos se ganó con creces el sobrenombre de El Gran Capitán. No podíamos olvidarnos de él.

En dos ocasiones pisamos el desierto del Sáhara para realizar activaciones y pruebas de radio. La primera de ellas fue el Desafío en el Sáhara, que sirvió para comprobar el funcionamiento de varios equipos portátiles de distintas bandas (transmisores y receptores) y GPS. La segunda fue la Expedición Sadiki (amigo en español) en la que llevamos ayuda humanitaria al Pueblo Saharai y activamos el indicativo S07ES. En ambas hubo bastante aventura. La fotografía recoge el momento en que en la Expedición Sadiki tuvimos que reparar una antena, tras refugiarnos en un cuartel del Frente Polisario a causa de un siroco que nos pilló de repente muy cerca de la frontera con Mauritania. Desde allí hablamos con muchos de vosotros.



### TIERRA EXTREMEÑA

También estuvimos en Badajoz. Allí organizamos una Jornada de Radio con la estupenda gente de la URB, a quienes recordamos con cariño. Igualmente ellos se empaparon del virus de los PMR446 y participaron en las Cadenas DX desde la Sierra de Tentudía en varias ocasiones. Cada vez que les escuchábamos decir donde estaban, nos acordábamos del jamón de Monesterio...



### EN EL DESIERTO





### ¡CUANTA GENTE, MI ARMA!

Dos veces hemos estado en Sevilla dando charlas y en contacto con los aficionados. Esta foto corresponde a la sede de URE de la capital andaluza. Lleno absoluto y una acogida fantástica. En el local no cabía ni un alfiler: la organización, un 10.



### BUEN RADIONOTICIERO

Alejandro Ruiz, director comercial de Sadelta, primero, y de Albrecht, después. Allí donde estuvo confió plenamente en esta publicación, colaborando al máximo con nosotros.



### ¿HABLANDO DE RADIO?

Parte del personal de las redacciones de Radio-Noticias de España y Portugal en plena «cena de trabajo» hace ya unos cuantos años. ¿Habrían de radio?, por las sonrisas, seguro que no...



### DESDE ALMERÍA

Nada menos que desde la otra punta de la Península, desde Almería, vino a visitarnos Diego Martínez Antolínez con su familia. Aquí les vemos en el vestíbulo de la primera sede de R-N en Santiago de Compostela, a principios de los noventa. Al llegar a la ciudad llamé por radio para preguntar cómo llegar. Para su sorpresa, quien le respondió era un redactor desde la propia Redacción de la revista.



### OTRAS

A la izquierda, la edición en portugués de Radio-Noticias, aparecida en 1995. A la derecha, la revista Cuadernos de Radio, dedicada a la CB, que salió por primera vez en 1992.



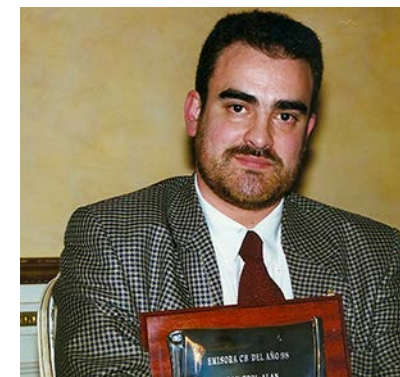
### GRAN CLUB

Miguel Grava, presidente de ARO Tinge, uno de los clubes más activos que ha habido.



### EL NIÑO DEL GOMERU

Ricardo Rodríguez era un niño que regaló al director de la revista su tiragomas en unas Jornadas de Radio en Asturias a finales de los noventa. Nuestro jefe le correspondió tiempo después con unos regalos como prueba de su amistad. Todavía conservamos su gomeru, por supuesto.



### HACIENDO AMIGOS

Miembros de la 1ª Lima Eco de León con integrantes de Arus de Padrón (A Coruña).



### ADELANTE

Proponer algo a Alan Communications tuvo siempre la misma respuesta, «sí, adelante». Con esta firma y con su gerente, Robert Espí, hemos realizado grandes cosas, como las activaciones desde el Sáhara, pero sobre todo ahí quedan las Jornadas de Radio, algo que nunca se había hecho y que durante bastantes años fue una realidad gracias a su inestimable ayuda.



### REGALO DEL CHEF

Una preparación especial con motivo de una de nuestras celebraciones. El chef quiso endulzarnos la vida con esta magnífica tarta, y a fe que lo consiguió. Bonito detalle.

### MUCHOS AUSENTES

La foto fue tomada hace casi diecinueve años en una entrega de nuestros premios anuales. Compartían mesa José Manuel Pena, delegado de la zona norte de Astec; Fernando García, director comercial de la misma empresa (ambos a la izquierda); José María de la Torre, gerente de Siteleg (en el centro), y Juan Balastegui y Mari Carmen Bou de Pihernz (a la derecha). Lo curioso de la foto es que en el sector de la radioafición solo permanece la directora comercial de Pihernz (otra persona sumamente entrañable). Juan Balastegui ha cambiado de tercio y está ahora entre nuestros lectores.





### ENCANTADORA PAREJA

Margarita Luna y Luis Miguel García, de Luna Electrónica (Guadalajara), se merecían un pequeño reconocimiento por su trayectoria profesional y sobre todo por su amabilidad y colaboración con esta publicación. Su sorpresa al recibir esta placa de R-N es proporcional a nuestras ganas de dársela.



### DE VISITA

Mariano Fernández, cuando era jefe de Ventas de Astec, de visita en nuestra antigua Redacción, charlando, probablemente de Yaesu, con los redactores.



### LA FIRMA MÁS VETERANA

Pocos años son nuestros veinticinco para una firma como Pihernz, que va camino de los setenta. Jordi Pi, su gerente, ha sido un continuo colaborador de R-N y además quiso estar presente en momentos muy importantes como las activaciones del Prestige (mostrando, como otros, una gran solidaridad), la entrega de material a la República Saharaui, etc. Desde un principio el logo de Pihernz ha estado en estas páginas y ahora también en la web. Sin duda, una empresa a la que la radioafición le debe mucho. Igual que Radio-Noticias.



### AMIGOS

Arriba, Salvador Caballé, gerente de Astro Radio; a la izquierda, la familia De los Santos, de Proyecto 4. Dos empresas que nos han acompañado desde los inicios y a las que les estamos muy agradecidos por su apoyo y simpatía.



### SIEMPRE CON NOSOTROS

Juan Manuel Ferrín, de JM Comunicaciones (Cesantes, Pontevedra), un empresa que siempre fue anunciante de R-N. A Juan Manuel, un gran luchador, un verdadero currante, se le quiere y se le admira mucho en esta casa.



### GRAN RADIOAFICIONADO

Miguel Ángel Rodríguez, de Valladolid, fue una de esas grandes personas, con las que da gusto hablar, que nos hemos cruzado durante este tiempo. También se llevó su reconocimiento como Mejor Radioaficionado del Año en 1999.



### MUCHAS JORNADAS

De norte a sur y de este a oeste nos movimos por todo el país dando charlas sobre radioafición. Fue una experiencia cansada pero muy positiva y de la que solamente guardamos buenos recuerdos. Esta fotografía corresponde al último acto público que hicimos. Buenos tiempos que ojalá volvieran.



### FOTO DE FAMILIA

Fueron muchísimas las visitas que recibimos durante los veinticinco años en las distintas instalaciones que hemos ocupado. Esta, tan numerosa, bien merecía una foto de familia. Aquí coincidieron aficionados del Costa Verde de Portugal, Sierra Verde de Avilés, RACA de Madrid, Peña Maresme de Barcelona y ARO Tinge de León. Creemos que todos pasamos un buen rato, al menos por sus expresiones eso parece.



**A RECORDAR**

La URE de Elche celebra el día 16 su asamblea general ordinaria. El acto será en la sede social (Calle Curtidores s/n) y comenzará a las 10.30 horas en segunda convocatoria (10 horas en primera convocatoria). En el orden del día figuran la aprobación del acta anterior, el informe del presidente, lectura del estado de cuentas, actividades, proyectos y presupuesto para el próximo año y ruegos y preguntas.

## Más bandas en Noruega

Los radioaficionados noruegos han sido autorizados a transmitir en nuevas frecuencias. Por una parte está el segmento de 472 a 479 KHz, quedando fuera de su zona de trabajo el rango de 493 a 510 KHz. Por otra parte, pueden usar ya desde 70,1875 a 70,2625 MHz, excepto en el suroeste del país, condados de West-Agder, Hordaland y Rogaland, ya que en ellos hay transmisiones comerciales en dichas frecuencias. La autorización en la banda de 4 metros comprende de 70,0625 a 70,0875 MHz, 70,1375 a 70,3125 MHz, 70,3625 a 70,3875 MHz y 70,4125 a 70,4625 MHz, con un máximo de 100 vatios de potencia y un ancho de banda de 16 KHz.

## UK, treinta años de CB

Se cumplen tres décadas desde la legalización de la CB en el Reino Unido. Fue a principios de noviembre de 1982 cuando los 27 MHz quedaron oficialmente autorizados en las islas británicas. En principio comenzaron a emitir en 49 canales entre 27,60125 y 27,99125 MHz, además de disponer de una veintena de frecuencias en la banda de 934 MHz, que dieciséis años después quedarían suprimidos. A partir de 2006 los cebeístas de aquel país también pueden operar en los 40 canales CEPT comunes al resto de Europa.

## Actividad CB en Portugal

El Rádio Clube Dinossauros, a través de la estación *Serviço*, integrante del mismo, fue el ganador de la Actividad Radio CB organizada a finales de septiembre por los clubes Amigos de Torres Novas y Associação de Amadores de Rádio CB-DX de Tomar. Los segundos y terceros clasificados, con idéntica puntuación que el primero, fueron, respectivamente, *Petroleiro* (Sergio), de Cernache de Bonjardim, y *Estudante* (J. Martins), de Portalegre. Se clasificaron treinta y nueve estaciones, aproximadamente la mitad de los participantes. Los organizadores remitirán a quienes obtuvieron puntuación un diploma. Esta fue la primera ocasión en que los mencionados clubes colaboran conjuntamente una actividad de radio.

• **ASAMBLEA.** La Asociación de Radioaficionados Ciudad de Eibar celebra su asamblea general ordinaria el próximo 15, en la Peña Txinbera, calle Zezenbide, 7. Se aprobarán las cuentas y se hará el programa de actividades para el año 2013.

• **URE.** El Congreso de URE 2012 se celebra en Granada los días 6 al 9 de diciembre.

## Nueva sede de URE Cartagena

La Unión de Radioaficionados Españoles de Cartagena dispone de una nueva sede gracias al acuerdo firmado por el rector de la Escuela de Telecomunicaciones, José Antonio Franco (a la izquierda en la fotografía), y el presidente de URE, Enrique Arce.

La URE cartagenera mantenía un conflicto con la Asociación de Vecinos de Ciudad Jardín (donde se ubicó hasta ahora), asociación que incluso llegó a obstaculizarles el acceso a su local social.



## Mercadillo en Fene

Los aficionados del noroeste tienen una nueva oportunidad para reunirse y comprar o vender material de segunda mano. El 15 de diciembre el Radio Club Fene organiza una nueva edición de su popular Mercaradio, que abrirá sus puertas a las 10 de la mañana en el antiguo colegio de Magalofes, en las proximidades de Fene. Las coordenadas son 43°27'36"N, 8°8'85"O. Quienes deseen asistir para exponer material o participar en el almuerzo deben comunicarlo lo antes posible llamando al teléfono 609568495 o escribiendo a las direcciones de correo electrónico radioclubfene@radioclubfene.net y ea1rkl@gmail.com.



## Curiosa emisión

Un cebeísta capta una estación de contenido religioso en su emisora de 27 MHz. También en alguna ocasión hemos podido sintonizar este tipo de señales, probablemente armónicos de otra frecuencia. [Ver el vídeo.](#)



- Hasta finales de mes sigue en antena el indicativo especial R60PRC que conmemora los sesenta años del Radio Club Pushkino. La misma estación otorga cinco puntos para el Diploma Batalla de Moscú hasta el día 9.
- La estación del Iraq Amateur Radio Society, YI1IRQ, está de nuevo en el aire.
- A partir del día 10 y hasta el 13 de marzo del próximo año se puede contactar con 8J6HAM, que desde la isla Kyushu (WLOTA 0963) celebra el 12 West Japan Ham Fair. QSL vía buró.
- Amigos en el Caribe es un grupo especializado en transmisiones con potencia máxima de 100 vatios y antenas portables, que se encuentra en Santa Lucía (NA-108, WLOTA L-1336) entre los días 2 y 11 de este mes. Son en total ocho operadores, W6ABM, N7QT, W4VAB, WB8ISG, KA9P, W5TDY, W3FF y J68UN, transmitiendo en todas las bandas HF y en modos morse, banda lateral, RTTY y PSK. QSL electrónica o directa, en este caso con sobre y gastos de franqueo.
- 3V4002 está activo desde Bir El Bay

- (Túnez) los días 24 y 25. Sale en morse. QSL vía LX1NO.
- El indicativo 5G12ITD está activo en Marruecos hasta el día 16 de diciembre con motivo del Día Internacional de la Tolerancia. Sale en todas las bandas. QSL vía RW6HS.
- HA3AUI usa los indicativos 6W2SC desde Senegal y J5UAO desde Guinea-Bissau. Opera entre 40 y 10 metros, principalmente en morse y modos digitales. QSL vía su indicativo.
- PG100NOM es la señal de llamada de PA0FAW hasta el día 28. Las transmisiones son válidas para el Diploma de Fauna y Flora (WFF). Las bandas que utiliza son las de 20, 15 y 10 metros. Admite también informes de recepción de radioescuchas.
- DL5RMH tiene el prefijo TG9 para sus emisiones desde Guatemala hasta el 13 de enero. Opera en morse y RTTY. QSL vía su indicativo.
- Varios operadores transmiten desde Vietnam hasta el día 10. El indicativo es XV2RZ. QSL directa vía OH4MDY, acompañando un sobre y dos dólares.

*click*

Para ir a la web del anunciante

Comunicaciones Alcalá s.l. C/ Tercia, 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

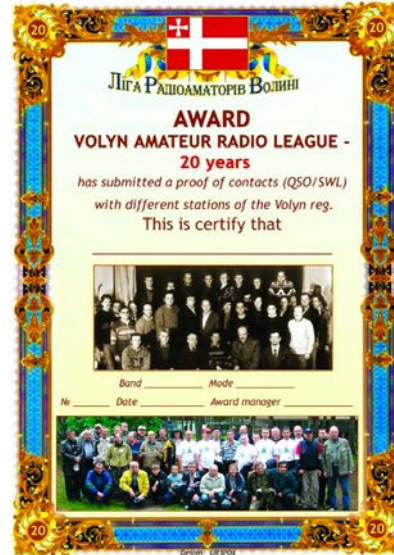


## Diploma Volyn Amateur Radio League

Hasta finales de año se puede contactar con la estación especial EO20P que transmite con motivo del 20 aniversario del Volyn Amateur Radio League. Para obtener el diploma las estaciones europeas deben conseguir veinte puntos y las no europeas diez puntos.

Cada contacto con EO20P vale tres puntos. Los que se hagan con la estaciones UR4PWB, UR4PWC, UR4PWD, UR4PWF, UR4PWJ, UR4PWL, UR4PWU, UR4PXA y UR4PXH obtendrán dos puntos. Los QSO con estaciones de la región de Volyn tendrán un punto. También a los radioescuchas se les dará un punto por cada captación que realicen.

Se permiten contactos repetidos en diferentes bandas y modos. El diploma será enviado en formato electrónico (JPG) y en papel si se envían, en este caso, cuatro dólares o su equivalente. Las direcciones para remitir las listas son Vladimir Kiselev, P.O.Box 21, Kovel-8, 45008, Ucrania o ur3pgs@gmail.com.



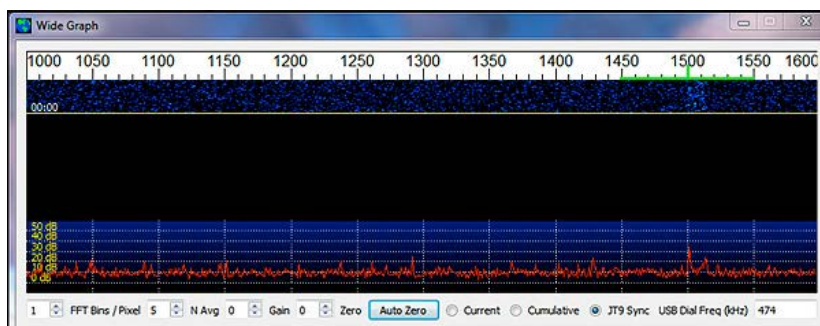
## Nuevo modo digital

K1JT, Joe Taylor, ha desarrollado un nuevo sistema digital para radioaficionados llamado JT9. Permite realizar contactos en frecuencias bajas de onda media y larga (en torno a los 500 KHz), utilizando para ello mensajes estructurados en modo JT65, ya empleado en transmisiones de baja potencia en HF.

JT9 funciona a niveles de señales muy bajos, como -27 dB en una banda pasante de 2.500 Hz, con una transmisión de un minuto. Ofrece también emisiones más lentas de 2, 5, 10 y 30 minutos de duración, llegando en el modo más lento a decodificar señales muy débiles, incluso de -40 dB. Con transmisiones de un minuto, el submodo JT9-1 tiene una banda pasante de 15,6 Hz, menos de una décima de la banda pasante de una señal JT65A.

Los otros submodos son más estrechos todavía: una señal JT9-30 ocupa alrededor de 0,4 hercios de la banda pasante total. Hay que tener en cuenta que estos niveles de sensibilidad del JT9 son comparables e incluso mejores que los de WSPR, que utiliza mensajes más simples y que está desarrollado para contactos bilaterales. Por otra parte, este nuevo sistema de transmisión tiene una mayor fiabilidad que el morse QRSS.

Taylor tiene en su haber otros programas para comunicaciones de radioaficionado como el WSJT y el MAP65.



## Concurso Santa Lucía

El indicativo EG7FSL será usado por el grupo ARIES de Sevilla en el concurso Santa Lucía, que se celebra los días 1 y 2 de diciembre con motivo de la festividad de la patrona de los invidentes. Usarán la frecuencia de 145,575 MHz, modo FM. Enviarán vía buró una QSL por cada contacto. Quien desee recibirla deberá solicitarlo enviando un sobre autodirigido a Antonio Jesús (EB7BFG), responsable de esta actividad.

## Aniversario

Veinte años cumplió el radio club GARE (EA2RKW) de Elgoibar (Guipúzcoa), integrado por una decena de miembros. Para conmemorar su aniversario realizaron el día 17 de noviembre una exposición de radios antiguas en la Casa de la Cultura; una transmisión HF y unas charlas bajo los títulos de *¿Qué es la radioafición?*, *SDR* y *Antenas en el entorno urbano*.

## Repetidor en 11 metros

En la frecuencia 27,440 MHz (USB) está funcionando un repetidor de banda ciudadana. Ubicado en Francia ha permitido muy buenos contactos con lugares tan lejanos como las Comores, Martinica y Canadá. Los responsables del mismo ruegan a quienes lo usen que lo hagan solamente para contactos DX y que una vez finalizado el comunicado lo dejen libre.

Laguna de Marquesado, 45  
Nave "L" - 28021 - MADRID  
Tf.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168

**PROYECTO4**  
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.  
[WWW.PROYECTO4.COM](http://WWW.PROYECTO4.COM)

**f** Síguenos en facebook

**YAESU**  
The radio

**FTDX9000/MP/CONTEST**

**FT-DX-5000/D/MP**

**FT-2000/FT2000D**

**FT-897D**

**VX-6**

**FT-450/FT450AT**

**FT-950**

**VX-3E**

**FT-817ND**

**FTM-350R**

**FT-250**

**YAESU**  
The radio

**FT-2900R**

**FT-8800**

**VX-8DE**

**DEJA DE MAREARTE  
BUSCANDO EL MEJOR PRECIO  
" ESTÁN AQUÍ " CON LA  
MEJOR ATENCIÓN Y GARANTÍA**

**FT-8900**

**FT-7900R**

**VX-8GE**

**FT-857D**

**FT-1900R**

**VX-7R-VX7RB**

**FT270**

**VISITA NUESTRA WEB - [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com) - E-Mail: [proyecto4@proyecto4.com](mailto:proyecto4@proyecto4.com)**



## Nueva Zelanda

# Una organización de CB dona más de 25.000 dólares para la lucha contra el cáncer

Los nuevos sistemas de comunicación son los culpables de la fuerte caída de la CB en Nueva Zelanda. Así lo piensa al menos Arthur Driver, secretario de la Citizens Band Radio Association of New Zealand (CBRANZ), organización que tras treinta y seis años de vida está a punto de desaparecer por la falta de actividad y pérdida de asociados.

En los últimos años los responsables de dicha asociación han estado advirtiendo de la situación y haciendo llamamientos a los cebeístas todavía en activo para que se afiliaran, pero no consiguieron su objetivo. En aquel país, como en muchos otros lugares del mundo, la telefonía móvil, Internet, la informática y sus servicios, especialmente el Skype, han sustituido a las radios de CB, sobre todo entre aquellas personas que las utilizaban para contactos personales. «Con las emisoras de banda ciudadana, que se limitaban al área de la ciudad, llegamos a tener saltos [de propagación] que nos permitieron hablar con gente de todo el mundo, pero eso desapareció en la década de los ochenta», dijo Driver, para continuar explicando que «la introducción de los ordenadores y los teléfonos móviles elimina la necesidad de la CB

y también se llevaron el interés de las nuevas generaciones. Prefieren quedarse en casa jugando a juegos de video».

Cuando la CB alcanzó la cúspide de la popularidad en 1986, había 56.000 operadores registrados en Nueva Zelanda y el club contaba con 200 miembros que ayudaron a promover las comunicaciones en distintas regiones. La situación ha cambiado, ahora el club apenas tiene componentes, por lo que su secretario confesó sentirse «un poquito triste», justificando la situación como «un signo de los tiempos».

Demostando el sentimiento humanitario que tantas veces va de la mano de los radioaficionados, en la CBRANZ han decidido donar su patrimonio económico, 25.570 dólares, a la Otago Cancer Society, una asociación de neurocirujanos que luchan contra el cáncer. La directora de la misma, Irene Mosley, aseguró que es la mayor donación que su organización había recibido hasta el momento, subrayando que, aunque están tristes por la desaparición de una asociación local, están «encantados de que un servicio tan importante como la neurocirugía puede beneficiarse de la labor que estos miembros han hecho durante tantos años».

## Voluntarios en CB

Que la banda ciudadana puede estar al servicio de la sociedad y colaborar en situaciones de emergencia nadie lo pone en duda, aunque a estas alturas puede aparecer un poco extraño para algunos. Incluso esa extrañeza puede darse en algunos países con una amplia tradición en los 27 MHz, como Estados Unidos. Un grupo con amplio reconocimiento allí es Ayuda de Emergencia de Comunicación y Búsqueda Organizada (ECHO), que fue fundado en el año 1972 por estudiantes de una escuela secundaria.

Su Asociación cumple ahora 40 años, un tiempo en que han participado en distintas acciones de búsqueda y ayuda, entre las que Bruce Barton, su presidente, destaca la colaboración durante el huracán Sandy que recientemente asoló la costa este del país, en los ataques del 11 de septiembre en Nueva York e incluso en el extranjero, ya que en 1988 se trasladaron al norte de Armenia para ayudar en las tareas de rescate después del terremoto de aquel año.

Un denominador común de esta banda es el cierto rechazo que los operadores a veces se encuentran. Barton reconoce que uno de sus vecinos llegó a decirle que la radio CB «no tiene ningún valor práctico, todo ello porque se quejaba de interferencias en la televisión, sin saber que un filtro barato podía poner fin a ese problema». Sin embargo, declara que la opinión pública ha cambiado a lo largo de estos años, y que así su asociación pudo crecer y convertirse en lo que hoy es, un grupo casi profesional integrado por treinta miembros.

Entre los logros que recuerda está el hallazgo de siete niños de edades comprendidas entre los 10 y 16 años, que en 1985 se separaron de un grupo de senderismo y se perdieron en un parque en el sendero de los Apalaches. Los cebeístas encontraron a los niños bajo un árbol acurrucados y muertos de frío. Un ejemplo más de que sea cual sea el avance de la tecnología en las comunicaciones, toda ayuda siempre es buena, y a veces la más simple, como un pequeño CB, puede salvar vidas.



# OFERTAS KENWOOD

## Portátil TH-K20

PVP oficial: 140 € + IVA

Precio oferta: 99 € + IVA



## Emisora TM-281

PVP oficial: 240 € + IVA

Precio oferta: 134,64 € + IVA



Equipos y accesorios de radioafición en [www.electronicaolaiz.com](http://www.electronicaolaiz.com)

# Olaiz

ELECTRÓNICA

LOCALIZADOR GPS Y BECADA GARMIN ASTRO 320 CON MAPAS.  
COLLARES DE ADIESTRAMIENTO, BECADA Y ANTI-LADRIDOS.  
EMISORAS PARA CAZA VHF Y UHF HOMOLOGADAS DESDE 99€.  
BATERIAS, ANTENAS, MICRO-AURICULARES, FUNDAS, ACCESORIOS.  
DISTRIBUCION A ARMERIAS EN TODA ESPAÑA Y PORTUGAL.  
SERVICIO TECNICO CON LABORATORIO DE ELECTRONICA PROPIO.

