

gran superviviente

A estas alturas, dicho con toda sinceridad, no esperábamos que un receptor multibanda nos fuese a sorprender demasiado. Quizá es que uno lleva tantos años en esto que a veces piensa que ya lo ha visto todo. Craso error. En ocasiones hay sorpresas. El R8500 nos dio una.

POR ÓSCAR REGO

En un momento en que algunas de las grandes marcas han ido retirando del mercado sus receptores multibanda de base, todavía es posible encontrar equipos de altas prestaciones

con los que escudriñar la onda corta, y mucho más que eso. Porque el IC-R8500 es más que una radio para disfrutar de la HF. Su cobertura llega desde los 100 KHz hasta los 2 GHz en modos

AM, FM (ancha y estrecha), banda lateral y morse, con las ventajas que van implícitas en un receptor de base: manejo cómodo, panel amplio, abundante número de teclas suficientemente separadas,



buen audio, alimentación a 13,8 voltios, etc.

Características

El Icom es de las radios que podemos calificar de supervivientes. Se agradece el esfuerzo de la firma japonesa de mantener disponible este modelo ya que son muchas las personas que padecen todavía la fiebre de la radioescucha. Y que no decaiga. Los «SWL serios», los que siguen las emisiones de las emisoras internacionales, los que participan en concursos de aficionado dentro de la categoría de escuchas, los que están pendientes de las comunicaciones de barcos o aeronaves se divertirán con esta radio.

El sistema de recepción es de triple conversión con una primera frecuencia intermedia de 48,8, 778,7 y 266,7 MHz, según la banda, una segunda de 10,7 MHz y una tercera de 455 KHz (salvo en FM ancha).

Se trata de uno de esos equi-

pos que a un aficionado le gusta tocar, grande, con panel amplio y con una pantalla suficientemente descriptiva de las operaciones que se están realizando. Los botones tienen el tacto seco que hace recordar a los decamétricas Icom de hace algunos años. La distribución de los mandos es bastante lógica: a la izquierda conectores para audio y grabación, a continuación los mandos de modos, atenuadores, AGC y filtros, potenciómetros de silenciamiento, volumen, desplazador de IF y ajuste de audio; le siguen el dial y el botón de pasos de sintonía, y finalmente a la derecha el teclado numérico, memorias y exploración. Todo muy fácil de encontrar y bien organizado para que de la manera más rápida posible el usuario acceda al mando que necesita o al grupo de mandos relacionado con otro determinado.

En el panel posterior, además de la toma de alimentación, están los tres conectores de antena, uno del tipo N para frecuencias superiores a los 30 MHz, otro PL para HF y un tercero para un hilo largo, el conector RS232, el que permite asociarlo a un transceptor, la salida de IF y de AGC (para conexión a una TNC) y la toma de altavoz exterior.

Como ya se ha apuntado, el 8500 puede conectarse a un transceptor Icom de las series CI-V con los que funcionará en paralelo, modificando la frecuencia y el modo cuando se cambien también en el otro aparato. Igualmente admite la conexión a un PC para manejarlo a través de él.

Pasen y vean

No vamos a dar más rodeos, los que estáis esperando que digamos de una vez qué tal es este Icom saldréis de dudas con sólo dos palabras: es excelente. El nivel de sensibilidad está a la altura de los mejores equipos HF del mercado, superando con mucho a la mayoría de transceptores de decamétricas. Nuestra experiencia con él, como con todos los



equipos que ensayamos, no se limita a probarlo sino también a compararlo con otros, tanto receptores multibanda similares como transmisores HF. Respecto a los primeros, poco hay que decir ya que en su mayoría son equipos un poco antiguos, pero la sensi-

rán puertas que probablemente nunca hayas traspasado si es que no tienes sobre tu mesa un HF de varios miles de euros... La mayor diferencia respecto a otros equipos se aprecia en AM ya que en banda lateral continúa siendo bueno, pero los transceptores HF

El sistema de recepción es de triple conversión con una primera frecuencia intermedia de 48,8, 778,7 y 266,7 MHz, según la banda, una segunda de 10,7 MHz y una tercera de 455 KHz

bilidad del 8500 es superior. En relación a transceptores de última hornada, el 8500 sólo admite la lucha con los equipos de gama alta. Los de gama media o baja no recibirán nada allí donde el Icom te regala una señal lejana e inesperada. Incluso en onda media, donde casi todos cojean, el (500 se comporta muy bien. Con él descubrirás la cantidad de sorpresas que te deparan las ondas media y larga.

