

ICOM®

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TRANSCÉPTOR FM MULTIBANDA

IC-E90

Icom Inc.



PREFACIO

Gracias por adquirir este producto de Icom. El TRANSCPTOR MULTIBANDA IC-E90 está diseñado y manufacturado con tecnología y artesanía superiores de Icom. Con cuidado adecuado este producto le debe proveer operación libre de problemas durante muchos años.

El IC-T90A ofrece un receptor de banda ancha en AM, FM y WFM. No solamente puede escuchar sus programas de TV favoritos con las memorias de TV programados, también puede escuchar onda corta, retransmisiones de estaciones AM y FM, policía, bomberos, militares, aviación, varias bandas de aficionado y más. Nuevo rastreo de banco DMS(Dynamic Memory Scan) proporciona 555 canales de memoria alfanuméricos, incluyendo 50 bordes de banda, con un máximo de 18 bancos o 100 canales por banco, puede escoger cualquier canal deseado para ser escaneado entre las 500 memorias.

La BP-217 suministrada BATERÍA LITHIUM-ION proporciona 5 W de potencia de salida. Junto con las funciones de conservación la BP-217 proporciona de 5 a 6 horas de operación.

El clip de cinturón giratorio MB-88 suministrado realiza la acción rápida de enganchar/desenganchar el transceptor del clip de cinturón. Una antena de nuevo diseño también proporciona una señal estable.

Queremos tomar un momento de su tiempo para agradecerle

por hacer del IC-E90 su radio elejida, y esperamos que esté de acuerdo con la filosofía de Icom de “tecnología primero”. Muchas horas de investigación y desarrollo fueron necesarios para el diseño de su IC-E90.

◇ **CARACTERÍSTICAS**

*○ Receptor de banda ancha**

—Cubre de 495 KHz hasta 999.990 MHz

○ Nuevo rastreo de banco DMS (Rastreo de memoria dinámico)

○ Tecnología Lithium-Ion

○ Construcción robusta del tamaño de la mano y resistente al clima

○ Silenciador de tono TCS y CTCSS

○ Operación simple

**El rango de frecuencia disponible puede variar dependiendo de la versión.*

IMPORTANTE

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES cuidadosamente y completamente antes de usar el transceptor.


GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual de instrucciones contiene instrucciones importantes de operación para el IC-E90.

DEFINICIONES EXPLÍCITAS

Las definiciones explícitas debajo se aplican a este manual de instrucciones.

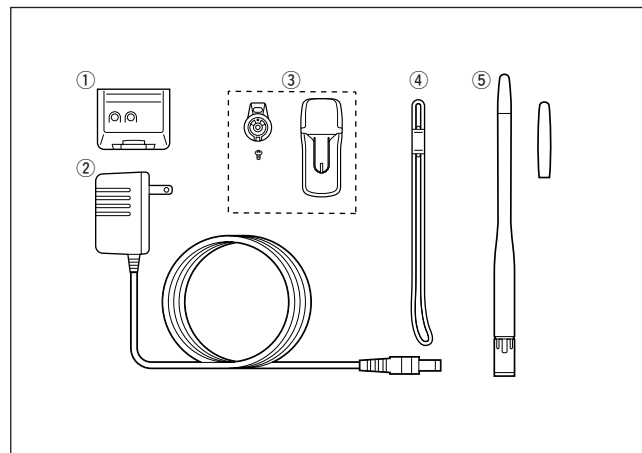
PALABRA	DEFINICIÓN
⚠ AVISO	Puede ocurrir herida personal, peligro de incendio o sacudida eléctrica.
PRECAUCIÓN	Puede ocurrir daño al equipo.
NOTA	Si desatendidas, sólo inconveniencia. No riesgo de herida personal, incendio o sacudida eléctrica.

Icom, Icom Inc. and the  ICOM logo are registered trademarks of Icom Incorporated (Japan) in the United States, the United Kingdom, Germany, France, Spain, Russia and/or other countries.

ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Accesorios incluidos con el transceptor:	Cantidad
① Batería Li-Ion (BP-217)	1
② Cargador de pared* (BC-110D/DR)	1
③ MB-83 (Clip de cinturón giratorio)	1 set
④ Correa de mano	1
⑤ Antena (FA-S6270C; con adaptador de banda 50M)	1 set

*No suministrado con algunas versiones.



PRECAUCIONES

⚠ AVISO EXPOSICIÓN RF Este equipo emite energía (RF) de radio frecuencia. Hay que tener extrema precaución al operar este equipo. Si tiene cualquier pregunta relacionado con la exposición RF y estándares de seguridad por favor vea el Federal Communications Commission Office of Engineering and Technology's report on Evaluating deacuerdo con la directriz FCC para Human Radio frequency Electromagnetic Fields (OET Boletín 65)

⚠ AVISO! NUNCA sujete el transceptor de tal modo que la antena esté muy cerca de, o tocando partes expuestas del cuerpo, especialmente la cara o los ojos, mientras transmite. El transceptor funcionará mejor si el micrófono está de 2 a 5 cm de los labios y en posición vertical.

⚠ AVISO! NUNCA opere el transceptor con auriculares u otros accesorios de audio a niveles altos de volumen. Los expertos desaconsejan la utilización continuada a niveles altos de volumen. Si escucha un pitido en sus oídos, reduzca el nivel de volumen o interrumpa el uso.

⚠ NUNCA CONECTE una fuente de alimentación de más de 11.5 V DC al conector DC. **El voltaje de alimentación tiene que ser entre 10.5 V y 11.5 V** para evitar dañar el transceptor.

NUNCA conecte el transceptor a una salida CA. Esta conexión dañara el transceptor.

NUNCA conecte el transceptor a una fuente de alimentación la cual esté conectado DC a más de 5 A. Una conexión inversa accidental será protegida por este fusible, pero valores de fusible más altos no dará ninguna protección contra éstos accidentes y el transceptor se estropeará.

NO opere el transceptor cerca de dispositivos piroténicos sin la debida protección en un ó en atmósferas explosivas.

EVITE usar o colocar el transceptor bajo la luz del sol directo o en áreas con temperaturas por debajo de -10°C ($+14^{\circ}\text{F}$) o superior a $+60^{\circ}\text{C}$ ($+140^{\circ}\text{F}$).

El uso de baterías/cargadores que no son Icom pueden reducir las prestaciones del transceptor e invalidar la garantía.

Incluso con el transceptor apagado, una ligera corriente aún fluye en los circuitos. Retire la batería o caja de pilas del transceptor cuando no se use durante un largo periodo de tiempo. De lo contrario, la batería o las pilas se agotarán.

TABLA DE CONTENIDOS

PREFACIO	i
IMPORTANTE	ii
DEFINICIONES EXPLÍCITAS	ii
ACCESORIOS SUMINISTRADOS	ii
PRECAUCIONES	iii
TABLA DE CONTENIDOS	iv
1 GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA	1–6
2 DESCRIPCIÓN DEL PANEL	7–12
■ Descripción del panel	7
■ Pantalla de función	11
3 CARGA DE LA BATERÍA	13–16
■ Sujeción de la batería	13
■ Precauciones de la batería	13
■ Carga normal	14
■ Carga rápida	15
■ Caja de pilas	16
■ Operación de potencia externa.....	16
4 OPERACIÓN BÁSICA	17–34
■ Encendido	17
■ Paso de sintonización	18
■ Fijando una frecuencia	19
■ Selección de modo	20
■ Banda de operación y selección de modo de recepción	21
■ Fijando nivel del silenciador	22
■ Recepción	23
■ Función RIT	27
■ Función de atenuador	27
■ Transmisión	28
■ Operación de repetidor	29
■ Operación duplex	31

■ Operación split	32
■ Tono 1750 Hz	33
5 CANALES DE MEMORIA/LLAMADA	35–44
■ General	35
■ Selección de canales de memoria	36
■ Programando canales de memoria	37
■ Transfiriendo contenidos de memoria al VFO	38
■ Copiando contenidos de memoria ..	39
■ Nombres de memoria	39
■ Banco de memoria	41
■ Borrado de memoria	43
■ Canal de llamada	44
6 OPERACIÓN DE RASTREO	45–49
■ Tipos de rastreo	45
■ Rastreo VFO	46
■ Función de salto de frecuencia	47
■ Posición de canal de salto	47
■ Rastreo de memoria	48
■ Rastreo de banco de memoria	48
■ Notas de rastreo	49
7 VIGILANCIA PRIORITARIA	50–54
■ Tipos de vigilancia prioritaria	50
■ Alerta prioritaria	50
■ Operación de vigilancia prioritaria	51
8 MODO SET	55–66
■ Modo set	55
■ Menú de modo set	56
9 OTRAS FUNCIONES	67–80
■ Programando un código DTMF	67
■ Transmitiendo un código DTMF	68

■ Borrando una memoria DTMF	69
■ Confirmando una memoria DTMF	69
■ Frecuencia de tono y código DTCS.....	70
■ Silenciador tono/DTCS	71
■ Función beep de bolsillo	71
■ Frecuencias de tono disponibles ...	72
■ Códigos DTCS disponibles	72
■ Rastreo de tono	73
■ Tonos Beep	74
■ Aceleración de velocidad de teclado	74
■ Función Lock	74
■ Sintetizador de código morse	75
■ Ahorro de potencia.	75
■ Temporizador Time-out	76
■ PTT lock	76
■ Desactivación automática	76
■ Activación automática.....	76
■ Operación de canal meteorológico ...	77
■ Función de clonaje	77
■ Conectores [SP/MIC].....	77
■ Reiniciando	78
10 MICRÓFONO DE CONTROL REMOTO HM-75A	79
11 LOCALIZACIÓN DE AVERIAS	80
12 TABLA DE FRECUENCIA TV	81–84
13 ESPECIFICACIONES	85–86
14 OPCIONES	87–88
GUÍA DE BOLSILLO DOC	

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

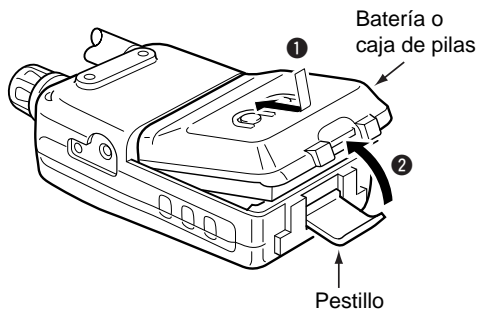
12

13

14

■ Instalando la batería

- ① Abra el pestillo. Después, sujete la batería Li-Ion (BP-217) o caja de pilas (BP-216).
 - Asegúrese de colocar la dirección correcta.
 - Cargue la batería Li-Ion antes de su uso.
- ② Cierre el pestillo.



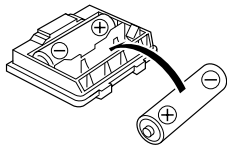
NOTA: La batería se suministra sin cargar. **ASEGÚRESE** de cargar la batería antes de usarlo con el transceptor.

◇ Instalando las pilas alcalinas

Instale baterías alcalinas tamaño 2 R6 (AA) a la BP-216.

- Asegúrese de colocar la polaridad correcta.

/// Mantenga los contactos de la batería limpios. Es una buena idea limpiarlos una vez a la semana.

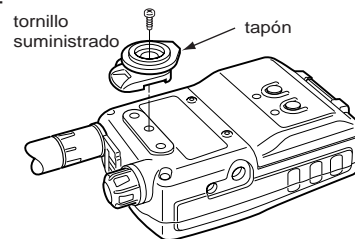


■ Sujeción de los accesorios

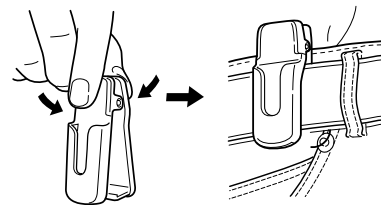
◇ Sujete el clip de cinturón giratorio

El clip de cinturón giratorio suministrado es útil para soltar/sujetar el transceptor desde/a el cinturón.

- ① Sujete el tapón al transceptor con el tornillo suministrado.



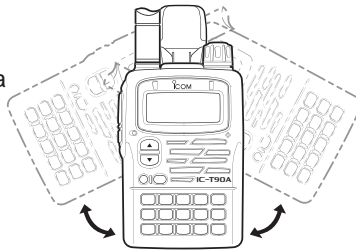
- ② Enganche el clip de cinturón.



- ③ Introduzca el transceptor al final del clip como se muestra a la derecha.



- Una vez el transceptor esté sujeto, girará 360 grados como se muestra a la derecha.



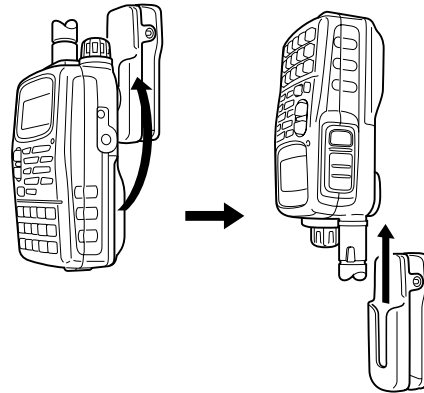
Para retirar:

- ④ Gire el transceptor al revés, y después levante para desenganchar el transceptor del clip de cinturón.

PRECAUCIÓN!

COJA EL TRANSCPTOR FIRMEMENTE, AL FIJAR O RETIRAR EL TRANSCPTOR A/DESDE EL CLIP DE CINTURÓN.

Si el transceptor se cae accidentalmente y el tapón del clip de cinturón se raya o daña, el clip de cinturón giratorio puede no funcionar correctamente.



◇ **Correa de mano**

Deslice la correa de mano a través de la anilla como se muestra a la derecha.



1 GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

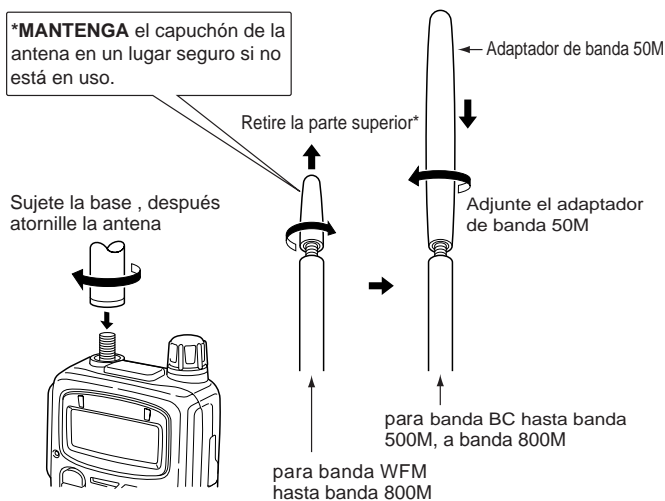
◇ Instalando la antena

Inserte la antena de banda ancha suministrada en el conector y atornille la antena como se muestra abajo.

• Adaptador de banda 50M

Adjunte el adaptador de antena de banda 50M antes de operar la banda 50M o recibiendo la señal por debajo de banda 50M. Asegúrese de usar el adaptador de banda 50M durante la operación por debajo de 50M. Puede operar la banda entera con este adaptador.

***MANTENGA** el capuchón de la antena en un lugar seguro si no está en uso.



⚠ PRECAUCIÓN!

TRANSMITIR SIN ANTENA PUEDE DAÑAR EL TRANSCCEPTOR.

NUNCA COJA la antena al transportar el transceptor o nunca blandir el transceptor.

MANTENGA las cubiertas del conector sujetas cuando no estén en uso, para evitar mal contacto debido al polvo y la humedad.

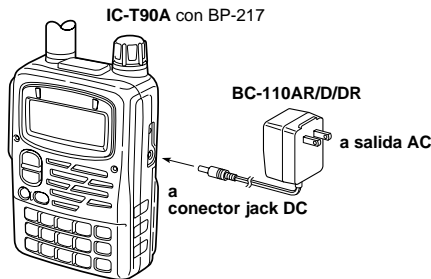


NOTA:

Antenas comerciales disponibles pueden incrementar el rendimiento del transceptor. Un ADAPTADOR CONECTOR DE ANTENA AD-92SMA opcional está disponible para conectar una antena con un conector BNC.

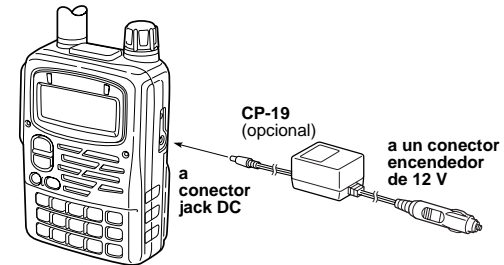
■ Cargando la batería Li-Ion

◇ Cargando con el cargador de pared



- ① Pulse y mantenga [PWR] para desactivar el transceptor.
- ② Inserte el conector del cargador DC en el jack del transceptor.
- ③ Conecte al cargador en la toma AC de la pared.
- ④ La carga comienza y el indicador de batería "■" del display parpadea.
- ⑤ Tarda aproximadamente 15 horas para cargar una batería vacía BP-217 Li-Ion.
- ⑥ Desconecte el cargador de la salida AC de la pared cuando la carga está completada.

◇ Cargando con el cable de encendedor CP-19 (opcional)



- ① Inserte el cable adaptador de encendedor al jack de alimentación DC del transceptor.
- ② Conecte el cable adaptador de encendedor CP-19 al conector de encendedor.
- ③ La carga comienza y el indicador de batería del display parpadea.

NOTA:

- La BP-217 puede cargarse mientras esté operando el transceptor. (p. 5).
- La carga será suspendida durante la transmisión del transceptor.
- "CHG_F" aparece cuando la carga está completada con el transceptor desactivado.
- **NUNCA** conecte el conector del encendedor o una fuente de alimentación DC regulada directamente al transceptor. Esta conexión dañaría el transceptor.
- Retire el CP-19 del transceptor cuando no esté en uso. De lo contrario, la batería del vehículo se agotará.

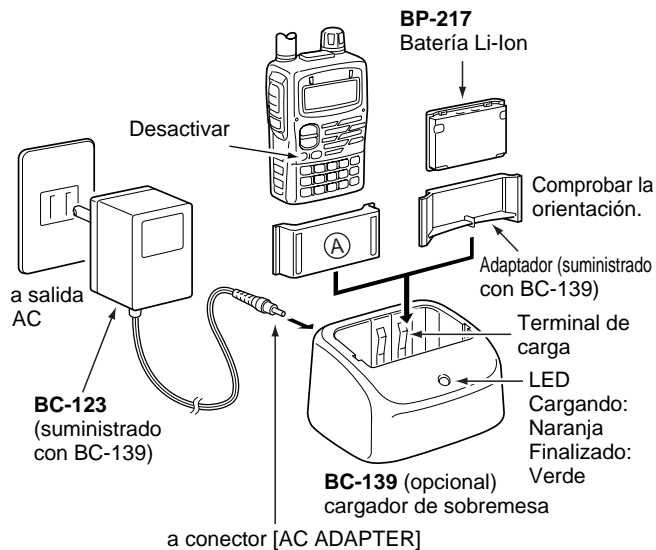
1 GUÍA DE REFERENCIA RÁPIDA

■ Carga rápida

El BC-139 opcional proporciona una carga rápida de la batería.

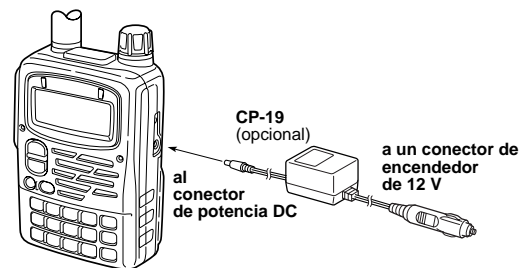
PRECAUCIÓN : Para evitar daños al transceptor, apague el transceptor mientras carga.

• **Periodo de carga:** 2.5 horas (con BP-217)



■ Operación de carga externa

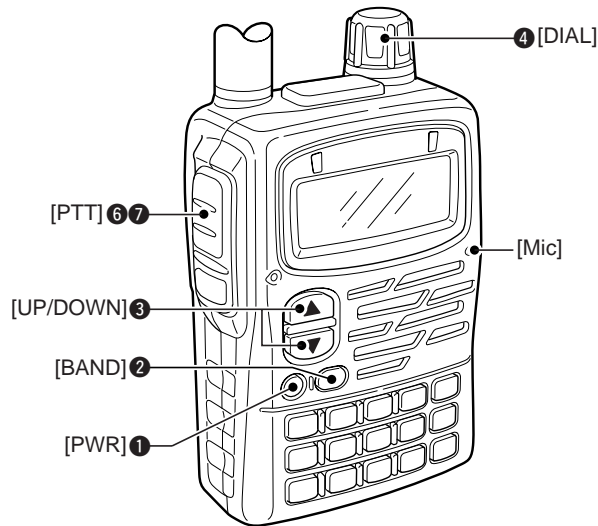
Se puede usar un cable de encendedor opcional CP-19 (para conector de encendedor de 12 V) para operación de potencia externa desde el conector de encendedor (solamente batería de 12 v).



- Rango de suministro de potencia está entre **5.5–11.0 V DC**. **NUNCA** conecte **mas de 11.5 V DC** directamente al conector de potencia DC del transceptor.
- **ASEGÚRESE** de usar **CP-19** al conectar una fuente de alimentación DC regulada de 12 V.
- Si se añade una batería, el voltaje de la fuente de alimentación externa debe estar entre 11.5–16 V DC, de lo contrario, la potencia de la batería puede ser usada para la operación.
- La potencia de salida máxima es de 5.0 W independientemente del voltaje de la fuente de alimentación.
- Retire los cables del transceptor cuando no lo use. De lo contrario, la batería del vehículo se agotará.

■ El primer contacto

Ahora que tiene su IC-E90 listo para operación, probablemente estará entusiasmado por estar en el aire. Nos gustaría mostrarle algunos pasos básicos de operación para hacer de su primer "en el aire" una experiencia agradable.