[www.electronicaolaiz.com](http://www.electronicaolaiz.com)



Ofertas 25 aniversario

REQUEJADA P-11 POLANCO (CANTABRIA). TELÉFONO: 942 82 51 84. E-MAIL: [info@electronicaolaiz.com](mailto:info@electronicaolaiz.com)



# Feria de Lisboa, buenas ventas de equipos nuevos

Con una asistencia un poco menor que la de años anteriores, unas 2.500 personas según la estimación de los organizadores, se celebró la Feria de Rádio de Lisboa, a la que acudieron aficionados de Portugal y de España, especialmente de los distritos, 4, 5 y 7.

En la muestra se expusieron equipos nuevos de las principales marcas, aunque no fue posible ver el Yaesu FT-3000, ya que parece que le marca japonesa dispone de un solo aparato para enviar a las ferias y en esta ocasión no llegó a tiempo a la cita lisboeta.

«El tiempo no ayudó mucho», justificó Francisco José Martins Gonçalves, presidente de la Associação de Radioamadores da Vila de Moscavide (ARVM), responsable del evento. «Esperábamos un poco más de gente, pero de todos modos no fue mal. Hubo muchos españoles, como todos los años, pero las personas estaban un poco disgustadas porque el tiempo no ayudó mucho. Hubo una caída de asistencia muy pequeña, sobre todo de colegas del norte de Portugal, ya que hubo un problema con los trenes y no pudieron acudir. Mucha gente no quiso coger el coche porque estaba lloviendo y optó por venir en ferrocarril, pero hubo un corte de vías y no pudieron llegar, de todas formas hubo mucha gente amiga y conocida y fue agradable», señaló.

En cuanto al nivel de ventas, el presidente de ARVM confirmó que en equipos nuevos se alcanzó un buen nivel, destacando que hubo empresas «que vendieron casi todo lo que tenían en el mostrador, de hecho algún comerciante me solicitó hacer dos ferias por año, pero eso no es posible. Durante la mañana hubo salas en las que había colas de unas cuarenta o cincuenta personas para entrar porque no llegaba el espacio, sin embargo no hubo tanta afluencia de compradores. Se nota que las personas están recortando gastos y tienen otras prioridades debido al problema económico que tenemos aquí en Portugal y vosotros en España. Hubo una retracción muy grande de compras de segunda mano, pero tampoco había mucha cosa para vender, era más bien pequeñas cosas, cables, conectores, accesorios, pero equipos de segunda mano había muy pocos»



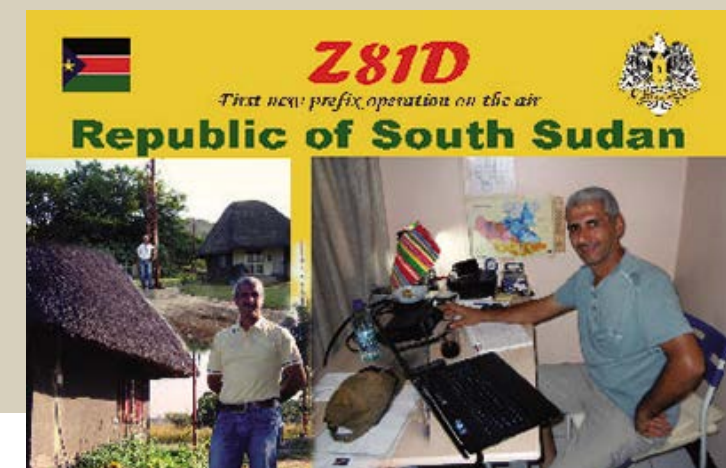
✓ Iban a hacer pruebas de un repetidor y se encontraron una escena inaudita. Una mujer de una treintena de años arrastraba por el monte a un niño de siete, causándole heridas y rozaduras al chocar el pequeño contra las piedras. El grupo de radioaficionados, de la localidad brasileña de Feira de Santana, cuyos indicativos son PY6MDT, PY6ZM, PY6IA, PY6PO y PY6OF, reaccionó de inmediato y acudieron a prestar ayuda a la madre y al pequeño, que al parecer se encontraban en la zona haciendo un retiro espiritual de tres semanas y llevaban dos días sin ingerir ningún alimento.

Los operadores intentaron ponerse en contacto con la policía, los bomberos y el SAMU, pero sin éxito, por lo que tuvo que ir uno de ellos personalmente a pedir ayuda. Poco más tarde se personaron dotaciones de bomberos, policía municipal y servicios médicos, que trasladaron a la madre y al niño a sendos hospitales de la zona, aparentando la madre padecer algún trastorno psicótico. Una vez más, los radioaficionados, esta vez con una buena dosis de azar al estar por casualidad en el sitio y momento oportunos, han prestado un excelente servicio salvando a dos personas cuya suerte era bastante incierta.

✓ Z81D sale desde Sudán del Sur por 7.136 KHz a partir de las 20.30 o 20.45 UTC.

✓ Hasta finales de este mes se puede contactar con 9A206JOY, estación que conmemora el veinte aniversario del prefijo 9A de Croacia. QSL vía buró o directa, enviando en este caso sobre autodirigido y dos dólares o IRC.

✓ El indicativo GB0IDD estará en antena los días 1 al 3 de diciembre con motivo de celebrarse el Día Internacional de las Personas con Discapacidades. La transmisión será especialmente en las bandas de 14 a 28 MHz, modo SSB. QSL vía eQSL.



*click* Para ir a la web del anunciante



## SCATTER RADIO

Teléfono: 96 330 27 66 - 96 330 64 01  
Fax: 96 331 82 77

www.scatter.es - scatter@scatter.es

Visita nuestra tienda on line

Entra en la era digital  D-Star



¡Felices fiestas!

• servicio técnico propio •





## DME 11033, nuevo concurso para 2013

Radio Club Linense y URE de La Línea de la Concepción se han unido para organizar un concurso durante el próximo año. La actividad, Concurso DME11033, empezará el 7 de enero y estará dividida en tres módulos de tres meses, de enero a marzo, de mayo a julio y de septiembre a noviembre, y consistirá en realizar 600 referencias de la ciudad de San Roque. Darán un diploma por conseguir 50 referencias, un pergamino de bronce por 80, uno de plata por 100, uno de oro por 120, una placa fotográfica por 150, y el diploma que concede la ciudad de San Roque, firmado por el alcalde, por 200 contactos.

Los diplomas serán confeccionados en el radio club, que además correrá con los gastos junto a la URE local, coorganizadora, puesto que no cuentan con ninguna ayuda. «Para colaboraciones está la cosa muy mal. Nosotros solo hemos pedido al alcalde que figure su firma», aclara Salvador Marín (EA7AQC), presidente del radio club desde el pasado 2 de noviembre.

El club Linense, formalmente inscrito desde 1980, está integrado por menos socios que hace algunos años. «En total éramos sesenta entre URE y el radio club», explica Salvador, «pero algunos han ido abandonando porque no se hacían actividades. Somos todas personas mayores, precisamente el de más edad ha fallecido hace unos días, Miguel Alonso, EA7CZ, que fue socio fundador de URE», añade.

La colaboración entra ambas entidades del Campo de Gibraltar se debe a que «había muchos socios que no pertenecían a la URE y eran reacios a entrar en ella. Los socios se dedicaban cada uno a una cosa, a la *packet*, al cacharreo, pero no se preocuparon de hacer un concurso para las nuevas generaciones que vayan entrando. Hay muchos que abandonaron porque no se hacía ninguna actividad. Los dos [URE y Radio Club Linense] teníamos locales independientes, pero ya que había muchos miembros del radio club que también pertenecían a la URE y se daba la coincidencia de que teníamos el mismo día de reunión, decidimos que como tenemos un local muy grande cedido por el Ayuntamiento, podíamos juntarnos y hacer las reuniones juntos. Entonces he propuesto hacer un concurso para darle algún movimiento, tanto a la URE de La línea como al Radio Club Linense, al que vamos a dar de alta en la URE», comenta EA7CZ.

El Campo de Gibraltar es una comarca con mucha actividad de radio, tal como confirma el presidente del club al subrayar que «tiene muchas ganas de seguir promocionando la radioafición, que vaya entrando savia nueva, que es lo que hace falta y que nos ayuden a los que ya estamos muy mayorcitos, además esto mantiene a uno vivo».

Al margen de realizar la activación las dos agrupaciones, han invitado a la URE de Algeciras a participar también en el concurso de 2013. «He hablado con José María Yagüe, EA7URA, el delegado de URE en Algeciras, para darles entrada en el concurso, por si quieren dar referencias también, lo mismo que ellos hicieron con nosotros en el concurso de los búnkeres».

Por su parte, el presidente de URE La Línea, José Dumas (EA7AJI), certificó las buenas relaciones existentes entre ambas organizaciones. Preside un grupo de 20 radioaficionados muy activos, «muy inquietos en la radio», como dice él, lamentando también la ausencia de colaboraciones: «Antes nos han ayudado, pero ahora los Ayuntamientos no están para ayudar para nada. Tenemos una cuota y un poquito de dinero», comenta para aclarar que serán ellos los que costeen los gastos derivados del concurso.

José coincide con el presidente del Radio Club Linense en «las ganas de promocionar la radio. Ahora han entrado nuevos operadores jóvenes y han empezado a moverse un poco. Ellos son los que nos animan a los que somos un poquito más mayores».

Que se trate un concurso tan largo no asusta al presidente la URE local: «Es que nos gusta, y como nos gusta...». Ya se sabe, cuando se hace algo con verdadera afición no es trabajo, es diversión.



## MercaHam La Rioja

El domingo, día 2, el Radio Club Rioja se estrena en la organización de mercadillos con su MercaHam, una exposición que nació porque «en los últimos años el radio club estaba un poco muerto, entramos en mayo en la directiva y empezamos a mover cosas», explica Ángel Íñiguez (EA1GQ), presidente del club riojano. Entre sus primeras actividades estuvo una cacería, pero con el objetivo de alcanzar objetivos mayores se plantearon organizar el MercaHam, tras pulsar distintas opiniones, entre ellas la del distribuidor local de equipos de radio Larrea y Ortún.

La determinación de la fecha tuvo el inconveniente de la coincidencia con otra exposición similar en San Sebastián, pero escogieron el día 2 «para terminar el año con algo, a modo de prueba, para ver cómo va esto. Elegimos este día porque es primero de mes, antes de final de año, es domingo, y aunque sabíamos que coincidimos con San Sebastián nosotros estamos en otra zona, debajo de Vitoria, con Soria, Zaragoza y nuestra provincia. A ver si se mueve entre los radioaficionados que lo han dejado y los que están empezando».

La exposición tendrá lugar en el local social del club, situado en la estación de autobuses de Logroño, en horario de 9 a 14 horas. Los organizadores prefieren ir poco a poco, así que no duda su presidente en reconocer que «este año es todo experimental, si nos sale bien, hay enfrente una plaza y el año que viene pediríamos permiso al Ayuntamiento para poder montar carpas. Pero de momento, tal como está el tema comercial, da miedo hacer nada, que te voy a contar...».

En el buen desarrollo del MercHam se ha involucrado toda la directiva del Radio Club Rioja, que entre sus proyectos más inmediatos tiene la mejora de esta muestra si esta edición tiene éxito, «hacer actividades en fonía y CW, ya este año hemos hecho alguna, como la de S.M. el Rey, queremos comprar un amplificador, antenas, pero claro, todo eso es dinero. Pero en cuanto a actividades, darnos a conocer, tenemos pendiente una conversación con el Ayuntamiento, porque el edificio donde estamos, la estación de autobuses, va a ser transferido dentro de tres años a una estación multimodal y no queremos que pongan pegajos con las normativas que hay estatales, comunitarias y municipales que se solapan, y queremos animar a la gente, de hecho ya tenemos varios radioaficionados que se van a hacer socios, queremos aumentar el número [de socios], recuperar a gente que se ha ido. Eso es lo principal, de momento, movernos lo justo. Están también las jornadas de radio en Los Boscos, que queremos ampliar a algún centro de formación profesional de la rama electrónica para hacer una cosa parecida, para introducir la radio en los colegios, movernos un poco por la provincia y contactar con la Universidad para tener alguna colaboración y en un momento dado buscar una posible sede alternativa por si nos echan del sitio donde estamos».

1er MERCAHAM  
RADIOCLUB RIOJA EA1RCR M  
Domingo, 2 de diciembre de 2012  
De 09:00 horas a 14:00 horas.  
Lugar: Av. de España, 11 (Logroño) (Traseras Estación de Autobuses)  
MERCADILLO DE EQUIPOS DE RADIO NUEVOS Y USADOS

LARREA y ORTUN TELECOMUNICACIONES www.larreaortun.com  
ALTER COMPUTER INFORMATICA Y TELECOMUNICACIONES C/ Beato Berriochoa, 8-Bajo 26004 Logroño Mail: alter@alter.es Web: www.alter-computer.com Facebook: altercomputer



### Sorteo del balun de Radio Stock

Hemos recibido mensajes de muchísimos países para entrar en el sorteo del balun que regalaba Radio Stock. El ganador del mismo ha sido Ricardo García Cuartero (EA5AJX), de Almansa (Albacete). Enhorabuena al premiado y ánimo a los demás, que otro lector tendrá la misma suerte en la próxima ocasión.





✓ El día 1 de diciembre se activa en CB la isla Salamina con el indicativo 18RC/EU075/SI. QSL vía 14RC001, Boîte Postal 3, 18500 Foecy (Francia).

✓ La escucha en frecuencias aeronáuticas puede dar muchas sorpresas, como la que se llevó Benny Young, un operador estadounidense que estaba sintonizando las comunicaciones de aviones cuando escuchó una llamada de socorro (*mayday*) del vuelo de United Airlines de Dublín a Boston. Ocurrió durante el huracán Sandy que afectó a la costa oriental de Estados Unidos durante el mes de octubre.

Tras contactar por radio con el piloto, hizo de enlace entre este y el aeropuerto, consiguiendo que ambos recibiesen los respectivos mensajes. «Terminé hablando con el piloto durante unos diecisiete minutos y me dieron los datos de la red de emergencia. En el aeropuerto me oían, pero no conseguían escuchar al piloto a causa de un problema con los transpondedores en el suelo, que habían sido afectados por la tormenta. Hemos sido capaces de conseguir desviar al avión debido a que los vientos medidos llegaron a los 95 kilómetros por hora en Boston», explicó.

Su aventura no terminó ahí. La misma noche ayudó a otro avión que se comunicó con él en la misma frecuencia que estaba utilizando con el piloto de United.

✓ Se celebró en Malasia el GAREC 2012 (Global Amateur Radio Emergency Communications), en el que bajo el lema *Un mundo, un compromiso* se abordaron las comunicaciones y la participación de los radioaficionados en situaciones de emergencia. Varios países, Finlandia, Alemania, Suiza, Indonesia y Hong Kong presentaron informes para mostrar la planificación de cada uno de ellos en situaciones críticas. Los suizos aportaron, además, un procedimiento de control de las redes para proporcionar una gestión de mensajes más eficiente en casos de saturación. También se habló de los sistemas móviles como medios para que los ciudadanos ayuden a las autoridades.

· La URE Oviedo ha convocado elecciones, que se celebran este mes en paralelo a las de la Unión de Radioaficionados Vetusta.



*click*  
Para ir a la web del anunciante

[www.radiostock.es](http://www.radiostock.es)  
[reset@radiostock.es](mailto:reset@radiostock.es)  
Telf: 93 885 41 66



25º ANIVERSARIO

# OFERTA

Kenwood TS-590 con accesorio de regalo a escoger: micro de sobremesa PMC100 o fuente Telecom AV-825M



Amplificadores  
Envío sin cargo



Toda la gama ICOM HF-V/UHF - **D\*STAR**



ANTENAS



Balun RSTK

Todo tipo de material de radioaficionado



Cables

Amplificadores Acom



Instrumentos de medición

Micrófonos



*¡y feliz Navidad!*

## Celebramos nuestro aniversario contigo

Para hacer un poco más especiales los 25 años de **Radio-Noticias**, sorteamos este bibanda **Luthor TL-55**

Solamente tienes que enviar un mensaje relacionado con nuestra revista (tu opinión, un saludo, lo que quieras) a [25@radionoticias.com](mailto:25@radionoticias.com) y entrarás en el sorteo de este portátil VHF-UHF

Con la colaboración de **Locura Digital**

Fecha límite: 26 de diciembre. No se mantendrá contacto con los participantes. El ganador aparecerá publicado en la próxima revista y deberá reclamar su premio antes del 15 de enero, indicando la dirección de envío. En caso contrario se considerará desierto.





## Recreando el tsunami de Cádiz de 1755

El 1 de noviembre de 1755 Lisboa tembló. Poco después de las 9 de la mañana un terremoto de dos minutos de duración destruyó gran parte de la ciudad y originó un tsunami que asoló la costa de Portugal y llegó hasta la gaditana. Fallecieron más de 50.000 personas y la capital portuguesa tuvo que ser reconstruida en base a los planos del Marqués de Pombal, que construiría de nuevo *la baixa* según un diseño cuadrículado. En nuestro país los daños vinieron originados más bien por el tsunami. Cádiz por ejemplo, vio como se rompían sus murallas, se hundían barcos y se dañaba su puerto. ¿Qué ocurriría hoy si se produjese de nuevo ese seísmo y el consiguiente tsunami? Eso es lo que trataron de reproducir miembros de REMER Cádiz el sábado, día 1, en que hicieron una demostración de cómo podrían haber colaborado coordinando las comunicaciones con otras localidades de la provincia.

Los operadores, miembros de REMER de La Tacita de Plata y a los que se les podían unir otros radioaficionados, llevaron a cabo un simulacro de emergencia llamado Cádiz-1755, actuando como si verdaderamente se produjese una nueva tragedia, poniendo en práctica sus protocolos de actuación y transmitiendo en bandas HF y VHF las incidencias que se apreciaban desde la posición de cada uno de ellos. Para darle mayor realismo se utilizaron documentos de la época.

### Homenaje al Tara

Del 8 al 10 de este mes transmite desde la capital francesa la estación especial TM1TARA, que estará situada en la exposición que se dedica a esta embarcación. Dos estaciones van a operar en bandas de 20 y de 10 metros, otorgando una tarjeta que se puede solicitar en la dirección François Bergez, 6 Rue de la Liberté, 71000 Macon (Francia).

El Tara es un buque de investigación especializado en el cambio climático y en los océanos.



*click*

Para ir a la web del anunciante



# PROMOCIÓN VÁLIDA HASTA EL 5/1/13

- JOPIX ICARIA (Emisora móvil) CB ..... 20€
- YAESU WALKIE VHF-FT270 ..... 120€
- YAESU WALKIE FT60 VHF/UHF ..... 140€
- MIDLAND WALKIE M48 PLUS PMR-PAREJA ..... 40€

TENEMOS 50 AÑOS ESPECIALIZADOS EN COMUNICACIONES Y ACCESORIOS  
**SI LO HAY, LALO LO TIENE**





# Interfaz TRX/PC

POR CYRILLE QUETIER\*

los equipos tienen una salida de altavoz trasera con un conector.

Hay que tener precaución de marcar bien los conectores para no equivocarse.

Después, para la conmutación, el PPT está integrado en el *jack* micro. La conmutación está aislada por un fotoacoplador que comanda el transistor.

Este, por su parte, conmuta el relé. Esta solución permite ser universal pues hay equipos que no funcionan en PTT si se les conmuta solamente con el fotoacoplador o un transistor.

Y ya está, estaréis preparados para la recepción y la emisión en modo digital. Personalmente he realizado varios de

estas interfaces para equipar diferentes aparatos en SSTV, PSK, ROS e incluso APRS.

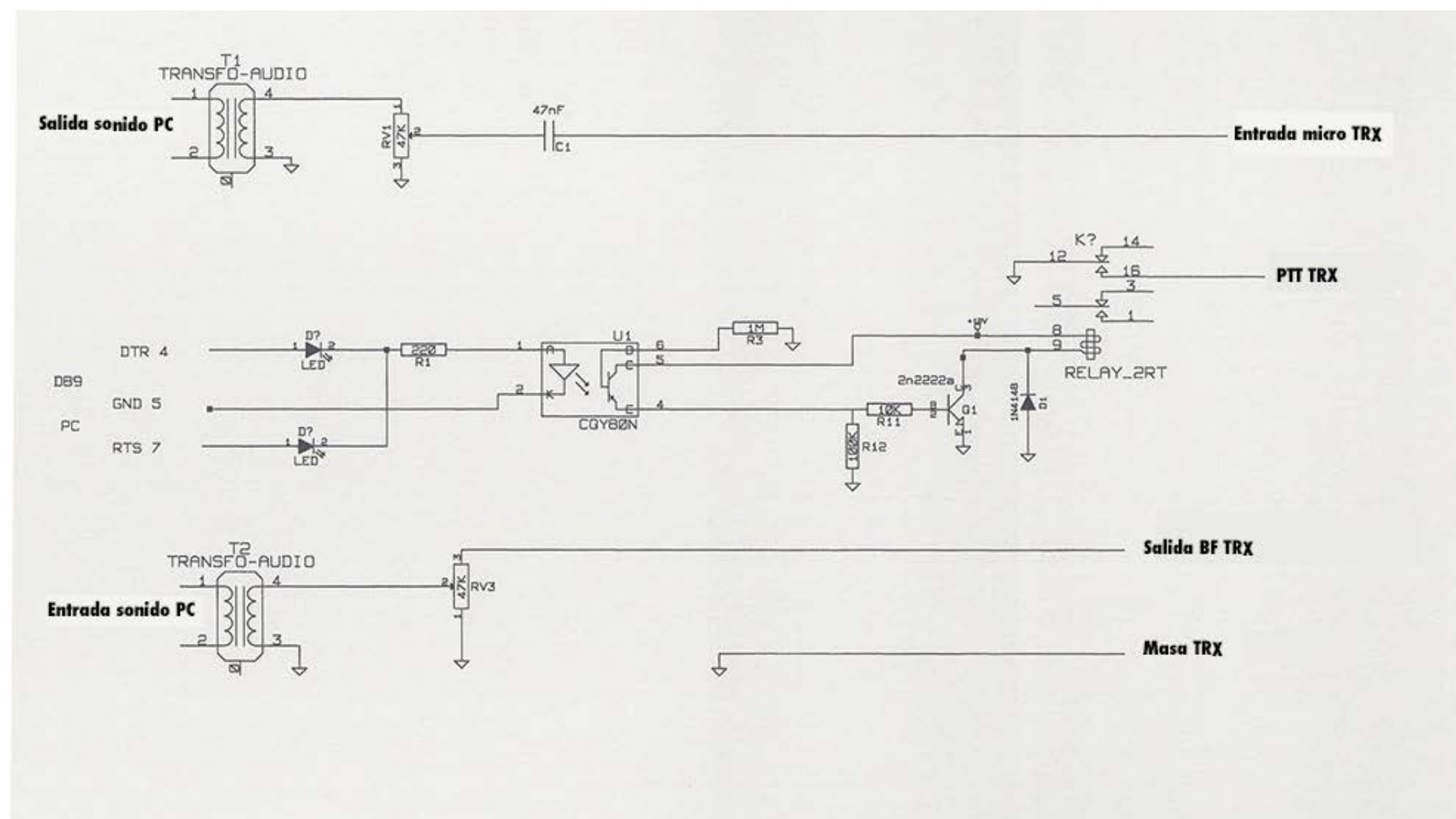
**B**uscaba una solución para utilizar cualquier transceptor, incluso un portable, en modo digital. Mi primera idea era poder hacer SSTV con Adrasc. Por ello he rebuscado en la Red. Y sí, no hay por qué preocuparse, hay de todo en Internet, basta después adaptarlo a su utilización.

Quería una interfaz totalmente aislada galvánicamente y compatible con cualquier equipo. Nada de manos libres, hice varias pruebas sin haber tenido realmente un resultado fiable. Mi solución: transformador BF 600 ohmios, relación uno 1:1; para el audio en entrada y salida un optoacoplador combinado a un relé para las conmutaciones PTT y un conector RS232 DB9 para la comunicación con el PC. En el gráfico de la derecha se ve el esquema de la interfaz TRX PC universal.

## Montaje

El esquema es bastante simple y no hacen falta muchos comentarios. A la izquierda, del lado del PC, hay dos conectores 3.5 de *line out* y *line in* y la toma DB9 para conectar al puerto serie o un adaptador USB/RS232, que funciona también muy bien. En el DB9 se utilizan conectores RST y DTR para que pueda funcionar con todos los programas.