Ciertamente, el 8500 no aporta procesadores digitales de señal ni cascadas de filtros como los transceptores más modernos, es más, en lo que se refiere a la eliminación de interferencias es bastante simple, pero a cambio ofrece una fantástica sensibilidad. Con esta radio se te abri-

medios están más o menos a su nivel. Además, el manejo es tan sencillo que por muy poca experiencia que tengas con equipos de esta clase enseguida le cogerás el truquillo, casi ni necesitarás el manual de instrucciones para manejarlo.

A la hora de trabajar con él hay que tener presente dos cosas, una es que el mando del dial es muy sensible y al menor movimiento involuntario la frecuencia que tenías sintonizada habrá quedado muy atrás o muy adelante; otra consideración es la que afecta al mando del volumen. Tiene 11 puntos o niveles, pero hasta que llega al cuarto no se obtiene audio por el altavoz y un volumen normal no se apreciará hasta situarlo entre el quinto y el sexto nivel.



LA OPINIÓN

SERGIO LASTRAS

+ Quien busque en el IC-8500 un receptor con una técnica de última hora, con DSP, filtros y demás, se ha equivocado. Pero quien busque una magnífica radio a la antigua usanza habrá acertado con él. La sensibilidad es extraordinaria en AM, incluyendo la onda media y la onda larga. Pocos receptores hay que ofrezcan tantas posibilidades diexistas como éste. Es de los mejores que hemos probado.

+ Tiene una selectividad buena en AM. En banda lateral cumple, pero sin opción a mejorar. Es una lástima que estemos en un momento de transición porque si Icom se decidiese a hacer este mismo receptor con más filtros estaría en el grupo de los prácticamente imbatibles. En AM el filtro medio será el adecuado en muchas ocasiones, mientras que en SSB hay que echar mano del filtro de desplazamiento. No hay más posibilidades de deshacerse de las interferencias. El medidor de señal es un poco cutre, tiene poco recorrido y desentona.

+ Técnicamente no es deslumbrante pero el R8500 es tan efectivo que te hará olvidar riquezas técnicas de otros aparatos. Cuando algo tiene calidad perdura en el tiempo y es que capaz de dar guerra a creaciones más jóvenes y con más desparpajo. El R8500 no tiene porqué arrugarse ante ningún equipo. Se resume todo en que es un grandísimo receptor. Simple pero excelente.

S-Meter

Bien calibrado, el medidor de señal del 8500 será un instrumento útil y fiable para el radioescucha. Desde el S4 hasta el S9 las diferencias entre cada dos unidades rondan los 6 decibelios. Una vez dentro del segmento de los «+» las medidas están muy próximas a los 10 decibelios que deben mediar entre cada dos divisiones. Únicamente se dispara un poco en el «+60», con una diferencia de 18 dB respecto al «+50».

La introducción de frecuencias es a través del teclado numérico, sin necesidad de pulsar los dígitos cero que van a la derecha del punto decimal. Con el mando del dial se pasa la frecuencia en saltos de 10, 50, 100 Hz, 1, 2,5, 5, 9, 10, 12,5, 20, 25, 100 KHz y 1 MHz. La selección del paso se realiza con las flechas situadas a la

Medidor de señal

Barra (S)	dB
1 ■	-15,39
2 ■■	-13,59
3 ■■■	-11,08
4 ■■■■	1,36
5 ■■■■■	6,73
6 ■■■■■■	11,98
7 ■■■■■■■	17,35
8 ■■■■■■■■	23,64
9 ■■■■■■■■■	30,42
+10 ■■■■■■■■■■	38,40
+20 ■■■■■■■■■■■	49,12
+30 ■■■■■■■■■■■■	56,07
+40 ■■■■■■■■■■■■■	67,75
+50 ■■■■■■■■■■■■■■	76,95
+60 ■■■■■■■■■■■■■■■	95,27

izquierda del mando giratorio.