◇ El primer contacto

- ① Pulse y mantenga [PWR] durante 1 seg. para activar el transceptor.
 - La pantalla de función muestra "ICOM," voltaje actual y después la frecuencia operativa.
- ② Pulse [BAND] varias veces hasta que la banda operativa deseada (VHF; 51.000, 145.000 o UHF; 430.000 por defecto) aparezcan en el display.
- ③ Pulse [▲](o [▼]) varias veces para ajustar el nivel de audio deseado.
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar frecuencia de recepción.

[EJEMPLO] Fijando la frecuencia de recepción a 439.350 MHz

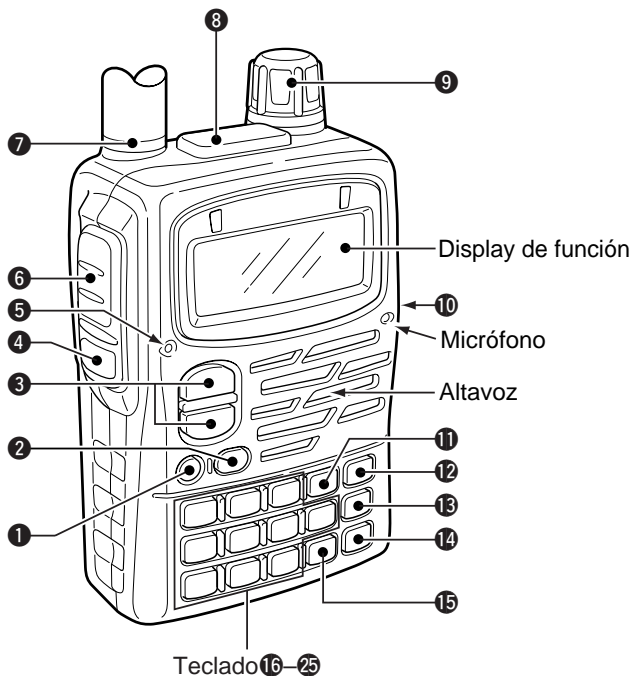


Entrada de frecuencias directas a través del teclado también están disponibles (p. 19)

- ⑤ Mantenga el transceptor aproximadamente a 5 cm. (2 pulgadas) de su boca.
- ⑥ Pulse y mantenga [PTT], después hable a un nivel de voz normal.
- ⑦ Suelte el pulsador [PTT] para recibir.

• Repita los pasos, ⑤, ⑥ y ⑦ para continuar la comunicación.

■ Descripción del panel



1 PULSADOR DE ACTIVACIÓN [PWR]

➤ Pulse durante 1 seg. para activar y desactivar el transceptor.

2 PULSADOR DE BANDA [BAND]

➤ Pulse para seleccionar la banda operativa (50M, Air, VHF, UHF, etc.). (p. 21)

➤ Pulse para seleccionar el banco de memoria o pulse para avanzar el cursor del nombre de memoria mientras programa la opción de memoria. (págs. 39, 41)

➤ Pulse durante 1 seg. para activar el sintetizador de código morse (p. 75)

➤ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un DTMF "D".

3 PULSADOR ARRIBA/ABAJO [▲]/[▼]

➤ Pulse para ajustar el nivel de audio por defecto. (p. 17)

➤ Pulse para ajustar la frecuencia cuando [▲]/[▼] y [DIAL] son intercambiados pulsando [1 V↔D] durante 1 seg. (p. 23)

4 PULSADOR MONITOR [SQL] (p. 22)

➤ Pulse y mantenga para abrir temporalmente el silenciador y monitorizar la frecuencia operativa. (por defecto)

➤ Mientras pulsa, gire el dial de sintonización para fijar el nivel de umbral del silenciador.

5 INDICADOR TRANSMISIÓN/RECEPCIÓN

➤ Brilla verde mientras recibe una señal o cuando el silenciador está abierto; brilla rojo mientras transmite.

➤ Destella verde durante 5 seg. cuando la función de parada de rastreo LED está en uso y un rastreo se detiene. (pgs. 46, 62)

6 PULSADOR PTT [PTT]

- ➔ Pulse y mantenga para transmitir en bandas aficionado 50/144/430 MHz; suelte para recibir. (p. 28)
- Cuando se selecciona el modo WFM o AM, la transmisión es imposible.

7 CONECTOR DE ANTENA (p. 3)

Conecta la antena suministrada.

8 CONECTOR EXTERIOR DE ALTAVOZ Y MICRÓFONO [SP/MIC]

Conecta un altavoz-micrófono opcional o auriculares si se desea. El micrófono y altavoz internos no funcionarán cuando se conecta cualquier equipo exterior. (Ver pgs. 87, 88 para una lista de las opciones disponibles).

9 DIAL DE SINTONIZACIÓN [DIAL]

- ➔ Gire [DIAL] para fijar las frecuencias operativas, canales de memoria, fijar contenidos de modo, etc. (págs. 19, 36, 55)
- ➔ Mientras pulsa [SQL], fija el nivel de silenciador. (p. 22)
- ➔ Mientras pulsa [BAND], fija la banda operativa en modo VFO. (p. 21)
- ➔ Mientras pulsa [▲]/[▼], ajusta el nivel de audio por defecto (cuando [▲]/[▼] y [DIAL] no son intercambiados). (p. 17)

10 CONECTOR DE POTENCIA DC EXTERIOR [DC 11.0 V]

- ➔ Permite el cargado de la BP-217 usando el cargador de pared BC-110D/DR, o usando un cable de encendedor CP-19 opcional.
- ➔ Para conectar una fuente de alimentación regulada con

un cable de encendedor CP-19 opcional.

11 PULSADOR MODO/RASTREO [MODE SCAN]

- ➔ Pulse para seleccionar el modo operativo (FM, WFM, AM). (p. 21)
- ➔ Pulse durante 1 seg. para iniciar un rastreo. (p. 45)
- ➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF "F" (#).

12 PULSADOR VFO [VFO MHz]

- ➔ Selecciona y conmuta entre VFO A y B. (p. 20)
- ➔ Selecciona y conmuta entre los pasos de sintonización 1MHz o 10 MHz al pulsar durante 1 seg. (p. 18)
- ➔ Vuelve a la condición previa de operación mientras fija la frecuencia o canal de memoria, o mientras en modo set.
- ➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF "A".

13 PULSADOR DE MEMORIA [MR S.MW]

- ➔ Selecciona y conmuta entre modo de memoria y banco de memoria. (p. 20)
- ➔ Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para entrar en la condición de escritura de memoria. (p. 37)
- ➔ Pulse durante 2 seg. para escribir la frecuencia operativa en el canal de memoria seleccionado en modo VFO.
 - Siga pulsando durante 2 seg. o mas para seleccionar automáticamente el canal de memoria siguiente, si se desea. (p. 38)
- ➔ Pulse durante 2 seg. para transferir la frecuencia visualizada al modo de memoria VFO. (p. 38)
- ➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF "B".

2 DESCRIPCIÓN DEL PANEL


14 PULSADOR CALL/LOCK [CALL/TV LOCK]



➔ Conmuta entre canal de llamada, canal TV*, y modo VFO en secuencia. (p. 20)

*Dependiendo de la versión.

➔ Pulse durante 1 seg. para activar y desactivar la función lock (p. 74)

• Aparece “” mientras la función key lock esté en uso.

➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF “C”.

15 PULSADOR DE MEMORIA DTMF [• DTMF.M]



➔ Pulse durante 1 seg. para entrar en el canal de memoria DTMF. (p. 67)

➔ Introduce dígito MHz para entrada de frecuencia. (p. 19)

➔ Mientras pulsa [PTT], ésta tecla envía un código DTMF “E”.

16 PULSADOR VOLUMEN/DIAL [1 V↔D]



➔ Pulse durante 1 seg. para intercambiar las funciones [▲]/[▼] y [DIAL]. (p. 23)

• Aparece “VOL” cuando el dial de sintonización funciona como un control de volumen.

➔ Introduce dígito ‘1’ para entrada de frecuencia, selección de canales de memoria, etc.

➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF “1”.

17 PULSADOR DE TONO [2 TONE] (p. 70)



➔ Pulse durante 1 seg. para activar las siguientes funciones de tono en orden.

• Encoder de tono subaudible — aparece “T”. (p. 29)

• Silenciador de tono — aparece “T SQL”. (p. 71)

• Beep de bolsillo — aparece “T SQL ((•))”. (p. 71)

• Silenciador DTCS — aparece “DTCS”. (p. 71)

• Beep DTCS — aparece “((•) DTCS”. (p. 71)

• No hay tono de operación — no aparece indicador de tono,

➔ Introduce dígito ‘2’ para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.

➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF “2”.

18 PULSADOR DE POTENCIA DE SALIDA [3 H/L] (p. 28)



➔ Pulse durante 1 seg. para conmutar entre potencia alta y baja.

• Aparece “LOW” cuando se selecciona potencia de salida baja.

➔ Introduce dígito ‘3’ para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.

➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF “3”.

19 PULSADOR DUPLEX [4 DUP] (págs. 29, 31)



➔ Pulse durante 1 seg. para activar las siguientes funciones duplex en orden.

• Operación minus duplex — aparece “-DUP”.

• Operación plus duplex — aparece “DUP”.

• Operación simplex — no aparece indicador duplex.

➔ Introduce dígito ‘4’ para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.

➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF “4”.

20 PULSADOR DE SALTO DE FRECUENCIA [5 SKIP]**5**
SKIP

- ➔ Pulse durante 1 seg. para activar y desactivar la función de salto de frecuencia en modo VFO. (p. 47)
 - Aparece "P SKIP" cuando la función de salto de frecuencia está en uso.
- ➔ Pulse durante 1 seg. para fijar el canal de memoria como el siguiente canal de salto de modo memoria en orden. (p. 48)
 - Canal de salto — aparece "SKIP".
 - Canal de salto de frecuencia — aparece "P SKIP".
 - Canal de no-salto — no aparece indicador de salto.
- ➔ Pulse durante 1 seg. para programar la frecuencia de pausa como una frecuencia de salto mientras rastrea. (p. 48)
- ➔ Introduce dígito '5' para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.
- ➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF "5".

21 PULSADOR DE NOMBRE DE MEMORIA [6 M.N]**6**
M.N

- ➔ Pulse durante 1 seg. para activar y desactivar la indicación de nombre de memoria. (p. 39)
 - Aparece la frecuencia para canales de memoria sin nombre.
- ➔ Introduce dígito '6' para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.
- ➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF "6".

22 PULSADOR DE TONO DE RASTREO [7 T.SCAN]**7**
T.SCAN

- ➔ Pulse durante 1 seg. para iniciar un rastreo de tono. (p. 73)
- ➔ Introduce dígito '7' para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.

- ➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF "7".

23 PULSADOR DE MODO SET [8 SET]**8**
SET

- ➔ Pulse durante 1 seg. para entrar en el modo set. Pulse para seleccionar el menú del modo set visualizado después de seleccionar con [DIAL] mientras esté en el modo set (p. 55)
- ➔ Introduce dígito '8' para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.
- ➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF "8".

24 PULSADOR DE PASO DE SINTONIZACIÓN [9 TS]**9**
TS

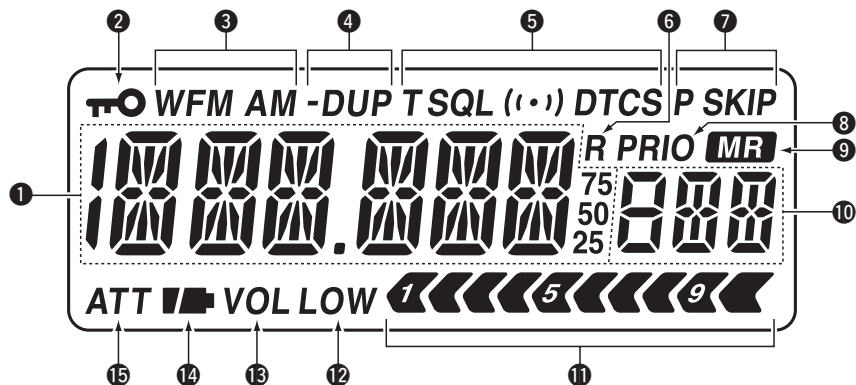
- ➔ Pulse durante 1 seg. para seleccionar los pasos de sintonización (p. 18)
- ➔ Introduce dígito '9' para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.
- ➔ Mientras pulsa [PTT], esta tecla envía un código DTMF "9".

25 PULSADOR RIT/ATENUADOR [0 RIT]**0**
RIT

- ➔ Pulse durante 1 seg. para entrar en el modo set RIT/atenuador. Pulse para seleccionar con [DIAL]. (p. 27)
 - La función RIT está disponible para 630.000 MHz y por encima.
 - Solo aparece la función de atenuador para 629.995 MHz o por debajo.
- ➔ Introduce dígito '0' para entrada de frecuencia, selección de canal de memoria, etc.
- ➔ Mientras pulsa [PTT], é esta tecla envía un código DTMF "0".

2 DESCRIPCIÓN DEL PANEL

■ Pantalla de función



1 LECTURA DE FRECUENCIA

Muestra la frecuencia operativa, contenidos modo set, etc.

- Los más pequeños “75,” “50” y “25” a la derecha de la lectura indican 0.75, 0.5 y 0.25 kHz, respectivamente.
- El punto decimal de la frecuencia destella durante el rastreo.

2 INDICADOR LOCK (p. 74)

Indica que la función lock está en uso.

3 INDICADORES DE RECEPCIÓN DE MODO (p. 21)

Muestra el modo de recepción.

- Están disponibles AM, FM y WFM.

4 INDICADORES DUPLEX (pgs. 29, 31)

Aparece cuando la operación semi-duplex (operación de repetidor) está en uso.

- Aparece “-DUP” cuando se selecciona minus duplex; “DUP” solo aparece cuando se selecciona plus duplex.

5 INDICADORES DE TONO (p. 70)

- ➔ Aparece cuando se activan las siguientes funciones de tono.
 - Encoder de tono subaudible — aparece “T”. (p. 29)
 - Silenciador de tono — aparece “T SQL”. (p. 71)
 - BEEP de bolsillo — aparece “T SQL ((·))”. (p. 71)
 - Silenciador DTCS — aparece “DTCS”. (p. 71)
 - BEEP DTCS — aparece “((·)) DTCS”. (p. 71)
- ➔ Destella “((·))” cuando se recibe el tono o código correcto durante operación BEEP de bolsillo/DTCS. (p. 71)

6 INDICADOR RIT (p. 27)

Aparece cuando la función RIT (Receive Incremental Tuning) esté en uso para 630.000 MHz y por encima.

7 INDICADOR DE RASTREO DE SALTO (p. 48)

- ➔ Aparece “SKIP” cuando un canal de memoria seleccionado es fijado como un canal de salto.
- ➔ Aparece “P SKIP” cuando la frecuencia del canal de memoria está fijado como una frecuencia de salto en modo memoria.
- ➔ Aparece “P SKIP” cuando se activa la función de frecuencia de salto en modo VFO.

8 INDICADOR DE VIGILANCIA PRIORITARIA (p. 50)

Aparece cuando la vigilancia prioritaria está en uso.

9 INDICADOR DE MODO MEMORIA (p. 21)

Aparece cuando se selecciona un canal de memoria.

10 LECTURA DE CANAL DE MEMORIA (p. 20)

Muestra el número de canal de llamada o de memoria, etc.

11 INDICADORES S/RF (p. 28)

Muestra la potencia de la señal relativa mientras recibe.
Muestra la potencia de salida relativa mientras transmite.

12 INDICADOR DE POTENCIA BAJA (p. 28)

Aparece cuando se selecciona la potencia de salida baja.

13 INDICADOR DE INTERCAMBIO DE VOLUMEN (p. 23)

Aparece cuando las funciones de dial de sintonización y [▲]/[▼] pulsadores son intercambiados.

14 INDICADORES DE BATERÍA

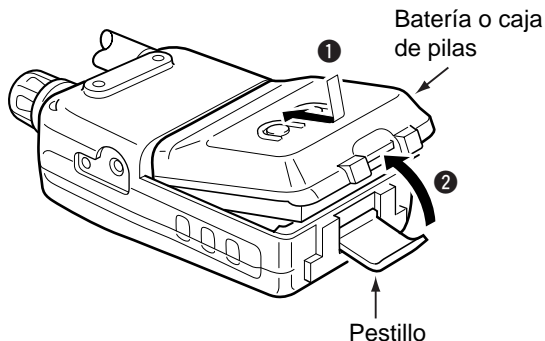
- ➔ Ambos segmentos aparecen cuando las baterías tienen amplia capacidad.
 - No aparecen cuando se opera con una fuente de alimentación externa.
- ➔ Sólo el segmento derecho “■” aparece cuando las baterías están cerca de agotarse.
- ➔ Destella mientras carga la batería Li-Ion .

15 INDICADOR DE ATENUADOR (p. 27)

Aparece cuando el atenuador está en uso.

■ Sujeción de la batería

- ① Adjunte la batería (BP-217) o caja de pilas (BP-216).
 - Asegúrese de observar la dirección correcta.
 - Cargue la batería Li-Ion antes de su uso.
- ② Cierre el pestillo.



◇ Períodos de operación

Los períodos de operación con la BP-217 son:

50 MHz Approx. 6 hr.

144 MHz Approx. 5 hr.

440 MHz Approx. 5 hr.

a potencia alta, Tx : Rx : Standby = 1:1:8

■ Precauciones de la batería

NUNCA incinere baterías usadas. El gas interno de la batería puede causar una explosión.

NUNCA sumerja la batería en agua. Si la batería se moja, asegúrese de secarla **ANTES** de conectarla al transceptor.

NUNCA cortocircuite los terminales de la batería. Además, corriente puede fluir a objetos metálicos cercanos, por lo tanto, tenga cuidado al colocar baterías en bolsos, etc.

Si su batería parece que no tenga capacidad aún después de cargarla, descárguela completamente dejándolo encendido por la noche. Entonces, cargue la batería completamente otra vez. Si la batería sigue sin retener la carga (o muy poca), hay que adquirir una batería nueva.

Use baterías, cargadores y cables Icom solamente. El uso de productos no Icom pueden disminuir la capacidad del transceptor e invalidar la garantía.

Aún con el transceptor apagado, una ligera corriente fluye en los circuitos. Retire la batería o caja de pilas del transceptor cuando no se use durante mucho tiempo. En caso contrario, la batería o las pilas instaladas se agotarán.

■ Carga normal

Antes de usar el transceptor por primera vez, la batería debe de estar totalmente cargada para vida y operación óptimos.

PRECAUCIÓN: Para evitar daños al transceptor, apáguelo mientras carga.

- Rango de temperatura recomendada para la carga: +32°F hasta +95°F; 0°C hasta +35°C
- Use solamente el cargador de pared* (BC-110AR/DR). **NUNCA** use un cargador de otro fabricante.
*No suministrado con algunas versiones.
- Se puede usar un cable opcional CP-19 (para un conector de 12 V) en vez de los adaptadores AC de los cargadores mencionados arriba.

◇ Indicadores de batería

Los indicadores de batería parpadean sin ninguna relación de la condición de la potencia.

Aparece "CHG_F" cuando la carga está completada. En este caso desconecte el cargador de pared.

CHG_F

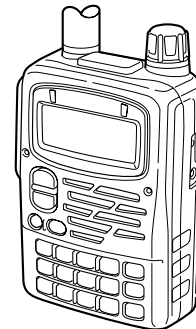
- ① Sujete la batería al transceptor.
- ② Asegurese de apagar el transceptor.
- ③ Conecte el adaptador AC* (BC-110AR/D/DR) como se muestra abajo.

*No suministrado con algunas versiones.

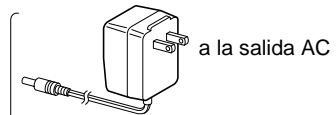
- ④ Retire cualquier cable del conector [DC11V].

•Periodo de carga:15 horas (w/BP-217)

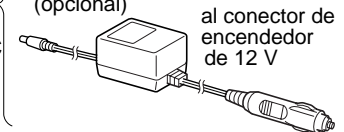
IC-T90A con BP-217



BC-110AR/D/DR



CP-19 (opcional)



3 CARGA DE LA BATERÍA

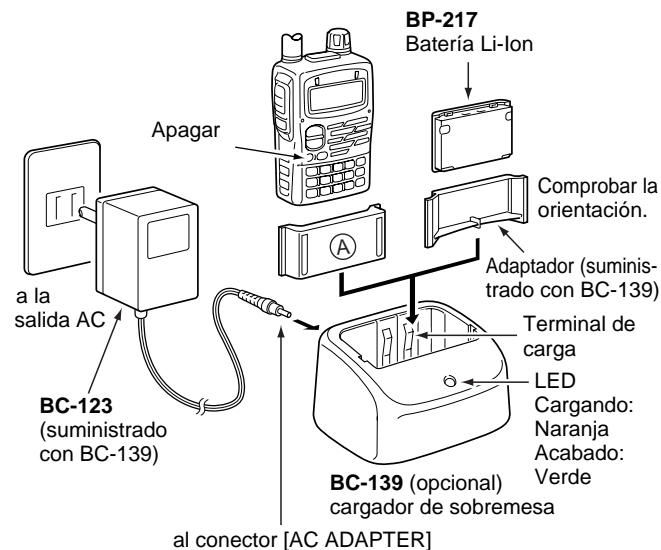
■ Carga rápida

El BC-139 opcional proporciona carga rápida de la batería.

• **Perido de carga:** 2.5 horas (con BP-217)

/// **PRECAUCIÓN:** Para evitar daños al transceptor, apáguelo mientras carga.