Del lado del transmisor hay dos conectores 3.5, también con la finalidad de tener un sistema estándar, ya que todos



\*©F1AKP. Web del autor: <http://f1akp.wordpress.com>



# Antena bibanda plegable

POR PATRICE VIGNERON

El año 2013 será un año de concursos en sumo grado, por ello que estoy decidido a participar. Voy a intentar hacer esos puntos importantes con mi vehículo, pero también a pie... Esto ya equipado de una nueve elementos VHF y de una veintiún elementos UHF, pero no es posible llevar todo eso a la espalda de una persona hasta una cima. Por lo tanto, me faltaba para los concursos VHF/UHF una antena con prestaciones en esas dos bandas y que fuera fácilmente transportable. Me he decidido por una antena yagi de dos bandas cuyos elementos VHF (los más largos) se repliegan.

Los detalles del sitio de referencia están en este enlace: [http://www.mydarc.de/dk7zb/Duoband/5+8\\_2m-70cm.htm](http://www.mydarc.de/dk7zb/Duoband/5+8_2m-70cm.htm).

En la figura 1 se observa cómo introduje todas las dimensiones en el programa MMANA. En la figura 2 está el esquema de la antena bibanda. En la figura 3, el diagrama VHF; en la 4, el diagrama UHF. Los materiales recientemente comprados fueron: cinco tubos de aluminio de 1 m de longitud y 8 mm, cuatro tubos de aluminio de 1 m de longitud y 6 mm, un tubo cuadrado de 2 m de longitud y 15 mm (boom) y un tubo en U de 1 metro de largo y 10 milímetros de lado. En total, unos 40 euros.

## A la obra

Corté cinco trozos de 8 cm de longitud de la varilla en U. Estas piezas son de hecho los soportes de los elementos VHF que serán replgados para el trasporte. A continuación inserté todos los elementos UHF en el larguero, habiendo agujereado este con un diámetro ligeramente

| No. | Form   | ht(m) | width(m) | Height(m) | Length(m) | Area | Seg | Wires |
|-----|--------|-------|----------|-----------|-----------|------|-----|-------|
| 1   | H line | 1.024 | 0.0      | 0.0       | 4.0       | -1   | 1   |       |
| 2   | H line | 0.18  | 0.322    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 3   | H line | 0.12  | 0.872    | 0.0       | 4.0       | -1   | 1   |       |
| 4   | H line | 0.032 | 0.321    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 5   | H line | 0.093 | 0.313    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 6   | H line | 0.025 | 0.954    | 0.0       | 4.0       | -1   | 1   |       |
| 7   | H line | 0.12  | 0.278    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 8   | H line | 0.25  | 0.262    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 9   | H line | 0.15  | 0.921    | 0.0       | 4.0       | -1   | 1   |       |
| 10  | H line | 0.03  | 0.3      | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 11  | H line | 0.18  | 0.268    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 12  | H line | 0.28  | 0.288    | 0.0       | 3.0       | -1   | 1   |       |
| 13  | H line | 0.03  | 0.911    | 0.0       | 4.0       | -1   | 1   |       |

Figura 1.

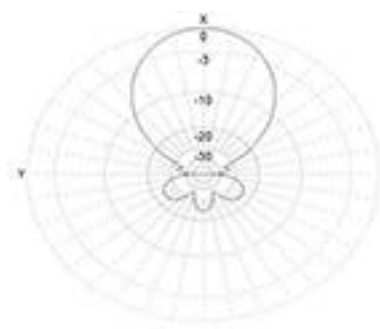


Figura 3.

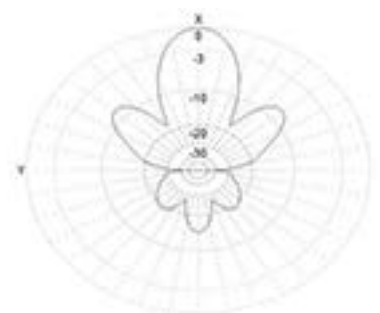


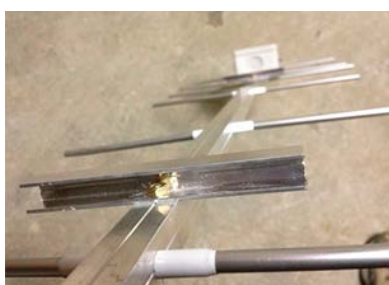
Figura 4.

superior al de los elementos. La solidez se consigue mediante la fijación de cinta de un lado y de otro de cada elemento, reforzado con el pegamento termofúgo.

Figura 2.



Cada uno de los dos tubos se introduce en el soporte en U. Se ha incluido un trozo de goma para mantener dichos tubos y facilitar el montaje y el repliegue rápidos.



Cinco piezas de 8 centímetros de largo de la varilla en U. En realidad son los elementos VHF que serán replgados para el transporte.



Arriba, los elementos colocados en el larguero después de haber practicado en este orificios de un diámetro un poco superior al de los elementos. A la izquierda, fijación de los elementos en U mediante un tornillo que atraviesa el larguero, una arandela y una tuerca.



Uno de los elementos replgado.



La caja de electricista que ha sido preparada para recibir el radiador. Antes de nada, una escuadra, en plástico, cortada al tamaño de la caja, todo bien pegado al fondo.



Sobre el soporte plástico se insertan otros dos trozos en U de 10 centímetros de longitud, sobre los cuales se posarán los dos elementos del radiador.





El conector N sólidamente fijado mediante cuatro tornillos.



El choque balun, un tubo de 2 centímetros de diámetro por 3 de largo, con cuatro espiras de RG58.



La caja ya terminada.



La antena lista y dispuesta para ser probada...

... y con los elementos plegados para ser transportada fácilmente.

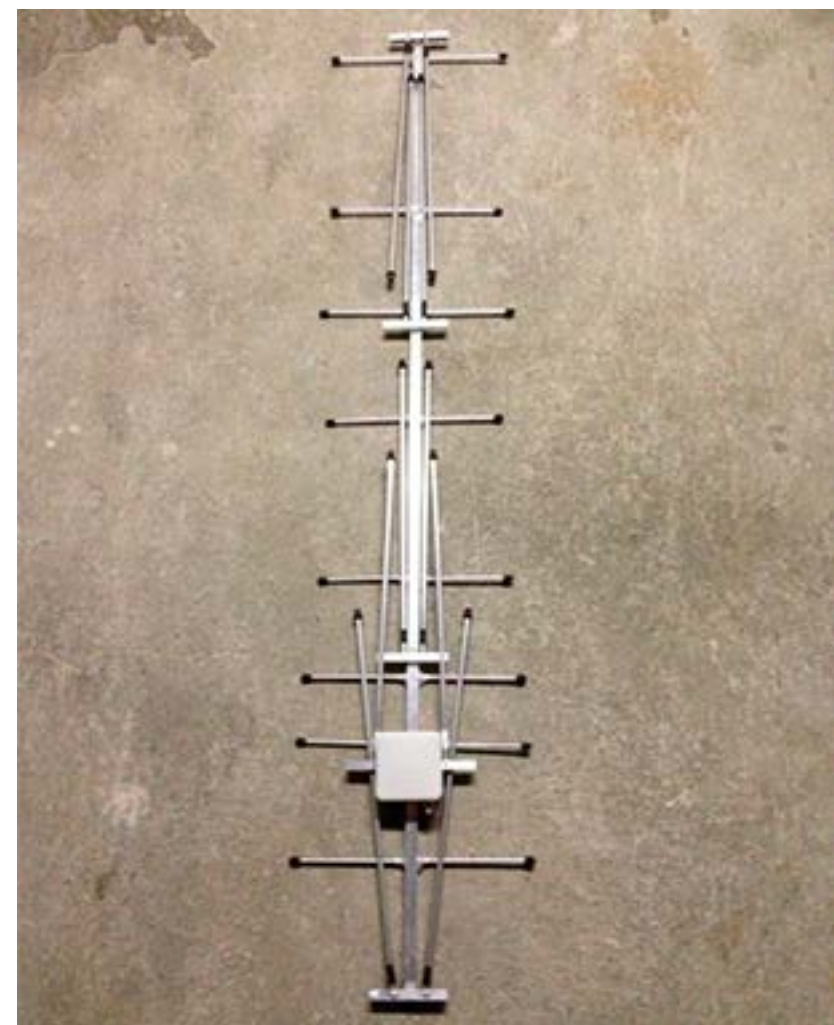
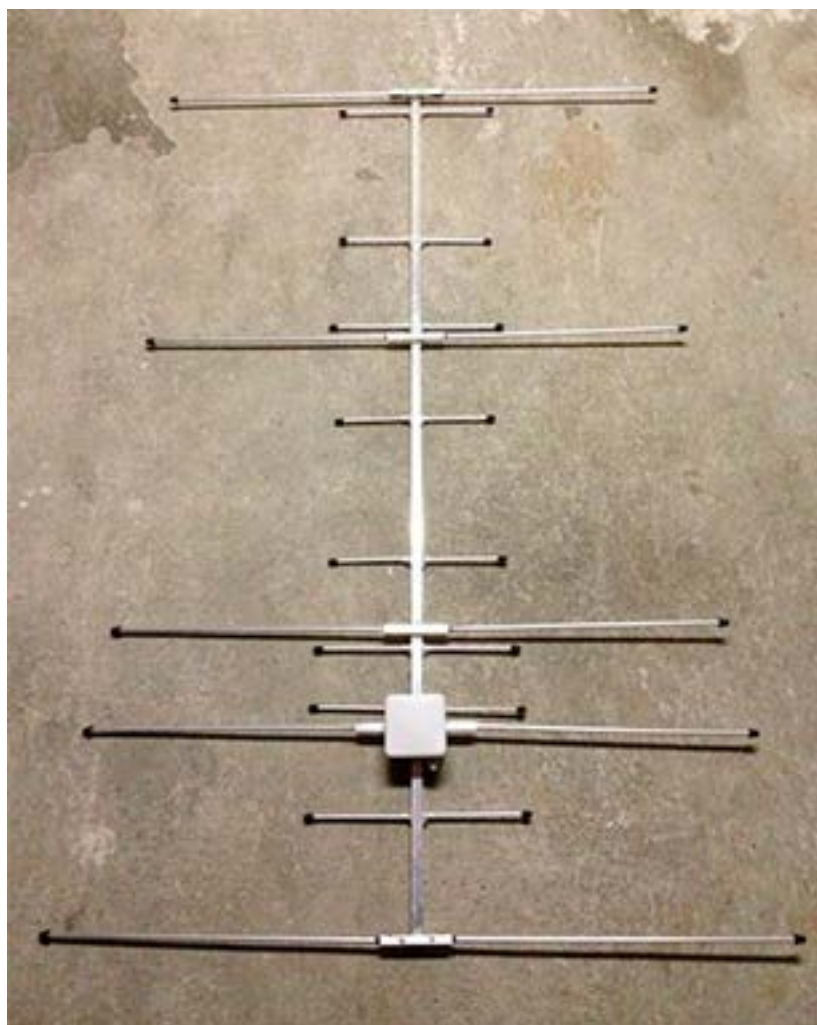


Tabla de ROE en VHF y UHF

| 144 MHz | 144,5 MHz | 145 MHz | 145,5 MHz | 146 MHz |
|---------|-----------|---------|-----------|---------|
| 1,9     | 1,7       | 1,5     | 1,4       | 1,2     |
| 430 MHz | 431 MHz   | 432 MHz | 433 MHz   |         |
| 1,6     | 1,9       | 2,1     | 2,8       |         |

La caja que acogerá el choque balun 1:1 no es más que una vieja caja de derivación de electricista. En otra de las fotografías se ve el detalle de la fijación de los cinco trozos en U, con un tornillo que atraviesa el larguero con arandela y tuerca.

Cada elemento VHF separado en dos tubos ha sido agujereado al principio (diámetro 4,2 mm para tornillos de 4 mm). No hay más que insertar y atorni-

llar los dos tubos en cada soporte en U y ajustar los lados. Una funda termo ha sido colocada para mantener los tubos, facilitando el montaje y el repliegue rápido.

Nada exagerado en cuanto a los resultados. Parece que la antena esté demasiado alta en V y demasiado baja en U. Eso no es nada catastrófico, me parece. Antes de recolocarla, voy a probarla en un concurso para ver qué es capaz de dar.



POR ÁNGEL VILAFONT

Qué marca

Digitales

Rubén (A Coruña)

Próximamente iré a Estados Unidos donde tengo pensado adquirir transmisores digitales portátiles. Tengo dudas sobre las marcas y sistemas y la compatibilidad analógica y digital (incluido *trunking*) entre Icom y Kenwood. ¿Sistema NexEdge o IDAS.

En funcionamiento analógico todas las radios son compatibles, puedes utilizar cualquier marca que no tendrás problemas de comunicación entre ellas (evidentemente con las mismas frecuencias programadas en todas). Todo dependerá del precio, de las necesidades y de las funciones que cada modelo te ofrezca.

En *trunking* los protocolos de Kenwood e Icom no son compatibles entre sí, por lo tanto tendrás que optar por una u otra marca. Respecto a los sistemas digitales que citas, son prácticamente iguales ya que se basan en el protocolo NXDN, que ha sido desarrollado, entre otros, por ambos fabricantes. Lo que los diferencia es que el que usa Kenwood tiene un ancho de banda de 12,5 kHz o de 6,25 kHz, mientras que Icom sólo utiliza este último, es decir, el estrecho, cuya ventaja es duplicar el número de canales posibles en el mismo rango de frecuencia.

Impedancia

Puente de ruido

Manuel Guitián (Roses)

Quisiera saber si hay algún modo de leer la impedancia de una antena que se utiliza solamente en recepción, pero no voy a transmitir con ella, me refiero a los ohmios en el punto de alimentación.

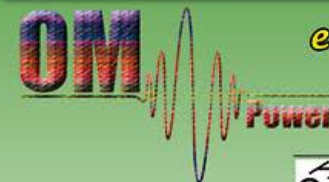
Para ello deberías de utilizar un dispositivo que no siempre se tiene a mano en una estación de aficionado, se trata de un puente de ruido, que lo que hace es modificar la impedancia capacitiva y la reactiva, la primera debe ser próxima a cero y la segunda a 50 ohmios. Para usarlo (no se le puede aplicar radiofrecuencia, es decir, una señal en transmisión), se sintoniza el receptor en un punto en el que cambia el ruido, o bien lo sintonizas en una frecuencia y después modificas el ajuste del puente hasta que el ruido cambia (es nulo), ahí es donde se lee la impedancia. Sin embargo, hay más factores que afectan al rendimiento de una antena, esto es, que el hecho de que la impedancia no sea de 50 ohmios no quiere decir que no sea resonante. Te aconsejamos leer algunos artículos publicados últimamente en nuestra revista relacionados con este tema. En definitiva, el puente de ruido es un aparato que no siempre compensa a un radioaficionado, aunque a quien esté interesado en la fabricación o ajuste de antenas le será de utilidad.

Envía tus consultas a [redaccion.coruna@radiionoticias.com](mailto:redaccion.coruna@radiionoticias.com).

*click* Para ir a la web del anunciante



Las mejores marcas a los mejores precios



equipos - antenas - acopladores - medidores rotores - torretas - ..... y todo tipo de accesorios



Yagis of the Superlative!

!!! fantástica selección / Antenas sin trampas / Sólida construcción !!!

|  |   |  |
|--|---|--|
| <p><b>OB17-4</b><br/>17 elementos<br/>40-20-15-10m</p>   | <p><b>OB2-40</b><br/>2 elementos Yagi 40m</p>   | <p><b>OB12-6</b><br/>12 elementos<br/>40-20-17-15-12-10m</p>   |
| <p>OptiBeam 4 bandas: 40-20-15-10m</p> <p>OB8-4M 8 Ele. 6,10m boom<br/>OB12-4 12 Ele. 7,00m boom<br/>OB17-4 17 Ele. 11,90m boom</p>                          | <p>OptiBeam monobandas para 40m</p> <p>OB1-40 1 Ele. 14,00m long<br/>OB2-40M 2 Ele. 5,00m boom<br/>OB2-40 2 Ele. 5,00m boom<br/>OB4-40 4 Ele. 11,90m boom</p>   | <p>Única en el mundo: 6 bandas, sin trampas, 1 sola bajada, compacta, potente y resistente</p> <p>OB12-6 12 Ele. 6,10m boom<br/>OB13-6 13 Ele. 7,90m boom<br/>OB18-6 18 Ele. 11,90m boom</p>   |
| <p><b>OB11-3</b><br/>11 elementos<br/>20-15-10m</p>  | <p><b>OB9-5</b><br/>9 elementos<br/>20-17-15-12-10m</p>   | <p>→ Diseño y optimización por ordenador<br/>→ Máxima eficiencia<br/>→ Sin Trampas<br/>→ Rendimiento idéntico a monobandas<br/>→ Sin ajustes ni conmutación<br/>→ 1 único cable coaxial de 50 Ohm<br/>→ Construcción Alemana<br/>→ Rápido montaje, pre-ensamblado de fábrica</p> |
| <p>OptiBeam 3 bandas: 20-15-10m</p> <p>OB6-3M 6 Ele. 3,10m boom<br/>OB7-3 7 Ele. 4,10m boom<br/>OB11-3 11 Ele. 6,10m boom<br/>OB16-3 16 Ele. 10,10m boom</p> | <p>La más vendida, fantástica en 20-17-15-12-10m</p> <p>OBW10-5 10 Ele. 3,75m boom<br/>OB9-5 9 Ele. 5,10m boom<br/>OB11-5 11 Ele. 6,00m boom</p> <p>Más modelos disponibles:<br/>2 Bandas, 7 Bandas, con WARC, monoBandas</p> | <p><b>f</b> Síguenos en facebook</p>   |

VISITA NUESTRA WEB - [www.proyecto4.com](http://www.proyecto4.com) - E-Mail: [proyecto4@proyecto4.com](mailto:proyecto4@proyecto4.com)

Laguna de Marquesado, 45 - Nave "L" - 28021 - MADRID - Tf.: 913.680.093 - Fax: 913.680.168





# Militares Barcos Utilitarias

## Tipos de emisión

| Código  | Clase                            |
|---|----------------------------------|
| <b>MODULACIÓN DE AMPLITUD</b>   |                                  |
| Doble banda lateral, sin subportadora moduladora  |                                  |
| A1A   | Telegrafía, recepción acústica   |
| A1B   | Telegrafía, recepción automática |
| A1C   | Facsimil                         |
| A1D   | Transmisión de datos             |
| Doble banda lateral, con subportadora moduladora  |                                  |
| A2A   | Telegrafía, recepción acústica   |
| A2B   | Telegrafía                       |
| A2C   | Facsimil                         |
| A2D   | Transmisión de datos             |
| Doble banda lateral, un canal con información analógica   |                                  |
| A3C   | Facsimil                         |
| A3E   | Telefonía                        |
| A3D   | Vídeo                            |
| Doble banda lateral, dos o más canales, información cuantificada o digital  |                                  |
| A7B   | Telegrafía, recepción automática |
| Banda lateral residual, un canal, información analógica   |                                  |
| C3F   | Vídeo                            |
| Portadora en modulación de amplitud o angular, simultánea o en secuencia, dos o más canales, información cuantificada o digital |                                  |
| D7W   | Varios modos                     |
| Banda lateral única, portadora completa, información analógica  |                                  |
| H3E   | Telefonía                        |
| Banda lateral única, portadora completa, un canal, información cuantificada o digital   |                                  |
| F3C   | Facsimil                         |
| G3C   | Telefonía                        |
| H2B   | Telegrafía, recepción automática |
| Banda lateral única, portadora suprimida, información cuantificada o digital, subportadora moduladora                           |                                  |
| J2A   | Telegrafía, recepción acústica   |
| J2B   | Telegrafía, recepción automática |
| J2C   | Facsimil                         |
| J2D   | Transmisión de datos             |

## Tipos de emisión

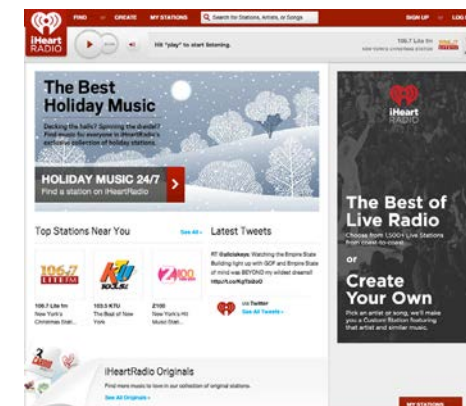
| Código   | Clase                            |
|--|----------------------------------|
| Banda lateral única, portadora suprimida, información analógica                                  |                                  |
| J3C  | Facsimil                         |
| J3E  | Telefonía                        |
| J3F  | Vídeo                            |
| Banda lateral única, portadora suprimida, dos o más canales, información, cuantificada o digital |                                  |
| J7B  | Telegrafía, recepción automática |
| J7D  | Transmisión de datos             |
| Banda lateral única, portadora reducida o variable, información analógica                        |                                  |
| R3E  | Telefonía                        |
| <b>FRECUENCIA MODULADA</b>   |                                  |
| Un canal, información cuantificada o digital, sin subportadora                                   |                                  |
| F1A  | Telegrafía, recepción acústica   |
| G1A  | Telegrafía, recepción automática |
| F1B  | Telegrafía, recepción automática |
| G1B  | Telegrafía, recepción automática |
| F1C  | Facsimil                         |
| G1C  | Facsimil                         |
| F1D  | Transmisión de datos             |
| G1D  | Transmisión de datos             |
| Un canal, información cuantificada o digital, con subportadora                                   |                                  |
| F2A  | Telegrafía, recepción acústica   |
| G2A  | Telegrafía, recepción acústica   |
| F2B  | Telegrafía, recepción automática |
| G2B  | Telegrafía, recepción automática |
| F2D  | Transmisión de datos             |
| G2D  | Transmisión de datos             |
| Un canal, información analógica  |                                  |
| F3C  | Facsimil                         |
| G3C  | Telefonía                        |
| F3E  | Telefonía                        |
| G3E  | Telefonía                        |
| F3F  | Vídeo                            |
| G3F  | Vídeo                            |
| Dos o más canales, información cuantificada o digital  |                                  |
| F7B  | Telegrafía, recepción automática |
| G7B  | Telegrafía, recepción automática |
| G7D  | Transmisión de datos             |

|         |                     |                   |
|---------|---------------------|-------------------|
| 2.656,0 | Ancona Radio        | Italia, USB       |
| 3.220,0 | Militares           | Rusia, CW         |
| 3.312,0 | Militares           | Rusia, CW         |
| 3.323,0 | Números             | USB               |
| 3.357,0 | Barco               | Israel, USB       |
| 3.413,0 | Shannon Volmet      | Irlanda, USB      |
| 3.751,5 | Militares           | Polonia, USB      |
| 3.803,0 | Números             | CW                |
| 3.859,8 | Militares           | Alemania, USB     |
| 4.029,0 | Números             | CW                |
| 4.207,0 | Barco               | USB               |
| 4.215,7 | Roma Radio          | Italia, FSK       |
| 4.219,0 | Estambul Radio      | Turquía, Sitor    |
| 4.250,0 | Berna Radio         | Suiza, Sitor      |
| 4.259,0 | Goteburgo Radio     | Suecia, FSK       |
| 4.326,0 | Kaliningrado Radio  | Rusia, USB        |
| 4.441,0 | Números             | USB               |
| 4.489,0 | Militares           | Rusia, CW         |
| 4.490,0 | Números             | CW                |
| 4.629,0 | Números             | CW                |
| 4.790,8 | Barcos españoles    | USB               |
| 4.792,0 | Números             | USB               |
| 4.885,0 | Militares           | PSK               |
| 5.158,0 | Embajada            | Rusia, RTTY       |
| 5.164,0 | Números             | USB               |
| 5.195,0 | Baliza              | CW                |
| 5.224,0 | Barco ruso          | CW                |
| 5.258,0 | Militares           | Marruecos, USB    |
| 5.315,0 | Goteburgo Radio     | Suecia, FSK       |
| 5.372,0 | Barco ruso          | CW                |
| 5.429,0 | Números             | CW                |
| 5.450,0 | RAF Volmet          | Gran Bretaña, USB |
| 5.470,0 | Barcos españoles    | USB               |
| 5.505,0 | Shannon Volmet      | Irlanda, USB      |
| 5.538,0 | Barcos españoles    | USB               |
| 5.565,0 | Barcos españoles    | USB               |
| 5.595,0 | Salvamento Marítimo | Finisterre, USB   |
| 5.595,0 | Avión SAR           | España, USB       |
| 5.598,0 | Shanwick            | Irlanda, USB      |
| 5.622,0 | Tráfico aéreo       | USB               |
| 5.634,0 | Tráfico aéreo       | USB               |
| 5.649,0 | Shanwick            | Irlanda, USB      |
| 5.714,0 | Militares           | Francia, USB      |
| 5.732,0 | Volmet              | USB               |
| 5.810,0 | Números,            | USB               |

**INTERFERENCIAS EN 40 METROS.** La emisora National Broadcaster of Bangladesh sale en ocasiones con señal bastante fuerte en la banda de aficionados de 40 metros. Su horario de transmisiones es de 17.30 a 20.00 UTC.