Filtros

Como ya hemos mencionado, no encontrarás en el IC-8500 demasiados sistemas para luchar contra las interferencias. Tiene los básicos, pero funcionan bien



Características

ICOM IC-R8500

Recepción: 0,1 KHz a 2.000 MHz

Modos: AM, FM (ancha y estrecha), SSB, CW

Memorias: 1.000

Bancos: 20

Sensibilidad: AM.- 0,910 µV. VHF.- 0,760 µV. SSB.- 0,510 µV:

Selectividad: AM.- -6 dB/2,8 KHz, -60 dB/14,50 KHz. SSB.- -6 dB/1,1 KHz, -50 dB/14,50 KHz

Rechazo FI: -105,5 dBm

Rechazo Imagen: -105,5 dBm

Atenuadores: 9,54 y 15,71 dB

Índice AGC: 92,57 dB

Distorsión: 0,56% (70% modulación)

Potencia de audio: 3 W

Dimensiones: 287 x 112 x 309 mm

Peso: 7 kilos

Importador: Icom Spain

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

INTERIOR

El Icom puede completarse con filtros opcionales y con unidad de sintetización de voz.

El altavoz es potente (3 vatios) y proporciona una buena calidad de audio. Va situado bastante atrás, algo lejos del operador.

Selectividad (dB/KHz)

HF	AM	SSB
ancho	-6/10,4 KHz	
	-60/51.20	
medio	-6/7,4 KHz	
	-60/21 KHz	
estrecho	-6/2,8 KHz	-6/1,1 KHz
	-50/14,50 KHz	-60/6,78 KHz

que es de lo que se trata. De serie trae instalados tres filtros de AM de 12, 5,5 y 2,2 KHz, éste último es el que actúa también en banda lateral y morse (con opción a colocar uno de 500 Hz), mientras que en FM estrecha lleva uno de 12 y otro de 5,5 KHz y en FM ancha otro de 150 KHz. Para la supresión de interferencias cuenta también con un filtro de desplazamiento, además del NB para supresión de ruidos En conjunción con el primero de ellos actúa el BFO, con el que se

Sensibilidad

MHz	AM	SSB	FM
0,1	12,10		
0,5	7,010		
1,5	5,530		
3	2,930	0,941	
7	1,300	0,818	
14	1,220	0,650	
18	0,910	0,510	
21	1,000	0,610	
24	0,980	0,590	
28	1,010	0,610	
144			0,760
200			0,760
300			0,970
400			0,970
500			1,020
600			2,220
700			0,950
800			0,950
900			0,880
1.000			0,940

ajusta el audio después de haber desplazado la IF. Otra importante utilidad es el filtro de audio que

ICOM IC-R8500

Sensibilidad AM	10
Sensibilidad SSB	10
Sensibilidad FM	10
Selectividad AM	10
Selectividad SSB	10
Funciones	10
Velocidad exploración	10
Potencia de audio	10
Calidad de audio	10
Distorsión	10

Valoración

7,90

ajusta el pico de la frecuencia de la señal recibida, mejorando la calidad de audio.

El silenciador presenta dos formas de funcionamiento. En la primera mitad de su recorrido establece el umbral de silencio a partir del cual se escucharán las señales. En la segunda mitad fija un valor del medidor de señal

como umbral de silencio. En frecuencia modulada dispone de dos medios propios, la selección del centro de la frecuencia sintonizada y la sintonía automática AFC.

Un total de 1.000 memorias distribuidas en 20 bancos están disponibles para almacenar frecuencias, modos y nombres de

EQUIPOS PARA USO COMERCIAL

DYNASCAN

V 110 (VHF FM)
U 210 (UHF FM)

- Chasis antichoque.
- Resistente al agua.
- 16 canales.
- Cobertura: 136-174 Mhz (V-110)
410-474 Mhz (V-210)
- Potencia: 5 W.
(Modelos de 2 W. para cortos alcances)
- Pequeñas dimensiones.

V 100 (VHF FM)
V 200 (UHF FM)

- Resistente al agua.
- 16 canales.
- Cobertura: 136-174 Mhz (V-100)
410-474 Mhz (V-200)
- Potencia: 5 W.