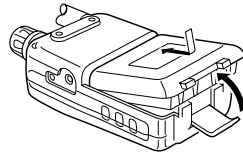
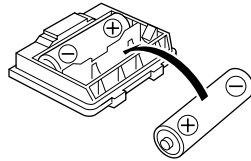
- Rango de temperatura recomendada para la carga: 0°C hasta +35°C; +32°F hasta +95°F
- **NUNCA** conecte 2 cargadores al [AC ADAPTER] y conectores [DC11V].
- Use el BC-123 suministrado para el cargador de mesa BC-139. Conecte el BC-123 al conector [AC ADAPTER].
- **NUNCA** use un cargador de otro fabricante.
- El cable CP-19 opcional (para conector de encendedor 12 V puede ser usado en vez del adaptador AC suministrado. Conecte uno de estos al conector [DC11V] en este caso.




/// Si el indicador de carga parpadea naranja, puede haber un problema con la batería (o cargador). Reinserte la batería o contacte con su distribuidor.

■ Caja de pilas

- ① Instale 2 pilas de tamaño R6 (AA) en la BP-216.
 - Asegúrese de colocar la polaridad correcta.
- ② Instale la caja de pilas como se muestra a la derecha.



 Mantenga los contactos de la batería limpios. Es una buena idea limpiar los terminales una vez por semana.

◇ Información de la batería

Puede parecer que las baterías tienen poca capacidad al usarlas en temperaturas bajas desde +14 °F (-10 °C) y por debajo. Por favor mantenga la caja de pilas o batería caliente en este caso.

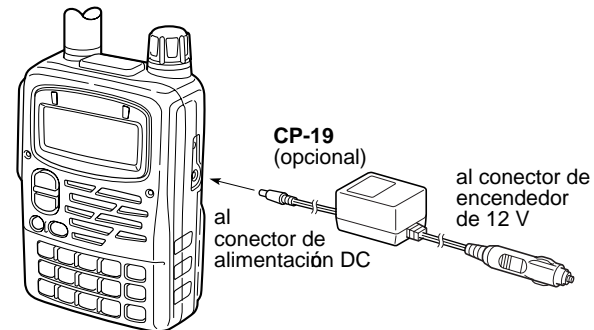
◇ Cambio de la batería

Cuando las pilas se agotan, el display de función puede parpadear o un contraste más bajo. En éstos casos, cambie todas las pilas por unas nuevas alcalinas de la misma marca.

■ Operación de potencia externa

Se puede usar un cable opcional CP-19 (para un conector de encendedor de 12 V) para operación externa.

- El rango de la fuente de alimentación entre **5.5–11.0 V DC**. **NUNCA** conecte **mas de 11.5 V DC** directamente al conector de alimentación DC del transceptor.
- **ASEGÚRESE** de usar **CP-19** al conectar una fuente de alimentación regulada de 12 V DC.
- Si hay una batería externa, el voltaje debe estar entre 11.5–16 V DC, de lo contrario, la corriente de la batería puede ser usada para operar.
- La potencia máxima de salida es de 5.0 W independientemente del voltaje de la fuente de alimentación.
- Retire los cables del transceptor cuando no lo use. De lo contrario, la batería del vehículo se agotará.

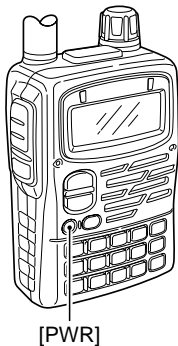


■ Encendido

◇ Encendido

- ① Asegúrese de poner pilas alcalinas en la caja de pilas o que la batería esté cargada, y colóquelo. (p. 13)
- ② Pulse [PWR] durante 1 seg. para activar.
 - La pantalla de función muestra "ICOM," voltaje actual y frecuencia operativa.
 - Repita este paso para desactivar.

/// El mensaje inicial se puede activar o desactivar en el modo set expandido 1. (p. 64)

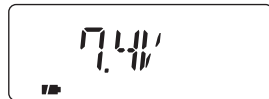


[PWR]

Mensaje inicial 'ICOM'



Indicación de voltaje



Indicación de voltaje

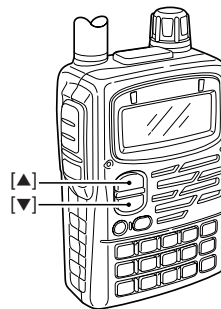


◇ Fijando nivel de volumen

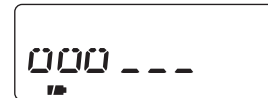
El nivel de audio se puede ajustar a través de 32 niveles.

➔ Pulse [▲] o [▼] para fijar el nivel de audio deseado.

- Girando el dial de sintonización mientras pulsa [▲] o [▼] también fija el nivel de audio.
- [▲]/[▼] y [DIAL] se pueden intercambiar por [1 V↔D]. (p. 23)



Muestra nivel de volumen



◇ Indicación del nivel de volumen

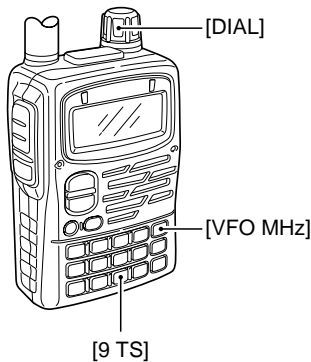
El display de frecuencia muestra el nivel de volumen mientras fija como se muestra abajo.

Indicacion	Nivel de audio
- - - - -	0 (no hay sonido)
0 - - - -	1-11
00 - - -	12-18
000 - -	19-23 (por defecto)
000 0 -	24-27
000 00 -	28-30
000 000	31 (Máximo)

■ Paso de sintonización

Al usar el dial de sintonización para cambiar la frecuencia, o cuando está activada la función de rastreo, las frecuencias cambian en incrementos determinados por los pasos de sintonización fijados. Los pasos de sintonización se pueden seleccionar para cada banda. Este transceptor tiene 13 pasos de sintonización como sigue:

- 5 kHz •6.25 kHz •8.33 kHz
- 9 kHz •10 kHz •12.5 kHz
- 15 kHz •20 kHz •25 kHz
- 30 kHz •50 kHz •100 kHz
- 200 kHz



◇ Fijando los pasos de sintonización

- ① Pulse [9 TS] durante 1 seg. para entrar en modo set de paso de sintonización.
 - Aparece "TS".
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el paso de sintonización deseado.
 - Girar el dial de sintonización mientras pulsa [9 TS] también selecciona el paso de sintonización,
 - El paso de sintonización puede ser fijado en modo VFO y memoria.
- ③ Pulse [9 TS] o [VFO] para salir.

Paso de sintonización 5 kHz



Paso de sintonización 20 kHz

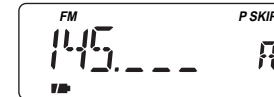


◇ Paso de sintonización MHz

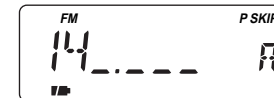
Esto es de utilidad para cambiar de frecuencia rápidamente.

- ① Seleccione modo VFO con [VFO].
- ② Pulse [VFO MHz] durante 1 seg. para seleccionar paso de sintonización 1 MHz.
- ③ Pulse [VFO MHz] durante 1 seg. otra vez para seleccionar pasos de sintonización 10 MHz, si es necesario..
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar la frecuencia MHz deseada.
- ⑤ Pulse [VFO] para salir de paso de sintonización MHz.

Paso de sintonización 1 MHz



Paso de sintonización 10 MHz

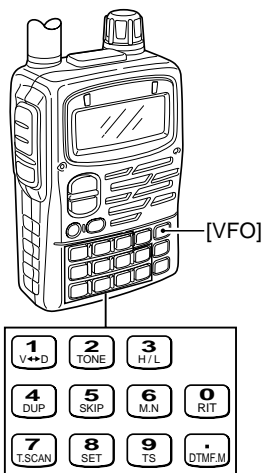


4 OPERACIÓN BÁSICA

■ Fijando una frecuencia

Pulse teclas numéricas [•] para entrar en la frecuencia deseada.

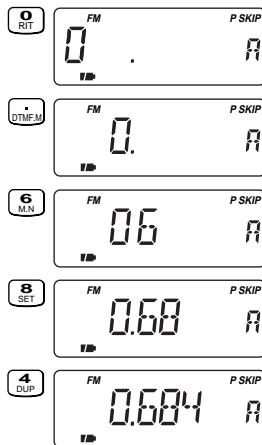
- La frecuencia se puede fijar independientemente de la banda seleccionada.
- Al entrar una frecuencia fuera del rango de frecuencia, la frecuencia previamente seleccionada es automáticamente seleccionada después de introducir un dígito de 1 kHz.



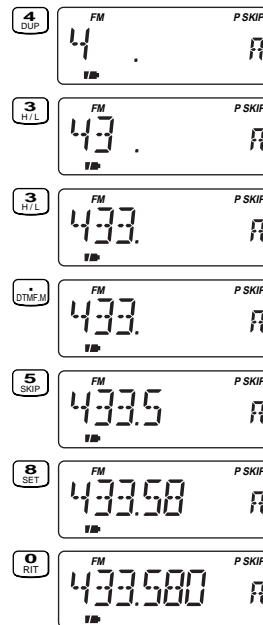
◇ Fijando la frecuencia con el teclado

- ① Seleccione el modo VFO con [VFO].
- ② Pulse los botones numéricos deseados hasta introducir el dígito 1 kHz para fijar la frecuencia.
 - Cuando quiera cambiar el dígito 100 kHz y por debajo, pulse primero [•], después los botones numéricos.
 - Dígitos aceptables para el dígito 1 kHz dependen del dígito 10 kHz.

• Fijando a 0.684 MHz

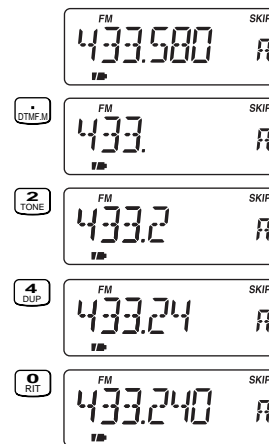


• Fijando a 433.580 MHz



• Cambiando 100 kHz y por debajo.

Fijando 433.580 MHz a 433.240 MHz.



■ Selección de modo

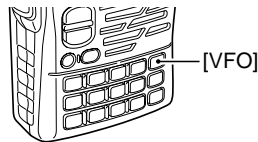
◇ Modo VFO

El modo VFO es usado para fijar una frecuencia deseada dentro del rango de banda.

- ➔ Pulse [VFO] para seleccionar modo VFO.
 - Pulsando [VFO] en modo VFO cambia entre VFO A y B.

Que es VFO?

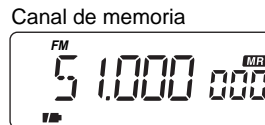
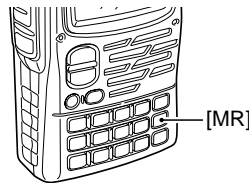
VFO es una abreviación de Variable Frequency Oscillator. Las frecuencias para transmitir y recibir son generados y controlados por el VFO.



◇ Modo memoria

El modo memoria es usado para operación de canales de memoria los cuales tienen frecuencias programadas.

- ➔ Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
 - Pulsando [MR] en modo memoria cambia entre canal de memoria y indicaciones de banco de memoria.
 - Para programar un canal de memoria, ver pág. 37.

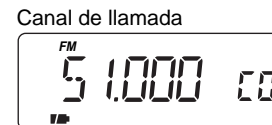


Aparece A00–Y99 cuando se programa un banco de memoria.

◇ Canales de llamada/TV

Los canales de llamada se usan para las frecuencias más usadas y búsqueda rápida. Los canales TV se pueden seleccionar con [CALL/TV].

- ➔ Pulse [CALL/TV] para seleccionar un canal de llamada o de TV en secuencia.



4 OPERACIÓN BÁSICA

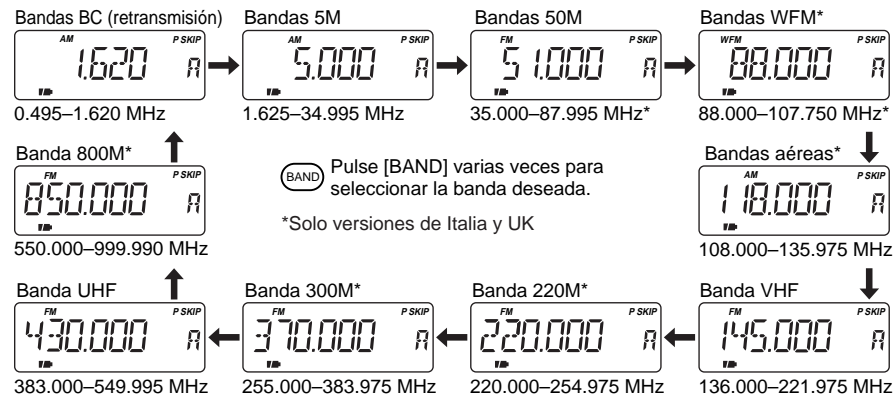
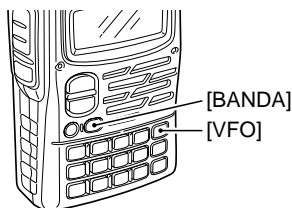
■ Banda de operación y selección de banda de recepción

◇ Seleccionando la banda operativa

El transceptor puede recibir las bandas BC (retransmisión), banda 5M, banda 50M, bandas WFM, banda aérea, banda VHF, banda 220M*, banda 300M*, banda UHF o banda 800M*.

* Solo versiones de Italia y UK.

- ① Seleccione modo VFO con VFO [VFO].
- ② Pulse [BANDA] varias veces para seleccionar la banda deseada.
 - Girar el dial de sintonización mientras pulsa [BANDA] también selecciona la banda operativa.



◇ Seleccionando el modo de recepción

Los modos de recepción se determinan por las propiedades físicas de las señales de radio. El transceptor tiene 3 modos de recepción: modos FM, AM y WFM. Típicamente, el modo AM se usa para la banda de aviación (108–135.975 MHz) y WFM se usa para estaciones de emisión (88–107.75 MHz).

Al pulsar [PTT], suena un tono beep indicando que el modo no es modo FM. El transceptor no puede transmitir en modo AM o WFM.

Modo FM



Modo WFM



Modo AM



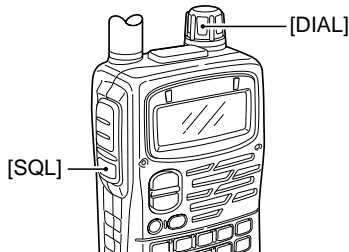
Pulse [MODE SCAN] para cambiar de modo operativo.

■ Fijando nivel del silenciador

El circuito silenciador enmudece la señal de audio recibida dependiendo de la fuerza de la señal. El transceptor tiene 9 niveles de silenciador, una posición de siempre abierto y una posición de silenciador automático.

◇ Fijando el nivel de silenciador

- ① Mientras pulsa y mantiene [SQL], gire [DIAL] un click para visualizar el nivel actual de silenciador.
- ② Gire [DIAL] sucesivamente para ajustar el nivel de silenciador.
 - “LEVEL1” es silenciador débil y “LEVEL9” es silenciador fuerte.
 - “AUTO” indica el ajuste automático del nivel con un sistema de contador por pulsos.



- ③ Suelte [SQL] para volver a la indicación anterior.

[Indicación del nivel de silenciador]

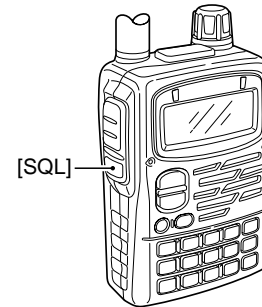


Indicación	Nivel silenciador
OPEN	Abierto
AUTO	Automático (por defecto)
LEVEL1	Nivel 1 (débil)
LEVEL2	Nivel 2
LEVEL3	Nivel 3
LEVEL4	Nivel 4
LEVEL5	Nivel 5
LEVEL6	Nivel 6
LEVEL7	Nivel 7
LEVEL8	Nivel 8
LEVEL9	Nivel 9 (fuerte)

◇ Función de monitorizar

Esta función se usa para escuchar las señales débiles o para abrir el silenciador de tono manualmente.

- ➔ Pulse y mantenga [SQL] para monitorizar la frecuencia operativa.



Parpadea mientras monitoriza.

El pulsador [SQL] puede ser fijado como un pulsador de monitorizar ON/OFF en modo set. (p. 60)

4 OPERACIÓN BÁSICA

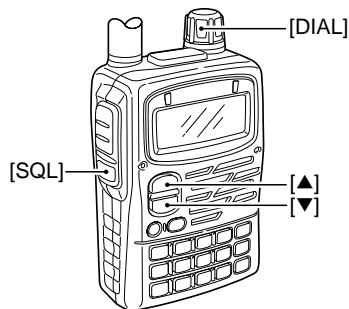
■ Recepción

◇ Fijando el nivel de volumen

- ➔ Pulse [▲] o [▼] para fijar el nivel de audio deseado.
 - Girar el dial de sintonización mientras pulsa [▲] o [▼] también fija el nivel de audio.

◇ Fijando el nivel de silenciador

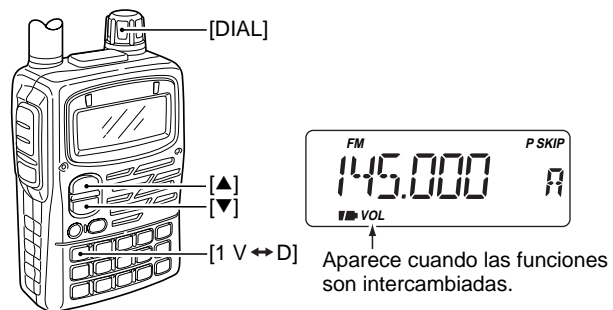
- ① Mientras pulsa [SQL], gire [DIAL] para seleccionar el nivel de silenciador.
 - “LEVEL1” es silenciador débil y “LEVEL9” es silenciador fuerte.
- ② Suelte [SQL] para volver a la indicación anterior.



◇ Intercambiar [DIAL] y las funciones [▲]/[▼]

Las funciones de dial de sintonización y pulsadores [▲]/[▼] se pueden intercambiar si se desea.

- ➔ Pulse [1 V↔D] durante 1 seg. para intercambiar las funciones del dial de sintonización y pulsadores [▲]/[▼].
 - Aparece “VOL” cuando se intercambian las funciones.

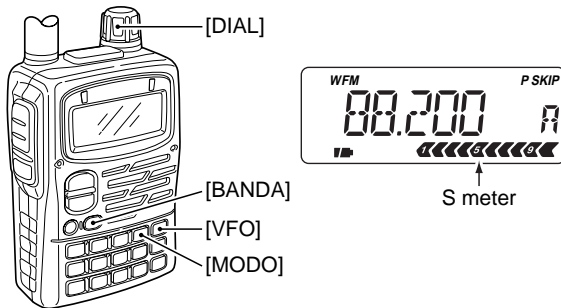


	Posición por defecto	Posición intercambiada
[DIAL]	Posición de frecuencia Posición de canal de memoria Posición de dirección de rastreo Posición de modo set	Posición del volumen
[▲]/[▼]	Posición del volumen	Posición de frecuencia Posición de canal de memoria Posición de dirección de rastreo Posición de modo set

◇ Recibiendo emisión en WFM

[EJEMPLO]: Recibiendo 88.200 MHz.

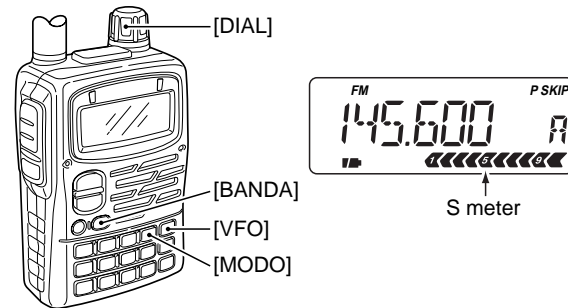
- ① Seleccione el modo VFO con [VFO].
- ② Para introducción directa de frecuencias, pulse [8], [8], [•], [2], [0], [0].
 - Sáltese ③ y ⑤ en este caso.
- ③ Pulse [BAND] varias veces para seleccionar la banda de emisión FM.
 - Frecuencia por defecto (banda emisión FM): 76.000 o 88.000 MHz
- ④ Pulse [MODE] varias veces para seleccionar modo WFM si es necesario.
- ⑤ Gire [DIAL] para fijar 88.200 MHz.
- ⑥ Cuando se recibe señal:
 - El indicador TX/RX brilla verde.
 - El silenciador se abre y audio es emitido del altavoz.
 - El indicador S/RF muestra la fuerza relativa de la señal.



◇ Recibiendo bandas aficionado

[EJEMPLO]: Recibiendo 145.600 MHz.

- ① Seleccione el modo VFO con [VFO].
- ② Para introducción directa de frecuencias, pulse [1], [4], [5], [•], [6], [0], [0].
 - Sáltese ③ y ⑤ en este caso.
- ③ Pulse [BAND] varias veces para seleccionar la banda 144 MHz.
 - Frecuencia por defecto (banda 144 MHz): 145.000 MHz
- ④ Pulse [MODE] varias veces para seleccionar el modo FM si es necesario.
- ⑤ Gire [DIAL] para fijar 145.600 MHz.
- ⑥ Cuando se recibe señal:
 - El indicador TX/RX brilla verde.
 - El silenciador se abre y audio es emitido del altavoz.
 - El indicador S/RF muestra la fuerza relativa de la señal.



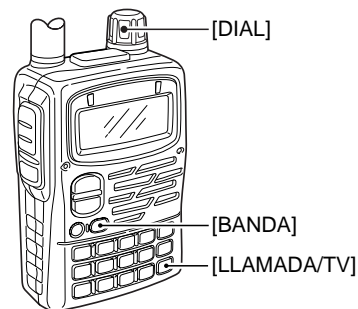
4 OPERACIÓN BÁSICA

◇ Recibiendo canales TV

Los canales TV disponibles dependen de la versión. Refiera a la tabla de frecuencia TV (p. 83) para más detalles. Algunos canales son fijados como canales de salto. Refiera al canal de salto (p.26) para más detalles. La frecuencia de canal TV y posición de salto puede ser reprogramado a través del clonning software CS-T90A, pregunte a su distribuidor para más detalles.