**OTRA RADIO EN LA RED.** EWTN ya está disponible en el iHeart Radio de Clear Channel, convirtiéndose en la primera emisora católica en formar parte del mismo. Se trata de un portal que permite la escucha a través de Internet de distintas emisoras de radiodifusión, aunque por el momento solo es válido en Estados Unidos.

**SDR-COM 2.0.** Pronto estará lista la nueva versión de este programa para manejo de transmisores y receptores SDR. Puedes ver una demostración de sus cualidades en este [enlace](#).



|         |                     |                |
|---------|---------------------|----------------|
| 5.838,0 | Militares           | Marruecos, USB |
| 6.301,0 | Militares           | Argelia, USB   |
| 6.307,5 | Barcos franceses    | USB            |
| 6.378,0 | Haifa               | Israel, CW     |
| 6.433,0 | Números             | USB            |
| 6.454,0 | Militares           | Argelia, USB   |
| 6.549,0 | Tráfico aéreo       | USB            |
| 6.580,0 | Posibles piratas    | Francia, USB   |
| 6.604,0 | Gander Volmet       | Canadá, USB    |
| 6.607,0 | Haifa               | Israel, CW     |
| 6.610,0 | No identificada     | USB            |
| 6.616,8 | No identificada     | USB            |
| 6.622,0 | Shanwick            | Irlanda, USB   |
| 6.628,0 | Santa María         | Portugal, USB  |
| 6.632,0 | No identificada     | USB            |
| 6.644,0 | No identificada     | USB            |
| 6.664,0 | No identificada     | USB            |
| 6.665,5 | Barcos franceses    | USB            |
| 6.666,0 | Barcos españoles    | USB            |
| 6.690,0 | Barcos españoles    | USB            |
| 6.697,0 | Letras y números    | USB            |
| 6.712,0 | Barcos franceses    | USB            |
| 6.739,4 | Letras y números    | USB            |
| 6.754,0 | Volmet militar      | Canadá USB     |
| 6.777,0 | Números             | AM             |
| 6.824,0 | Militares           | Francia, CW    |
| 6.741,0 | Barco               | CW             |
| 6.825,0 | Militares           | Holanda, CW    |
| 6.849,9 | Baliza              | CW             |
| 6.875,0 | Barcos españoles    | USB            |
| 6.885,0 | Posibles piratas    | Francia, USB   |
| 6.904,0 | Números             | USB            |
| 6.923,0 | Números             | USB            |
| 6.925,0 | Militares           | Argelia, USB   |
| 6.952,0 | Militares           | Rusia, USB     |
| 6.966,0 | Barcos              | USB            |
| 6.995,0 | Barcos españoles    | LSB            |
| 7.039,4 | Barco ruso          | CW             |
| 7.105,0 | Nat. Br. Bangladesh | AM             |
| 7.654,0 | Militares           | Rusia, FSK     |
| 7.993,0 | Protección Civil    | Turquía, USB   |
| 8.000,0 | Barco Marina        | España, USB    |
| 8.014,0 | Barco               | CW             |
| 8.116,0 | Números             | USB            |
| 8.162,0 | Militares           | Rusia, CW      |

|          |                  |                |
|----------|------------------|----------------|
| 8.215,0  | Barcos españoles | USB            |
| 8.345,0  | Barco ruso       | CW             |
| 8.365,0  | Barcos           | USB            |
| 8.414,5  | Barco            | FSK            |
| 8.484,5  | Berna Radio      | Suiza, CW      |
| 8.494,7  | Sebastopol Radio | Ucrania, CW    |
| 8.495,0  | Barco ruso       | CW             |
| 8.498,0  | Barco ruso       | CW             |
| 8.776,0  | Olympia Radio    | Grecia, USB    |
| 8.805,0  | Militares        | Polonia, USB   |
| 8.816,0  | Barco            | CW             |
| 8.845,6  | No identificada  | USB            |
| 8.906,0  | Santa María      | Portugal, USB  |
| 8.930,0  | Tráfico aéreo    | USB            |
| 8.957,0  | Shannon Volmet   | Irlanda, USB   |
| 8.977,0  | Tráfico aéreo    | USB            |
| 9.069,0  | Embajada         | Rusia, FSK     |
| 9.176,0  | Números          | CW             |
| 9.187,0  | Números          | CW             |
| 9.610,0  | Números          | USB            |
| 10.800,0 | Números          | USB            |
| 10.871,9 | Baliza           | CW             |
| 11.253,0 | RAF Volmet       | Reino Unido    |
| 11.297,0 | Rostov Volmet    | Rusia, USB     |
| 11.300,0 | Tráfico aéreo    | USB            |
| 11.306,0 | Tráfico aéreo    | USB            |
| 12.260,0 | Barco ruso       | CW             |
| 12.464,0 | Barco ruso       | CW             |
| 12.531,0 | Números          | USB            |
| 12.577,0 | Barco            | FSK            |
| 13.264,0 | Shannon Volmet   | Irlanda, USB   |
| 13.325,5 | Barcos españoles | USB            |
| 13.448,0 | Embajada         | Rusia, FSK     |
| 14.925,0 | MFA              | Finlandia, USB |
| 14.410,0 | Números          | USB            |
| 15.918,2 | Halifax          | Canadá, USB    |
| 16.115,0 | Números          | USB            |
| 16.332,0 | Baliza           | CW             |
| 16.804,5 | Barco            | FSK            |
| 16.808,0 | Militares        | Rusia, FSK     |
| 16.868,0 | Goteburgo Radio  | Suecia, FSK    |
| 16.986,0 | OTAN             | Portugal, RTTY |
| 17.130,0 | Seúl Radio       | CW             |
| 20.177,0 | Embajada         | Egipto, USB    |
| 25.000,0 | Horarias         | Finlandia      |



## Desertores en KBS

Según se ha podido saber, los responsables del programa sobre las elecciones en Estados Unidos de la emisora de onda corta KBS (Corea del Sur) eran dos desertores de Corea del Norte. Parece que es cada vez más habitual que la emisora surcoreana emplee desertores del país vecino para informar de cuestiones relacionadas con la democracia. Responsables de la emisora KBS confirmaron que los propios desertores que ahora trabajan ante sus micrófonos, han declarado que habían escuchado las emisiones de Corea del Sur antes de abandonar su país. Hay que recordar que en Corea del Norte está prohibido sintonizar frecuencias de radio de emisoras extranjeras, de hecho los receptores de onda corta se venden con frecuencias fijas, por lo que no disponen del dial convencional de todas las radios.

## Fuera de antena

La emisora Digital Broadcasting Corporation de Hong Kong dejó de transmitir por problemas financieros un mes después de su lanzamiento oficial. Los presentadores se despidieron de sus oyentes y señalaron que no habían recibido sus nóminas de octubre. Las causas del cese de la emisión son económicas, al parecer por una disputa entre sus accionistas.

## Guerra en las ondas

El conflicto que mantienen Turquía y Siria se ve reflejado en las ondas. La Voz de Turquía en sus emisiones lleva a cabo fuertes ataques contra su país vecino, informando de la actualidad respecto a los roces entre ambos países. Vale la pena seguir estas transmisiones. La Voz de Turquía sale en español en los siguientes horarios y frecuencias (recomendado el programa de la tarde): 02.00-03.00, 9.650 y 9.410 KHz; de 17.30-18.30, 9.495 KHz.

## Radio Canadá: otro adiós

Los potentes transmisores de Radio Canadá Internacional en Sackville han sido definitivamente desconectados, después de que la emisora decidiese cerrar sus servicios en onda corta. Durante los últimos meses solamente han funcionado algunos servicios internacionales. A partir de ahora la emisora canadiense puede ser escuchada solamente a través de Internet (<http://www.rcinet.ca/espagnol>).

En los últimos años se abordó en sucesivas ocasiones el posible fin de las transmisiones al extranjero, pero la presión de los oyentes hizo que Radio Canadá se mantuviese en el aire. Definitivamente su señal ha desaparecido y como recuerdo solamente quedan las altísimas torres que se encuentra desde 1944 al borde de la autopista Trans-Canadá, que une Nueva Brunswick y Nueva Escocia.



## A la caza de los números

Durante décadas, prácticamente desde la II Guerra Mundial, la radio ha sido utilizada también como medio de comunicación para los servicios de inteligencia de muchos países, dicho de otro modo, por los agentes que trabajan en el extranjero, a los que generalmente se les llama «espías».

El método consiste en emisiones a base de números o combinaciones de dígitos y letras. Tiene este sistema la ventaja de que es difícil saber dónde se origina la transmisión, pero es imposible saber a quién va dirigida.

En nuestro listado mensual de frecuencias solemos publicar algunas emisiones de números, para despertar para vuestra curiosidad. Aquí os dejamos un vídeo en el que se puede escuchar el audio de una de ellas. [Ver vídeo.](#)



## Radio Liberty abandona Moscú

Tras más de dos décadas de transmisión, Radio Liberty está a punto de dejar Moscú. En la capital rusa transmite en AM, después de que el presidente ruso Boris Yeltsin concediera un permiso para abrir los estudios en dicha ciudad durante el fin de la Guerra Fría.

Los responsables de la estación norteamericana han comentado que una reciente ley rusa prohíbe que las entidades extranjeras tengan una participación mayoritaria en cualquier licencia de transmisión dentro del territorio. Steve Korn, presidente y director general Radio Liberty y Radio Free Europe, ha comentado que trataron de encontrar una solución que incluso se extendía a la posibilidad de encontrar socios rusos, pero sin ningún éxito.

Próximamente estas dos estaciones volverán a ser escuchadas en Rusia a través de la onda corta, a la que se añadirá la difusión por Internet. Korn aseguró que llegaron a la conclusión de que los rusos prefieren acceder a Internet para tener información, antes de hacerlo a través de la radio. La medida supondrá el despido de 40 empleados de la sede de la estación en Moscú, quienes ya han mostrado su disgusto por la medida confesando que además afectará a los 200.000 oyentes que la radio tiene en la capital. Frente a esta cifra, Korn explicó que la señal en AM era tan débil que no podía ser escuchada en la mayoría de la ciudad y que el número de oyentes es bastante inferior.

## Hacia el Euro-chip

Que todos los receptores de radio que se fabriquen a partir de ahora lleven un chip digital es lo que está promoviendo la Unión Europea de Radiocomunicaciones (UER) a fin de extender el uso de la radio digital en sus formatos DAB, DAB+ y DMB. El llamado Euro-Chip serviría para que el gran público accediese a las emisiones digitales y se pudiese confirmar la transición de lo analógico a lo digital en Europa, teniendo en cuenta además que cada vez en mayor medida se están sustituyendo los receptores clásicos por la escucha de la radio a través de teléfonos móviles, ordenadores y tabletas.

Para la UER «la combinación de audio digital con textos, imágenes y datos fomentará las tecnologías híbridas de transmisión, que ofrecen una mejor calidad de escucha y la promoción de nuevos modelos de negocio». Por otra parte, la evolución hacia la radio digital supondría una disminución de la necesidad de banda ancha de los móviles a cambio de nuevas asignaciones de frecuencias para la radio digital y la analógica.

El Euro-chip permite que los receptores digitales puedan funcionar en los países europeos, recibiendo señales de radio analógica o digital en los modos anteriormente citados.

## Radio Vaticana y los extraterrestres

Aunque la emisora papal suele identificarse con programas de corte religioso e informativo, con una actualidad especialmente relacionada con la actividad del Papa, a veces también ofrece contenidos interesantes e incluso sorprendentes. A finales de noviembre emitieron una entrevista con el director del Observatorio del Vaticano, el jesuita José Funes, quien no negó la posibilidad de que exista vida extraterrestre, aunque reconoció que «por ahora no tenemos ninguna evidencia».

De este modo confirmó que en el Vaticano se admite la idea de que el ser humano no sea el único ser inteligente que exista en el Universo, tema que suele ser debatido en los congresos de astrobiología que la Iglesia Católica organiza con cierta asiduidad. Otra muestra del interés por esta cuestión por parte de la Santa Sede es que posee en Estados Unidos unas modernas instalaciones dotadas de un potente telescopio para investigar en dicha área de la Ciencia. Sin duda, una oportuna entrevista en momentos en que en medio mundo se va a colgar la estrella de Belén.

## Radio digital en Brasil

Las autoridades brasileñas no se decidieron sobre el futuro de su radio. DRM presiona para que ese estándar se convierta en el único que se desarrolle en el país, pero los estudios continúan sin que se llegue a una solución definitiva. Evidentemente, tanto el consorcio DRM con los fabricantes de receptores tienen un enorme interés en el país sudamericano, ya que se trata de un enorme cliente potencial gracias a sus cerca de 200 millones de habitantes.

El gobierno brasileño está formando un consejo consultor de radio digital que estudiará los sistemas y hará una recomendación al Ministro de Comunicaciones. Según fuentes gubernamentales, la decisión final no será tomada hasta el próximo año.

Recientemente han realizado una demostración de esta tecnología en grandes ciudades como Sao Paulo, Belo Horizonte, Río de Janeiro, Brasilia y Duque de Caxias, en la que se hicieron transmisiones por debajo de los 30 MHz para que los responsables de comunicaciones del país comprobasen la mejor calidad de sonido ante ruidos ambientales, desvanecimientos e interferencias ionosféricas.

El otro sistema, el DRM+, es para frecuencias superiores a los 30 MHz, pero utiliza la misma codificación de audio, servicio de datos y multiplexación de señales, aunque con un modo de transmisión adicional optimizado para esas bandas.



# OneBeep, programa de recepción de datos con cualquier radio

Recibir un correo electrónico a través de la radio. Eso es lo que asegura que se podrá hacer Vinny Lohan (en la fotografía), un inventor indio que ha desarrollado un *software* con el que se pueden enviar datos desde un ordenador a través de las ondas de radio.

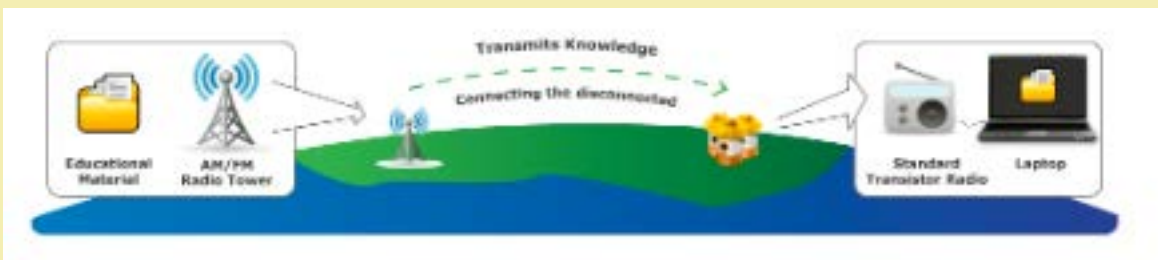
«Los ordenadores funcionan a base de ceros y de unos», explica Vinny, de veintidós años de edad. «Ya se trate de vídeo o de texto, incluso de música, para un ordenador todo son ceros y unos. Ya que es así, hay que preguntarse



(con el OneBeep instalado en él), e incluso a una tableta, utilizando solamente la conexión de auriculares. Al

inteligente como para saber el momento en que algo está en pausa y el momento en que se reinicia. Rompemos los datos digitales en paquetes. El *software* convierte audio en paquetes de datos en el ordenador. Cuando se reinicia, lo hace desde el lugar en que se detuvo».

Este sistema puede ser usado con cualquier transmisor de radio, incluso las estaciones comerciales podrían hacerlo llevando así datos, vídeos o ficheros musicales hasta los ordenadores de los oyentes. El inventor del sistema



¿podemos coger un libro o un vídeo y convertirlo en música y enviarla después a través de las ondas. La respuesta es afirmativa», dice.

momento el programa descodificará la señal recibida para ofrecer al radioescucha el paquete de datos, audio o vídeo.

reconoce que lo que ha desarrollado es similar a lo que ya se utiliza en radioafición, pero su *software* tiene la ventaja de que puede ser aprovechado con cualquier receptor, por muy modesto que sea, y no solo por las estaciones de radioaficionado. En el caso de las emisoras comerciales, no necesitarían ningún cambio en sus sistema de transmisión.

Sin embargo, también hay algunos inconvenientes, uno de ellos es que es lento. El envío de 2 Mb, menos de lo que puede ocupar una fotografía en mediana resolución, puede llegar a tardar 40 minutos. Por otra parte, los sistemas empleados en radioafición son más versátiles y rápidos, aunque limitados a operadores que tengan los equipos adecuados, algo que no ocurre en todos los hogares. Esto es lo que le da las mayores posibilidades, ya que permitiría a sectores de la sociedad con menos medios disponer de contenidos audiovisuales sin realizar ninguna inversión.

Además, el programa se ofrece gratuitamente en Internet. Se puede descargar de este [enlace](#).

## Cualquier equipo

Lo más importante de todo es que no se necesita un receptor especial ni una emisora de radioaficionado, basta con cualquier transistor convencional, incluso económico. Vinny califica su invento como «el bit-torrent de la radio», ya que «cuando está descargando algo, el *software* es lo suficientemente

Lo único que hace falta es el programa que ha desarrollado con la ayuda de algunos amigos, el OneBeep. Para enviar un fichero, del tipo que sea, solamente hay que seleccionarlo y arrastrarlo para que el programa lo convierta en un archivo de audio que después es transmitido a través de las ondas de radio. El oyente, por su parte, debe conectar el receptor al ordenador



Para ir a la web del anunciante

www.showradio.es

Tu nueva tienda on-line

**Bibanda V-UHF**

**Baofeng UV-3R**

2 W, CTCSS, DCS, radio FM

**NOVEDAD**

**NANFONE NF-679**

PMR446-sin licencia  
CTCSS, DCS  
Batería litio 1.200 mAh  
Escáner, manos libres  
Ahorro de batería  
Radio FM

**Cámaras IP WiFi**

Formato MPEG4/MJPEG, iluminación mínima

VISITA NUESTRO

**Outlet**

¡PRECIOS INIMAGINABLES!

Equipos VHF-UHF, VHF, 10 metros,  
CB, PMR446, Walkies profesionales,  
Antenas, Receptores,  
Intercomunicadores



## Icom IC-7100

El nuevo transceptor de Icom, cuya salida al mercado debería de producirse a mediados del próximo año, es un todo en uno con las bandas de HF, 50 MHz y V-UHF, además de la de 70 MHz (versión europea), siendo la primera vez que un equipo de la marca incluye esta frecuencia, y está diseñado para su uso en móvil como lo demuestra que la pantalla LCD de matriz de puntos es independiente del transceptor y que tiene forma de pupitre para proporcionar una mejor fijación en el vehículo y un correcto ángulo de visión. La citada pantalla es táctil, por lo que no solo tiene la función de mostrar al operador la frecuencia y las funciones que se activan, sino que además sirve para el control del transceptor.

Por otra parte, el nuevo Icom incluye el sistema D-Star, modo DV, de forma que es compatible en este tipo de transmisiones con los demás bibandas Icom. Trabaja también en modos SSB, CW, AM, FM y RTTY, con potencias anunciadas de 100 vatios en HF, 50 vatios en 50, 70 y 144 MHz y 35 vatios en 430-440 MHz.

Respecto a otros modelo Icom, el IC-7100 aporta un menor consumo, el funcionamiento de la medición de ROE en modo gráfico y en bandas de dos metros y de setenta centímetros, encendido y apagado remotos y ranura para tarjeta de memoria SD. Cuenta asimismo con filtros DSP de 32 bits de frecuencia intermedia, eliminación de interferencias (PBT y filtro de corte), compresor y reducción de ruido, filtros digitales que trabajan en todas las bandas, grabación de voz, puerto USB y 505 canales de memoria.

Quienes practiquen sistemas digitales se encontrarán con el demodulador y decodificador RTTY, que les permite operar en esta modalidad sin necesidad de accesorios exteriores.

## Para nostálgicos

Hay quien ha dejado o ha tenido que dejar la CB y la echa de menos. Para ellos se fabrica este micrófono conectable a cualquier móvil de última generación. Con él se recuperan las sensaciones de los 27 MHz: pulsar para hablar, soltar para escuchar, pero en todo caso solo conversaciones telefónicas. El invento cuesta 17 euros..



## Sangean ATS-909X

Versión evolucionada del Sangean ATS-909, uno de los más populares receptores portátiles con onda corta y también uno de los que ofrecen mejores prestaciones. La versión X tiene una nueva carcasa con frontal más moderno y terminado en color blanco. La recepción es en AM, FM y banda lateral en frecuencias hasta 29,9 MHz. Hay 406 canales de memoria disponibles, pero además trae de fábrica pregrabadas diversas estaciones de onda corta. Cada memoria se personaliza editando un nombre, lo que facilita la identificación y búsqueda de cada emisora.

Este receptor tiene muchas funciones, entre ellas sonido estéreo en FM (con auriculares), mensajes RDS, introducción de frecuencias por teclado, acceso directo a las bandas, reloj mundial, dos anchos de banda en AM, tres alarmas, pantalla iluminada, ajuste de ganancia, temporizador, etc.

Admite antena exterior y trae de serie una de carrete. Se alimenta mediante cuatro pilas o baterías o con el adaptador de corriente incluido.

Más información: Locura Digital, [www.locuradigital.com](http://www.locuradigital.com)



## Paquete para camioneros

Cobra sigue queriendo mantener su liderazgo en el sector de la banda ciudadana, ya muy limitada al mercado rutero. Por ello ha empezado a comercializar en Estados Unidos un paquete integrado por la emisora de CB 25LX (en la foto) y el navegador 5850 Pro. Ambos conjuntos cuestan, en esta oferta de paquete, 299,95 euros. Es una excelente promoción para los profesionales de la ruta que pueden viajar acompañados a través de la emisora y controlando el tráfico mediante el navegador.