NOVEDAD

Distribuidor en España

PIHERNZ

Elipse, 32
08905 L'Hospitalet de Ll.
Barcelona

EQUIPO PARA USO PROFESIONAL

ALINCO

ALINCO DJ-V446 E

- 8 canales.
- 500 mW.
- CTCSS incluidos.
- Bloqueo de teclado.
- Batería larga duración.

NUEVO MODELO

**PMR-446
Uso Libre**

EQUIPO AMATEUR (144-146 Mhz.)

WinTec

WINTEC C45V

- EMISOR-RECEPTOR
2 MTS.**
- Diseño digitalizado.
 - Potencia: 5W
(3 posiciones 0,5 - 1 y 5W)
 - 36 canales programables.
 - Pequeño tamaño.
 - Escaneado de memorias.
 - Vox.
 - 38 CTCSS.
 - Bloqueo teclado.

Visite nuestra página web

Tel. 93 334 88 00*
Fax. 93 334 04 09

e-mail: comercial@pihernz.es
www.pihernz.es

SERVICIO TÉCNICO OFICIAL Suministro de recambios originales

EN RESUMEN

- Estamos acostumbrados a que cualquier pequeño equipo nos deslumbre con medios digitales y por ello causa cierta desconfianza cuando un equipo HF no los tiene. Es como si nos dicen que un coche sin la técnica de los de ahora le va a plantar cara a los modernos. El R8500 es un equipo de siempre, una radio de alta sensibilidad y por tanto un receptor que te hará escuchar señales que nunca habías recibido. Ponle una buena antena y olvídate de la televisión, te lo pasarás en grande.

- Los botones son un poco rudos y al mando de volumen le sobra un cuarto de su recorrido. El altavoz va demasiado alejado del escucha. El medidor de señal se ve un poco rústico. Es simple en cuanto a filtros y sistemas antiinterferencias, aunque hemos visto receptores de igual precio que daban bastante menos en este aspecto. Sólo escanea en memorias o bancos.

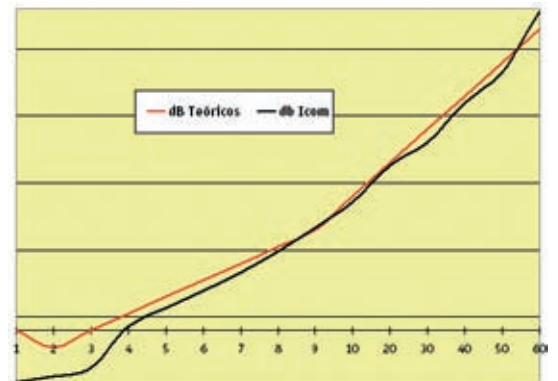
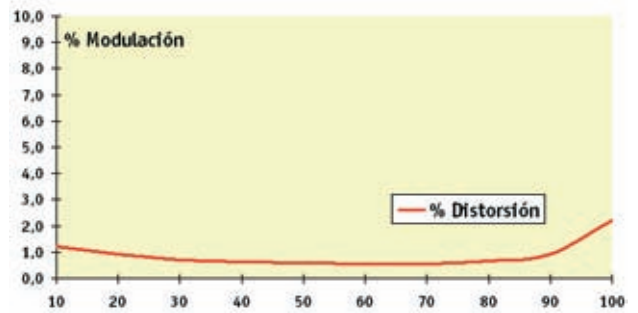
- Tiene un buen acabado aunque es realmente grande, muy grande. El audio es agradable, el mando de sintonía y la exploración de canales rapidísimos. Hay que volver a recalcar su gran virtud, tiene una sensibilidad maravillosa, marcando claras diferencias en AM de HF. Un equipo facilísimo de utilizar, simple en funciones pero un receptor de altos vuelos.

Distorsión

% Modulación	% Distorsión
10	1,20
20	0,92
30	0,71
40	0,64
50	0,57
60	0,55
70	0,56
80	0,66
90	0,93
100	2,20

GRÁFICAS

En la superior se observa el bajo nivel de distorsión del 8500, que además tiene un más que aceptable rango dinámico. En la gráfica de la derecha la medición del s-meter, que en todo momento da unos valores muy similares a los teóricos de cada división.



hasta 8 caracteres. A cada banco se le asigna además un nombre de hasta 5 caracteres. Las memorias están distribuidas en 800 normales, 100 de escritura automática, en las que el equipo guarda por sí solo frecuencias que detecta, 100 memorias para otros usos (como frecuencias baliza, de control, etc.), 10 pares para barrido entre frecuencias límite y un canal prioritario. Las memorias se pueden copiar, saltar y eliminar, y cada vez que se inserta una nueva hay la opción de hacerlo antes de las que ya había grabadas, después de ellas o incrementar 10 canales al final del banco seleccionado.