- ① Seleccione el modo TV con [CALL/TV].
 - Pulsando [CALL/TV] cambia una llamada, TV y canal en secuencia.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de TV deseado.
 - Gire [DIAL] mientras pulsa [BAND] para seleccionar todos los canales TV.
- ③ Cuando se recibe una señal:
 - ➔ El indicador TX/RX brilla verde.
 - ➔ El silenciador se abre y audio es emitido por el altavoz.
 - ➔ El indicador S/Rf muestra la fuerza relativa de la señal.

/// Pulsando [CALL/TV] selecciona el canal de llamada y no vuelve al canal de TV anterior aunque el modo anterior (VFO o memoria) se seleccione del canal TV.



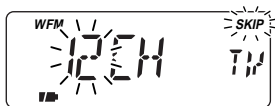
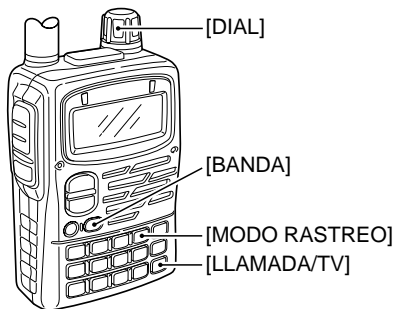
Indicación canal TV

Indicación modo TV

◇ Rastreo de salto TV

El transceptor automáticamente programa los canales TV disponibles como canales no-salto y otros como canales de salto.

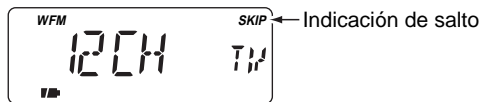
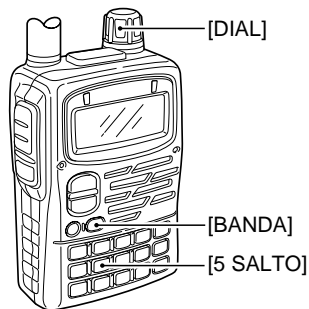
- ① Seleccione modo TV con [CALL/TV].
 - Pulsando [CALL/TV] selecciona en secuencia una llamada, TV y canal meteorológico (versión U.S.A. solamente) en secuencia.
- ② Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar el rastreo de salto TV.
 - El transceptor automáticamente rastrea todos los canales TV.
- ③ Cuando se termina el rastreo:
 - Los canales TV disponibles se han programado como canales de no-salto y los otros como canales de salto.
 - Gire [DIAL] para seleccionar los canales TV disponibles.
 - Gire [DIAL] mientras pulsa [BANDA] para seleccionar todos los canales TV.



◇ Posición de canal de salto TV

El canal de salto se puede fijar manualmente.

- ① Seleccione modo TV con [CALL/TV].
 - Pulsando [CALL/TV] selecciona en secuencia una llamada, TV y canal meteorológico (versión U.S.A. solamente).
- ② Gire [DIAL] mientras pulsa [BANDA] para seleccionar el canal TV deseado.
- ③ Pulse [5 SKIP] durante 1 seg. para cambiar la posición de salto.
 - Aparece "SKIP" cuando el canal está fijado como un canal de salto.



4 OPERACIÓN BÁSICA

■ Función RIT (versiones UK e Italia solamente)

Para compensar por una frecuencia desplazada de una estación de transmisión, el transceptor tiene sintonización de incrementos de recepción para recibir frecuencias por encima de 630.000 MHz. La función RIT no puede ser usado en modo TV y se cancela automáticamente por debajo de 630.000 MHz.

La sintonización de incrementos de recepción (RIT) cambia solo la frecuencia de recepción dentro de un rango approx. de ± 5 kHz.

- 1 Fije una frecuencia operativa por encima de 630.000 MHz.
- 2 Pulse [0 RIT] durante 1 seg. para seleccionar el modo set RIT.
 - Si aparece "ATT", gire [DIAL] para seleccionar "RIT."
- 3 Pulse [0 RIT] otra vez para seleccionar el modo set RIT.

Modo set RIT

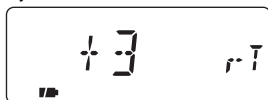


Función RIT desactivado



- 4 Gire [DIAL] para ajustar la frecuencia shift.
 - -5 a +5 aparece mientras se fija la frecuencia shift.
- 5 Pulse [VFO] para salir del modo set RIT.

Ajuste de frecuencia RIT



Approx. +3 kHz shift

Ejemplo frecuencia RIT



Indicación RIT

■ Función de atenuador

El atenuador previene que una señal deseada se distorsione cuando señales muy fuertes están cerca de la frecuencia deseada o cuando campos eléctricos muy fuertes, como por ejemplo estaciones emisoras están cerca de su posición. El nivel de atenuación es de aprox. 10 dB.

- 1 Pulse [0 RIT] durante 1 seg. para seleccionar el menú del modo set ATT.
 - Aparece "RIT" o "ATT". Si aparece "RIT", gire [DIAL] para seleccionar "ATT." Cuando la frecuencia operativa sea 629.995 MHz o por debajo, el modo set ATT es seleccionado automáticamente.
- 2 Pulse [0 RIT] otra vez para seleccionar el modo set ATT.

Menú de selección RIT/ATT



Modo set atenuador



Si la frecuencia operativa es 629.995 MHz o por debajo, este menú no aparece.

- 3 Pulse [VFO] para salir del modo set ATT.

Atenuador está en uso



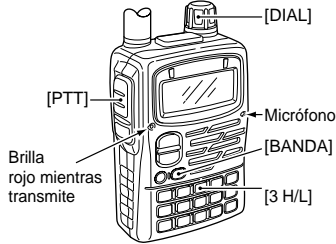
Aparece ATT

■ Transmisión

◇ Operación en banda amateur

PRECAUCIÓN: Transmitir sin antena puede dañar el transceptor.

Asegúrese de instalar una batería cargada o pilas alcalinas. (p. 1)



IMPORTANTE: Para maximizar la lectura de su señal transmitida, pause unos seg. después de pulsar [PTT], mantenga el micrófono de 2.5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de su boca y hable a un nivel de voz normal.

Proteja el circuito interrumpiendo la potencia de salida cuando se conecta una fuente de alimentación de más de 11.5 V DC.

◇ Banda operativa y fijación de frecuencia

- ① Seleccione modo VFO con [VFO].
- ② Pulse [BAND] varias veces para seleccionar la banda de aficionado deseada.
 - Girando el dial de sintonización mientras pulsa [BAND] también selecciona la banda operativa.
- ③ Fije una frecuencia operativa con el dial de sintonización. (p. 19)
 - Para entrar el directorio de frecuencia, pulse [4], [3], [5], [•], [6], [8] y [0] para el ejemplo abajo indicado.



◇ Seleccionando potencia de salida y transmitiendo

- ① Pulse [3 H/L] durante 1 seg. para seleccionar potencia de salida.
 - Girando el dial de sintonización mientras pulsa [3H/L] también cambia la potencia de salida.
 - Aparece "LOW" cuando se selecciona potencia de salida baja. Si "LOW" no aparece se selecciona potencia de salida alta.

- ② Pulse y mantenga [PTT] para transmitir, después hable al micrófono.
 - El indicador TX/RX brilla rojo.
 - El indicador S/R/F muestra la selección de potencia de salida.
 - Potencia de salida approx.:
4.5 W/0.5 W con 11 V DC (con/CP-19)
5.0 W/0.5 W con BP-217
0.1 W con BP-216 (fijado a potencia baja)
 - La potencia de salida está fijada a baja mientras se opere con la caja de pilas.
- ③ Suelte [PTT] para recibir.

Cuando se selecciona potencia baja.



Cuando se selecciona potencia alta.



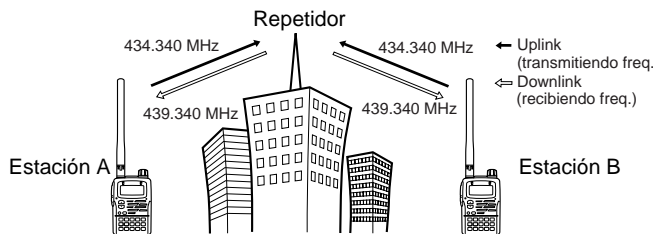
◇ Modo estrecho FM (solo transmitir)

El transceptor tiene un modo de desviación estrecho (± 2.5 kHz). Fije el modo estrecho en modo set expandido, si se desea. (p. 66)

4 OPERACIÓN BÁSICA

■ Operación de repetidor

Al usar un repetidor, la frecuencia transmitida es cambiada desde la frecuencia de recepción por la frecuencia desplazada. (P.31). Es conveniente programar la información de repetidor en los canales de memoria. (p. 37)



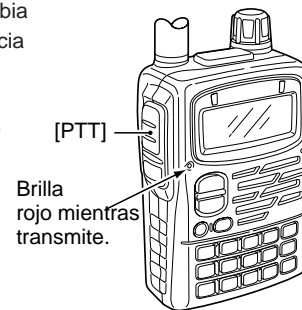
- 1 Fije la frecuencia de recepción (frecuencia de salida repetidor).
- 2 Fije la dirección shift de la frecuencia transmitida. (-DUP o DUP; ver p. 31 para más detalles).
 - Cuando la función de repetidor automático esté en uso (solo versiones U.S.A. y Corea), ésta selección y 3 no son necesarios. (p. 33)

Aparece "DUP".



- 3 Pulse [2 TONE] durante 1 seg. para activar el encoder de tono subaudible, de acuerdo con los requerimientos de repetidor.
 - Aparece "T". Ver la pág. 65 para fijar la frecuencia de tono.

- 4 Pulse y mantenga [PTT] para transmitir.
 - La frecuencia visualizada cambia automáticamente a la frecuencia de transmisión (frecuencia de entrada repetidor).
 - Si aparece "OFF", compruebe la frecuencia desplazada o cambie la dirección. (p. 31)



Mientras recibe



Mientras transmite



- 5 Suelte [PTT] para recibir.
- 6 Pulse y mantenga [SQL] para comprobar si la señal de transmisión de otra estación puede ser recibida directamente o no.

◇ **Comprobando la señal de entrada del repetidor**

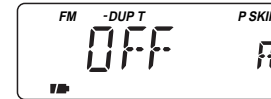
El transceptor puede comprobar si la señal de la otra estación puede ser recibida directamente o no.

- Pulse y mantenga [SQL] para comprobar si la señal transmitida de la estación puede ser recibida directamente o no.
 - Cuando la señal de la otra estación puede ser recibida directamente, vaya a una frecuencia no repetidora con simplex. (duplex desactivado)



◇ **Indicación fuera de banda**

Si la frecuencia transmitida está fuera de la banda aficionado la indicación de banda “OFF” aparece en la pantalla cuando se pulsa [PTT]. Compruebe la frecuencia desplazada o dirección duplex en este caso. (p. 31)



▷ **CONVENIENTE**

Función de rastreo de tono: Cuando no sabe el tono subaudible usado por un repetidor, el rastreo de tono es conveniente para detectar la frecuencia de tono.

- Pulse [7 T.SCAN] durante 1 seg. para activar. Ver p. 73 para más información.

4 OPERACIÓN BÁSICA

■ Operación duplex

◇ Fijando frecuencia de desplazamiento

Al comunicarse a través de un repetidor, la frecuencia transmitida se mueve desde la frecuencia de recepción en una cantidad determinado por la frecuencia desplazada.

- 1 Seleccione modo VFO o el canal de memoria deseado a ser programado.
- 2 Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- 3 Gire [DIAL] hasta que aparezca "OFFSET".
- 4 Pulse [8 SET] otra vez para seleccionar frecuencia desplazada.
- 5 Gire [DIAL] para fijar la frecuencia desplazada deseada.
 - El paso de sintonización pasa a ser el paso de sintonización seleccionado.
 - Pulse [VFO MHz] durante 1 seg. para usar el paso de sintonización de MHz, si se desea.
- 6 Pulse [VFO] para salir del modo set

Sin frecuencia desplazada



Desplazado 5.0 MHz

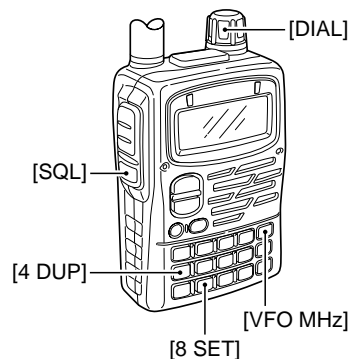


Desplazado 20.0 MHz



◇ Fijando dirección duplex

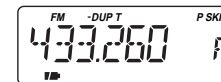
- ➔ Pulse [4 DUP] durante 1 seg. para seleccionar "-DUP" o "DUP".
 - "-DUP" o "DUP" indican la frecuencia de transmisión para minus shift o plus shift, respectivamente.



• Cuando la frecuencia desplazada es 500 kHz.

-Ejemplo duplex

Recibiendo

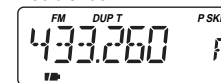


Transmitiendo



+Ejemplo duplex

Recibiendo



Transmitiendo

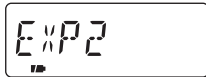


■ Operación split

La operación de frecuencia split le permite transmitir y recibir en dos frecuencias diferentes en la misma banda. La operación de frecuencia split se realiza usando 2 frecuencias, una en VFO A y una en B.

◇ Fijando operación de frecuencia split

- ① Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ② Gire [DIAL] hasta que aparezca "EXP2".
- ③ Pulse [8 SET] para seleccionar el modo set expandido 2.
- ④ Gire [DIAL] para activar el modo set expandido 2.



- ⑤ Pulse [8 SET] para salir del modo set expandido 2.
- ⑥ Gire [DIAL] hasta que aparezca "SPLIT".
- ⑦ Pulse [8 SET] para seleccionar la función split.
- ⑧ Gire [DIAL] para seleccionar activar o desactivar la función split.



- ⑨ Pulse [VFO] para salir del modo set.

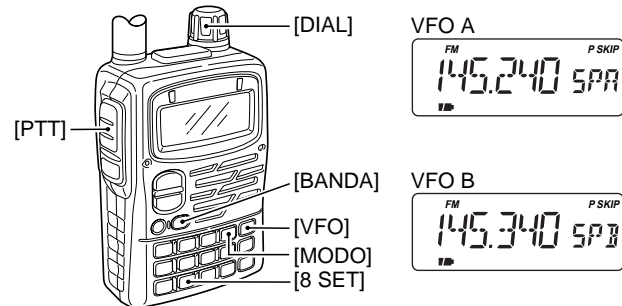


• Aparece "SPA" o "SPB" y la operación de frecuencia split está activada.

◇ Ejemplo de operación de frecuencia split

[EJEMPLO]: VFO A FM 145.240 MHz
VFO B FM 145.340 MHz

- ① Pulse [VFO] varias veces para seleccionar VFO A.
• Pulsando [VFO] cambia entre VFO A y B.
- ② Pulse [BAND] varias veces para seleccionar banda 144 MHz.
- ③ Pulse [MODE] varias veces para seleccionar modo FM.
- ④ Fije la frecuencia operativa a 145.240 MHz con el dial de sintonización.
- ⑤ Pulse [VFO] para seleccionar VFO B.
- ⑥ Pulse [BAND] varias veces para seleccionar banda 144 MHz.
- ⑦ Pulse [MODE] varias veces para seleccionar modo FM.
- ⑧ Fije la frecuencia operativa a 145.340 MHz.
- ⑨ Pulse [PTT] para iniciar la operación de frecuencia split.

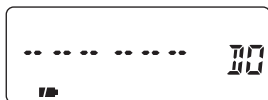


4 OPERACIÓN BÁSICA

■ Tono 1750 Hz

Algunos repetidores europeos requieren un tono 1750 Hz para ser activados. Para éstos repetidores europeos realizar lo siguiente.

- ① Pulse [• DTMF .M] durante 1 seg. para seleccionar memoria DTMF.



- ② Gire [DIAL] hacia la izquierda hasta que aparezca "T-CALL".



- ③ Pulse [VFO] para salir de la memoria DTMF.
- ④ Fije la frecuencia de recepción (frecuencia de salida de repetidor).
- ⑤ Fije la dirección shift de la frecuencia de transmisión. (-DUP o DUP; ver p. 31 para más detalles.)
- ⑥ Mientras pulsa [PTT], pulse [SQL] durante 1 a 2 seg. para transmitir una señal de tono 1750 Hz.
 - Si aparece "OFF", compruebe la frecuencia desplazada o dirección shift. (p. 31)
 - La frecuencia visualizada automáticamente cambia a la frecuencia de transmisión (frecuencia de entrada de repetidor).
- ⑦ Pulse y mantenga [PTT] para transmitir.

- ⑧ Suelte [PTT] para recibir.
- ⑨ Pulse y mantenga [SQL] para comprobar si la señal de transmisión de la otra estación se puede recibir directamente o no.

Página en blanco

■ General

El transceptor tiene 500 canales de memoria, 50 canales de borde de rastreo y 5 canales de llamada para almacenaje de las frecuencias más usadas.

Los canales de memoria pueden ser nombrados con 6 caracteres y asignado a 18 bancos.

◇ Contenidos de canal de memoria/llamada

La siguiente información puede ser programada a los canales de memoria o de llamada:

- Frecuencia operativa (p. 19)
- Modo de recepción (p. 21)
- Paso de sintonización (p. 18)
- Dirección duplex (DUP o -DUP) con una frecuencia desplazada (p. 31)
- Encoder de tono subaudible, silenciador de tono o activación o desactivación de silenciador DTCS (págs. 29, 71)
- Frecuencias de tono subaudible y silenciador de tono (p. 70)
- Código DTCS con código de modo de fase (págs. 65, 70)
- Banco de memoria (p. 41)
- Nombre de memoria (p. 39)
- Posición de salto de rastreo (p. 48)

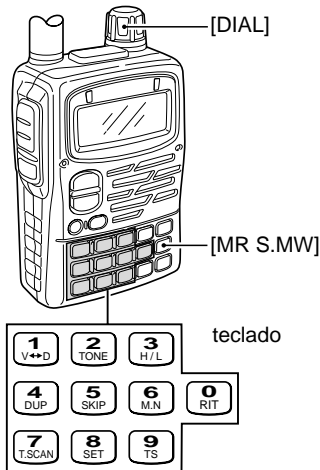
◇ Ejemplo de contenidos de memoria por defecto

CANAL	DESCRIPCIÓN																
000–499 (Canal de memoria; Mch)	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de memoria normal • Ejemplo de canal de memoria por defecto <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Mch 000</td> <td>51.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>Mch 001</td> <td>145.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>Mch 002</td> <td>430.000 MHz</td> </tr> </table> <p>*Mch 003–499 son canales en blanco.</p>	Mch 000	51.000 MHz	Mch 001	145.000 MHz	Mch 002	430.000 MHz										
Mch 000	51.000 MHz																
Mch 001	145.000 MHz																
Mch 002	430.000 MHz																
0A/0B– 24A/24B (Canal de borde de rastreo)	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de borde de rastreo programado 25 pares (50 canales) • Ejemplo de borde de rastreo por defecto <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>0A:</td> <td>0.495 MHz</td> <td>0B:</td> <td>440.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>1A:</td> <td>50.000 MHz</td> <td>1B:</td> <td>52.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>2A:</td> <td>144.000 MHz</td> <td>2B:</td> <td>146.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>3A:</td> <td>430.000 MHz</td> <td>3B:</td> <td>440.000 MHz</td> </tr> </table> <p>*4A/4B–24A/24B son canales en blanco.</p>	0A:	0.495 MHz	0B:	440.000 MHz	1A:	50.000 MHz	1B:	52.000 MHz	2A:	144.000 MHz	2B:	146.000 MHz	3A:	430.000 MHz	3B:	440.000 MHz
0A:	0.495 MHz	0B:	440.000 MHz														
1A:	50.000 MHz	1B:	52.000 MHz														
2A:	144.000 MHz	2B:	146.000 MHz														
3A:	430.000 MHz	3B:	440.000 MHz														
C0–C4 (Canal de llamada)	<ul style="list-style-type: none"> • Canal de llamada para bandas aficionado • Puede ser usada como canal de memoria normal • Ejemplo de canal de llamada por defecto <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>C0</td> <td>51.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>C1</td> <td>145.000 MHz</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>430.000 MHz</td> </tr> </table> <p>*C3 y 4 son canales en blanco.</p>	C0	51.000 MHz	C1	145.000 MHz	C2	430.000 MHz										
C0	51.000 MHz																
C1	145.000 MHz																
C2	430.000 MHz																

■ Selección de canales de memoria

Los canales de memoria pueden ser seleccionados con [DIAL] y el teclado.

- Los canales en blanco no pueden ser seleccionados a través de [DIAL].
- Los canales en blanco pueden ser seleccionados a través del teclado.
- Los canales previamente seleccionados aparecen cuando se introduce el número de canal erróneo.



◇ Seleccionando con el dial de sintonización

- ① Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria deseado.

Indicación de modo memoria



◇ Seleccionando con teclado

- ① Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
- ② Pulse las teclas numéricas deseadas para seleccionar el canal de memoria deseado.
 - Seleccionando canal de memoria 001. Pulse [0], [0] y [1].
 - Seleccionando canal de memoria 056. Pulse [0], [5] y [6].
 - Seleccionando canal de memoria 499. Pulse [4], [9] y [9].

▷ CONVENIENTE

Los canales de memoria (000–099) pueden ser seleccionados con 1 o 2 dígitos más [MR].

- Seleccionando canal de memoria 005. Pulse [5] y [MR].
- Seleccionando canal de memoria 024. Pulse [2], [4] y [MR].