ELECTRÓNICA  
COMUNICACIONES

Abrimos  
sábado

Rúa do Loural, 22. 36693 CESANTES - REDONDELA - PONTEVEDRA

Tel: 986 49 69 99 - Fax: 986 49 69 98

Hemos luchado **POR** y **PARA TI**.  
Y **SEGUIREMOS** ofreciéndote  
**LO MEJOR**







# EQUIPOS y antenas NUEVOS

## TRANSMISORES

Características Precio

### • HF

#### ALINCO

DX-SR8E HF, 600 memorias, 100 vatios, frontal separable 790,00

#### DRAGON

Delta Force 10 metros, AM-FM-SSB-CW, 5 memorias, escáner 199,00

#### FLEXRADIO

5000A HF+50 MHz, controlado por ordenador, DSP 2.875,00

#### ICOM

IC-706 MKIIG HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acopla. 860,00

IC-7400 HF+50 MHz+VHF, DSP, acoplador 1.490,00

IC-703 HF, DSP, acoplador, 10 vatios 634,00

IC-718 HF, acoplador, 100 vatios 833,00

IC-7000 HF+50 MHz+VHF+UHF, DSP, 100 W 1.250,00

IC-7200 HF+50 MHz, DSP, 100 W, USB 970,00

IC-7700 HF+50, 2 DSP, TFT color, acoplador, 200 W 4.400,00

IC-7600 HF+50 MHz, DSP, TFT color, acoplador, 100 W 3.350,00

IC-7800 HF+50, 4 DSP, TFT color, acoplador, 200 W 9.300,00

#### K-PO

DX-5000 10 metros, AM-FM-SSB-CW, programable 160,00

#### KENWOOD

TS-2000 HF+50+V-UHF+1.200, 100W, DSP, acoplador 1.850,00

TS-480SAT HF+50, 100 vatios, DSP, todo modo, acoplador 1.000,00

TS-480HX HF+50, 200 vatios, DSP, todo modo 1.200,00

TS-590S HF+50 MHz, DSP, acoplador, USB 1.950,00

#### MAAS

DX-5000 10 metros, AM-FM-SSB-CW, eco, programable 194,70

#### RANGER

RCI 2950 10 metros, AM-FM-SSB, 10 mem, eco, 10/25 W 245,00

#### TEN-TEC

Orion II HF+50, TFT color, doble recep., DSP, acoplador 4.529,00

Omni VII HF+50, 100 vatios, conexión a red, acoplador 3.088,00

#### YAESU

FT-817 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, 5W, CTCSS 545,00

FT-857D HF-V-UHF, 0,1-470 MHz Rx, todo modo, 100W 690,00

FT-897 HF+50 MHz+V-UHF, todo modo, portable 747,00

FT-450D HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador 800,00

FT-950 HF+50 MHz, DSP, contorno, acoplador, DSP 1.434,64

FT-2000 HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador 2.500,00

FT-2000D HF+50 MHz, DSP, doble recep., acopl., 200 W 3.000,00

FT-DX5000 HF+50 MHz, 200 W, filtro 300 Hz opcional 4.350,00

FT-DX5000D HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, fil.300 Hz. op. 4.550,00

FT-DX5000MP HF+50 MHz, 200 W, SM-5000, todos filtros 4.850,00

FTDX-9000 C HF+50 MHz, DSP, doble receptor, acoplador 5.300,00

FTDX-9000D HF+50, DSP, d. receptor, acop., pant., 200W 8.500,00

FTDX9000MP HF+50, DSP, d.receptor, acop., pant., 400W 9.200,00

### • V/UHF

#### Emisoras

#### ALINCO

DR 135E VHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé. 157,00

DR 435E UHF, 50 W, CTCSS, DCS, 100 mem. alfanumé. 211,25

DR 635 V-UHF, 50/35 W, 100 memo. frontal extraible 299,90

#### DYNASCAN

M-6D VHF, 200 memorias, ANI, CTCSS, DCS, DTMF 171,00

920 RE VHF-UHF, CTCSS, DCS, 999 memorias, triple altavoz 308,00

#### ICOM

IC-2200H VHF, RX ampliada, 55 vatios 221,00

IC-E2820 VHF-UHF, D-Star opcional, 50 vatios 550,00

IC-E208 VHF-UHF, RX ampliada, 55/50 vatios 348,00

#### KENWOOD

TH-271 VHF, 50W, 200 memorias alfanuméricas, CTCSS, DCS 196,00

TM-281E VHF, 65 W, 200 memorias alfanuméricas, CTCSS, DCS 290,40

TM-V7E V-UHF, 280 memorias, CTCSS, 50/35 W 399,00

TM-D710E V-UHF, 1.000 memo., APRS, CTCSS, DCS, TNC 510,00

#### KOMBIX

PC-325 VHF (136-174 Rx), 25 W, 10 memorias, CTCSS 123,75

#### LUTHOR

TLM-202 VHF, 60 vatios, 200 memorias, CTCSS, DCS 147,50

#### YAESU

FT-7900 V-UHF, 50/45 W, 1.000 mem., frontal extraible 252,88

FT-2800 V-UHF, 50 W, 221 memorias, CTCSS 157,00

FT-8800 V-UHF, 50/35 W, 1.000 mem. full dúplex 348,00

FT-1900 VHF, 55 vatios, CTCSS, DCS, 220 memorias 148,48

FTM-10E V-UHF, RX 0,5-999 MHz, 50/40 W, radio FM 359,00

FT-8900 VHF-UHF, 50 y 29 MHz, full dúplex 377,00

FTM-350 VHF-UHF, micro DTMF, dos altavoces, dúplex 590,00

### Portátiles

#### ADI

AF-16 VHF, 5 W, batería litio 1.100 mAh 112,38

AF-16 maletín ídem, con maletín 118,75

AF-46 UHF, 5 W, batería litio 112,38

AF-16 maletín ídem, con maletín 124,75

#### ALINCO

DJ-175 VHF, 200 memorias, 5 W, CTCSS, DCS 99,90

DJ-195E VHF, 40 memorias, 5 W, CTCSS, DTMF 115,00

DJ-V5E V-UHF, 200 memo., CTCSS, DTMF, DSQ, 6W 187,38

DJ-C6 V-UHF, miniatura, 300 mW, 50 memo., CTCSS 138,75

DJ-C7 V/UHF, miniatura, 500 mW, CTCSS, radio FM 173,75

DJ-V17 VHF, 5 W, bat. Ni-MH, CTCSS, DCS, sumergible 123,75

DJ-V57E VHF-UHF, 200 memorias alfanum., CTCSS, DCS, sumergible 199,00

DJ-596 MKII VHF-UHF, CTCSS, 5 W 187,50

DJ-G7E VHF-UHF-1.200, 1.000 mem., CTCSS, DCS 342,00

#### BAOFENG

UV-3R VHF, UHF, FM comercial, CTCSS, DCS, 99 memorias 51,45

UV-5R VHF, UHF, FM comercial, CTCSS, DCS, 128 memorias, ANI 72,00

#### DYNASCAN

V-400 VHF, 5 W, CTCSS, DCS, 128 memorias 130,00

V-300 VHF, CTCSS, DCS, 128 mem., funda, microaur. 85,00

DB-48 VHF-UHF, CTCSS, DCS, 120 memo., radio FM 109,00

DB-50 VHF-UHF, CTCSS, DCS, ANI, radio FM 119,90

DB-92 VHF-UHF, CTCSS, DCS, 199 memo., radio FM 120,00

DB-L84 VHF-UHF, CTCSS, DCS, 128 memo., radio FM 125,00

MX-68 UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 2 W 62,00

DB-75 VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, linterna, IP55 120,00

#### ICOM

IC-E92D VHF-UHF, resistente agua, doble recep., D-Star 525,00

IC-V85 VHF, 7 vatios, 107 memorias 186,00

IC-E7 VHF-UHF, RX 0,5 a 999 MHz 220,00

IC-V82 VHF, 7 vatios, opcional conexión GPS 195,00

IC-E80D VHF-UHF, digital, D-Star, CTCSS, DCS 385,00

#### KENWOOD

TH-F7E V-UHF, RX 0.1-1.300 MHz, AM-FM-SSB-CW 309,00

TH-K2E VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS 209,00

TH-K2E/T VHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS, teclado 227,00

TH-K4E UHF, 5W, 100 memorias, CTCSS, DCS 209,00

TH-D72 V-UHF, 1.000 memo, APRS, TNC, GPS, EchoLink 590,00

TH-K20 VHF, 200 memorias, 5W, CTCSS, DCS 169,40

#### KOMBIX

RL-120 VHF, 5 W, 199 memorias, bat., litio, 1.100 mAh 93,75

#### LUTHOR

TL-55 VHF-UHF, 128 memorias, CTCSS, DCS, progr. 103,24

TL-11 VHF, 199 memorias, CTCSS, Vox 75,40

TL-44 VHF-UHF, 99 memorias, CTCSS, DCS, radio FM, program. 57,82





### MAAS

AHT-3-UV VHF-UHF, 199 memorias, CTCSS, DCS, radio FM 150,00

### MIDLAND

CT-210 VHF, 5 W, CTCSS, DCS, seccafonía, 128 memo. 117,94  
 CT-410 UHF, 4 W, CTCSS, DCS, seccafonía, 128 memo. 117,94  
 CT-790 VHF-UHF, 5/4W, CTCSS, DCS, cronómetro 141,54

### POLMAR

Galaxy VHF, 99 memorias, VOX, CTCSS, DCS, alarma 68,44

### REXON

RL-103 VHF, 5 W, batería y cargador 90,00  
 RL-115 VHF, 3 W, batería y cargador 98,75

### YAESU

VX-2R V-UHF, 1.000 memorias, 1vatio 340,23  
 VX-3R V-UHF, mino, 5 vatios 191,30  
 VX-6 VHF-UHF, 5 W, sumergible 243,60  
 VX-7R V-UHF+50 MHz, sumergible, 0,5-999 MHz RX 328,90  
 VX-8GE V-UHF, GPS, APRS, TNC incluida 400,00  
 VX-8DE V-UHF+50 MHz, APRS mejorada, GPS opcional 385,00  
 VX-8E V-UHF+50 MHz, APRS, GPS opcional 335,00  
 VX-110 5 vatios, 209 mem. alfan., CTCSS, DCS, ARTS 134,45  
 VX-150 5 W, 209 mem.alf., CTCSS, DCS, ARTS, teclado 150,00  
 FT-60 V-UHF, 5 W, 1.000 me, EAI, EPCS, CTCSS, DCS 182,70  
 VX-120 VHF, 5 W, CTCSS, DCS 145,00  
 VX-170 VHF, 5 W, CTCSS, DCS 130,50

### WINTEC

C-45V VHF, CTCSS, 37 memorias 140,00

### WOUXUN

KG-UV2D VHF-UHF, CTCSS, DCS, radio FM, 128 memo. 105,00  
 KG-699E VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX 75,00  
 KG-699E5T VHF, 128 memo, CTCSS, DCS, VOX, 5/2 tonos 83,00  
 KG-699-U UHF, 200 memo., CTCSS, DCS, VOX 99,00  
 KG679E8S VHF, 128 memo., CTCSS, DCS, VOX, seccafono 68,90

### • CB

### ALBRECHT

AE6890 AM, FM, CTCSS, frontal extraible, multi., memo. 206,50  
 AE6690 AM, FM, CTCSS, multinorma, frecuencímetro 159,30  
 AE6490 AM, FM, altavoz frontal, memorias, frecuencímetro, multi 147,50  
 AE6491 AM, FM, altavoz frontal, mem., frecuencímetro, multi, 24 V 159,30  
 AE5800 AM, FM, SSB, memorias, frecuencímetro 149,98  
 AE2990 AM, FM, SSB, portátil, multinorma 250,16

### COBRA

29 LX EU AM-FM, frecuencímetro, memorias, escáner, menú 174,64

### JOPIX

I AF AM-FM 61,25  
 Omega AM-FM 86,25  
 Itaca AM-FM, frecuencímetro 156,25  
 Icaria AM, canales 9 y 19, multinorma 49,00  
 2000 AM-FM-SSB, frecuencímetro 211,25  
 Kingston AM-FM 66,00

### LAFAYETTE

Ares AM-FM, escáner 59,00  
 Atena AM-FM, ganancia de RF 75,00  
 Hermes AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, silenciador autom. 94,00  
 Zeus AM-FM, escáner, DW, 4 memorias, silenciador autom. 110,00  
 Trucker AM-FM, multinorma, altavoz frontal, 5 memo, 89,00  
 Apollo Pro AM-FM, escáner, silenciador automático 53,25

### MIDLAND

48 BS AM-FM, 40 canales 159,30  
 48 Multi AM-FM, multinorma 153,34  
 100 Plus B AM, FM 89,68  
 42 Multi Portátil AM-FM, scan doble escucha (DW), multi 179,36  
 220 AM-FM, altavoz frontal, multinorma, ISO/DIN 165,14  
 278 AM-FM, multinorma, escáner, canal 9, filtro 147,50  
 248 AM-FM, multinorma 165,14  
 248XL AM-FM, multinorma, filtro ESP2, multinorma 187,62  
 78 Multi AM-FM, multinorma 141,54  
 203 AM-FM, multinorma, NB 100,18

### SUPER STAR

Sirius Portátil, AM-FM, con funda y cargador 111,88  
 Sirius Portátil, AM-FM, con pilas 77,50  
 3900 AM-FM-SSB 167,50  
 Lord AM-FM, frontal plateado 106,13  
 Lord Black AM-FM, frontal negro 106,13

### • PMR446

### ALBRECHT

Action Pro seccafonía, CTCSS, Vox, intercomunicador 70,68  
 Contact 2 seccafonía, CTCSS, DCS, Vox 79,65  
 Tectalk Pro XL seccafonía, CTCSS, DCS, Vox, programable, MIL 129,80

### ALINCO

DJ-V446 CTCSS, 30 memorias alfanuméricas, escáner 128,62

### DYNASCAN

R-46 CTCSS, DCS, Vox, seccafono, profesional 97,00

AD-09 CTCSS, DCS, radio FM, vox, escáner 111,00  
 R-10 CTCSS, DCS, radio FM, vox, escáner 103,00  
 L99 CTCSS, DCS, programble 89,00

### KENWOOD

TK-3201 8 canales, 16 posiciones, profesional, lo-Li 157,00  
 UBZ-LJ8 8 can., CTCSS, manos libres, escáner, seccafono 116,00

### KOMBIX

Silver CTCSS, Vox, escán., radio FM, cronomet, memorias 35,10  
 Flash 8 canales, pareja, sin accesorios 41,13  
 Boy 8 canales, pareja, sin accesorios 23,44

### LUTHOR

TL77 16 canales, programable, CTCSS, DCS 75,00  
 TL-88 128 canales, CTCSS, DCS, seccafonía, escáner, programable 96,76

### MIDLAND

G7E XTR 8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW (pareja) 117,94  
 G7E Mimetic 8 canales, CTCSS, Vox, escáner, DW 79,06  
 777E extraplano, CTCSS, Vox, escáner, vibrador (par.) 114,46  
 777EL ídem en maletín y con microauriculares 129,80  
 G5 XT 8 canales, CTCSS, Vox, escán. (pareja en maletín) 117,94  
 G9E 9+16 canales, CTCSS, DCS, IPX5 84,96  
 Base 446 8 canales, de base, CTCSS, Vox, niñera 117,94  
 Base Camp PMR446, radio FM y marina, multiusos 123,90  
 HP450 2200 PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 2.200 mAh 200,01  
 HP450 1100 PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 1.100 mAh 176,41  
 HP450 Mimetic PMR+PMR446, 312 ca. CTCSS, DCS, 2.200 mAh 210,04  
 G14 seccafonía, 99 canales, CTCSSm DCS 117,94  
 G11 S 16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena corta 104,34  
 G11 16 canales, CTCSS, DCS, Vox, antena larga 110,08  
 G8E 16 memorias, CTCSS, DCS, intercomunicador 80,24  
 G8E BT 8 canales, CTCSS, bluetooth 129,80  
 G8E H&W 8 canales, CTCSS, bluetooth, pareja en maletín 210,04  
 G5XT H&W 8 canales, pareja en maletín, alimentador coche 117,94  
 G5XT 8 canales, CTCSS, Vox, pareja 68,44  
 M99 8 canales, CTCSS, Vox, escáner, pareja 84,96  
 Tectalk Fun 8 canales, CTCSS, dos colores 29,95

### POLMAR

Smart Compati. TK3101, bat. 2300 mAh, CTCSS, DCS 69,00

### VERTEX

VX-351 Profesional, CTCSS, DCS, encriptador, MIL 145,00

### WINTEC

LP-4502E Profesional, Vox, memorias, escáner, bat., carga. 102,50  
 LP Mini 46 CTCSS, DCS, Vox, escáner, pantalla 119,00





## WOUXUN

|        |  |       |
|--------|--|-------|
| KG-833 | 16 canales, CTCSS, batería lo-Li 2,300 mAh     | 69,00 |
| KG-659 | 128 canales, CTCSS, DCS, seccrófono, microauro | 99,50 |

## • RECEPTORES

### ALINCO

|           |   |        |
|-----------|---|--------|
| DJ-X3E    | 0,1-1.300 MHz, 700 mem., AM-FM-WFM        | 107,50 |
| DJ-X7E    | 0,1-1.300 MHz, 1.000 memo., AM-FM-WFM     | 165,00 |
| DJ-X2000E | 0,1-2.150 MHz, 2.000 memo., AM-FM-SSB     | 498,75 |
| DJ-X30    | 0,1-1.300 MHz, 1.000 me., AM-FM, FMW est. | 160,00 |

### AOR

|      |  |        |
|------|--|--------|
| Mini | 100 KHz-1.300 MHz, AM-FM-WFM, 1.000 memorias | 250,00 |
|------|--|--------|

### ETÓN

|                |  |        |
|----------------|--|--------|
| Scorpio        | AM-FM, linterna, placa solar, digital        | 62,00  |
| E1             | 0,15-30 MHz, FM, SSB, 700 memorias, escáner  | 99,99  |
| G6 Aviator     | 0,15-30 MHz, FM, SSB, banda aérea, 700 mem.  | 89,99  |
| G3             | 0,15-30 MHz, FM, SSB, aérea, RDS, 700 mem.   | 129,99 |
| G8 Traveler II | 0,5-21,9 MHz, FM, 500 memorias, escáner      | 49,98  |
| M400           | 0,5-18 MHz, FM, extraplana                   | 39,99  |
| E1100          | OM-OC-FM, digital                            | 40,00  |
| S-350DL        | OM-OC (3 a 20 MHz)-FM, digital               | 90,00  |
| Satellit 750   | 0,1-30 MHz, FM, SSB, ban. aérea, 1.000 memo. | 300,00 |

### ICOM

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| IC-R3      | TV, pant. color, 0,495-2.450 MHz, 450 memo  | 372,00    |
| IC-RX7     | 0,15-1.300, AM, W-FM, 1.600 m., CTCSS, DCS  | 288,84    |
| IC-R20     | 0,150-3.305, AM-FM-SSB-CW, CTCSS, DCS       | 417,60    |
| IC-PCR2500 | 0,100-3.300 MHz, doble Rx, por ordenador    | 580,00    |
| IC-R2500   | 0,100-3.300 MHz, doble Rx, AM-FM-SSB-CW     | 638,00    |
| IC-PCR1500 | 0,150-3.300 MHz, manejo por ordenador       | 429,20    |
| IC-R1500   | 0,150-3.300 MHz, AM-FM-SSB-CW               | 522,00    |
| IC-R6      | 0,150-1.310 MHz                             | 175,00    |
| IC-R8500   | 0,100-2.200, AM-FM-SSB-CW, 1.000 memo.      | 1.392,00  |
| IC-R9500   | 0,5-3.335 MHz, 1.000 memorias, DSP, roofing | 11.600,00 |

### PERSEUS

|     |                           |        |
|-----|---------------------------|--------|
| SDR | SDR, SSB, AM, FM, CW, DRM | 824,95 |
|-----|---------------------------|--------|

Los precios que se indican incluyen IVA y son facilitados solamente a título orientativo. Ni las respectivas empresas importadoras ni esta revista se comprometen a su exacta coincidencia con los que se apliquen en los establecimientos del ramo, ni se responsabilizan de las diferencias que pudiesen existir. Las marcas que no aparecen en este listado es que no han facilitado la correspondiente información.

# Ensayos publicados en los últimos números de la revista

| Marca     | Modelo       | Tipo          | Banda         | Nº revista |
|-----------|--------------|---------------|---------------|------------|
| Albrecht  | AE6690       | Emisora       | CB            | 221        |
| Albrecht  | AE5800       | Emisora       | CB            | 225        |
| Alinco    | DX77         | Emisora       | HF            | 222        |
| Alinco    | DJ-G7        | Portátil      | VHF-UHF-1.200 | 225        |
| Alinco    | DR-135       | Emisora       | VHF           | 226        |
| Aor       | AR-7000      | Escáner       | HF-VHF-UHF    | 215        |
| Comet     | CSB-7900     | Antena        | VHF-UHF       | 205        |
| Comet     | HFB-20       | Antena        | HF            | 205        |
| Comet     | AA-170       | Analizador    | HF-VHF-UHF    | 213        |
| Comet     | CAT-10       | Acoplador     | HF-VHF-UHF    | 213        |
| Comet     | CMX2300      | Medidor ROE-W | HF-VHF-UHF    | 214        |
| Comet     | CMX-200      | Medidor ROE-W | HF-VHF-UHF    | 215        |
| Comet     | CMX-400      | Medidor ROE-W | VHF-UHF       | 216        |
| Comet     | CA-273       | Medidor ROE-W | VHF-UHF       | 217        |
| Comet     | UDC-7        | Antena        | HF            | 217        |
| Comet     | UDE R50      | Antena        | VHF           | 218        |
| Comet     | CF-416       | Medidor ROE-W | HF-VHF-UHF    | 219        |
| Comet     | UDC-21       | Antena        | HF            | 219        |
| Comet     | UDE 7-21     | Antena        | HF            | 222        |
| Comet     | CAT-3000     | Acoplador     | HF            | 221        |
| Diamond   | HV5S         | Antena        | HF-VHF-UHF    | 213        |
| Diamond   | D220         | Antena        | HF-VHF-UHF    | 214        |
| Diamond   | VX-1000      | Antena        | VHF-UHF       | 215        |
| Diamond   | DX-30        | Antena        | VHF-UHF       | 216        |
| Diamond   | MR73B        | Antena        | VHF-UHF       | 217        |
| Diamond   | SG-9600      | Antena        | VHF-UHF-50    | 226        |
| Dynascan  | AD-09        | Portátil      | PMR446        | 213        |
| Dynascan  | CPS-12D      | Portátil      | PMR           | 223        |
| Dynascan  | L99          | Portátil      | PMR446        | 222        |
| Dynascan  | M-6D         | Emisora       | VHF           | 214        |
| Dynascan  | MX-68        | Portátil      | UHF           | 217        |
| Dynascan  | R10          | Portátil      | PMR446        | 218        |
| Icom      | IC-7E        | Portátil      | VHF-UHF       | 223        |
| Icom      | IC-706 MKIIG | Emisora       | HF-VHF-UHF    | 213        |
| Icom      | IC-746       | Emisora       | HF            | 217        |
| Icom      | IC-728       | Emisora       | HF            | 219        |
| ITA       | DPL Multi LB | Antena        | HF            | 218        |
| Jopix     | Trucker 145  | Antena        | CB            | 217        |
| K-PO      | DX 5000      | Emisora       | HF            | 227        |
| Kenwood   | TH-D72       | Portátil      | VHF-UHF       | 216        |
| Kenwood   | TS-480HX     | Emisora       | HF            | 216        |
| Kenwood   | TS-590       | Emisora       | HF            | 217        |
| Kenwood   | TS-450S      | Emisora       | HF            | 218        |
| Lafayette | 90M          | Antena        | CB            | 205        |

| Marca        | Modelo            | Tipo          | Banda        | Nº revista |
|--------------|-------------------|---------------|--------------|------------|
| Lafayette    | ML145/M           | Antena        | CB           | 213        |
| Lafayette    | SG-7200           | Antena        | VHF-UHF      | 213        |
| Lafayette    | MA1500            | Antena        | VHF-UHF      | 214        |
| Lafayette    | UVS3000           | Antena        | VHF-UHF      | 214        |
| Lafayette    | SG-7000           | Antena        | VHF-UHF      | 215        |
| Lafayette    | Trucker           | Emisora       | CB           | 216        |
| Lafayette    | Venus             | Emisora       | CB           | 222        |
| Luthor       | TL-22             | Portátil      | VHF          | 223        |
| Luthor       | TL-77             | Portátil      | PMR446       | 216        |
| Maas         | DX-5000           | Emisora       | HF           | 218        |
| MFJ          | 828               | Medidor ROE-W | HF+CB+50 MHz | 223        |
| MFJ          | 869               | Medidor ROE-W | HF+CB+50     | 222        |
| MFJ          | 891               | Medidor ROE-W | HF+CB        | 220        |
| Midland      | G11               | Portátil      | PMR446       | 225        |
| Midland      | HP-450 Mimetic    | Portátil      | PMR446       | 221        |
| Nissei       | R7                | Medidor ROE-W | CB           | 213        |
| Nissei       | RS-502            | Medidor ROE-W | HF-VHF-UHF   | 218        |
| Overland     | America           | Antena        | CB           | 216        |
| PiroStar     | SX-400            | Medidor ROE-W | VHF-UHF      | 205        |
| PiroStar     | PB-34             | Batería       | VHF-UHF      | 213        |
| Polmar       | Galaxy            | Portátil      | VHF          | 225        |
| Polmar       | RX-1300           | Escáner       | HF-VHF-UHF   | 218        |
| Polmar       | RX-5              | Portátil      | HF-VHF-UHF   | 219        |
| Topcom       | Protalker PT-1078 | Portátil      | PMR446       | 215        |
| Wilson       | 5000              | Antena        | CB           | 225        |
| Wintec       | Mini46            | Portátil      | PMR446       | 217        |
| WoodBoxRadio | DSW-150           | Conmutador    | HF           | 221        |
| Wouxun       | KG-699E           | Portátil      | VHF-UHF      | 205        |
| Wouxun       | KG-679E           | Portátil      | VHF-UHF      | 213        |
| Wouxun       | KG-UVD1P          | Portátil      | VHF-UHF      | 215        |
| Wouxun       | KG-UV2D           | Portátil      | VHF-UHF      | 222        |
| Yaesu        | FTDX5000          | Emisora       | HF           | 205        |
| Yaesu        | FT-1000MP Mark V  | Emisora       | HF           | 214        |
| Yaesu        | VX-8GE            | Portátil      | VHF-UHF      | 214        |
| Yaesu        | FTM-350           | Emisora       | VHF-UHF      | 215        |
| Yaesu        | FT-450D           | Emisora       | HF           | 220        |
| Yaesu        | FT-847            | Emisora       | HF-VHF-UHF   | 220        |
| Yaesu        | FT-3000           | Emisora       | VHF-UHF      | 221        |

♦ La Revista de cada mes puede descargarse gratuitamente de la web.

♦ Los números atrasados tienen un precio de 3 euros. Modo de pago, a través de Paypal, opción «Enviar dinero», destinatario radionoticias@radionoticias.com. En el concepto de la operación hay que poner el número de la revista que se desea descargar.



**DESTACADOS**

· Si quieres ver tu anuncio destacado envíanos junto al cupón que aparece en estas páginas 1 euro en sellos de Correos. Los recibidos con un importe inferior no serán publicados ni devueltos dichos sellos.

**SECCIÓN**

· Indica la sección en la que quieres que aparezca tu anuncio y la clase de operación que quieres realizar (comprar, cambiar o vender). Si deseas anunciar productos de secciones diferentes (emisoras, antenas, accesorios...) en un mismo anuncio no olvides especificar en cuál prefieres que se publique.

**NO PROFESIONALES**

· Esta sección está reservada exclusivamente a no profesionales. Los anuncios de empresas del sector o de profesionales aparecen bajo el rótulo de la provincia a la que corresponden o perfectamente identificados.