La exploración incluye todas



y UHF, resulta molesto que el receptor se detenga en todos los ruidos que encuentra. Para evitarlo el Icom tiene una opción mediante la cual ignora aquellas

Como funciones complementarias tiene el apagado automático y una serie de parámetros variables en un menú de configuración, tales como la intensidad de la iluminación de la pantalla, pitido de teclado, el bloqueo del dial, desmultiplicación del mismo (con un máximo de 2.000 x paso de sintonía en cada vuelta) e impedancia de la antena. Como accesorio admite un sintetizador de voz para escuchar la frecuencia que se sintoniza.

Un total de 1.000 memorias distribuidas en 20 bancos están disponibles para almacenar frecuencias, modos y nombres de hasta 8 caracteres. A cada banco se le asigna además un nombre de hasta 5 caracteres

las memorias o el barrido por bancos. Además con la exploración programable busca entre dos frecuencias límite. Cuando se escanea, sobre todo en VHF

señales que no estén moduladas. La velocidad de barrido es seleccionable, y en su máximo llega a explorar a un ritmo de 36,36 canales por segundo.

Prestaciones

Para hablar de la sensibilidad no hay nada mejor que echar un vistazo a la tabla de medidas obtenidas en el laboratorio. Es

preferible que os remitamos a ella antes que dar más explicaciones, tanto en lo que se refiere a HF como a las frecuencias altas donde su comportamiento es impecable, aunque en algunas frecuencias tiene algo de tendencia a tragarse armónicos. A diferencia de otros Icom, éste no tiene preamplificador de entrada pero sí dos atenuadores de 10 y 20 decibelios, a los que en realidad les medimos una disminución de señal de 9,54 y 15,71 decibelios respectivamente.

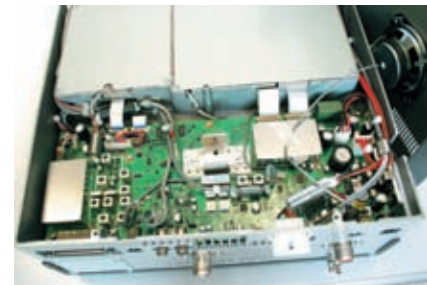
La selectividad en AM lógicamente tiene caras distintas en función del filtro elegido. El medio dio unos valores de -6 dB/7,4 KHz, -60 dB/21 KHz, siendo la mejor opción en la mayoría de

y un circuito AGC que funciona como un cohete cuando se selecciona el modo rápido. En modo

Tiene un circuito AGC que funciona como un cohete cuando se selecciona el modo rápido. En modo lento retoma el nivel de audio en 4 segundos 1 décima, mientras que en la modalidad más veloz lo hace 3 segundos más deprisa. En términos de dB, el índice AGC que medimos fue tan alto como era de esperar, 92,57 dB.

condiciones de escucha. Tiene un alto rechazo a las frecuencias imagen e intermedia (-105,5 dBm)

lento retoma el nivel de audio en 4 segundos 1 décima, mientras que en la modalidad más veloz lo



hace 3 segundos más deprisa. En términos de dB, el índice AGC que medimos fue tan alto como era de esperar, 92,57 dB.

El audio es claro y grave, no excesivamente fino pero al menos es muy mejorable con el APF, que en realidad viene a ser un ajuste de tono. La potencia es de 3 vatios y el altavoz está situado en la zona superior, bastante atrás por cierto.



C/ Marqués de Valladares, 11 Bajo
36201 Vigo (Pontevedra)
Teléfono:986-225218 / Fax:986-220781

IRISANA, S.A.

Todo en radiocomunicación

- Marinos
- PMR profesional
- PMR 446
- VHF - CB

Precios especiales

visita nuestra web: www.irisana.com