◇ Comprobar los contenidos de todos los canales de memoria

- ① Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para entrar en la condición de escritura de memoria.
 - Parpadea la lectura de canal de memoria.



- ② Gire [DIAL] para comprobar el canal de memoria deseado.

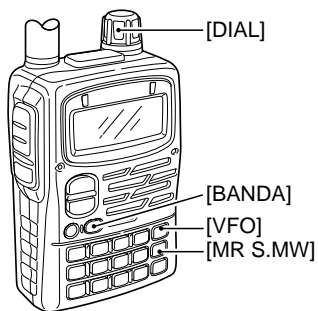
▨ Girando [DIAL] mientras pulsa [BAND] también selecciona todos los canales de memoria.

5 CANALES DE MEMORIA/LLAMADA

■ Programando canales de memoria

Programa la frecuencia deseada a un canal de memoria, canal de llamada o canal de borde de rastreo como sigue.

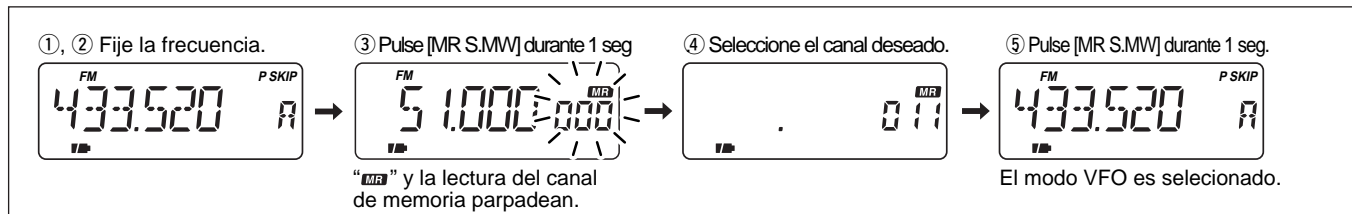
Los canales de memoria se comparten con todas las bandas. Los canales de memoria 003–499 son canales en blanco (no programados) por defecto de fábrica.



◇ Programando un canal de memoria

[EJEMPLO]: 433.520 MHz al Mch 11

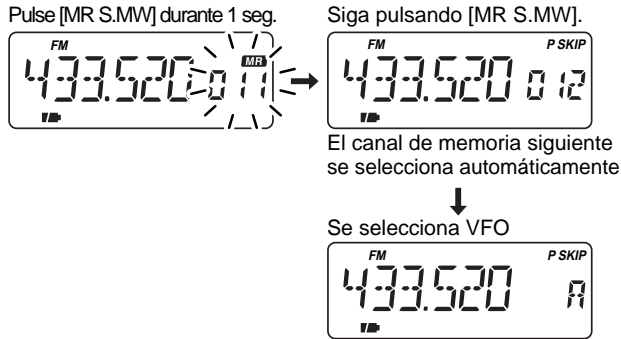
- ① Seleccione modo VFO con [VFO].
- ② Fije la frecuencia deseada:
 - Seleccione la banda deseada con [BANDA].
 - Fije la frecuencia usando [DIAL].
 - Fije otros datos (e.g. frecuencia desplazada, dirección duplex, frecuencia de tono subaudible, etc.), si es necesario.
- ③ Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para indicar canales de memoria.
 - El indicador de canal de memoria “MR” y de lectura de canal parpadean.
 - No mantenga [MR S.MW] durante mas de 2 seg., de lo contrario el canal de memoria previamente seleccionado será sobrescrito.
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar el canal deseado.
 - Canales de llamada (C0–C4), VFO (VF) y canales de borde de rastreo (0A/0B–24A/24B), así como canales de memoria normales, pueden ser programados de esta forma.
- ⑤ Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para programar.



◇ Incrementos de canal de automemoria

Mientras programa un canal de memoria, el siguiente canal de memoria puede ser seleccionado automáticamente. Esto es conveniente cuando se programan canales de memoria uno detrás de otro.

- Siga pulsando [MR S.MW] durante 2 seg. o más, en el paso ⑤ de la sección izquierda, para seleccionar el siguiente canal de memoria automáticamente.

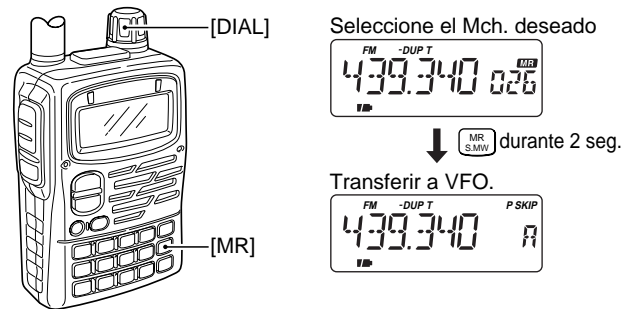


■ Transfiriendo contenidos de memoria al VFO

Esto es conveniente cuando se opera alrededor de un canal de memoria o de llamada.

- ① Pulse [VFO] varias veces para seleccionar VFO A o B a ser transferidos.
- ② Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
- ③ Fije el canal de memoria deseado con [DIAL].
 - Los contenidos de canal borde de rastreo o llamada pueden ser transferidos de la misma manera. Seleccione un canal de llamada en este caso.
- ④ Pulse [MR S.MW] durante 2 seg. para transferir.

[EJEMPLO]: Transfiriendo canal de memoria 26 a VFO A.

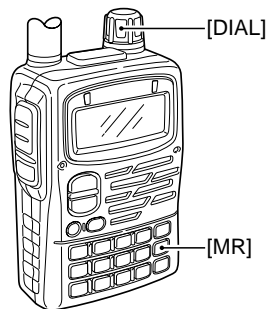


5 CANALES DE MEMORIA/LLAMADA

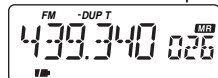
■ Copiando contenidos de memoria

Esto es conveniente al programar contenidos de memoria a un canal de borde de rastreo o canal de llamada.

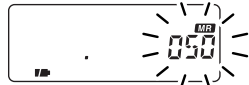
- Los contenidos de canal de llamada o de borde de rastreo pueden ser copiados en la misma manera.
- ① Pulse [MR S.MW] para seleccionar modo memoria.
 - ② Seleccione el canal de memoria a ser copiado con [DIAL].
 - ③ Pulse [MR S.MW] durante 1 seg.
 - El indicador de canal de memoria y número parpadean.
 - No mantenga [MR S.MW] durante más de 2 seg., de lo contrario el VFO seleccionado previamente será sobrescrito.
 - ④ Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria objetivo.
 - ⑤ Pulse [MR S.MW] durante 2 seg. para copiar.



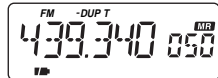
Seleccione un canal para copiar



Seleccione el canal deseado



Escriba en un canal



■ Nombres de memoria

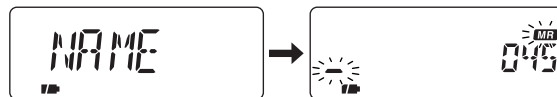
Cada canal de memoria, borde de rastreo y de llamada pueden ser programados con un nombre alfanumérico como un nombre repetidor, nombre de club, etc., para fácil reconocimiento. Los nombres pueden tener un máx. de 6 caracteres—ver tabla a la derecha para caracteres disponibles.

◇ Introducción de nombres de memoria

- ① Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
- ② Fije el canal de memoria deseado [DIAL].



- ③ Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para indicar el canal de memoria.
 - El indicador de canal de memoria destella.
 - No mantenga [MR S.MW] durante más de 2 seg., de lo contrario el VFO seleccionado previamente será sobrescrito.
- ④ Pulse [CALL/TV] varias veces para seleccionar "NAME."
 - Aparece la pantalla de nombre de memoria. El primer carácter del nombre y destella "MR".
 - Aparecen los nombres previamente programados, si han sido programados.



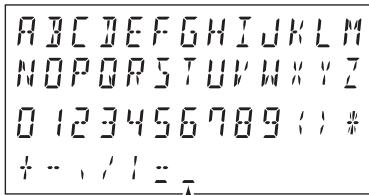
- ⑤ Gire el dial de sintonización para seleccionar el carácter deseado.
 - Vea la siguiente lista para los caracteres disponibles.
- ⑥ Pulse [BAND] para avanzar con el cursor.
 - Girando el dial de sintonización mientras pulsa [BAND] también selecciona el cursor.



- ⑦ Repita ⑤ y ⑥ hasta introducir el nombre deseado.
- ⑧ Pulse [VFO] para programar el nombre.
- ⑨ Si quiere fijar otros canales, repita ② a través de ⑧ hasta fijar el nombre deseado.



•Caracteres disponibles



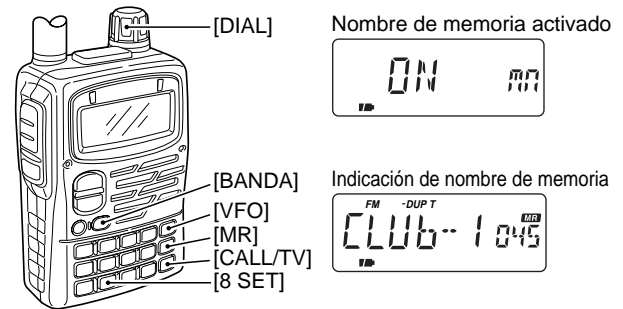
↑
Espacio

- ▨ Los nombres de memoria son automáticamente programados a los canales de memoria.

◇ Indicación de nombre de memoria

Activa y desactiva la indicación de nombre de memoria como sigue.

- ➔ Pulse [6 M.N] durante 1 seg. cambiar la indicación de nombre de memoria entre activado y desactivado.
 - Las frecuencias están visualizadas para los canales de memoria los cuales no tengan nombres de memoria. No puede visualizarlos ambos.
 - Para cambiar el nombre de memoria, programe un nombre nuevo otra vez.



5 CANALES DE MEMORIA/LLAMADA

■ Banco de memoria

El transceptor tiene 500 canales de memoria que pueden ser asignados a 18 bancos para un acceso más rápido de memoria, configuración de memoria, etc.

Cada banco (A–H, J, L, N–R, T, U y Y) pueden ser asignados hasta a 100 canales de memoria.

Contenidos Mch	Banco de memoria	Contenidos de banco de memoria
000 51.000 MHz	A00	A 00–99 Frecuencias 144 MHz
001 145.000 MHz		
002 433.000 MHz	B00	B 00–99 Frecuencias 430 MHz
003 145.120 MHz		
004 435.340 MHz	A01	D 00–99
005 145.040 MHz		
006 433.560 MHz	B01	F 00–99
007 438.480 MHz		
008 51.560 MHz	C00	G 00–99
009 1.620 MHz		
010 50.140 MHz	C01	H 00–99
011 118.200 MHz		
012 76.500 MHz	A02	J 00–99
013 118.125 MHz		
014 145.540 MHz	B02	L 00–99
015 436.850 MHz		
016 434.720 MHz	C02	N 00–99
017 435.750 MHz		
018 432.720 MHz	A03	O 00–99
019 75.795 MHz		
020 127.700 MHz	C03	P 00–99
021 146.300 MHz		
499 119.870 MHz		Q 00–99
		R 00–99
		T 00–99
		U 00–99
		Y 00–99

/// Banco de memoria se usa para configurar un canal de memoria. Cuando editas el contenido original del canal de memoria, los contenidos del banco de memoria se actualizan automáticamente.

◇ Fijando banco de memoria

- 1 Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
- 2 Fije el canal de memoria deseado con [DIAL].
- 3 Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para indicar un canal de memoria.
 - El indicador de memoria de canal parpadea.
 - No mantenga [MR S.MW] durante más de 2 seg., de lo contrario el VFO seleccionado previamente será sobrescrito.
- 4 Pulse [CALL/TV] varias veces para seleccionar “BANK.”
 - Aparece la pantalla de banco de memoria,
 - Aparecen los bancos de memoria programados previamente, si han sido programados.
- 5 Pulse [BAND] para seleccionar un banco de memoria.
 - Girar el dial de sintonización mientras pulsa [BAND] también selecciona el banco de memoria.
 - Seleccione “----” para borrar la información del banco de memoria.
- 6 Gire el dial de sintonización para seleccionar el canal deseado.
 - Canales de banco de memoria usados previamente no pueden ser seleccionados.
- 7 Pulse [VFO] para programar el canal de banco de memoria.

Modo VFO



- 1 Pulse [MR] para seleccionar modo memoria.
- 2 Seleccione Mch con [DIAL].



- 3 Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para indicar Mch.



Destella el indicador de canal de memoria.

- 4 Pulse [LLAMADA/TV].



Cada pulsación selecciona BANCO, NOMBRE, SALTO, BORRAR y S.MW en secuencia.

Soltar [CALL/TV].



- 5 Pulse [BANDA] para seleccionar banco de memoria,
- 6 Gire [DIAL] para seleccionar canal banco de memoria.

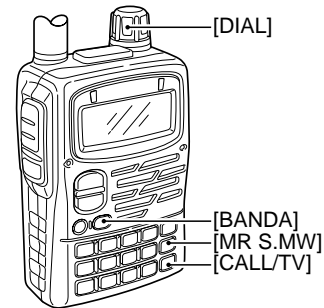


Banco de memoria y canal.
Canal de memoria seleccionado.

- 7 Pulse [VFO].



El banco de memoria está programado y el modo memoria es seleccionado.



- Pulse [BANDA] para seleccionar el banco de memoria en secuencia.
- Pulsando [MR] cambia la indicación de canal de memoria la indicación de banco de memoria.

Indicación de canal de memoria



Indicación de banco de memoria

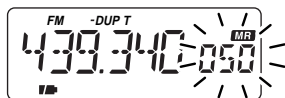


5 CANALES DE MEMORIA/LLAMADA

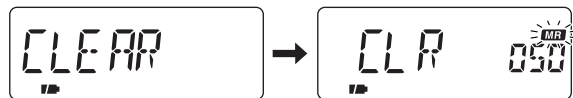
■ Borrado de memoria

Canales de memoria no deseados pueden ser borrados. Antes de borrar un canal de memoria asegúrese de que ya no sea necesario ya que los canales borrados no pueden recuperarse. Bordes de rastreo (0A/0B) no pueden ser borrados.

- ① Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para indicar un canal de memoria.
 - El indicador de canal de memoria destella.
 - No mantenga [MR S.MW] durante más de 2 seg., de lo contrario el VFO previamente seleccionado o canal de memoria será sobrescrito.
- ② Seleccione el canal de memoria a ser borrado con [DIAL].
 - Bordes de rastreo (0A/0B) no pueden ser borrados.

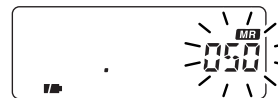


- ③ Pulse [CALL/TV] varias veces para seleccionar "CLEAR."



- ④ Pulse [MR S.MW] durante 1 seg. para borrar el canal de memoria seleccionado.

• Suenan 3 beeps, después la frecuencia es borrada.

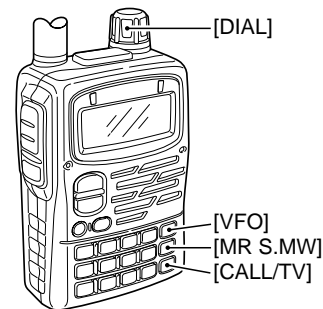
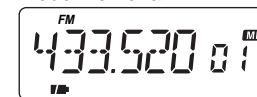


- ⑤ Pulse [VFO] para volver al modo anterior.

Modo VFO



Modo memoria



■ Canal de llamada

5 canales de llamada están disponibles para almacenar las frecuencias más usadas para rápida consulta.

Los canales de llamada pueden ser programados de una manera similar a la programación de los canales de memoria.

➔ Seleccione C0–C4 para programar canal de llamada 0–4 en el paso ④ en “Programando canales de llamada.” (p. 37)

◇ Seleccionando un canal de llamada

- ① Pulse [CALL/TV] para seleccionar un canal de llamada.
 - Pulsar [CALL/TV] selecciona en secuencia un canal de llamada, TV o meteorológico (versión U.S.A. solamente).
- ② Gire [DIAL] hacia la izquierda o derecha para seleccionar un canal de llamada programado.
 - Girar [DIAL] mientras pulsa [BAND] selecciona todos los canales de llamada.
- ③ Pulse [VFO] o [MR] para volver al modo previamente seleccionado.

•Ejemplo de canal de llamada (depende de la versión)

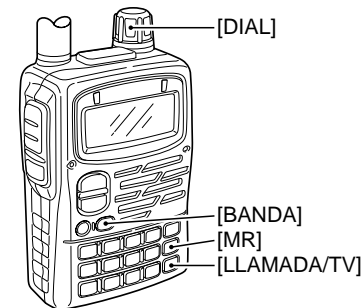
Canal de llamada banda 50M



Canal de llamada banda UHF



Canal de llamada banda VHF



Tipos de rastreo

◆ Rastreo VFO

RASTREO COMPLETO (p. 46)



Rastrea repetidamente todas las frecuencias en todo el rango de recepción.

- Algunos rangos de frecuencia son restringidos dependiendo de las versiones.

RASTREO DE BANDA (p. 46)



Rastrea repetidamente todas las frecuencias en todo la banda seleccionada.

RASTREO PROGRAMADO (p. 46)

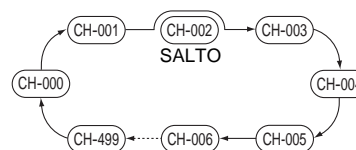


Rastrea repetidamente entre dos frecuencias programadas. Usado para buscar frecuencias dentro de un rango especificado como por ejemplo frecuencias de salida de repetidor, etc.

Hasta 25 rangos de rastreo programados (0A/0B hasta 24A/24B), rastreo completo, rastreo de banda y banco de memoria proporcionan versatilidad de rastreo. Cada rastreo puede tener canales de salto programados.

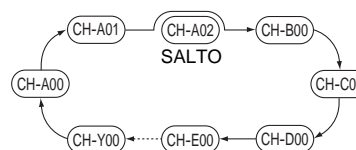
◆ Rastreo de memoria

RASTREO DE MEMORIA (p. 48)



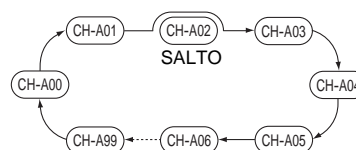
Repetidamente rastrea todos los canales de memoria excepto canales de salto.

RASTREO DE BANCO COMPLETO (p. 48)



Repetidamente rastrea canales de memoria excepto canales de salto dentro de todos los bancos de memoria (ej. canales de memoria A00-Y99).

RASTREO DE BANCO DE MEMORIA (p. 48)



Repetidamente rastrea canales de memoria excepto canales de salto dentro un banco de memoria (ej. canales de memoria A00-A99).

■ Rastreo VFO

Los siguientes rastreos están disponibles para el rastreo VFO.

RASTREO COMPLETO

Repetidamente rastrea todas las frecuencias en todo el rango de recepción.

•Algunos rangos de frecuencias están restringidas dependiendo de versiones.

RASTREO DE BANDA

Repetidamente rastrea todas las frecuencias en toda la banda seleccionada.

RASTREO PROGRAMADO

Repetidamente rastrea entre dos frecuencias programadas. Usado para buscar frecuencias dentro de un rango especificado como por ejemplo frecuencias de salida de repetidor, etc.

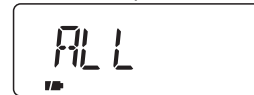
/// Las frecuencias de salto no son rastreadas cuando la función de salto de frecuencia está en uso. (Aparece "P SKIP".)

/// Si las mismas frecuencias son programadas en un par de bordes de rastreo, el rastreo programado no se inicia.

/// Para rastreo programado, los bordes de rastreo deben ser programados por adelantado. Programe los bordes de rastreo de la misma manera que un canal de memoria. (p. 37)

- ① Seleccione modo VFO con [VFO].
- ② Pulse [5 SKIP] durante 1 seg. para cambiar el salto de frecuencia entre activado y desactivado.
 - Aparece "P SKIP" cuando la función de salto de frecuencia es activado.
- ③ Fije el nivel de silenciador, si se desea.
- ④ Mientras pulsa [MODE SCAN], gire [DIAL] para seleccionar el rango de rastreo deseado.
 - "ALL" para rastreo completo, "BAND" para rastreo de banda o "PROG 0-24" para rastreo programado.
- ⑤ Suelte [MODE SCAN] para iniciar el rastreo.
 - El punto decimal destella mientras rastrea.
 - "P SKIP" destella cuando se activa la función de salto de frecuencia.
 - Para cambiar la dirección de rastreo, gire [DIAL].
 - Si el beep de bolsillo o la función beep DTCS es activado, el transceptor automáticamente selecciona el silenciador de tono o la función de silenciador DTCS cuando se inicia un rastreo.
- ⑥ Para detener el rastreo, pulse [VFO]

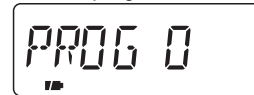
Rastreo completo



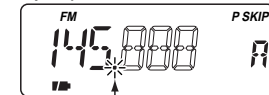
Rastreo de banda



Rastreo programado



Ejemplo de rastreo



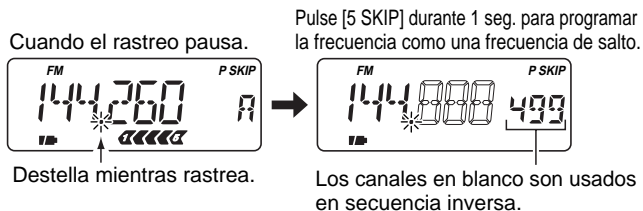
Destella mientras rastrea.

6 OPERACIÓN DE RASTREO

■ Función de salto de frecuencia

Las frecuencias no deseadas pueden ser omitidas y programadas como canales de salto cuando está en pausa un rastreo completo, rastreo de banda o rastreo programado.