**DATOS PERSONALES**

· Los datos personales remitidos por los lectores son tratados solamente para su publicación. No se incorporan a ningún fichero ni se comunican a terceros. Sus titulares pueden en cualquier momento anular su anuncio, suprimir o rectificar sus datos.  
· No incluyas en el anuncio números de teléfono, solo direcciones de correo electrónico para los contactos.  
· Los anuncios son gratuitos. No se publicará ninguno que no incluya todos los datos personales requeridos, incluido el DNI del remitente.

**CONTENIDO**

· Radio-Noticias se reserva el derecho a publicar cada anuncio y no se responsabiliza de sus contenidos.

- El texto del anuncio deberá ser lo más breve posible, evitando citar características técnicas del aparato que ya sean conocidas (potencia, cobertura, frecuencias, canales, etc.).
- No se deben hacer constar números de teléfono para el contacto, solamente direcciones de correo electrónico.
- Serán publicados los anuncios que nos lleguen antes del día 15 del mes anterior.
- El anuncio será insertado en nuestra página web.
- Cada anuncio aparecerá solamente durante unos 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. No nos hacemos responsables de los eventuales problemas surgidos por la compraventa de aparatos ofrecidos en esta sección.

Haz clic en la publicidad para ir a la web del anunciante



## FUENTES DE ALIMENTACIÓN

### Tecnología y fabricación propias

Disponemos de un variado conjunto de fabricados estandarizados para los sectores de educación, comunicaciones, electrotecnia, náutica y para la industria en general. **Distribución en los principales establecimientos.**

**GRFLCO** Apartado 139. 08940 CORNELLÀ (Barcelona)

**• Accesorios**

**VENDO** duplexor Diamond MX62M, 1.6-56 MHz, 140-470 MHz, 40 euros. Duplexor Diamond MX610, 1.3-30 MHz, 49-470 MHz, 50 euros. Cancelador de ruido MFJ-1025, 150 euros. Acoplador LDG Z100 Plus, 120 euros. Rafael, [ea4bpn@gmail.com](mailto:ea4bpn@gmail.com).  
**VENDO** micrófono Heil Handimic-5, con cable Heil CC-1KM, se vende junto no separado, vale tanto para decimétricas como para VHF-UHF, precio 110 euros, portes incluidos. También la base Heil CB1PTT, con pulsador PTT, en perfectas condiciones, se ha usado muy poco por cambio de micro, 60 euros, portes incluidos. Todo el conjunto, micro, cable y soporte, por 155 euros, portes incluidos. No hago cambios. [ea1eed@hotmail.com](mailto:ea1eed@hotmail.com).  
**VENDO** el mejor micrófono para radio Broadcast ElectroVoice RE27, en perfecto estado estético y funcional, libre de humos, ambiente no fumador, incorpora tres tipos de filtros seleccionables para cualquier tipo de voz, en su caja y con su climp. Su precio en el mercado es

de unos 600 euros aproximadamente. [vicevh@msn.com](mailto:vicevh@msn.com).  
**VENDO** micrófono Astatic Aguila Plataada, EA5ZU, [ea5zu@ure.es](mailto:ea5zu@ure.es).  
**VENDO** micrófono de sobremesa Yaesu MD-100, en perfecto estado. Envío por cuenta del comprador, 90 euros. [alfermag@telecable.es](mailto:alfermag@telecable.es).  
**VENDO** analizador de radio CB marca BK Precision 1040 o cambio por equipo, micrófono MC-85, fuente de alimentación de 45 amperios o emisora UHF o doble banda. El analizador está completo y funcionando, incluye manual. Carlos, [xe1cwc@hotmail.com](mailto:xe1cwc@hotmail.com).  
**VENDO** fantástico analizador de antenas para VHF y UHF Times Technology T100, cubre de 100-170 y 400-470 MHz, mide ROE e impedancia, función de ploter gráfico con impedancia, reactancia, resistencia, pérdidas y fase, conectable al PC. Lo vendo completo con todos los conectores. Más información en [http://radcomms.net/T100\\_Analyser.html](http://radcomms.net/T100_Analyser.html). El precio incluye los portes a la Península, 150 euros, [qtc.ea3ow@gmail.com](mailto:qtc.ea3ow@gmail.com).

**COMPRO** micrófono de base para el Yaesu FT-450D, que no sea muy caro, también lo cambio por medidor Daiwa CN-101, de 1,8 a 150 MHz, en perfecto estado, sólo algún rayazo en la parte inferior, pondría algo si es necesario. EA1LA, Santi, [agsantiago211@hotmail.com](mailto:agsantiago211@hotmail.com).  
**VENDO** tarjeta IF2000 para FT-950 y

FT-2000, para salida IF SDR panadapter, 140 euros, [ea5hwq@yahoo.com](mailto:ea5hwq@yahoo.com).  
**VENDO** micro de mano Pihernz DJ-120S para walkie, impedancia 600 ohmios, altavoz 8 ohmios. Tiene pinza de sujeción, nuevo, en su caja, 15 euros. Booster CTE 747 para AM, FM, SSB, CW, nuevo, a estrenar, 35 euros. Dos válvulas GU74B, nuevas, a estrenar, con su documentación técnica, las dos 150 euros. [cebra23@hotmail.com](mailto:cebra23@hotmail.com).  
**VENDO** micrófono auricular con vox tipo aviador, con conexiones para Kenwood, manos libres, conector mechero, 100 euros, [ea8ee1@gmail.com](mailto:ea8ee1@gmail.com).  
**VENDO** por no usar y modificación de la estación el siguiente material: MFJ Versa Tuner III 962D, sin uso alguno, comprado y no utilizado por hacerme con uno automático, 260 euros; medidor de estacionarias, Zetagi RC-1000p, 80 euros; Zetagi BV-131, 70 euros, Zetagi BV-2001 MK4, lleva parado año y medio, se tendría que revisar, cuando se guardó funcionaba perfectamente, 250 euros. Envío fotos a los interesados, portes cargo del comprador. [MILES DE PERSONAS VERÁN CADA MES TU ANUNCIO.

Anunciarse en esta sección es una venta segura de tu equipo usado.](mailto:30et010@</a></p>
</div>
<div data-bbox=)

[hotmail.es](mailto:williamday27@hotmail.com).

**VENDO** torreta americana telescópica autosoportada, se sube y baja por palanca dentada. Desplegada mide 10 metros, está montada y la puedes ver si vives cerca. Perfecto estado, se vende por traslado fuera de España. Más información por correo electrónico, también se vende algo de material de radio como un par de TNC Kantronics, una tierra artificial MFJ, nueva, en caja; analizador de onda Kenwood; micrófono MD-200, otro MD-100, ambos de Yaesu; medidor de campo MFJ, etc. [williamday27@hotmail.com](mailto:williamday27@hotmail.com).

**• Amplificadores**

**CAMBIO** amplificador JRC JRL-2000F, un kilovatio, estado sólido, con acoplador y fuente incorporados, más conmutador para cuatro antenas y mando a distancia, funcionamiento perfecto, estéticamente nuevo, por Icom IC-756ProIII, o en su defecto lo vendería, [ea8ca@yahoo.es](mailto:ea8ca@yahoo.es).

**CAMBIO** Acom 1000 por IC-7600, interesados escribir a [ea1hie@hotmail.com](mailto:ea1hie@hotmail.com).  
**For sale**, Icom PW-1 1KW amplifier S/N-02308, this amplifier is in excellent condition! 10/12 meter mod done. Includes original box, cables and manuals. Must be a licensed amateur, this will be verified. Feel free to email with any questions. Costs, 2000USD. Contact: Mr. Paul G, [paul2w0cdz@gmail.com](mailto:paul2w0cdz@gmail.com).

**VENDO** amplificador lineal Kenwood TL-922, funciona perfectamente. Puede probarse en mi QTH, está operativo 100%. Precio, 1.000 euros si se recoge, 1.100 euros si se envía por agencia, pesa 31 kilos más el embalaje. Contactar en [ea3or@ea3or.com](mailto:ea3or@ea3or.com).

**• Antenas**

**VENDO** antena marca Cushcraft R8, perfecto estado, sirve para 6, 10, 12, 15, 17, 20, 30 y 40 metros. Mide 10 metros de altura, está desmontada y en almacén acondicionado. No puedo instalarla por traslado de domicilio, sin azotea. Es nueva, muy buen precio, urge vender. Joaquín, [jllinaresharster@hotmail.com](mailto:jllinaresharster@hotmail.com).  
**COMPRO** directiva HF para 40 metros, monobanda, [m.coroascorbelle@hotmail.com](mailto:m.coroascorbelle@hotmail.com).



**COMPRO** antena móvil V/U tipo Nagoya Mag-79EL-3W, Diamond NR-770H o Diamond CR-77, y base magnética. Interesados mandar mensaje a [ea4awo@terra.es](mailto:ea4awo@terra.es).

**VENDO** antena Crushcraft R-8, solo tiene 8-10 horas de radio, está nueva y en su caja, la vendo por haberme cambiado de domicilio y no poder ponerla. Esta antena estaba totalmente ajustada, dándome muy buenas alegrías en el poco tiempo que la he tenido puesta. Antes de colocarla hay que dejarla en sus cotas para evitar ROE, parece un mundo pero al final te alegras. [frnfrancisco@hotmail.com](mailto:frnfrancisco@hotmail.com).

**VENDO** antena HF Hy-Gain AV14AVQ, 10, 15, 20, 40 metros, la compré nueva, la vendo por problemas con la comunidad, la he tenido solo un mes puesta en el tejado, su precio en tienda ronda los 200 euros. Ofertas tanto de dinero como de cambio por algo que pueda interesarme a [ea4ejf@gmail.com](mailto:ea4ejf@gmail.com).

**COMPRO** directiva de HF que tenga los 40 metros, no chatarra, de eso ya tengo. [m.coroascorbelle@hotmail.com](mailto:m.coroascorbelle@hotmail.com).

**VENDO** antena vertical de HF Eco Antenna HF-6, bandas de 10, 15, 20, 30, 40 y 80 metros; longitud, 5,20 metros; potencia, 800 vatios; longitud de radiales rígidos, 1,70 metros, buen estado, sólo venta, el precio incluye portes por agencia en Península. EA4EED, [frjasaig@yahoo.es](mailto:frjasaig@yahoo.es)

**COMPRO** vertical monobanda para 80-160 metros, Titanex o similar. Joan, [ea3box@wanadoo.es](mailto:ea3box@wanadoo.es).

### • Emisoras

**VENDO** portátil Kenwood TH-D7E con muy poco uso, en perfecto estado, solo un arañazo en el lateral, la batería hay que cambiarla debido a su no uso, con caja, manuales, cargador, pinza, antena, correa y microauricular. Todo por 190 euros. Interesados enviar email y envío foto si es necesario. [carorgui2@yahoo.es](mailto:carorgui2@yahoo.es).

**VENDO** Icom IC-756 ProIII, muy nuevo, regalo micro AKG D-880 valorado en 200 euros. Envío fotos a los interesados, precio 1.600 euros. EA7OR, [pacoduran@ea7or.com](mailto:pacoduran@ea7or.com).

**FOR SALE**, Icom IC-756PRO III in perfect full working condition and mint cosmetics. If has been kept with cover (included) and comes with original box, cables, fuses, etc as new. I have used this

radio for a while, and it puts out FULL output and absolutely everything work as it should. I can provide pictures and we can talk on 40 meters. Costs:1200 usd. Jack, [g4jfs@yahoo.com](mailto:g4jfs@yahoo.com).

**VENDO** Icom IC-7000, barato, comprado nuevo, usado muy poco como segundo equipo. En excelentes condiciones, cajas originales, manual y accesorios incluidos, con acoplador LDG IT-100. Precio 800 usd. Jack, [g4jfs@yahoo.com](mailto:g4jfs@yahoo.com).

**VENDO** O CAMBIO walkie seminuevo Alan CT-145, en perfectísimo estado, con su cargador, batería original de larga duración, correa y dos portapilas. Lo vendo por 60 euros o cambio por algo que interese. También vendo o cambio por un Kenwood TH-G71 un Yaesu VX-7, color negro, totalmente perfecto, con su manual, batería de iones de litio, cargador, antena original de V-UHF, antena de 50 MHz, microaltavoz sumergible original, microauricular tubular profesional, portapilas, cable de software. Si es venta, 150 euros el talkie solo y 200 euros todo completo, aunque se puede negociar. Contactos en [eb4hie@hotmail.com](mailto:eb4hie@hotmail.com).

**VENDO** Kenwood TH-K20, comprado por error, precio 100 euros, sólo venta no cambio, portes aparte, EA5IV, [marin-quijada@hotmail.com](mailto:marin-quijada@hotmail.com).

**VENDO** Icom 910H con módulo 1200, en garantía hasta diciembre, incorpora filtro digital UT-126, precio del equipo 1.000 euros. Opción + módulo 1200, 1.250 euros. Opción + módulo + micro SM-20, 1.350 euros. Javier, [javiertres@terra.es](mailto:javiertres@terra.es).

**VENDO** Kenwood TS-570D, lo vendo porque compré un equipo superior, está en perfecto estado, nunca sufrió ninguna avería, prefiero entrega en mano, así se prueba y se ve que está todo perfecto. Zona de Cartagena, 700 euros. Si no es en mano, portes a cargo del comprador. Contacto en [diego30sd412@yahoo.es](mailto:diego30sd412@yahoo.es).

**VENDO** equipo portátil Standard Horizon HX270, de banda marina, prácticamente nuevo, buen precio, embalaje original, EA1GID, [ea1gid@hotmail.com](mailto:ea1gid@hotmail.com).

**VENDO** Super Jopix 2000, abierta de bandas y potencia, buenas condiciones, micro y embalaje originales, portes a mi cuenta por paquete azul, también aceptaría cambio por acoplador automático LDG Z100/Plus, se aceptan otras proposiciones. [vasconi@euskalnet.net](mailto:vasconi@euskalnet.net).

**CAMBIO** Alinco DX70 con 6 metros,

con papeles, por FT-817 ND en buen estado eléctrico y estético, [virouy@hotmail.es](mailto:virouy@hotmail.es).

**VENDO** Icom IC-880H, bibanda con frontal extraíble, preparado para D-Star, nuevo, 300 euros. EA8EE, [ea8ee1@gmail.com](mailto:ea8ee1@gmail.com).

**VENDO** Kenwood TS-50, con su acoplador automático AT-50, en buen estado tanto de funcionamiento como estético. Precio 500 euros, [salahsalahat@yahoo.com](mailto:salahsalahat@yahoo.com).

**COMPRO** Yaesu FT-680R, que funcione al 100%. [ct1bic@sapo.pt](mailto:ct1bic@sapo.pt).

**VENDO** President George, micro original, doble escucha, silenciamiento ASC, ganancia de micro y RF, potencia regulable, roger beep, megafonía, exploración de memorias, pantalla LCD con medidor ROE, clarificador, pantalla en dos colores, eco, código de seguridad, etc. Frecuencias de 26.065 a 28.755 KHz en AM-FM-SSB. Fecha de compra, 17 de junio de 1999, manual de usuario en español. Como nueva interior y exterior, 125 euros, gastos de envío a cargo del comprador. [spanishradiocb@hotmail.com](mailto:spanishradiocb@hotmail.com).

**VENDO** Alan 87, altavoz exterior, fuente de alimentación 8 A, acoplador 1.000 W, dos lineales, antena Sirio GP 27, Santiago 1200 y Telecom F-2000. Interesados les envío todo detallado, todo el material es para 27 MHz. José María, [av1873@hotmail.com](mailto:av1873@hotmail.com)

**VENDO** walkie Alan CT-170, con extras, 140 euros; walkie Pilot III Vertex Standard, 230 euros; receptor SX-200, 130 euros; walkie monobanda Quashey, 50 euros, nuevo; rotor Jeebsee, nuevo, 85 euros; emisora Alinco de VHF, nueva, 110 euros, netbook Kira N7000, 60 euros. [ea3hjh@ure.es](mailto:ea3hjh@ure.es).

**COMPRO** Icom con DSTAR, portátil o walkie, también módem exterior para TS-2000 y poder transmitir con DSTAR, [carloslopezvilladiego@hotmail.com](mailto:carloslopezvilladiego@hotmail.com).

**For sale**, Kenwood TS-950SDX in excellent condition both electronically and cosmetically. Radio is a late production with serial number in the 90 million range. Non-smoker. Operating manual, hand mic, color sales brochures, and Service Manual (on CD) are all included. COSTS 1200 USD CONTACT: Mr. Paul G, [paul2w0cdz@gmail.com](mailto:paul2w0cdz@gmail.com).

**VENDO** Icom IC-751A, se acompaña de micro de mano HM-36 y cable de alimentación, a toda prueba en mi QTH. Precio, 450 euros si se recoge y 500

euros enviado por agencia. Contactar en [ea3or@ea3or.com](mailto:ea3or@ea3or.com).

**VENDO** emisora totalmente nueva a válvulas, Drake TR-4CW de HF, y su VFO remoto RV-4C, que a la vez lleva altavoz incorporado, en perfecto estado de funcionamiento y estético, con sus manuales y factura, junto al micrófono de sobremesa Shure 444, también regalo un micrófono de mano Harrys (sin usar), sólo está comprobado que funciona. Precio, 800 euros, portes a cargo del comprador, [ea5fjlf@francisco@gmail.com](mailto:ea5fjlf@francisco@gmail.com).

**VENDO** Yaesu VX-8 con dos baterías, cargador rápido y bluetooth nuevo, con factura, 350 euros. [inigoug@msn.com](mailto:inigoug@msn.com).

**COMPRO** Yaesu FT-902DM, en buenas condiciones. Contactar con [adriano-mar@alice.it](mailto:adriano-mar@alice.it).

**VENDO** equipo Kenwood TS-450S, micrófono Kenwood MC-60, equipo Kenwood TM-241E, medidor ROE Daiwa CN101L, fuente de alimentación Jesiva 20-25A. Todo el lote completo por 900 euros. [ea5hh@rosoba.com](mailto:ea5hh@rosoba.com).

**CAMBIO** transceptor Sommerkamp FT902 DM, como nuevo, sin riesgos, por un transceptor transistorizado que tenga acoplador. Armando (Oporto), [armandoetferreira@hotmail.com](mailto:armandoetferreira@hotmail.com).

### • Fuentes

**VENDO** fuente de alimentación conmutada Icom PS-35, ideal para IC-706 o IC7000, es pequeña, precio 60 euros, [ea8ee1@gmail.com](mailto:ea8ee1@gmail.com).

**VENDO** fuente Alfa Electronica, muy robusta, con asas laterales, 23 amperios máximo, con indicador de sobrecarga y de descarga de la fuente, 90 euros, portes no incluidos, [vasconi@euskalnet.net](mailto:vasconi@euskalnet.net).

### • Receptores

**VENDO** receptor SDR PM-SDR V2.12, de 0,1 a 55 MHz, se puede usar como panadapter, incluye carcasa de aluminio, pantalla LCD, switch board y cableado, firmware V 2.3.0. Más información en <http://www.rfsystem.it>, qtc. [ea3ow@gmail.com](mailto:ea3ow@gmail.com).

**VENDO** escáner Uniden Bearcat UB-C9000XLT, precio 250 euros, o cambio por algo que me interese, tengo fotocopia del manual, Bernat, EA5CYX, [bernat1932@hotmail.com](mailto:bernat1932@hotmail.com).

**CAMBIO** receptor de comunicaciones en muy buen estado general, marca Yaesu, modelo VR5000, por equipo de

HF también en buen estado estético y eléctrico. [ea4flu1@gmail.com](mailto:ea4flu1@gmail.com).

**VENDO** Kenwood R-5000, en muy buen estado, con módulo de voz VS-1 y con todos los filtros, interesados mandar mensaje a [belodoon@hotmail.com](mailto:belodoon@hotmail.com).

**VENDO** Yaesu FRG-8800, en perfecto estado de funcionamiento y bien conservado, 270 euros, portes a cargo del comprador, [ea8avk@gmail.com](mailto:ea8avk@gmail.com).

### • Varios

**CAMBIO** ordenador HP 6450 nuevo, procesador i5 y pantalla de led por equipos de radioaficionado. Interesados escribir y envío fotos y las características del ordenador. José, [ct1fhl@kanguru.pt](mailto:ct1fhl@kanguru.pt).

**VENDO** radio CD MP3 Alpine, 45 w x 4 y control de subwoofer, 50 euros, portes no incluidos, [vasconi@euskalnet.net](mailto:vasconi@euskalnet.net).

**VENDO** bicicleta toda de aluminio, guía de cuernos, catalina y pedales nuevos, tija y sillín nuevos, se vende para Asturias por proximidad, puede verse colgada, tiene hinchador de pedal y de manola, la vendo por no poder usarla debido a operación de rodilla y no poder montar, precio 120 euros más portes, si la recogen en Oviedo es sin portes. [jordi.vidal@gmail.com](mailto:jordi.vidal@gmail.com).

**CANTABRIA**  
**GARMIN. GTV10**  
Localizador de personas,  
animales y todo tipo de objetos  
ELECTRÓNICA  
**laiz** comunicaciones  
Tel: 942825184  
info@electronicalaiz.com  
Requejada P-11, Polanco (Cantabria)

**MADRID**  
**PROTECTA**  
DE APLICACIONES ELECTRONICAS S.A.  
**Emisoras de radioaficionado  
y profesional**  
Le asesoraremos en su compra  
C/ Laguna de Marquesado, 45, Nave L,  
28021 Madrid  
Teléfono 91 368 00 93. Fax: 91 368 01 68

**PONTEVEDRA**  
Rúa do Loural, 22  
36693 Cesantes  
Redondela  
(Pontevedra)  
Tel: 986 496999  
Fax: 986 496998  
Radioaficionado - CB  
VHF comercial y marítima  
**Componentes en general**

**Todos los días resumen de los  
anuncios de Zoco en nuestro  
sitio de Internet:  
[www.radionoticias.com](http://www.radionoticias.com)**



## ► Bandas de 80, 40, 20, 17, 15, 11 y 10 metros

Como cada mes en esta página y en las siguientes os ofrecemos los datos de la propagación que os serán de gran ayuda en vuestros comunicados y en la recepción de emisoras de onda corta. En el cuadro de la derecha tenéis algunas explicaciones sobre determinados términos que encontraréis a la hora de manejar las tablas de propagación y que os serán de gran ayuda para comprender mejor cada predicción.

Debajo de dicho recuadro se reproduce la tabla que contiene los valores de manchas solares de los años 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y 2012 actualizados, en este último caso los del mes actual son previsiones. Con dicha tabla os podréis hacer una idea muy exacta de cómo evolucionan las condiciones en los últimos cinco años. Los datos de esta tabla se corresponden con la gráfica de la parte inferior de la página.

Cada curva indica la propagación en un año determinado. Recordad que mientras que los datos de 2007, 2008, 2009, 2010 y 2011 son manchas solares ya observadas, los referentes a este año son previsiones.

Dentro de cada año aparecen destacados los máximos valores alcanzados.

## Cómo interpretar las tablas

**MUF:** Estas siglas corresponden a la Máxima Frecuencia Utilizable. Representa la frecuencia por encima de la cual las ondas no regresan a la Tierra y será por tanto la máxima utilizable en una transmisión.

**Ángulo de radiación:** Es el ángulo límite para que la onda pueda volver desde la ionosfera a la Tierra. El ángulo de radiación servirá para dar a la antena suficiente inclinación respecto a la horizontal.

**UTC:** Es la hora universal coordinada, similar a la hora de Greenwich. En verano es la española -2 y en invierno la española -1.

**Líneas corta y larga:** La línea corta es la trayectoria directa que debe seguir la señal desde el lugar de transmisión hasta el de su destino. La línea larga es aquella que une el punto de transmisión y el de recepción, pero dando la vuelta al planeta por la dirección más larga. La línea corta entre España e Italia es la que les une por el Este. La larga les uniría por el Oeste dando la vuelta a la Tierra.

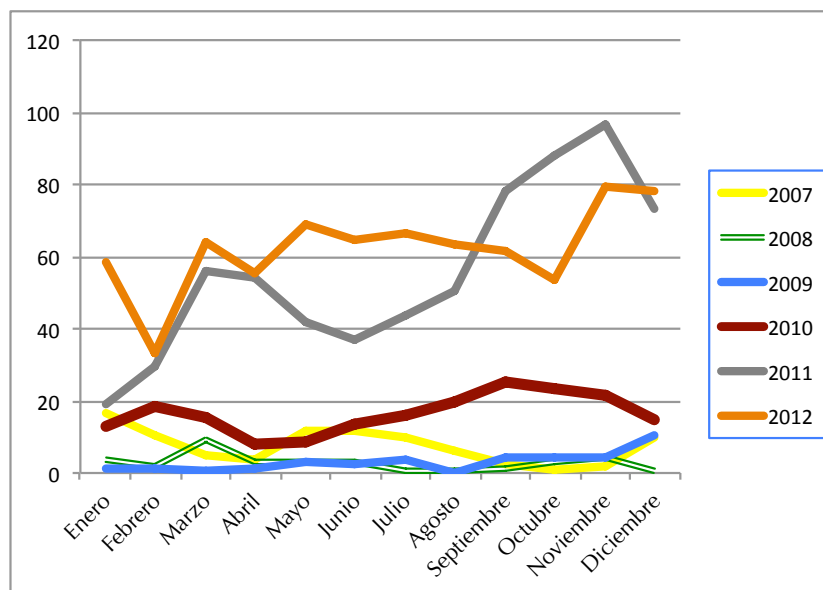
**S/N:** Es la relación de señal y ruido. Será mejor cuanto mayor sea su valor.

**%:** Se refiere al porcentaje de probabilidades de que se cumpla la previsión y está en función de la MUF. Datos que tengan un porcentaje bajo no son publicados, por lo que no aparecen en las tablas ya que no se pueden tener en cuenta.

**Salto:** Son los que dan en las capas las ondas durante su trayecto. Cuanto mayor sea su número más debilitada llegará la señal al punto de recepción.

La gráfica indica la evolución de la propagación durante los años 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 y la predicción para el año 2012 en base al número de manchas solares. Las curvas de 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 reproducen las manchas solares observadas, mientras que la del mes actual son previsiones. Los datos están actualizados, por lo que pueden no coincidir exactamente con los publicados en meses anteriores.

|            | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|------------|------|------|------|------|------|------|
| Enero      | 16,9 | 3,4  | 1,5  | 13,1 | 19,0 | 58,3 |
| Febrero    | 10,6 | 2,1  | 1,4  | 18,6 | 29,4 | 33,1 |
| Marzo      | 4,8  | 9,3  | 0,7  | 15,4 | 56,2 | 64,2 |
| Abril      | 3,7  | 2,9  | 1,2  | 7,9  | 54,4 | 55,2 |
| Mayo       | 11,7 | 2,9  | 2,9  | 8,8  | 41,6 | 69,0 |
| Junio      | 12,0 | 3,1  | 2,6  | 13,5 | 37,0 | 64,5 |
| Julio      | 10,0 | 0,5  | 3,5  | 16,1 | 43,9 | 66,5 |
| Agosto     | 6,2  | 0,5  | 0,0  | 19,6 | 50,6 | 63,1 |
| Septiembre | 2,4  | 1,1  | 4,2  | 25,2 | 78,0 | 61,5 |
| Octubre    | 0,9  | 2,9  | 4,6  | 23,5 | 88,0 | 53,3 |
| Noviembre  | 1,7  | 4,1  | 4,2  | 21,6 | 96,7 | 79,4 |
| Diciembre  | 10,1 | 0,8  | 10,6 | 14,5 | 73,0 | 78,1 |



## ESTADOS UNIDOS

Punto de referencia: Centro

Latitud: 39,83° N, 98,58° O. Dirección: 305,2°

Salida del sol: 13.51. Línea gris: 30/210. Puesta del sol: 23.08. Línea gris: 330/150. Distancia: 7.699 kilómetros

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto       |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|-------------|
| 0000 | 12.0 | 3.6  | 32       | -4     | 100 | 11     | F-F-F-E     |
| 0000 | 12.0 | 7.1  | 35       | 6      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0000 | 12.0 | 10.1 | 32       | 8      | 84  | 8      | F-F-F       |
| 0100 | 9.1  | 3.6  | 40       | 3      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0100 | 9.1  | 7.1  | 35       | 6      | 90  | 8      | F-F-F       |
| 0200 | 8.4  | 3.6  | 40       | 3      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0200 | 8.4  | 7.1  | 35       | 6      | 83  | 8      | F-F-F       |
| 0400 | 9.3  | 3.6  | 40       | 3      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0400 | 9.3  | 7.1  | 35       | 6      | 97  | 8      | F-F-F       |
| 0600 | 10.1 | 3.6  | 40       | 3      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0600 | 10.1 | 7.1  | 35       | 6      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0800 | 10.8 | 3.6  | 27       | -10    | 100 | 11     | E-F-F-F     |
| 0800 | 10.8 | 7.1  | 33       | 4      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 0900 | 9.8  | 3.6  | 12       | -24    | 100 | 8      | E-E-F-F     |
| 0900 | 9.8  | 7.1  | 24       | -5     | 89  | 13     | F-F-F-F     |
| 1400 | 16.5 | 10.1 | 9        | -15    | 100 | 13     | F-F-F-F     |
| 1400 | 16.5 | 14.1 | 20       | 0      | 87  | 8      | F-F-F       |
| 1500 | 21.5 | 10.1 | 8        | -16    | 100 | 13     | F-F-F-F     |
| 1500 | 21.5 | 14.1 | 19       | -1     | 100 | 8      | F-F-F       |
| 1500 | 21.5 | 18.2 | 21       | 4      | 88  | 8      | F-F-F       |
| 1600 | 25.4 | 10.1 | 8        | -16    | 100 | 13     | F-F-F-F     |
| 1600 | 25.4 | 14.1 | 19       | -1     | 100 | 8      | F-F-F       |
| 1600 | 25.4 | 18.2 | 21       | 4      | 98  | 8      | F-F-F       |
| 1600 | 25.4 | 21.2 | 21       | 6      | 87  | 8      | F-F-F       |
| 1700 | 26.5 | 10.1 | 10       | -14    | 100 | 13     | F-F-F-F     |
| 1700 | 26.5 | 14.1 | 20       | 0      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 1700 | 26.5 | 18.2 | 21       | 4      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 1700 | 26.5 | 21.2 | 21       | 6      | 94  | 8      | F-F-F       |
| 1800 | 23.1 | 7.1  | -6       | -34    | 100 | 23     | F-F-F-F-F-F |
| 1800 | 23.1 | 10.1 | 13       | -11    | 100 | 13     | F-F-F-F     |
| 1800 | 23.1 | 14.1 | 22       | 2      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 1800 | 23.1 | 18.2 | 22       | 5      | 96  | 8      | F-F-F       |
| 1900 | 19.2 | 7.1  | 0        | -29    | 100 | 23     | F-F-F-F-F-F |
| 1900 | 19.2 | 10.1 | 16       | -8     | 100 | 13     | F-F-F-F     |
| 1900 | 19.2 | 14.1 | 24       | 4      | 100 | 8      | F-F-F       |
| 2000 | 15.2 | 7.1  | 5        | -24    | 92  | 23     | F-F-F-F-F-F |
| 2000 | 15.2 | 10.1 | 19       | -5     | 88  | 13     | F-F-F-F     |
| 2200 | 12.0 | 3.6  | 3        | -33    | 100 | 18     | F-F-F-F-E-E |
| 2200 | 12.0 | 7.1  | 25       | -3     | 99  | 13     | F-F-F-F     |
| 2200 | 12.0 | 10.1 | 30       | 6      | 83  | 8      | F-F-F ^     |

## CARIBE - CENTROAMÉRICA

Punto de referencia: Costa Rica

Latitud: 9,75° N, 84,08° O. Dirección: 271,9°

Salida del sol: 11.48. Línea gris: 23/203. Puesta del sol: 23.15. Línea gris: 337/157. Distancia: 8.556 kilómetros

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto   |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|---------|
| 0000 | 15.1 | 3.6  | 38       | 2      | 100 | 6      | F-F-E-E |
| 0000 | 15.1 | 7.1  | 38       | 10     | 100 | 6      | F-F-F   |
| 0000 | 15.1 | 10.1 | 35       | 11     | 100 | 6      | F-F-F   |



|      |      |      |    |     |     |    |               |
|------|------|------|----|-----|-----|----|---------------|
| 0100 | 14.2 | 3.6  | 38 | 1   | 100 | 11 | F-F-F-F       |
| 0100 | 14.2 | 7.1  | 38 | 10  | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0100 | 14.2 | 10.1 | 35 | 11  | 97  | 6  | F-F-F         |
| 0200 | 14.1 | 3.6  | 43 | 7   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0200 | 14.1 | 7.1  | 38 | 10  | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0200 | 14.1 | 10.1 | 35 | 11  | 95  | 6  | F-F-F         |
| 0300 | 13.8 | 3.6  | 43 | 7   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0300 | 13.8 | 7.1  | 38 | 10  | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0300 | 13.8 | 10.1 | 35 | 11  | 94  | 6  | F-F-F         |
| 0400 | 13.6 | 3.6  | 43 | 7   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0400 | 13.6 | 7.1  | 38 | 10  | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0400 | 13.6 | 10.1 | 35 | 11  | 91  | 6  | F-F-F         |
| 0500 | 11.3 | 3.6  | 43 | 7   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0500 | 11.3 | 7.1  | 38 | 10  | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0600 | 10.2 | 3.6  | 43 | 7   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 0600 | 10.2 | 7.1  | 38 | 10  | 99  | 6  | F-F-F         |
| 0800 | 13.0 | 3.6  | 21 | -15 | 100 | 14 | E-F-F-F-F     |
| 0800 | 13.0 | 7.1  | 30 | 2   | 95  | 11 | F-F-F-F       |
| 0800 | 13.0 | 10.1 | 34 | 10  | 85  | 6  | F-F-F         |
| 1200 | 19.2 | 10.1 | 2  | -22 | 100 | 16 | F-F-F-F-F     |
| 1200 | 19.2 | 14.1 | 15 | -5  | 87  | 11 | F-F-F-F       |
| 1400 | 31.8 | 10.1 | -6 | -30 | 100 | 16 | F-F-F-F-F     |
| 1400 | 31.8 | 14.1 | 11 | -9  | 100 | 11 | F-F-F-F       |
| 1400 | 31.8 | 18.2 | 20 | 3   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 1400 | 31.8 | 21.2 | 21 | 6   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 1400 | 31.8 | 27.0 | 12 | -1  | 90  | 6  | F-F-F         |
| 1400 | 31.8 | 28.3 | 21 | 10  | 84  | 6  | F-F-F         |
| 1600 | 34.0 | 10.1 | -7 | -31 | 100 | 16 | F-F-F-F-F     |
| 1600 | 34.0 | 14.1 | 11 | -9  | 100 | 11 | F-F-F-F       |
| 1600 | 34.0 | 18.2 | 20 | 3   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 1600 | 34.0 | 21.2 | 21 | 6   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 1600 | 34.0 | 27.0 | 12 | -1  | 96  | 6  | F-F-F         |
| 1600 | 34.0 | 28.3 | 21 | 10  | 93  | 6  | F-F-F         |
| 1800 | 28.7 | 10.1 | 1  | -23 | 100 | 16 | F-F-F-F-F     |
| 1800 | 28.7 | 14.1 | 15 | -5  | 100 | 11 | F-F-F-F       |
| 1800 | 28.7 | 18.2 | 23 | 6   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 1800 | 28.7 | 21.2 | 23 | 8   | 100 | 6  | F-F-F         |
| 2000 | 19.4 | 7.1  | 3  | -25 | 95  | 24 | F-F-F-F-F-F-F |
| 2000 | 19.4 | 10.1 | 11 | -14 | 91  | 16 | F-F-F-F-F     |
| 2200 | 15.2 | 3.6  | 10 | -26 | 100 | 6  | F-E-E-E-E     |
| 2200 | 15.2 | 7.1  | 23 | -5  | 100 | 6  | F-F-E-E       |
| 2200 | 15.2 | 10.1 | 26 | 2   | 90  | 11 | F-F-F-F       |

### SUDAMÉRICA

**Punto de referencia: Brasil**  
 Latitud: 15,00° S, 54,00° O. Dirección: 231,9°  
**Salida del sol: 09.06. Línea gris: 24/204. Puesta del sol: 21.57.**  
**Línea gris: 336/156 . Distancia: 8.071 kilómetros**

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|-------|
| 0000 | 18.1 | 3.6  | 43       | 6      | 100 | 7      | F-F-F |
| 0000 | 18.1 | 7.1  | 38       | 9      | 100 | 7      | F-F-F |
| 0000 | 18.1 | 10.1 | 35       | 10     | 100 | 7      | F-F-F |
| 0000 | 18.1 | 14.1 | 32       | 12     | 90  | 7      | F-F-F |
| 0200 | 16.6 | 3.6  | 43       | 6      | 100 | 7      | F-F-F |
| 0200 | 16.6 | 7.1  | 38       | 9      | 100 | 7      | F-F-F |
| 0200 | 16.6 | 10.1 | 35       | 10     | 100 | 7      | F-F-F |
| 0200 | 16.6 | 14.1 | 32       | 12     | 82  | 7      | F-F-F |
| 0400 | 13.3 | 3.6  | 43       | 6      | 100 | 7      | F-F-F |

|      |      |      |    |     |     |    |             |
|------|------|------|----|-----|-----|----|-------------|
| 0400 | 13.3 | 7.1  | 38 | 9   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 0400 | 13.3 | 10.1 | 35 | 10  | 90  | 7  | F-F-F       |
| 0600 | 10.1 | 3.6  | 43 | 6   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 0600 | 10.1 | 7.1  | 38 | 9   | 94  | 7  | F-F-F       |
| 0800 | 13.1 | 3.6  | 10 | -27 | 100 | 7  | E-E-E-E-F   |
| 0800 | 13.1 | 7.1  | 27 | -2  | 91  | 12 | F-F-F-F     |
| 0800 | 13.1 | 10.1 | 31 | 7   | 80  | 7  | F-F-F       |
| 1000 | 27.4 | 10.1 | 11 | -13 | 100 | 12 | F-F-F-F     |
| 1000 | 27.4 | 14.1 | 22 | 2   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1000 | 27.4 | 18.2 | 23 | 6   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1000 | 27.4 | 21.2 | 23 | 8   | 97  | 7  | F-F-F       |
| 1200 | 34.5 | 10.1 | -8 | -32 | 100 | 17 | F-F-F-F-F   |
| 1200 | 34.5 | 14.1 | 10 | -10 | 100 | 12 | F-F-F-F     |
| 1200 | 34.5 | 18.2 | 19 | 2   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1200 | 34.5 | 21.2 | 20 | 5   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1200 | 34.5 | 27.0 | 11 | -1  | 96  | 7  | F-F-F       |
| 1200 | 34.5 | 28.3 | 21 | 9   | 92  | 7  | F-F-F       |
| 1400 | 34.4 | 14.1 | 8  | -12 | 100 | 12 | F-F-F-F     |
| 1400 | 34.4 | 18.2 | 18 | 1   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1400 | 34.4 | 21.2 | 19 | 4   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1400 | 34.4 | 27.0 | 10 | -2  | 97  | 7  | F-F-F       |
| 1400 | 34.4 | 28.3 | 20 | 9   | 93  | 7  | F-F-F       |
| 1600 | 34.8 | 10.1 | -9 | -33 | 100 | 17 | F-F-F-F-F   |
| 1600 | 34.8 | 14.1 | 10 | -10 | 100 | 12 | F-F-F-F     |
| 1600 | 34.8 | 18.2 | 19 | 2   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1600 | 34.8 | 21.2 | 20 | 5   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1600 | 34.8 | 27.0 | 11 | -1  | 98  | 7  | F-F-F       |
| 1600 | 34.8 | 28.3 | 21 | 9   | 94  | 7  | F-F-F       |
| 1800 | 30.7 | 10.1 | 2  | -22 | 100 | 17 | F-F-F-F-F   |
| 1800 | 30.7 | 14.1 | 16 | -4  | 100 | 12 | F-F-F-F     |
| 1800 | 30.7 | 18.2 | 23 | 6   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1800 | 30.7 | 21.2 | 23 | 8   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 1800 | 30.7 | 27.0 | 13 | 0   | 86  | 7  | F-F-F       |
| 2000 | 21.3 | 7.1  | 9  | -19 | 100 | 21 | F-F-F-F-F-F |
| 2000 | 21.3 | 10.1 | 22 | -2  | 100 | 12 | F-F-F-F     |
| 2000 | 21.3 | 14.1 | 28 | 8   | 98  | 7  | F-F-F       |
| 2000 | 21.3 | 18.2 | 27 | 10  | 82  | 7  | F-F-F       |
| 2200 | 20.2 | 3.6  | 28 | -8  | 100 | 12 | F-F-F-E-E   |
| 2200 | 20.2 | 7.1  | 37 | 8   | 100 | 7  | F-F-F       |
| 2200 | 20.2 | 10.1 | 34 | 10  | 100 | 7  | F-F-F       |
| 2200 | 20.2 | 14.1 | 31 | 11  | 96  | 7  | F-F-F       |

### SUDAMÉRICA

**Punto de referencia: Argentina**  
 Latitud: 36,50° S, 5,61° O. Dirección: 223,1°  
**Salida del sol: 08.47. Línea gris: 24/209. Puesta del sol: 23.11.**  
**Línea gris: 331/151 . Distancia: 10.365 kilómetros**

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto     |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|-----------|
| 0000 | 18.3 | 3.6  | 29       | -7     | 100 | 10     | F-F-F-F-F |
| 0000 | 18.3 | 7.1  | 31       | 3      | 100 | 7      | F-F-F-F   |
| 0000 | 18.3 | 10.1 | 28       | 4      | 100 | 7      | F-F-F-F   |
| 0000 | 18.3 | 14.1 | 25       | 5      | 91  | 7      | F-F-F-F   |
| 0200 | 16.7 | 3.6  | 36       | -1     | 100 | 7      | F-F-F-F   |
| 0200 | 16.7 | 7.1  | 31       | 3      | 100 | 7      | F-F-F-F   |
| 0200 | 16.7 | 10.1 | 28       | 4      | 100 | 7      | F-F-F-F   |
| 0200 | 16.7 | 14.1 | 25       | 5      | 83  | 7      | F-F-F-F   |
| 0400 | 12.6 | 3.6  | 36       | -1     | 100 | 7      | F-F-F-F   |
| 0400 | 12.6 | 7.1  | 31       | 3      | 100 | 7      | F-F-F-F   |

|      |      |      |     |     |     |    |             |
|------|------|------|-----|-----|-----|----|-------------|
| 0400 | 12.6 | 10.1 | 28  | 4   | 86  | 7  | F-F-F-F     |
| 0600 | 10.2 | 3.6  | 36  | -1  | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 0600 | 10.2 | 7.1  | 31  | 3   | 95  | 7  | F-F-F-F     |
| 0800 | 19.7 | 7.1  | 11  | -17 | 100 | 12 | F-F-F-F-F   |
| 0800 | 19.7 | 10.1 | 22  | -2  | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 0800 | 19.7 | 14.1 | 21  | 1   | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 1000 | 21.9 | 14.1 | 10  | -10 | 97  | 7  | F-F-F-F     |
| 1000 | 21.9 | 18.2 | 13  | -4  | 82  | 7  | F-F-F-F     |
| 1200 | 25.2 | 14.1 | -8  | -28 | 98  | 12 | F-F-F-F-F   |
| 1200 | 25.2 | 18.2 | 8   | -9  | 92  | 7  | F-F-F-F     |
| 1200 | 25.2 | 21.2 | 10  | -5  | 81  | 7  | F-F-F-F     |
| 1400 | 28.3 | 18.2 | 6   | -11 | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 1400 | 28.3 | 21.2 | 8   | -7  | 94  | 7  | F-F-F-F     |
| 1600 | 33.1 | 14.1 | -10 | -30 | 100 | 12 | F-F-F-F-F   |
| 1600 | 33.1 | 18.2 | 7   | -10 | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 1600 | 33.1 | 21.2 | 9   | -6  | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 1600 | 33.1 | 27.0 | 2   | -11 | 87  | 7  | F-F-F-F     |
| 1800 | 30.8 | 14.1 | -2  | -22 | 100 | 12 | F-F-F-F-F   |
| 1800 | 30.8 | 18.2 | 12  | -5  | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 1800 | 30.8 | 21.2 | 13  | -2  | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 1800 | 30.8 | 27.0 | 4   | -8  | 86  | 7  | F-F-F-F     |
| 2000 | 21.1 | 10.1 | -1  | -25 | 96  | 16 | F-F-F-F-F-F |
| 2000 | 21.1 | 14.1 | 17  | -3  | 98  | 7  | F-F-F-F     |
| 2000 | 21.1 | 18.2 | 18  | 1   | 81  | 7  | F-F-F-F     |
| 2200 | 20.9 | 3.6  | -4  | -41 | 100 | 7  | F-F-E-E-E-E |
| 2200 | 20.9 | 7.1  | 14  | -15 | 100 | 10 | F-F-F-F-E   |
| 2200 | 20.9 | 10.1 | 24  | 0   | 100 | 7  | F-F-F-F     |
| 2200 | 20.9 | 14.1 | 23  | 3   | 98  | 7  | F-F-F-F     |
| 2200 | 20.9 | 18.2 | 21  | 4   | 80  | 7  | F-F-F-F     |

### NORTE DE EUROPA

**Punto de referencia: Finlandia**  
 Latitud: 62,50° N, 25,50° E. Dirección: 27,8°  
**Salida del sol: 07.47. Línea gris: 57/237. Puesta del sol: 12.40.**  
**Línea gris: 303/123. Distancia: 3.140 kilómetros**

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|-------|
| 0000 | 8.4  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0000 | 8.4  | 7.1  | 39       | 11     | 87  | 18     | F-F   |
| 0100 | 8.5  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0100 | 8.5  | 7.1  | 39       | 11     | 89  | 18     | F-F   |
| 0200 | 8.0  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0200 | 8.0  | 7.1  | 39       | 11     | 83  | 18     | F-F   |
| 0300 | 7.0  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0400 | 6.8  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0500 | 7.6  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0600 | 9.3  | 3.6  | 46       | 9      | 100 | 18     | F-F   |
| 0600 | 9.3  | 7.1  | 39       | 11     | 94  | 18     | F-F   |
| 0700 | 12.1 | 3.6  | 40       | 4      | 100 | 18     | F-F   |
| 0700 | 12.1 | 7.1  | 37       | 8      | 100 | 18     | F-F   |
| 0700 | 12.1 | 10.1 | 34       | 10     | 89  | 18     | F-F   |
| 0800 | 16.7 | 3.6  | 24       | -13    | 100 | 28     | F-F-F |
| 0800 | 16.7 | 7.1  | 33       | 5      | 100 | 18     | F-F   |
| 0800 | 16.7 | 10.1 | 32       | 8      | 100 | 18     | F-F   |
| 0800 | 16.7 | 14.1 | 30       | 10     | 88  | 18     | F-F   |
| 1000 | 22.3 | 3.6  | -10      | -46    | 100 | 12     | E-E-E |
| 1000 | 22.3 | 7.1  | 28       | 0      | 100 | 18     | F-F   |
| 1000 | 22.3 | 10.1 | 29       | 5      | 100 | 18     | F-F   |
| 1000 | 22.3 | 14.1 | 29       | 9      | 98  | 18     | F-F   |

### CENTRO DE EUROPA

**Punto de referencia: Alemania**  
 Latitud: 51,00° N, 9,00° E. Dirección: 33,2°  
**Salida del sol: 07.24. Línea gris: 38/218. Puesta del sol: 15.15.**  
**Línea gris: 322/142. Distancia: 1.536 kilómetros**

| UTC  | MUF  | MHz | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto |
|------|------|-----|----------|--------|-----|--------|-------|
| 0000 | 9.0  | 3.6 | 58       | 21     | 100 | 19     | F     |
| 0000 | 9.0  | 7.1 | 51       | 23     | 95  | 19     | F     |
| 0100 | 9.2  | 3.6 | 58       | 21     | 100 | 19     | F     |
| 0100 | 9.2  | 7.1 | 51       | 23     | 97  | 19     | F     |
| 0200 | 9.3  | 3.6 | 58       | 21     | 100 | 19     | F     |
| 0200 | 9.3  | 7.1 | 51       | 23     | 95  | 19     | F     |
| 0300 | 8.7  | 3.6 | 58       | 21     | 100 | 19     | F     |
| 0300 | 8.7  | 7.1 | 51       | 23     | 91  | 19     | F     |
| 0400 | 7.4  | 3.6 | 58       | 21     | 100 | 19     | F     |
| 0600 | 9.3  | 3.6 | 58       | 21     | 100 | 19     | F     |
| 0600 | 9.3  | 7.1 | 51       | 23     | 97  | 19     | F     |
| 0800 | 16.8 | 3.6 | 39       | 3      | 100 | 37     | F-F   |
| 0800 | 16.8 | 7.1 | 48       | 19     | 100 | 19     | F     |
| 0800 | 16.  |     |          |        |     |        |       |



|      |      |      |    |    |     |    |   |
|------|------|------|----|----|-----|----|---|
| 1800 | 13.5 | 7.1  | 51 | 23 | 100 | 19 | F |
| 1800 | 13.5 | 10.1 | 48 | 24 | 93  | 19 | F |
| 2000 | 9.3  | 3.6  | 58 | 21 | 100 | 19 | F |
| 2000 | 9.3  | 7.1  | 51 | 23 | 92  | 19 | F |
| 2200 | 8.9  | 3.6  | 58 | 21 | 100 | 19 | F |
| 2200 | 8.9  | 7.1  | 51 | 23 | 95  | 19 | F |

### MEDITERRÁNEO

Punto de referencia: Grecia

Latitud: 38,40° N, 23,40° E. Dirección: 86,0°

Salida del sol: 05.39. Línea gris: 29/209. Puesta del sol: 15.05.