- ① Inicia un rastreo VFO. (p. 46)
- ② Mientras recibe una señal no deseada y el rastreo se pausa, pulse [5 SKIP] durante 1 seg. para programar la frecuencia recibida como una frecuencia de salto.
 - El transceptor emite 3 beeps y el rastreo continua.
 - Canales de memoria no programados (canales en blanco) son usados para programación de frecuencia de salto en secuencia inversa.
 - No suelte [5 SKIP] antes de 1 seg., de lo contrario, el rastreo se detiene y el transceptor entra en la condición de posición de frecuencia.

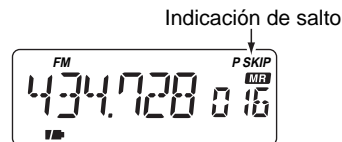


▨ Para rastrear la frecuencia de salto después de la programación, cancele la información de salto o borre el canal de memoria. (p. 43)

■ Posición de canal de salto

Los canales de memoria pueden ser fijados para ser omitidos para rastreo de salto de memoria. Además, los canales de memoria pueden ser fijados para ser omitidos tanto para rastreo de salto de memoria como rastreo de salto de frecuencia. Estos son útiles para aumentar el intervalo de rastreo.

- ① Seleccione el modo memoria con [MR].
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria para fijar la información de salto.
- ③ Pulse [5 SKIP] durante 1 seg. una o más veces para seleccionar la condición.
 - "OFF" para no saltos de canales, "SKIP" para rastreo de salto de memoria o "PSKIP" para rastreo de salto de frecuencia y rastreo de salto de memoria.

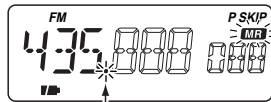


▨ La posición "P SCAN" es efectiva cuando está activada la función de salto de frecuencia. (p. 46)

■ Rastreo de memoria

El rastreo de memoria rastrea repetidamente todos los canales de memoria excepto los canales de salto.

- ① Seleccione el modo memoria con [MR].
 - Pulsar [MR] cambia las indicaciones de canal de memoria y banco de memoria.
- ② Fije el nivel de silenciador, si se desea.
- ③ Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar el rastreo de memoria.
 - El punto decimal destella mientras rastrea.
 - Para cambiar la dirección de rastreo, gire [DIAL].
 - Mientras recibe una señal no deseada y el rastreo se pausa, pulse [5 SKIP] durante 1 seg. para fijar el canal recibido como un canal de salto.
- ④ Para detener el rastreo, pulse [VFO].



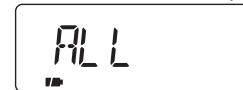
Destella mientras rastrea.

■ Rastreo de banco de memoria

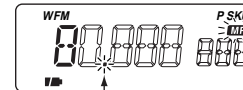
El rastreo de banco de memoria rastrea repetidamente los canales de memoria excepto los canales de salto dentro de todos los bancos de memoria o un banco de memoria.

- ① Seleccione el modo banco de memoria con [MR].
 - Pulsar [MR] cambia las indicaciones de canal de memoria y de banco de memoria.
 - Programe 2 o más canales de memoria a un banco de memoria por adelantado.
- ② Fije el nivel de silenciador, si se desea.
- ③ Para el rastreo de banco de memoria, pulse [BAND] para seleccionar el banco de memoria deseado.
- ④ Mientras pulsa [MODE SCAN], gire [DIAL] para seleccionar el rango de rastreo deseado.
 - "ALL" para rastreo de banco completo o "BANK" para rastreo de banco de memoria.
- ⑤ Suelte [MODE SCAN] para iniciar el rastreo de memoria.
 - El punto decimal destella mientras rastrea.
 - Para cambiar la dirección de rastreo, gire [DIAL].
- ⑥ Para detener el rastreo, pulse [VFO].

Rastreo de banco completo



Ejemplo de rastreo

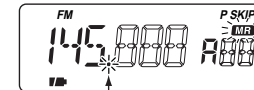


Destella mientras rastrea.

Rastreo de banco de memoria



Ejemplo de rastreo



Destella mientras rastrea.

6 OPERACIÓN DE RASTREO

■ Notas de rastreo

◇ Posición del silenciador

El rastreo se detiene cuando el silenciador se abre. Asegúrese que el silenciador está fijado en el punto de umbral o en el nivel deseado de silenciador.

- ➔ Gire el dial de sintonización mientras pulsa [SQL] para seleccionar el silenciador automático (AUTO) o un nivel (1–9) donde el ruido se enmudece. (p. 22)

◇ El dial de sintonización mientras rastrea

- ➔ El rastreo se inicia en la dirección ascendente. Para cambiar la dirección de rastreo, gire [DIAL] a la derecha o izquierda.
- ➔ Girar [DIAL] mientras pausa el rastreo detiene el rastreo manualmente.

◇ Paso de sintonización mientras rastrea

Los pasos de sintonización mientras rastrea se convierten en los pasos de sintonización seleccionados. Reinicie el paso de sintonización antes del rastreo, si es necesario. (p. 13)

◇ Función de salto

Los canales de memoria pueden ser fijados para ser omitidos para rastreo de salto de memoria. Además, los canales de memoria pueden ser fijados para ser omitidos tanto para rastreo de salto de memoria y rastreo de salto de frecuencia. Estos son útiles para aumentar el intervalo de rastreo. (p. 48)

◇ Al recibir una señal

El rastreo pausa de acuerdo con el tiempo de pausa del rastreo por defecto 10 seg.). Puede ser programado como pausa o como un rastreo temporizador (2–20 seg.) en modo set. (p. 58)

El rastreo reinicia después de desaparecer una señal de acuerdo con el tiempo de reinicio (por defecto: 2 seg.). Puede ser seleccionado a 0–5 seg. o 'hold' (indefinidamente) en modo set. (p. 58)

◇ Beep de detención de rastreo

Un beep suena cuando un rastreo se detiene para confirmar que el rastreo detecta una señal. Esta función puede ser activada o desactivada en modo set expandido 1. (p. 62)

◇ LED de detención de rastreo

El teclado destella cuando un rastreo se detiene para confirmar que el rastreo detecta una señal. Esta función puede ser activada o desactivada en modo set expandido 1. (p. 62)

◇ Indicador de recepción ON/OFF

El indicador de recepción puede ser activado o desactivado en modo set. (p. 59)

■ Tipos de vigilancia prioritaria

La vigilancia prioritaria comprueba señales en una frecuencia cada 5 seg. mientras opera en una frecuencia VFO o rastrea. El transceptor tiene 6 tipos de vigilancia prioritaria para cubrir sus necesidades.

La vigilancia se detiene de acuerdo con la condición de resumen de rastreo seleccionado. Ver p. 58 para más detalles.

VIGILANCIA DE CANAL DE MEMORIA o LLAMADA

Mientras opera en una frecuencia VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en el canal de memoria o llamada seleccionado cada 5 seg.

- Un canal de memoria con información de salto puede ser vigilado.

VIGILANCIA DE RASTREO DE MEMORIA

Mientras opera en una frecuencia VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en cada canal de memoria en secuencia.

- La función de salto de memoria es útil para agilizar el rastreo.

RASTREO VFO con VIGILANCIA DE CANAL DE LLAMADA o MEMORIA

Mientras rastrea en modo VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en el canal de llamada o memoria seleccionado cada 5 seg.

RASTREO VFO con VIGILANCIA RASTREO DE MEMORIA

Mientras rastrea en modo VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en canales de memoria cada 5 seg.

/// Si la función de beep de bolsillo está activada, el transceptor automáticamente selecciona la función de tono de silenciador cuando la vigilancia prioritaria se inicia.

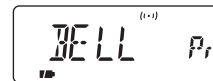
■ Alerta prioritaria

Puede ser alertado con beeps y un destello “(••)”, cuando la vigilancia prioritaria detecta una señal en la frecuencia vigilada.

- ① Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ② Gire [DIAL] hasta que aparezca “PRIO”.



- ③ Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar el menú de alerta prioritaria. (“BELL”)



- ⑤ Pulse [VFO] para salir del modo set e iniciar la vigilancia prioritaria.

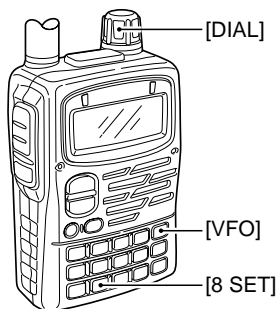
■ Operación de vigilancia prioritaria

◇ Vigilancia de canal de memoria

Mientras opera en una frecuencia VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en el canal de memoria seleccionado cada 5 seg.

- Un canal de memoria con información de salto puede ser vigilado.

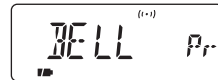
- ① Seleccione modo VFO; después, fije una frecuencia operativa.
- ② Seleccione el canal de memoria deseado.
- ③ Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ④ Gire [DIAL] hasta que aparezca "PRIO".
- ⑤ Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- ⑥ Gire [DIAL] para seleccionar vigilancia prioritaria ("ON") o vigilancia prioritaria con alerta ("BELL").



Menú de vigilancia prioritaria



Vigilancia prioritaria con alerta



Pulse [VFO] para iniciar.



- ⑦ Pulse [VFO] para salir del modo set e iniciar la vigilancia prioritaria.
 - El transceptor comprueba la frecuencia de canal de memoria cada 5 seg.
 - La vigilancia se detiene de acuerdo con la condición de resumen de rastreo seleccionado. (p. 58)

Mientras opera en una frecuencia VFO



La vigilancia se detiene en el canal seleccionado cuando se recibe señal



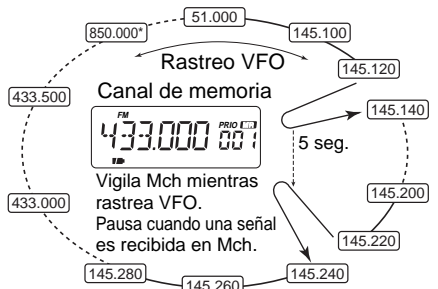
Busca una señal en el canal de memoria seleccionado cada 5 seg.

- ⑧ Pulse [VFO] mientras la pantalla muestra la frecuencia VFO para detener la vigilancia.

◇ **Rastreo VFO con vigilancia de canal de memoria**

Mientras rastrea en modo VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en el canal de memoria seleccionado cada 5 seg.
 •Un canal de memoria con información de salto puede ser vigilado.

- ① Seleccione el canal de memoria deseado a ser vigilado.
- ② Seleccione modo VFO.
- ③ Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar un rastreo VFO. (rastreo completo, rastreo de banda o rastreo programado)
- ④ Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ⑤ Gire [DIAL] hasta que aparezca "PRIO".
- ⑥ Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- ⑦ Gire [DIAL] para seleccionar la vigilancia prioritaria ("ON") o vigilancia prioritaria con alerta ("BELL").
- ⑧ Pulse [VFO] para salir de modo set e iniciar la vigilancia prioritaria.
- ⑨ Pulse [VFO] mientras el display muestra la frecuencia VFO para detener el rastreo VFO y la vigilancia prioritaria.

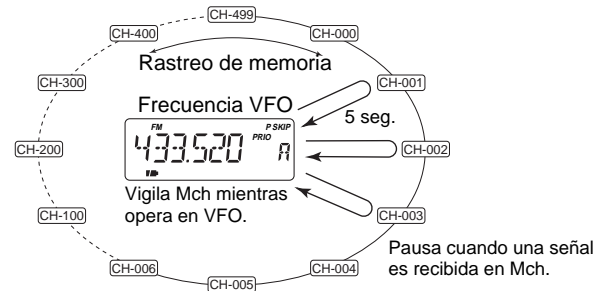


*Solamente versiones UK e Italia.

◇ **Vigilancia de rastreo de memoria**

Mientras opera en una frecuencia VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en los canales de memoria cada 5 seg.

- ① Seleccione modo VFO; después, fije una frecuencia operativa.
- ② Seleccione modo memoria.
- ③ Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar un rastreo de memoria.
- ④ Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ⑤ Gire [DIAL] hasta que aparezca "PRIO".
- ⑥ Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- ⑦ Gire [DIAL] para seleccionar la vigilancia prioritaria ("ON") o vigilancia prioritaria con alerta ("BELL").
- ⑧ Pulse [VFO] para salir del modo set e iniciar la vigilancia prioritaria.
- ⑨ Pulse [VFO] mientras el display muestra la frecuencia VFO para detener la vigilancia.



7 VIGILANCIA PRIORITARIA

◇ Rastreo VFO con vigilancia de rastreo de memoria

Mientras rastrea en modo VFO, la vigilancia prioritaria busca señales en los canales de memoria cada 5 seg.

- 1 Seleccione modo memoria.
- 2 Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar un rastreo de memoria.
 - Inicie el rastreo de memoria primero, de lo contrario, la vigilancia de rastreo de memoria no comienza.
- 3 Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- 4 Gire [DIAL] hasta que aparezca "PRIO".
- 5 Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- 6 Gire [DIAL] para seleccionar la vigilancia prioritaria ("ON") o vigilancia prioritaria con alerta ("BELL").
- 7 Pulse [VFO] para salir del modo set e iniciar la vigilancia de rastreo de memoria.
- 8 Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar un rastreo VFO. (rastreo completo, rastreo de banda o rastreo programado)
 - Rastreo VFO con rastreo de memoria, está ahora activado.
 - El rastreo o vigilancia se detiene cuando recibe una señal en una frecuencia VFO o vigilando canales de memoria.
- 9 Pulse [VFO] mientras el display muestra la frecuencia VFO para detener el rastreo VFO y vigilancia prioritaria.

◇ Vigilancia de canal de llamada

Mientras opera en una frecuencia VFO, la vigilancia prioritaria busca alguna señal en los canales de memoria cada 5 seg.

- 1 Seleccione modo VFO; después, fije una frecuencia operativa.
- 2 Pulse [CALL/TV] para seleccionar el modo de canal de llamada.
- 3 Gire [DIAL] para seleccionar el modo de canal de llamada.
- 4 Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- 5 Gire [DIAL] hasta que aparezca "PRIO".
- 6 Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- 7 Gire [DIAL] para seleccionar la vigilancia prioritaria ("ON") o vigilancia prioritaria con alerta ("BELL").
- 8 Pulse [VFO] para salir del modo set e iniciar la vigilancia prioritaria.
- 9 Pulse [VFO] mientras el display muestra la frecuencia VFO para detener la vigilancia.

Mientras opera en una frecuencia VFO



La vigilancia se detiene en el canal seleccionado cuando se recibe una señal

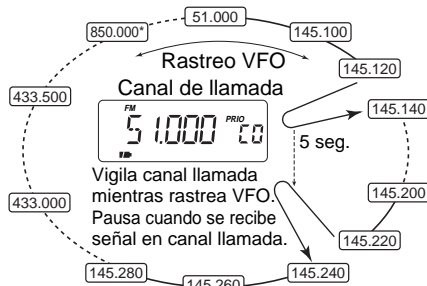


Busca una señal en el canal de llamada seleccionado cada 5 seg.

◇ Rastreo VFO con vigilancia de rastreo de memoria

Mientras rastrea en modo VFO, la vigilancia prioritaria busca señales en los canales de memoria cada 5 seg.

- ① Seleccione modo VFO.
- ② Pulse [CALL/TV] para iniciar un rastreo de memoria.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el canal de llamada deseado.
- ④ Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ⑤ Gire [DIAL] hasta que aparezca "PRIO".
- ⑥ Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de vigilancia prioritaria.
- ⑦ Gire [DIAL] para seleccionar la vigilancia prioritaria ("ON") o vigilancia prioritaria con vigilancia ("BELL").
- ⑧ Pulse [VFO] para salir del modo set e iniciar la vigilancia prioritaria.
- ⑨ Pulse [MODE SCAN] durante 1 seg. para iniciar un rastreo VFO (rastreo completo, rastreo de banda o rastreo programado)
- ⑩ Pulse [VFO] mientras el display muestra la frecuencia VFO para detener el rastreo VFO y vigilancia prioritaria.

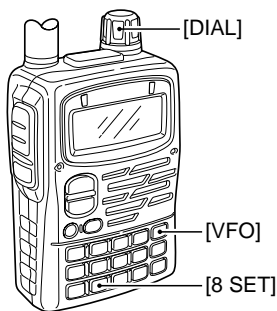


*Solamente versiones UK e Italia.

■ Modo set

El modo set se usa para programar valores infrecuentemente cambiados o condiciones de funciones.

Además, este transceptor tiene 2 modos set expandidos usados para programar valores más infrecuentemente cambiados o condiciones de funciones. Al desactivar el modo set expandido, solo la mitad del menú del modo set se visualiza para una operación más simple.



◇ Entrando en modo set

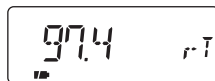
- ① Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ② Gire [DIAL] hasta que aparezca el menú deseado.



- ③ Pulse [8 SET] para seleccionar el menú de modo set.



- ④ Gire [DIAL] para seleccionar un menú de modo set.



- ⑤ Pulse [VFO] para salir del modo set o pulse [8 SET] después gire [DIAL] para seleccionar otro menú de modo set.



◇ Modo set expandido ON/OFF

- ① Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ② Gire [DIAL] hasta que aparezca "EXP1" o "EXP2".



- ③ Pulse [8 SET] para seleccionar un modo set expandido.
- ④ Gire [DIAL] para activar o desactivar el modo set expandido.



- ⑤ Pulse [8 SET] después gire [DIAL] para seleccionar un menú de modo set en el modo set expandido, o pulse [VFO] para salir del modo set.

■ Menú de modo set

El modo set es usado para programar valores infrecuentemente cambiados o condiciones de funciones.

Modo set general

R TONE	Tono repetidor (p. 57)
C TONE	Frecuencia beep de silenciador/bolsillo(p. 57)
CODE	Código DTCS silenciador/beep (p. 57)
OFFSET	Desplazamiento frecuencia (p. 57)
RESUME	Tiempo reanudación rastreo (p. 58)
PAUSE	Temporizador pausa rastreo (p. 58)
PRIO	Vigilancia prioritaria (p. 58)
BEEP LV	Nivel tono beep (p. 58)
BEEP	Tono beep (p. 59)
LIGHT	Retroiluminación display (p. 59)
BUSY	LED ocupado (p. 59)
AP OFF	Desactivación automática (p. 59)
P SAVE	Ahorro energía (p. 60)
MONI	Pulsador monitorizar (p. 60)
SPEED	Aceleración velocidad dial (p. 60)
AUTORP	Repetidor automático (p. 61)
DTMF	Velocidad DTMF (p. 61)
MIC	Funciones opcionales HM-75A (p. 61)
WX ALT	Función alerta meteorológica (p. 62)
EXP1	Modo set 1 expandido (superior derecha)
EXP2	Modo set 2 expandido (inferior izquierda)

EXP1 (Modo set 1 expandido)

STOP B	Beep detención rastreo (p. 62)
STOP L	LED detención rastreo (p. 62)
LIGHT P	Posición retroiluminación (p. 62)
COLOR	Color retroiluminación (p. 63)
EDGE B	Beep borde banda (p. 63)
AP ON	Activación automática (p. 63)
LOCK	Efecto Key lock (p. 63)
PTT LK	PTT lock (p. 64)
CONT	Contraste (p. 64)
OPN.MSG	Mensaje apertura (p. 64)

Aparece cuando está activado el modo set 1 expandido.

EXP2 (Modo set 2 expandido)

DTCS	Modo fase DTCS (p. 65)
LK OUT	Lock out ocupado (p. 65)
TOT	Temporizador Time-out (p. 65)
ACTIVE	Banda activa (p. 65)
SPLIT	Operación split (p. 66)
NARROW	Desviación FM estrecho (p. 66)
MC SYN	Sintetizador código Morse (p. 66)
KY SPD	Velocidad picado código morse (p. 66)

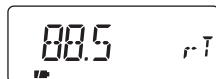
Aparece cuando está activado el modo set 2 expandido.

8 MODO SET

• Tono repetidor (R TONE)

Selecciona frecuencia de encoder y tono para acceder a un repetidor, etc.entre uno de las 50 frecuencias de tono disponibles.

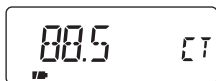
- 67.0–254.1 Hz (50 tonos):
88.5 Hz (por defecto)



• Frecuencia silenciador de tono (C TONE)

Selecciona silenciador de tono o frecuencia beep de bolsillo entre uno de las 50 frecuencias de tono disponibles.

- 67.0–254.1 Hz (50 tonos):
88.5 Hz (por defecto)



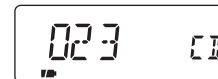
[Tabla de tono de silenciador Repetidor/Tono]

67.0	82.5	100.0	123.0	151.4	171.3	189.9	210.7	250.3
69.3	85.4	103.5	127.3	156.7	173.8	192.8	218.1	254.1
71.9	88.5	107.2	131.8	159.8	177.3	196.6	225.7	
74.4	91.5	110.9	136.5	162.2	179.9	199.5	229.1	
77.0	94.8	114.8	141.3	165.5	183.5	203.5	233.6	
79.7	97.4	118.8	146.2	167.9	186.2	206.5	241.8	

• Código silenciador DTCS (CODE)

Selecciona código silenciador DTCS entre 104 códigos disponibles.

- 023–754 (104 códigos):
023 (por defecto)



[Tabla código DTCS]

023	071	143	225	266	356	452	532	703
025	072	145	226	271	364	454	546	712
026	073	152	243	274	365	455	565	723
031	074	155	244	306	371	462	606	731
032	114	156	245	311	411	464	612	732
036	115	162	246	315	412	465	624	734
043	116	165	251	325	413	466	627	743
047	122	172	252	331	423	503	631	754
051	125	174	255	332	431	506	632	
053	131	205	261	343	432	516	654	
054	132	212	263	346	445	523	662	
065	134	223	265	351	446	526	664	

• Desplazamiento de frecuencia (OFF SET)

Fija el desplazamiento de frecuencia para operación duplex (repetidor) en un rango de 0–159.995 MHz.



El desplazamiento de frecuencia cambia en función a los pasos de sintonización seleccionados. (p. 18)



• **Tiempo de reanudación de rastreo (RESUME)**

Selecciona el tiempo de reanudación de rastreo a pausa en una frecuencia después de desaparecer la señal recibida.

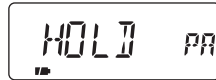
- 0 rastreo reanuda cuando la señal recibida desaparece.
- 1-5 rastreo pausa 1-5 seg. después de desaparecer la señal recibida. (por defecto: 2 seg.)
- Hold rastreo pausa en una señal recibida aunque desaparezca. Gire el dial de sintonización para reanudar manualmente.



• **Temporizador de pausa de rastreo (PAUSE)**

Selecciona el tiempo de pausa de rastreo. Cuando recibe señales, el rastreo se detiene de acuerdo con el tiempo de pausa de rastreo.

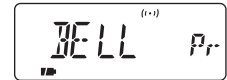
- 2-20 rastreo pausa 2-20 seg. en una señal recibida en pasos de 2 seg. (por defecto: 10 seg.)
- Hold rastreo pausa en una señal recibida hasta que desaparezca. Gire el dial de sintonización para reanudar manualmente.



• **Vigilancia prioritaria (PRIO)**

Activa la vigilancia prioritaria o vigilancia prioritaria con alerta (BELL).

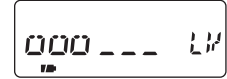
- OFF La vigilancia prioritaria está desactivada. (por defecto)
- ON El transceptor comprueba la frecuencia del canal de memoria cada 5 seg.
- BELL El transceptor comprueba la frecuencia del canal de memoria cada 5 seg. Puede ser alertado con beeps y un destello "(*)".



• **Nivel de tono beep (BEEPLV)**

Ajusta el nivel de salida beep de confirmación al nivel deseado entre 32 niveles o al nivel relacionado con volumen.

- ▨ El beep de confirmación (próximo menú) tiene que ser ▨ activado para tener tono beep.
- VOLUME El nivel de volumen del tono beep está ligado con el nivel de volumen de recepción. (por defecto)
- ---- El nivel de volumen del tono beep puede ser fijado en 32 pasos.



8 MODO SET

• Tono beep (BEEP)

Activa y desactiva el beep de confirmación.

- ON El beep de confirmación está activado. (por defecto)
- OFF El beep de confirmación está desactivado.



• Retroiluminación del display (LIGHT)

El transceptor tiene retroiluminación con un temporizador de 5 seg. para operación nocturna. La retroiluminación puede ser activada continuamente o desactivada, si se desea.

/// La posición "AUTO" activa la retroiluminación mientras opera con una potencia DC externa. (10–11.5 V DC)

- AUTO La retroiluminación está activada con un temporizador de 5 seg. (por defecto)
- ON La retroiluminación está activada.
- OFF La retroiluminación está desactivada.



• LED ocupado (BUSY)

El indicador TX/RX brilla verde mientras recibe una señal o cuando el silenciador está abierto. Ésta indicación puede ser desactivada para conservar potencia de batería, si se desea.

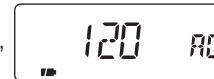
- ON El indicador brilla verde mientras recibe una señal o cuando el silenciador está abierto. (por defecto)
- OFF El indicador no funciona aunque se reciba una señal.



• Desactivación automática (APOFF)

El transceptor puede ser fijado a desactivación automática después de un periodo especificado con beep sin pulsar ningún pulsador.

120 min., 90 min., 60 min., 30 min. y desactivado puede ser especificado. El periodo especificado se mantiene aunque se apague el transceptor por la función de desactivación automática. Para cancelar la función, seleccione "OFF" en este modo set.



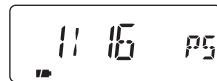
• Ahorro de energía (PSAVE)

La función de ahorro de energía reduce el drenaje de corriente para conservar la potencia de batería. Éste menú fija el ciclo de ahorro de energía. El ciclo de ahorro puede ser fijado automático (por defecto), 1:1, 1:4, 1:8, 1:16 o desactivado.

“AUTO” selecciona “1:4” cuando no recibe ninguna señal en 5 seg., después de 60 seg. pasa a “1:8”.

/// Cuando se selecciona “AUTO”, el ahorro de energía se desactiva automáticamente mientras opera con potencia DC externa (10–11.5 V DC)

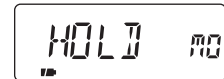
/// Para operación packet, el ahorro de energía debería desactivarse para recibir datos packet de forma fiable.



• Pulsador de monitorizar (MONI)

El pulsador de monitorizar puede ser fijado como un pulsador 'adhesivo'. Al fijarlo en ésta condición, cada toque de [SQL] activa y desactiva la función de monitorizar.

- PUSH Fija el pulsador de monitorizar a normal. (por defecto)
- HOLD Fija el pulsador de monitorizar a pulsador 'adhesivo'.



• Aceleración de la velocidad del dial (SPEED)

La aceleración de la velocidad del dial automáticamente aumenta la velocidad del dial de sintonización al girar el [DIAL] rápidamente.

- ON La aceleración de la velocidad del dial está activado. (por defecto)
- OFF La aceleración de la velocidad del dial está desactivado.



8 MODO SET

• Velocidad DTMF

(DTMF)

El valor al cual las memorias DTMF envian caracteres individuales DTMF puede ser fijado para acomodar las necesidades operativas.

DISPLAY	INTERVALO	VELOCIDAD
100	100 mseg.	5.0 cps
200	200 mseg.	2.5 cps
300	300 mseg.	1.6 cps
500	500 mseg.	1.0 cps

cps=caracteres/seg.



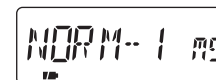
• Funciones opcionales HM-75A

(MIC)

El modo simple del micrófono se usa para cambiar las funciones de los pulsadores asignadas en el MICRÓFONO DE CONTROL REMOTO HM-75A OPCIONAL.

• NORM-1: (por defecto)

[A]	Selecciona banda.
[B]	Cambia entre VFO y memoria.
[▲]	[UP]
[▼]	[DOWN]



• NORM-2:

[A]	Cambia la función de monitorizar.
[B]	Cambia entre VFO y memoria.
[▲]	[UP]
[▼]	[DOWN]



• SIMPLE:

[A]	Cambia la función de monitorizar.
[B]	Selecciona canal de llamada C0.
[▲]	Selecciona Canal de memoria 000.
[▼]	Selecciona canal de memoria 001.



/// El modo VFO no puede ser seleccionado por el micrófono cuando el modo SIMPLE está seleccionado.

• **Beep de detención de rastreo** (STOPB)

Activa y desactiva el beep de detención de rastreo.

• Activa por adelantado el modo set expandido 1.

• ON El beep de detención de rastreo suena cuando se detiene un rastreo.



• OFF El beep de detención de rastreo suena aunque se detenga un rastreo. (por defecto)



• **LED de detención de rastreo** (STOPL)

Activa o desactiva el LED de detención de rastreo.

• Activa por adelantado el modo set expandido 1.

• ON La retroiluminación del teclado brilla en verde y naranja cuando se detiene un rastreo.



• OFF La retroiluminación del teclado no brilla aunque se detenga un rastreo. (por defecto)



• **Posición de la retroiluminación** (LIGHTP)

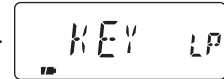
Selecciona el área de iluminación entre teclado solamente, solo el display de función o teclado y display de función juntos.

• Activa por adelantado el modo set expandido 1.

• ALL Área de iluminación es el teclado y el display de función. (por defecto)



• KEY Área de iluminación es sólo teclado.



• LCD Área de iluminación es sólo el display de función.




8 MODO SET

• Color retroiluminación (COLOR)

Selecciona color de retroiluminación entre verde, naranja o rojo.

- Activa por adelantado el modo set expandido 1.


• GREEN Color retroiluminación verde.
(por defecto)



• ORANGE Color retroiluminación naranja.



• RED Color retroiluminación rojo.



• Beep de borde de banda (EDGE B)

Activa o desactiva el beep de borde de banda. El beep de borde de banda suena cuando la frecuencia operativa cambia a través del borde de banda.

Activa por adelantado el modo set expandido 1.

• ON El beep de borde de banda está activado.



• OFF El beep de borde de banda está desactivado. (por defecto)

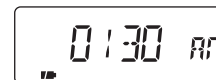


• Activación automática (APON)

Activa el transceptor después de 30 min. hasta 24 hrs. en pasos de 30 min.

- Activa por adelantado el modo set expandido 1.

Operando con batería o caja de pilas y la batería está agotada, la activación automática no funciona.



• Efecto Key lock (LOCK)

Mientras la función lock está activada, [PWR], [PTT], [SQL], [▲]/[▼] y [CALL/TV LOCK] aún pueden accederse. Pulsadores accesibles pueden ser fijados a grupos 1 de 4.


- Activa por adelantado el modo set expandido 1.

• NORMAL [PWR], [PTT], [SQL] y [▲]/[▼] son accesibles.



• NO SQL [PWR], [PTT] y [SQL] son accesibles.

• NO VOL [PWR], [PTT] y [▲]/[▼] son accesibles.



• ALL [PWR] y [PTT] son accesibles.

• **PTT lock** (PTT LK)

Activa o desactiva el PTT lock.

• Activa por adelantado el modo set expandido 1.

- ON PTT lock está activado.
- OFF PTT lock está desactivado.
(por defecto)



• **Mensaje de apertura** (OPN.MSG)

Activa o desactiva el mensaje de apertura.

• Activa por adelantado el modo set expandido 1.

- ON Muestra el mensaje de apertura al activar. (por defecto)
- OFF No muestra el mensaje de apertura al activar.



• **Contraste LCD** (CONT)

El contraste del LCD puede ajustarse en 4 niveles.

• Activa por adelantado el modo set expandido 1.

- 1 (contraste bajo) – 4 (contraste alto)
3 (por defecto)



8 MODO SET

• Modo de fase DTCS (DTCS P)

Selecciona modo de fase DTCS.

- Activa por adelantado el modo set expandido 2.

• BOTH N Las fases normales se usan tanto para Tx y Rx. (por defecto)



• TN-RR La fase normal se usa para Tx; Fase inversa para Rx.



• TR-RN La fase inversa se usa para Tx; Fase normal para Rx.

• BOTH R Las fases inversas se usan tanto para Tx y Rx.



• Lock out ocupado (LK OUT)

Activa y desactiva la función lock out ocupado. Esta función inhibe la transmisión mientras se recibe una señal o cuando el silenciador está abierto.

- Activa por adelantado el modo set expandido 2.

• ON Lock out ocupado está activado.



• OFF Lock out ocupado está desactivado. (por defecto)



• Temporizador Time-out (TOT)

Para prevenir accidentalmente una transmisión prolongada, etc., el transceptor tiene un temporizador time-out. Esta temporizador corta la transmisión después de 1, 3, 5 o 10 min. de transmisión continuada. Este temporizador puede ser cancelado.

- Activa por adelantado el modo set expandido 2.

/// Approx. 10 seg. antes de activar el time-out timer, el transceptor emite un tono beep como advertencia.

• OFF El temporizador time-out está desactivado. (por defecto)



• 1-10 La transmisión se corta cuando el periodo fijado se acaba.

• Banda activa (ACTIVE)

Permite selección de frecuencia continuada de la frecuencia operativa en todas las bandas.

• ALL La frecuencia operativa puede ser seleccionada continuamente. (por defecto)



• SINGLE La frecuencia operativa puede ser seleccionada dentro de la banda actual. Pulse [BAND] para selección de banda en éste caso.



• Operación Split (SPLIT)

Activa o desactiva la operación split. La operación split permite transmitir y recibir en dos frecuencias diferentes. La operación de frecuencia split usa 2 frecuencias, una en VFO A y la otra en VFO B.

•Activa por adelantado el modo set expandido 2.

•ON La operación split se activa. 'SPA' aparece para VFO A; 'SPB' aparece para VFO B.



•OFF La operación split está desactivada. (por defecto)



• Desviación FM estrecho (NARROW)

Selecciona la máxima desviación FM para modo normal o estrecho en modo de transmisión.

•ON Selecciona desviación FM estrecho para modo FM.



•OFF Selecciona desviación FM normal para modo FM. (por defecto)



• Sintetizador de código Morse (MC SYN)

El transceptor anuncia la frecuencia de apertura o número de canal TV en código Morse.

•Activa por adelantado el modo set expandido 2.

•ON El sintetizador del código Morse está activado.



•OFF El sintetizador del código Morse está desactivado. (por defecto)

▨ Activar el transceptor mientras pulsa [CALL/TV] también activa o desactiva el sintetizador del código Morse.



• Velocidad de picado del código Morse (KYSPD)

La velocidad de picado del código Morse sintetizador puede ser ajustado entre 10 a 25 PPM para su comodidad.

•Activa por adelantado el modo set expandido 2.

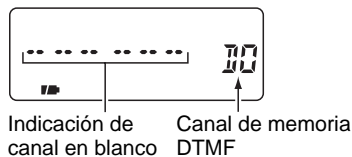
•10–25 PPM en pasos de 5 PPM
20 PPM (por defecto)



■ Programando un código DTMF

Los códigos DTMF se usan para autopatching, acceso a repetidores, controlar otros equipos, etc. El transceptor tiene 10 canales de memoria DTMF (D0–D9) para almacenaje de códigos DTMF más utilizados hasta 16 dígitos.

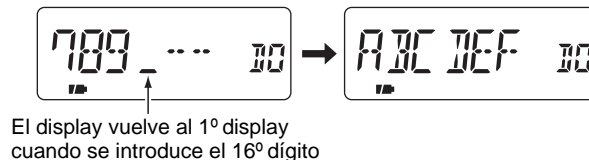
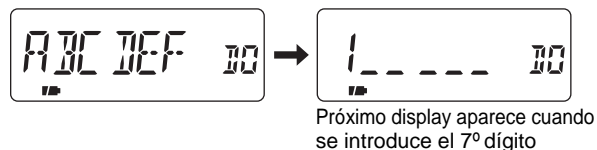
- ① Pulse [• DTMF.M] durante 1 seg. para entrar en memoria DTMF.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria DTMF deseado.
 - Aparece “T-CALL” cuando se selecciona una señal de tono 1750 Hz. (p. 29)



- ③ Pulse [• DTMF.M] durante 1 seg. para entrar en modo program.
- El código DTMF programado anteriormente es borrado.



- ④ Pulse las teclas deseadas para introducir los caracteres.
 - [VFO] introduce “A,” [MR] introduce “B,” [CALL/TV] introduce “C,” [BAND] introduce “D,” [•] introduce “*” (E) y [MODE] introduce “F” (#).
 - Hasta 16 dígitos pueden ser programados.
- ⑤ Repita ④ hasta introducir el código deseado.



- ⑥ Pulse [SQL] o [PTT] para programar el código DTMF y salir del modo programación.
 - Introducir el 16º dígito automáticamente sale del modo programación.

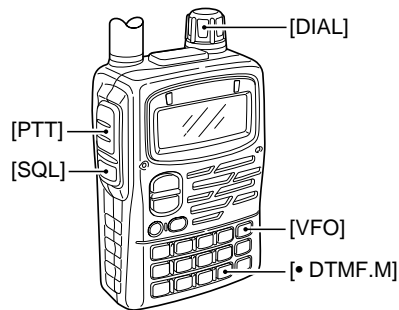
■ Transmitiendo un código DTMF

◇ Transmitiendo desde la memoria DTMF

El código DTMF seleccionado es transmitido a cada toque del pulsador [SQL] mientras transmite.

La velocidad en que las memorias DTMF envían caracteres DTMF puede ser fijado en modo set. (p. 56)

- ① Fije la frecuencia deseada.
- ② Pulse [• DTMF.M] durante 1 seg. para entrar en memoria DTMF.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria DTMF deseado.
- ④ Pulse [VFO] para salir de la memoria DTMF.
- ⑤ Mientras pulsa [PTT], pulse [SQL] para transmitir el código DTMF seleccionado.



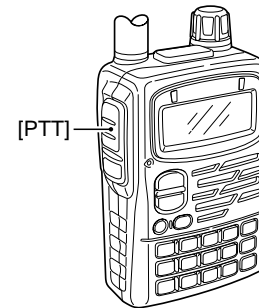
El código DTMF se visualiza
6 dígitos a la vez



◇ Transmitiendo un código DTMF directamente

El código DTMF puede ser transmitido a través del teclado directamente mientras transmite.

- ① Fije la frecuencia deseada.
- ② Mientras pulsa [PTT], pulse las teclas deseadas para transmitir el código DTMF.
 - [VFO] transmite "A," [MR] transmite "B," [CALL/TV] transmite "C," [BAND] transmite "D," [•] transmite "E" (*) y [MODE] transmite "F" (#).



El código DTMF no es visualizado

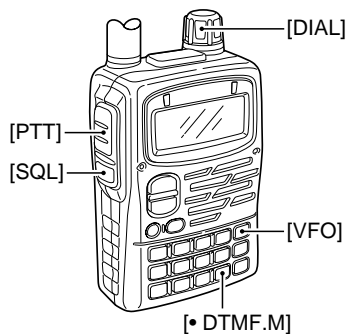


9 OTRAS FUNCIONES

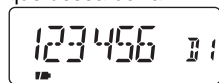
■ Borrando una memoria DTMF

Una memoria DTMF no deseada puede ser borrada.

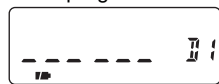
- ① Pulse [• DTMF.M] durante 1 seg. para entrar en modo memoria DTMF.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria DTMF que desea borrar.
- ③ Pulse [• DTMF.M] durante 1 seg. para entrar en modo programación y borrar el canal de memoria DTMF seleccionado.
 - El canal de memoria DTMF es borrado.
- ④ Pulse [SQL] o [PTT] para salir del modo programación.



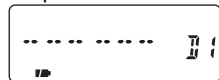
Selecciona memoria DTMF que desea borrar.



Modo programación DTMF



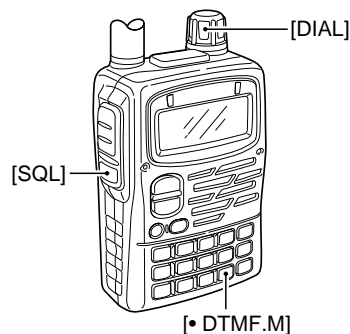
La memoria DTMF se queda en blanco.



■ Confirmando una memoria DTMF

La memoria DTMF puede ser confirmada con un tono DTMF.

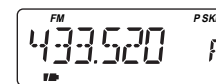
- ① Pulse [• DTMF.M] durante 1 seg. para entrar en modo memoria DTMF.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria DTMF deseado.
- ③ Pulse [SQL] para confirmar los contenidos de memoria DTMF.
 - El display vuelve a indicación de frecuencia después de la confirmación.



El código DTMF se visualiza 6 dígitos a la vez.



El display vuelve a indicación de frecuencia



■ Frecuencia de tono y código DTCS

• Tono (repetidor) subaudible

Algunos repetidores requieren tonos subaudibles para acceder. Los tonos subaudibles se superponen a la señal normal y deben ser fijados por adelantado.

• Silenciador de tono y DTCS

El silenciador de tono (CTCS) o silenciador DTCS solo se abre al recibir una señal que contengan un tono subaudible o código DTCS similar, respectivamente. Puede esperar en silencio llamadas de miembros de grupos usando el mismo tono o código. Pueden fijarse diferentes frecuencias de tono para repetidor y operación beep de silenciador/bolsillo.

• Beep de bolsillo y DTCS

Estas funciones usan tonos subaudibles o códigos DTCS para llamar y pueden ser usados para informarle que alguien ha llamado mientras estuvo apartado del transceptor. El mismo código se usa para el silenciador DTCS y beep

◇ Fijando tonos subaudibles para repetidor o silenciador de tono

- ① Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ② Gire [DIAL] hasta que aparezca "R TONE" (tono repetidor) o "C TONE" (tono CTCSS).



- ③ Pulse [8 SET].
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar el repetidor o tono CTCSS deseado.
 - Cada banda operativa y cada canal de memoria tienen posiciones independientes.



- ⑤ Pulse [VFO] para salir del modo set.

◇ Fijando código DTCS para silenciador DTCS o beep

- ① Pulse [8 SET] durante 1 seg. para entrar en modo set.
- ② Gire [DIAL] hasta que aparezca "CODE".



- ③ Pulse [8 SET].
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar el código DTCS deseado.
 - Cada banda operativa y cada canal de memoria tienen posiciones independientes.



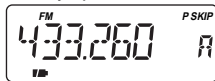
- ⑤ Pulse [VFO] para salir del modo set.

▨ El modo fase DTCS puede ser seleccionado en modo set expandido 2. (p. 60)

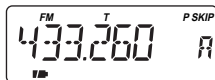
■ Silenciador tono/DTCS

- ① Fije la frecuencia operativa deseada, tono CTCSS y código DTCS.
- ② Pulse [2 TONE] durante 1 seg. una o más veces para activar el tono o silenciador DTCS. (T SQL o DTCS)
 - Encoder de tono subaudible “T,” silenciador de tono “TSQL,” beep de bolsillo “T SQL ((•)),” silenciador DTCS “DTCS,” beep DTCS “((•)) DTCS” y operación sin tono son activados en orden.
 - Girar [DIAL] mientras pulsa [2 TONE] también selecciona las funciones de tono.
- ③ Opere el transceptor de manera normal.
- ④ Cuando la señal recibida incluye un tono similar, el silenciador se abre y se puede oír la señal.
 - Cuando el tono de la señal recibida no es similar, el silenciador de tono no se abre, sin embargo, el indicador S muestra la fuerza de la señal.
 - Para abrir el silenciador manualmente, pulse y mantenga [SQL].