Línea gris: 331/151. Distancia: 2.274 kilómetros

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|-------|
| 0000 | 12.8 | 3.6  | 56       | 20     | 100 | 10     | F     |
| 0000 | 12.8 | 7.1  | 51       | 22     | 100 | 10     | F     |
| 0000 | 12.8 | 10.1 | 48       | 24     | 94  | 10     | F     |
| 0100 | 12.6 | 3.6  | 56       | 20     | 100 | 10     | F     |
| 0100 | 12.6 | 7.1  | 51       | 22     | 100 | 10     | F     |
| 0100 | 12.6 | 10.1 | 48       | 24     | 93  | 10     | F     |
| 0200 | 12.4 | 3.6  | 56       | 20     | 100 | 10     | F     |
| 0200 | 12.4 | 7.1  | 51       | 22     | 100 | 10     | F     |
| 0200 | 12.4 | 10.1 | 48       | 24     | 89  | 10     | F     |
| 0400 | 9.1  | 3.6  | 56       | 20     | 100 | 10     | F     |
| 0400 | 9.1  | 7.1  | 51       | 22     | 93  | 10     | F     |
| 0600 | 15.3 | 3.6  | 43       | 7      | 100 | 25     | F-F   |
| 0600 | 15.3 | 7.1  | 49       | 21     | 100 | 10     | F     |
| 0600 | 15.3 | 10.1 | 47       | 23     | 100 | 10     | F     |
| 0800 | 27.4 | 3.6  | 9        | -27    | 100 | 10     | E-E   |
| 0800 | 27.4 | 7.1  | 31       | 3      | 100 | 25     | F-F   |
| 0800 | 27.4 | 10.1 | 31       | 7      | 100 | 25     | F-F   |
| 0800 | 27.4 | 14.1 | 42       | 22     | 100 | 10     | F     |
| 0800 | 27.4 | 18.2 | 41       | 24     | 100 | 10     | F     |
| 0800 | 27.4 | 21.2 | 40       | 25     | 98  | 10     | F     |
| 0900 | 30.6 | 3.6  | -4       | -40    | 100 | 10     | E-E   |
| 0900 | 30.6 | 7.1  | 28       | 0      | 100 | 25     | F-F   |
| 0900 | 30.6 | 10.1 | 29       | 5      | 100 | 25     | F-F   |
| 0900 | 30.6 | 14.1 | 41       | 21     | 100 | 10     | F     |
| 0900 | 30.6 | 18.2 | 40       | 23     | 100 | 10     | F     |
| 0900 | 30.6 | 21.2 | 39       | 24     | 100 | 10     | F     |
| 0900 | 30.6 | 27.0 | 28       | 16     | 85  | 10     | F     |
| 1000 | 31.8 | 7.1  | 26       | -2     | 100 | 25     | F-F   |
| 1000 | 31.8 | 10.1 | 28       | 4      | 100 | 25     | F-F   |
| 1000 | 31.8 | 14.1 | 41       | 21     | 100 | 10     | F     |
| 1000 | 31.8 | 18.2 | 40       | 23     | 100 | 10     | F     |
| 1000 | 31.8 | 21.2 | 39       | 24     | 100 | 10     | F     |
| 1000 | 31.8 | 27.0 | 28       | 16     | 92  | 10     | F     |
| 1000 | 31.8 | 28.3 | 37       | 26     | 85  | 10     | F     |
| 1200 | 31.6 | 7.1  | 26       | -3     | 100 | 25     | F-F   |
| 1200 | 31.6 | 10.1 | 28       | 4      | 100 | 25     | F-F   |
| 1200 | 31.6 | 14.1 | 40       | 20     | 100 | 10     | F     |
| 1200 | 31.6 | 18.2 | 40       | 23     | 100 | 10     | F     |
| 1200 | 31.6 | 21.2 | 39       | 24     | 100 | 10     | F     |
| 1200 | 31.6 | 27.0 | 28       | 15     | 91  | 10     | F     |
| 1200 | 31.6 | 28.3 | 37       | 26     | 84  | 10     | F     |
| 1400 | 30.4 | 3.6  | 2        | -34    | 100 | 10     | E-E   |
| 1400 | 30.4 | 7.1  | 29       | 1      | 100 | 25     | F-F   |
| 1400 | 30.4 | 10.1 | 30       | 6      | 100 | 25     | F-F   |
| 1400 | 30.4 | 14.1 | 41       | 21     | 100 | 10     | F     |

|      |      |      |    |    |     |    |     |
|------|------|------|----|----|-----|----|-----|
| 1400 | 30.4 | 18.2 | 40 | 23 | 100 | 10 | F   |
| 1400 | 30.4 | 21.2 | 40 | 24 | 100 | 10 | F   |
| 1400 | 30.4 | 27.0 | 28 | 16 | 86  | 10 | F   |
| 1600 | 25.6 | 3.6  | 35 | -1 | 100 | 10 | E-E |
| 1600 | 25.6 | 7.1  | 36 | 8  | 100 | 25 | F-F |
| 1600 | 25.6 | 10.1 | 46 | 22 | 100 | 10 | F   |
| 1600 | 25.6 | 14.1 | 44 | 24 | 100 | 10 | F   |
| 1600 | 25.6 | 18.2 | 42 | 25 | 100 | 10 | F   |
| 1600 | 25.6 | 21.2 | 41 | 25 | 94  | 10 | F   |
| 1800 | 17.5 | 3.6  | 47 | 11 | 100 | 25 | F-F |
| 1800 | 17.5 | 7.1  | 51 | 22 | 100 | 10 | F   |
| 1800 | 17.5 | 10.1 | 48 | 24 | 100 | 10 | F   |
| 1800 | 17.5 | 14.1 | 45 | 25 | 88  | 10 | F   |
| 2000 | 13.7 | 3.6  | 56 | 20 | 100 | 10 | F   |
| 2000 | 13.7 | 7.1  | 51 | 22 | 100 | 10 | F   |
| 2000 | 13.7 | 10.1 | 48 | 24 | 94  | 10 | F   |
| 2200 | 13.6 | 3.6  | 56 | 20 | 100 | 10 | F   |
| 2200 | 13.6 | 7.1  | 51 | 22 | 100 | 10 | F   |
| 2200 | 13.6 | 10.1 | 48 | 24 | 98  | 10 | F   |

### ORIENTE PRÓXIMO

Punto de referencia: Egipto

Latitud: 28,50° N, 30,50° E. Dirección: 102,3°

Salida del sol: 04.46. Línea gris: 26/206. Puesta del sol: 15.01.

Línea gris: 334/154. Distancia: 3.310 kilómetros

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto   |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|---------|
| 0000 | 11.2 | 3.6  | 49       | 12     | 100 | 16     | F-F     |
| 0000 | 11.2 | 7.1  | 43       | 14     | 100 | 16     | F-F     |
| 0000 | 11.2 | 10.1 | 39       | 15     | 80  | 16     | F-F     |
| 0100 | 10.9 | 3.6  | 49       | 12     | 100 | 16     | F-F     |
| 0100 | 10.9 | 7.1  | 43       | 14     | 98  | 16     | F-F     |
| 0200 | 8.5  | 3.6  | 49       | 12     | 100 | 16     | F-F     |
| 0200 | 8.5  | 7.1  | 43       | 14     | 83  | 16     | F-F     |
| 0400 | 7.4  | 3.6  | 49       | 12     | 100 | 16     | F-F     |
| 0600 | 12.1 | 3.6  | 21       | -15    | 100 | 16     | F-E-E   |
| 0600 | 12.1 | 7.1  | 38       | 10     | 100 | 16     | F-F     |
| 0600 | 12.1 | 10.1 | 37       | 13     | 92  | 16     | F-F     |
| 0800 | 22.0 | 7.1  | 19       | -9     | 100 | 26     | F-F-F   |
| 0800 | 22.0 | 10.1 | 31       | 7      | 100 | 16     | F-F     |
| 0800 | 22.0 | 14.1 | 32       | 12     | 100 | 16     | F-F     |
| 0800 | 22.0 | 18.2 | 31       | 14     | 93  | 16     | F-F     |
| 1000 | 26.4 | 7.1  | 13       | -15    | 100 | 26     | F-F-F   |
| 1000 | 26.4 | 10.1 | 28       | 4      | 100 | 16     | F-F     |
| 1000 | 26.4 | 14.1 | 30       | 10     | 100 | 16     | F-F     |
| 1000 | 26.4 | 18.2 | 30       | 13     | 100 | 16     | F-F     |
| 1000 | 26.4 | 21.2 | 30       | 15     | 97  | 16     | F-F     |
| 1200 | 26.1 | 7.1  | 13       | -15    | 100 | 26     | F-F-F   |
| 1200 | 26.1 | 10.1 | 28       | 4      | 100 | 16     | F-F     |
| 1200 | 26.1 | 14.1 | 30       | 10     | 100 | 16     | F-F     |
| 1200 | 26.1 | 18.2 | 30       | 13     | 100 | 16     | F-F     |
| 1200 | 26.1 | 21.2 | 30       | 15     | 96  | 16     | F-F     |
| 1400 | 25.7 | 7.1  | 19       | -9     | 100 | 26     | F-F-F   |
| 1400 | 25.7 | 10.1 | 31       | 7      | 100 | 16     | F-F     |
| 1400 | 25.7 | 14.1 | 32       | 12     | 100 | 16     | F-F     |
| 1400 | 25.7 | 18.2 | 31       | 14     | 100 | 16     | F-F     |
| 1400 | 25.7 | 21.2 | 30       | 15     | 94  | 16     | F-F     |
| 1600 | 20.9 | 3.6  | 27       | -9     | 100 | 34     | F-F-F-F |
| 1600 | 20.9 | 7.1  | 39       | 10     | 100 | 16     | F-F     |

|      |      |      |    |    |     |    |     |
|------|------|------|----|----|-----|----|-----|
| 1600 | 20.9 | 10.1 | 37 | 13 | 100 | 16 | F-F |
| 1600 | 20.9 | 14.1 | 35 | 15 | 100 | 16 | F-F |
| 1600 | 20.9 | 18.2 | 33 | 16 | 87  | 16 | F-F |
| 1800 | 14.8 | 3.6  | 49 | 12 | 100 | 16 | F-F |
| 1800 | 14.8 | 7.1  | 43 | 14 | 100 | 16 | F-F |
| 1800 | 14.8 | 10.1 | 39 | 15 | 97  | 16 | F-F |
| 2000 | 12.1 | 3.6  | 49 | 12 | 100 | 16 | F-F |
| 2000 | 12.1 | 7.1  | 43 | 14 | 100 | 16 | F-F |
| 2000 | 12.1 | 10.1 | 39 | 15 | 85  | 16 | F-F |
| 2200 | 11.9 | 3.6  | 49 | 12 | 100 | 16 | F-F |
| 2200 | 11.9 | 7.1  | 43 | 14 | 100 | 16 | F-F |
| 2200 | 11.9 | 10.1 | 39 | 15 | 88  | 16 | F-F |

### EXTREMO ORIENTE

Punto de referencia: Japón

Latitud: 35,00° N, 137,00° E. Dirección: 32°

Salida del sol: 21.55. Línea gris: 28/208. Puesta del sol: 07.39.

Línea gris: 332/152. Distancia: 17.554 kilómetros

| UTC  | MUF  | MHz  | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto       |
|------|------|------|----------|--------|-----|--------|-------------|
| 0000 | 11.6 | 7.1  | 8        | -20    | 100 | 7      | F-F-F-E-E   |
| 0200 | 12.3 | 10.1 | 6        | -18    | 90  | 7      | F-F-F-E-E   |
| 0300 | 11.4 | 10.1 | 5        | -19    | 81  | 7      | F-F-F-E-E   |
| 0600 | 12.8 | 7.1  | -7       | -35    | 100 | 7      | F-F-E-E-E-E |
| 0600 | 12.8 | 10.1 | 8        | -16    | 95  | 7      | F-F-F-E-E   |
| 0800 | 23.7 | 7.1  | 4        | -24    | 100 | 11     | F-F-F-F-F   |
| 0800 | 23.7 | 10.1 | 20       | -4     | 100 | 7      | F-F-F-F     |
| 0800 | 23.7 | 14.1 | 20       | 0      | 100 | 7      | F-F-F-F     |
| 0800 | 23.7 | 18.2 | 19       | 2      | 97  | 7      | F-F-F-F     |
| 0800 | 23.7 | 21.2 | 18       | 3      | 82  | 7      | F-F-F-F     |
| 1000 | 16.0 | 7.1  | -10      | -38    | 100 | 9      | E-E-E-F-F-F |
| 1000 | 16.0 | 10.1 | 9        | -15    | 100 | 7      | E-E-F-F-F   |
| 1000 | 16.0 | 14.1 | 20       | 0      | 78  | 7      | F-F-F-F     |
| 1200 | 11.8 | 10.1 | 8        | -16    | 82  | 7      | E-E-F-F-F   |
| 1400 | 11.7 | 7.1  | 7        | -21    | 100 | 7      | E-E-F-F-F   |
| 1600 | 11.9 | 3.6  | 16       | -21    | 100 | 7      | E-E-F-F-F   |
| 1600 | 11.9 | 10.1 | 25       | 1      | 89  | 7      | F-F-F-F     |
| 1800 | 12.4 | 3.6  | 23       | -13    | 90  | 9      | E-F-F-F-F   |
| 1800 | 12.4 | 7.1  | 29       | 1      | 100 | 7      | F-F-F-F     |
| 1800 | 12.4 | 10.1 | 26       | 2      | 91  | 7      | F-F-F-F     |
| 2000 | 10.3 | 3.6  | 33       | -3     | 100 | 7      | F-F-F-F     |
| 2000 | 10.3 | 7.1  | 29       | 1      | 100 | 7      | F-F-F-F     |
| 2200 | 11.2 | 3.6  | 17       | -19    | 100 | 9      | F-F-F-F-E   |
| 2200 | 11.2 | 7.1  | 28       | -1     | 100 | 7      | F-F-F-F     |
| 2200 | 11.2 | 10.1 | 25       | 1      | 81  | 7      | F-F-F-F     |

### PACÍFICO

Punto de referencia: Islas Fiyi

Latitud: 17,90° N, 178,60° E. Dirección: 356°

Salida del sol: 17.30. Línea gris: 24/204. Puesta del sol: 06.32.

Línea gris: 336/156. Distancia: 17.554 kilómetros

| UTC  | MUF  | MHz | Señal dB | S/N dB | %   | Ángulo | Salto           |
|------|------|-----|----------|--------|-----|--------|-----------------|
| 0500 | 10.3 | 7.1 | -5       | -34    | 100 | 5      | F-F-F-E-E-E-E   |
| 0600 | 11.1 | 3.6 | -3       | -39    | 100 | 8      | F-F-F-E-E-E-E-E |
| 0600 | 11.1 | 7.1 | 13       | -15    | 83  | 9      | F-F-F-F-F-F-E   |
| 0700 | 13.2 | 3.6 | 22       | -15    | 100 | 7      | E-F-F-F-E-E-E-E |
| 0700 | 13.2 | 7.1 | 30       | 2      | 100 | 5      | F-F-F-F-F       |

|      |      |      |    |     |     |   |               |
|------|------|------|----|-----|-----|---|---------------|
| 0700 | 13.2 | 10.1 | 28 | 3   | 96  | 5 | F-F-F-F-F     |
| 0800 | 18.6 | 3.6  | 15 | -22 | 100 | 5 | E-E-F-F-F-E-E |
| 0800 | 18.6 | 7.1  | 20 | -8  | 100 | 7 | E-F-F-F-F-F   |
| 0800 | 18.6 | 10.1 | 26 | 2   | 100 | 5 | F-F-F-F-F     |
| 0800 | 18.6 | 14.1 | 24 | 4   | 97  | 5 | F-F-F-F-F     |
| 1000 | 23.8 | 7.1  | 11 | -17 | 100 | 5 | E-E-F-F-F-F   |
| 1000 | 23.8 | 10.1 | 15 | -9  | 100 | 7 | E-F-F-F-F-F   |
| 1000 | 23.8 | 14.1 | 22 | 2   | 100 | 5 | F-F-F-F-F     |
| 1000 | 23.8 | 18.2 | 21 | 4   | 92  | 5 | F-F-F-F-F     |
| 1200 | 20.7 | 7.1  | 7  | -21 | 100 | 5 | E-E-F-F-F-F   |
| 1200 | 20.7 | 10.1 | 6  | -18 | 94  | 9 | E-F-F-F-F-F   |
| 1200 | 20.7 | 14.1 | 22 | 2   | 98  | 5 | F-F-F-F-F     |
| 1200 | 20.7 | 18.2 | 20 | 3   | 80  | 5 | F-F-F-F-F     |
| 1400 | 18.9 | 7.1  | 10 | -19 | 100 | 5 | E-E-F-F-F-F   |
| 1400 | 18.9 | 10.1 | 14 | -10 | 94  | 7 | E-F-F-F-F-F   |
| 1400 | 18.9 | 14.1 | 22 | 2   | 83  | 5 | F-F-F-F-F     |
| 1600 | 16.8 | 3.6  | 6  | -31 |     |   |               |



• Revista de Comunicaciones •  
**Fundada en 1987**  
Diciembre 2012- Año 22 (2ª época)  
Número 239.  
Queda prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio.  
© Radio-Noticias.

**Director: Bernardo de Quirós**  
**Jefe de Redacción: Pablo A. Montes**  
**Directora Editorial: Dolores Santos**

**Redacción:** Óscar Rego, Julián Ares, Jaime de Andrés (ensayos); Sara Cabanas (Comunicaciones), Jorge Crespo (secciones), Ángel Vilafont (técnica) | Secretaria de Redacción: Ana Pérez | Maquetación y Diseño: Pedro Luis Díaz | Fotografía: Pedro Cárdenas | Colaboradores: Baltasar Arias | Nuria Ballesteros | Héctor Simancas | Sergio Lastras | Lois Castro | Filipe Gomes (Portugal) | Rubén Guillermo Margenet (Argentina).

Correo electrónico Administración:  
[radionoticias@radionoticias.com](mailto:radionoticias@radionoticias.com).  
Correo electrónico Redacción:  
[redaccion.coruna@radionoticias.com](mailto:redaccion.coruna@radionoticias.com).

EDITA: EDINORTE.

Internet: <http://www.radionoticias.com>.

Editor: Ricardo Jato de Evan  
Relaciones exteriores: Anabel Díaz  
Departamento digital: Benigno Portas, Manuel Ares



### Colaboradores

## Siempre preparados



**Luis del Valle (Santiago, Chile)**  
**Correo electrónico**

Señores de Radio-Noticias: Interesante el relato del radioaficionado Benny Young sobre su contacto con el piloto del avión en medio de la tormenta. Acá en Chile se hace un ejercicio diario, todos los días del año, en el que participamos unos cuatrocientos operadores a lo largo del país, desde la casa o trabajo y con equipos propios. Estamos preparados para transmitir bajo todas las circunstancias, pero no está demás fomentar la disciplina y las nuevas técnicas de comunicaciones. En las salidas a terreno ponemos en práctica lo enseñado en cursos y cada cual va mejorando su estación en la medida que encuentre falencias. Sabemos que cualquier día habrá un gran sismo y no contaremos con energía eléctrica o el combustible suficiente para un generador. Estamos ahora incursionando en la energía solar, modificando las antenas o mejorando los circuitos. No importa quitarle horas al descanso o destinar recursos económicos a la radio.

No me habría imaginado que un enorme avión comercial pudiera sufrir incomunicación con la torre de control, pero como radio-operador aficionado estamos dispuestos a prestar ayuda en las erupciones volcánicas, inundaciones, grandes incendios y hasta lo más insospechado.

Este artículo se lo leí a un querido amigo radioaficionado, locutor de radio profesional, médico y bombero voluntario, quien tras sufrir la caída desde un tercer piso en un incendio producido por un terremoto en marzo de 1985, quedó ciego. Aún así ha continuado ayudando a comunicar con su radio de aficionado. Este artículo lo encontré muy interesante; lo guardaremos para incentivar a otros que continuarán llegando a nuestro club. Eso es lo que necesitamos de ustedes, una frase o una simple foto. Gracias.

### Ayuda desinteresada

## Un orgullo



**Pedro del Quicio**  
**Correo electrónico**

Una idea común entre los aficionados a la radio es que los demás nos ven como bichos un poco raros. Ahora parecen darse cuenta de que la utilidad de los radioaficionados es muy grande, que estamos siempre dispuestos a ayudar y a colaborar en situaciones de emergencia. Tienen ustedes en su página web muchos casos en los que operadores de distintos países han ayudado a los demás, en algunos casos en situaciones de mucho peligro, incluso salvando vidas ajenas.

Esta idea de los radioaficionados es la que debiera estar vigente siempre en la sociedad, deberían respetarnos más, poner menos trabas a nuestras actividades y a la instalación de los equipos. Luego siempre pasa que cuando no hay posibilidades de ninguna comunicación acuden a nosotros para que solventemos el problema. Está más que comprobado que cuando las comunicaciones fallan, ahí está un operador de radio para poder facilitar los enlaces, eso es lo que cuenta, eso es lo que nos debe mantener orgullosos. Es una alegría poder leer tantas noticias de situaciones en que los colegas colaboran desinteresadamente con los demás. Así es un orgullo sentirse operador de radio.

### QSL

## Se acabó

**Gervasio Gámez**  
**Correo electrónico**

Recientemente retomé mi actividad en la radio después de unos cuantos años de haberla dejado de lado. Al volver a hacer contactos en HF me encontré que otros colegas me siguen pidiendo la tarjeta de confirmación. Ahora no hago contactos para seguir coleccionando QSL, los hago para entretenerme y pasar el rato, y de paso voy matando el gusanillo. Es posible que para los más jóvenes y para los que empiezan en esta afición eso sea difícil de comprender, pero llega un momento en que ya has hablado con muchos sitios, ya acumulas muchas tarjetas, la colección es incluso demasiado grande y no apetece seguir gastando dinero en confirmar.

Tampoco me interesa lo que ahora llaman tarjetas electrónicas, simplemente hablo con algún operador y me entretengo unos minutos. Me gustaría que hubiese más comprensión respecto a esto, ya que hay colegas que parecen molestarse si no intercambias la QSL.

Prefiero sentarme en mi estación, dar vueltas al dial y charlar con los operadores cuyas señales me llegan en buenas condiciones y que me reciben bien, así de simple. Además de estar un poco aburrido de tantas tarjetas y tanto sobre, hay que tener en cuenta que la actual situación no está para esos gastos, bastante cuestan ya los equipos, las antenas y demás como para regalarle dinero a Correos.

En lo que a mí respecta, la locura de los concursos y de los intercambios de tarjetas se ha terminado. Puedo asegurar que es una forma muy tranquila y agradable de disfrutar de la radio, lo aconsejo.

# Hace 10 años



diciembre · número 127



### NOVEDADES

- La Danita 3000 AM es una estupenda emisora apta para el mercado español, con 40 canales AM (1 vatio) y FM (4 vatios).
- EL Sangean SG-622 es un receptor multi-banda portátil con cobertura desde 530 KHz a 21,85 MHz en bandas de radiodifusión, y en FM de 88 a 108 MHz.

### ACTUALIDAD

- El 71,17% de los internautas que visitaron nuestra web se manifiestan en contra de que exista una prueba de morse para obtener la licencia de radioaficionado. Además el 62,79% piensan que los equipos deberían ser más evolucionados técnicamente.
- El último proyecto firmado por Radioaficionados Sin Fronteras fue la instalación de unos equipos de comunicaciones en la República Saharaui.
- Los premios de la votación *Los Mejores del Año* son una emisora CD Danita 3000, otra Danita 1340, un micro de mesa Sadelta Echo Master Pro y un PMR446 Flytalk Snow.

### ACTIVIDADES

- Se celebró en la localidad murciana de Águilas la Jornada de Radio que organizamos en colaboración con Alan Communications y el Club Costa Cálida de esa villa. El contenido de la Jornada fue elogiado por aficionados llegados desde puntos muy lejanos como Alicante, Almería o Málaga. También se hizo una demostración de PMR446 a un grupo de alumnos y de scouts del grupo Severo Montalvo.

### HACE 20 AÑOS

- El pentacampeón del Tour Miguel Indurain hizo sus pinitos con una emisora de radioaficionado nada menos que el día de su boda. Cuando se dirigía a la iglesia llamo a su novia a través de un transmisor para asegurarse de que no iba a faltar a la cita.
- Radio Exterior de España cumple 50 años de vida y por eso ha sido objeto de un reportaje en el que entrevistamos a sus máximos responsables, entre ellos Homero Valencia, su director.
- La Asociación de Radioaficionados Espejo del Mar de Almería solicitó a los cuerpos de seguridad de la ciudad que instalen emisoras de 27 MHz para que los ciudadanos puedan tener un contacto rápido con ellos en el canal nueve.
- Sirtel presenta la nueva gama de antenas Celular (firmadas por Porsche) para 27 MHz, teléfono móvil y autorradio.
- La revista del mes aporta algo bastante curioso, una página en italiano que se publicará durante bastante tiempo para disfrute de nuestros lectores de aquel país.