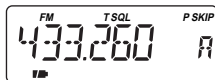
No hay operación de tono



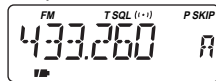
Encoder tono subaudible



Silenciador de tono



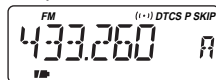
Beep de bolsillo



Silenciador DTCS

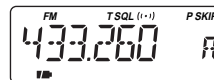


Beep DTCS

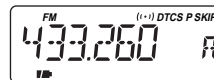


■ Función beep de bolsillo

- ① Fije la frecuencia operativa deseada.
- ② Fije el tono CTCSS o código DTCS deseado.
- ③ Pulse [2 TONE] durante 1 seg. una o más veces para activar el beep de bolsillo o beep DTCS. (T SQL ((•)) o ((•)) DTCS)
 - Girar [DIAL] mientras pulsa [2 TONE] también selecciona las funciones de tono.



Beep de bolsillo por código CTCSS



Beep de bolsillo por código DTCS

- ④ Cuando una señal es recibida con el tono o código correcto, el transceptor emite tonos beep durante 30 seg. y destella “((•))”.
- ⑤ Pulse [PTT] para contestar o pulse [SQL] para detener los beeps y destellos.

▷ CONVENIENTE

Guarde las frecuencias de tono subaudibles, código DTCS, modo fase DTCS y posiciones de activación/desactivación de silenciador tono/DTCS en memoria (llamada) para fácil consulta.

■ Frecuencias de tono disponibles

El transceptor tiene 50 frecuencias de tono para operación de repetidor y silenciador de tono beep (CTCSS)/bolsillo. Tonos separados pueden ser fijados para operación de repetidor y tono beep de silenciador/bolsillo.

(unidad: Hz)

67.0	82.5	100.0	123.0	151.4	171.3	189.9	210.7	250.3
69.3	85.4	103.5	127.3	156.7	173.8	192.8	218.1	254.1
71.9	88.5	107.2	131.8	159.8	177.3	196.6	225.7	
74.4	91.5	110.9	136.5	162.2	179.9	199.5	229.1	
77.0	94.8	114.8	141.3	165.5	183.5	203.5	233.6	
79.7	97.4	118.8	146.2	167.9	186.2	206.5	241.8	

/// El transceptor tiene 50 frecuencias de tono y consecuentemente el espacio es estrecho comparado con unidades con 38 tonos. Por eso, algunas frecuencias de tono pueden recibir interferencias de otras frecuencias de tono cercanas.

■ Códigos DTCS disponibles

El transceptor tiene 104 códigos DTCS para silenciador DTCS y beep DTCS.

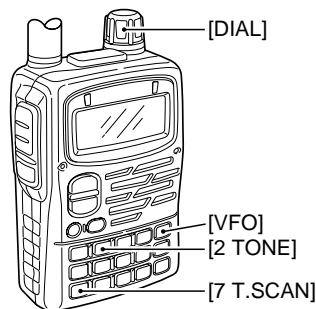
023	071	143	225	266	356	452	532	703
025	072	145	226	271	364	454	546	712
026	073	152	243	274	365	455	565	723
031	074	155	244	306	371	462	606	731
032	114	156	245	311	411	464	612	732
036	115	162	246	315	412	465	624	734
043	116	165	251	325	413	466	627	743
047	122	172	252	331	423	503	631	754
051	125	174	255	332	431	506	632	
053	131	205	261	343	432	516	654	
054	132	212	263	346	445	523	662	
065	134	223	265	351	446	526	664	

9 OTRAS FUNCIONES

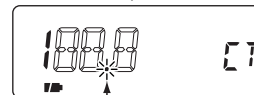
■ Rastreo de tono

El transceptor puede detectar frecuencias de tono subaudible y códigos DTCS en una señal recibida. Monitorizando una señal transmitida en una frecuencia de entrada repetidor, se puede determinar la frecuencia de tono requerida para acceder al repetidor.

- 1 Fije la frecuencia deseada o canal de memoria a ser rastreada en busca de una frecuencia de tono o código DTCS.
- 2 Pulse [2 TONE] durante 1 seg. una o más veces para activar el tono repetidor, silenciador de tono o silenciador DTCS. (T, T SQL o DTCS)
 - Girar [DIAL] mientras pulsa [2 TONE] también selecciona las funciones de tono.
- 3 Pulse [7 T.SCAN] durante 1 seg. para iniciar el rastreo de tono.
 - Para cambiar la dirección del rastreo, gire [DIAL].
- 4 Cuando la frecuencia de tono o código DTCS es descifrado, los contenidos del modo set son programados con la frecuencia o código.
 - El rastreo de tono pausa aprox. 10 seg. cuando se detecta una frecuencia de tono o código DTCS.
 - La frecuencia de tono descifrada se usa para la frecuencia de tono repetidor cuando el silenciador de tono o DTCS está desactivado.
 - La frecuencia de tono descifrada se usa para la frecuencia de silenciador de tono cuando el silenciador de tono está activado.
 - El código DTCS descifrada se usa para el código DTCS cuando el silenciador DTCS está activado.
 - "CT," "rT" o "CD" aparecen de acuerdo a la posición de tono.

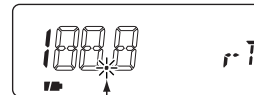


Rastreo de tono para silenciador de tono



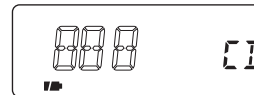
Destella mientras rastrea.

Rastreo de tono para tono repetidor



Destella mientras rastrea.

Rastreo de tono para silenciador DTCS



- 5 Pulse [VFO] para detener el rastreo.
 - Si el rastreo se cancela antes de que el transceptor detecte el tono o código, los contenidos del modo set no se cambian.

■ Tonos beep

Puede seleccionarlo para tener beeps de confirmación al toque de un pulsador. El nivel de salida puede ser ajustado entre 32 niveles o al nivel relacionado al volumen. (p. 58)

Puede seleccionar operación silenciosa desactivando tonos beep (p. 59)

Estos pueden ser seleccionados en modo set.

■ Aceleración de velocidad del dial

La aceleración de velocidad del dial automáticamente acelera la velocidad del dial de sintonización al girar [DIAL] rápidamente.

Esta función puede ser activada y desactivada en modo set. (p. 60)

■ Función lock

La función lock previene cambios de frecuencia accidentales y acceso de funciones accidentales.

➔ Pulse [CALL/TV LOCK] durante 1 seg. para activar y desactivar la función lock.

- [PWR], [VOL], [SQL] y [PTT] aún pueden accederse mientras la función lock esté activada. (por defecto)

Indicación lock



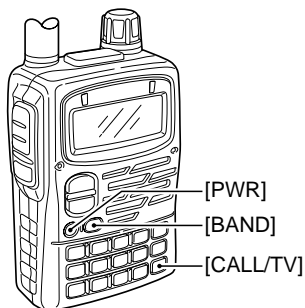
◇ Efecto de la función lock

Mientras la función lock esté activada, [PWR], [VOL], [SQL] y [PTT] aún pueden accederse. Pulsadores accesibles pueden ser fijados en grupos de 1 a 4 en modo set expandido 1. (p. 63)

- “NORMAL” : [PWR], [VOL], [SQL] y [PTT] son accesibles.
- “NO SQL” : [PWR], [SQL] y [PTT] son accesibles.
- “NO VOL” : [PWR], [VOL] y [PTT] son accesibles.
- “ALL” : [PWR] y [PTT] son accesibles.

■ Sintetizador de código morse

El transceptor anuncia la frecuencia operativa o número de canal en código Morse. La velocidad de picado puede ser ajustado entre 10 a 25 PPM en pasos de 5 PPM para su comodidad. Esto puede ser seleccionado en modo set expandido 2. (p. 66)



➔ Pulse [BAND] durante 1 seg. para anunciar la frecuencia cuando el sintetizador de código Morse está activado.

▨ Activando mientras pulsa [CALL/TV] también activa y desactiva el sintetizador de código Morse.

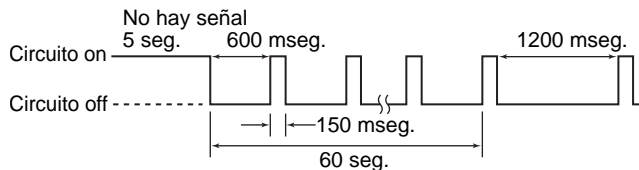
■ Ahorro de energía

La función de ahorro de energía reduce el drenaje de corriente para conservar la potencia de la batería.

El ciclo de ahorro de energía, la activación de razón circuito de recepción hasta desactivación de circuito de recepción estando en standby, puede fijarse en automático, 1:1, 1:4, 1:8, 1:16 o desactivarse en modo set. (p. 60)

- “AUTO” selecciona razón de “1:4” al no recibir señal en 5 seg., luego “1:8” 60 seg. después de eso.

▨ Al seleccionar automático, el ahorro de energía automáticamente desactiva mientras opera con una fuente de alimentación DC externa (11.0 V DC \pm 5%)



■ Temporizador time-out

Para prevenir una transmisión prolongada accidental, etc., el transceptor tiene un temporizador time-out. Este temporizador corta la transmisión después de 1, 3, 5 o 10 min. de transmisión continuada. Esta función puede ser cancelada (por defecto).

/// Approx. 10 seg. antes de activarse el temporizador time-out, el transceptor emite un tono beep como advertencia.

Ésto puede ser seleccionado en modo set expandido 2. (p. 65)

■ PTT lock

Para prevenir transmisión accidental, etc., el transceptor tiene una función PTT lock.

Esto puede ser seleccionado en modo set expandido 2. (p. 64)

■ Desactivación automática

El transceptor puede ser fijado para desactivarse automáticamente después de un periodo especificado con beep sin pulsar ningún pulsador.

Puede ser especificado 120 min., 90 min., 60 min., 30 min. y desactivación. El periodo especificado se mantiene aunque se desactive el transceptor con la desactivación automática. Para cancelar la función seleccione "OFF" en el menú de desactivación automática en el modo set.

Esto puede ser seleccionado en modo set. (p. 59)

■ Activación automática

El transceptor puede ser fijado para activarse automáticamente después de un periodo especificado. El temporizador puede ser seleccionado entre 30 min. hasta 24 hrs. en pasos de 30 min.

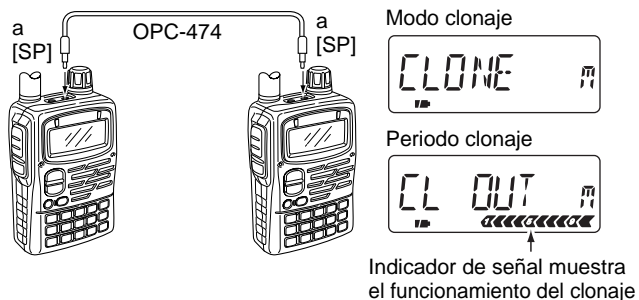
Esto puede ser seleccionado en modo set expandido 1. (p. 63)

/// Al operar con una batería o caja de pilas y la batería esté agotada, la activación automática no funciona.

■ Función de clonaje

El transceptor IC-E90 tiene capacidad de clonaje de datos de transceptor a transceptor. Esta función es útil para copiar todos los contenidos programados de un IC-E90 a otro. Es necesario el CABLE DE CLONAJE OPC-474.

- ① Conecte un OPC-474 opcional entre los dos conectores [SP].
- ② Mientras pulsa [8 SET] y [MR], pulse [PWR] durante 1 seg. para entrar en modo de clonaje.
 - Aparece "CLONE".
- ③ Pulse [PTT] en el transceptor principal.
 - Aparece "CL OUT" y el indicador de señal muestra el funcionamiento del clonaje.
- ④ Pulse [PWR] durante 1 seg. para desactivar.

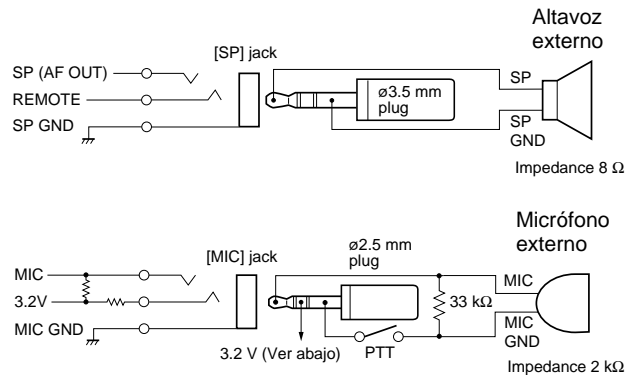


El SOFTWARE DE CLONAJE CS-T90A opcional y el CABLE DE CLONAJE OPC-478 opcional están disponibles para clonar y editar contenidos con un PC (para Microsoft® Windows® 95 y 98).

Microsoft® y Windows® son marcas registradas de Microsoft Corporation en U.S.A. y otros países.

■ Conectores [SP/MIC]

Para conectar equipos externos como un altavoz, micrófono, TNC, etc. ver el diagrama de abajo.



El terminal central [MIC] da una salida de 3.2 V DC para 330 Ω .

■ Reiniciando

La pantalla de función puede ocasionalmente mostrar información errónea (ej. al activar por primera vez). Esto puede ser causado externamente por electricidad estática o por otros factores.

Si éste problema ocurre, desactive. Después de esperar unos segundos, actívalo de nuevo. Si este problema persiste, realice uno o ambos procedimientos de abajo.

• Reinicio completo

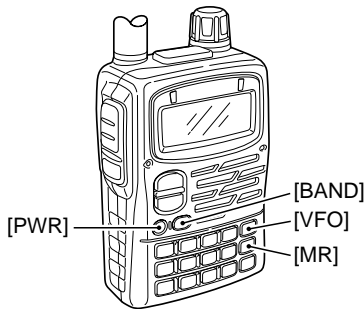
Reinicie el CPU antes de operar el transceptor por primera vez, o cuando el CPU interno tiene un mal funcionamiento para borrar y volver todos los contenidos programados a sus valores por defecto.

• Reinicio parcial

Si quiere reiniciar las condiciones operativas (frecuencia VFO, posiciones VFO, contenidos modo set) sin borrar los contenidos de la memoria, está disponible una función de reinicio parcial para el transceptor.

◇ Reinicio completo

- ① Pulse [POWER] durante 2 seg. para desactivar.
- ② Mientras pulsa [BAND], [VFO] y [MR], active para reiniciar el CPU.
 - Aparece "CLEAR" al reiniciar el CPU.

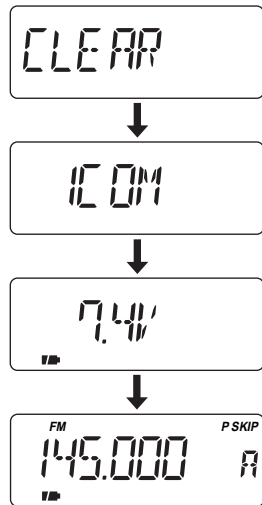


PRECAUCIÓN: Reiniciando el CPU devuelve todos los contenidos programados a sus valores por defecto.

◇ Reinicio parcial

- ① Pulse [POWER] durante 2 seg. para desactivar.
- ② Mientras pulsa [VFO], active para reiniciar parcialmente el transceptor.

• Reinicio completo

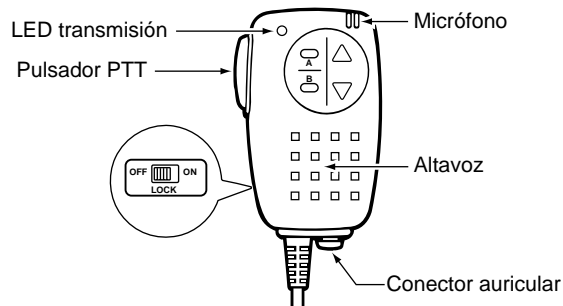


10 MICRÓFONO DE CONTROL REMOTO HM-75A

OPCIONAL

El HM-75A opcional le permite seleccionar por remoto las frecuencias operativas, canales de memoria, etc.

Las funciones de control remoto pueden seleccionarse desde 3 posiciones. Esto puede ser seleccionado en modo set. (p. 56)



El HM-75A tiene un pulsador lock en la parte posterior para prevenir cambios accidentales de frecuencia, etc.

/// Asegúrese que está desactivado al conectar el HM-75A al conector [SP/MIC].

•NORM-1: (por defecto)

[A]	Selecciona banda.
[B]	Cambia VFO y memoria.
[▲]	[UP]
[▼]	[DOWN]

•NORM-2:

[A]	Cambia función monitorizar.
[B]	Cambia VFO y memoria.
[▲]	[UP]
[▼]	[DOWN]

•SIMPLE:

[A]	Cambia función monitorizar.
[B]	Selecciona canal llamada C0.
[▲]	Selecciona canal memoria 000.
[▼]	Selecciona canal memoria 001.

/// El modo VFO no puede ser seleccionado a través del micrófono cuando el modo SIMPLE es seleccionado.

/// El modo SIMPLE puede seleccionar sólo 3 canales y es útil para operaciones de grupo durante viajes turísticos, etc.

Si su transceptor parece tener un mal funcionamiento, por favor compruebe los siguientes puntos antes de enviarlo a un centro de servicio.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN	REF.
El equipo no se enciende	<ul style="list-style-type: none"> Las pilas están agotadas. La polaridad de la batería está invertida. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplace las pilas o cargue la batería. Compruebe la polaridad de la batería. 	pgs. 1, 11 p. 1
No sale sonido del altavoz.	<ul style="list-style-type: none"> El nivel del volumen es demasiado bajo. Diferente tono es seleccionado con el silenciador de tono/DTCS. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulse [▲] a un nivel adecuado. Compruebe el tono usando rastreo de tono/DTCS. 	p. 12 p. 70
Transmisión es imposible.	<ul style="list-style-type: none"> Las pilas están agotadas. Está fijada una frecuencia fuera de las bandas aficionado de 50/144/400. 	<ul style="list-style-type: none"> Reemplace las pilas o cargue la batería. Reinicie la frecuencia dentro de las bandas aficionado 50/144/400. 	pgs. 1, 11 p. 19
No es posible contactar con otra estación.	<ul style="list-style-type: none"> Diferente tono es seleccionado con silenciador tono/DTCS. 	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe el tono usando rastreo de tono. 	p. 70
Dial de sintonización o la función [▼]/[▲] es defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> Dial de sintonización y las funciones [▼]/[▲] están intercambiadas. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulse [1 V←→D] durante 1 seg. para cancelar la función. 	p. 23
Frecuencia no puede fijarse.	<ul style="list-style-type: none"> La función lock está activada. Está seleccionado el canal de memoria o de llamada. 	<ul style="list-style-type: none"> Pulse [CALL/TV LOCK] durante 1 seg. para cancelar la función. Pulse [VFO] para seleccionar modo VFO. 	p. 74 p. 20
No suena ningún beep.	<ul style="list-style-type: none"> Los tonos beep están desactivados o el nivel de tono es demasiado bajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Active el tono beep o fije el nivel de tono beep a un nivel apropiado en modo set. 	pgs. 58, 59
El sonido recibido está distorsionado.	<ul style="list-style-type: none"> El modo operativo no está seleccionado correctamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Seleccione un modo operativo apropiado en modo set. 	p. 21
Menú del modo set deseado no puede seleccionarse.	<ul style="list-style-type: none"> El menú del modo set deseado está en modo set expandido 1 o 2. Algunos menús de modo set pueden ser seleccionados solamente desde modo VFO o memoria. 	<ul style="list-style-type: none"> Active el modo set expandido 1 o 2. Entre en modo set desde modo operativo apropiado. 	p. 55 pgs. 17, 18 22, 27

12 TABLA DE FRECUENCIA TV

Las siguientes tablas muestran los canales contra las frecuencias de video y audio dependiendo de cada versión.

■ Canales U.S.A.

CH	Video	Audio	CH	Video	Audio
2	55.25	59.75	26	543.25	547.75
3	61.25	65.75	27	549.25	553.75
4	67.25	71.75	28	555.25	559.75
5	77.25	81.75	29	561.25	565.75
6	83.25	87.75	30	567.25	571.75
7	175.25	179.75	31	573.25	577.75
8	181.25	185.75	32	579.25	583.75
9	187.25	191.75	33	585.25	589.75
10	193.25	197.75	34	591.25	595.75
11	199.25	203.75	35	597.25	601.75
12	205.25	209.75	36	603.25	607.75
13	211.25	215.75	37	609.25	613.75
14	471.25	475.75	38	615.25	619.75
15	477.25	481.75	39	621.25	625.75
16	483.25	487.75	40	627.25	631.75
17	489.25	493.75	41	633.25	637.75
18	495.25	499.75	42	639.25	643.75
19	501.25	505.75	43	645.25	649.75
20	507.25	511.75	44	651.25	655.75
21	513.25	517.75	45	657.25	661.75
22	519.25	523.75	46	663.25	667.75
23	525.25	529.75	47	669.25	673.75
24	531.25	535.75	48	675.25	679.75
25	537.25	541.75	49	681.25	685.75

■ Canales CCIR

CH	Video	Audio	CH	Video	Audio
1	41.25	46.75	31	551.25	556.75
2	48.25	53.75	32	559.25	564.75
3	55.25	60.75	33	567.25	572.75
4	62.25	67.75	34	575.25	580.75
5	175.25	180.75	35	583.25	588.75
6	182.25	187.75	36	591.25	596.75
7	189.25	194.75	37	599.25	604.75
8	196.25	201.75	38	607.25	612.75
9	203.25	208.75	39	615.25	620.75
10	210.25	215.75	40	623.25	628.75
11	217.25	222.75	41	631.25	636.75
12	224.25	229.75	42	639.25	644.75
21	471.25	476.75	43	647.25	652.75
22	479.25	484.75	44	655.25	660.75
23	487.25	492.75	45	663.25	668.75
24	495.25	500.75	46	671.25	676.75
25	503.25	508.75	47	679.25	684.75
26	511.25	516.75	48	687.25	692.75
27	519.25	524.75	49	695.25	700.75
28	527.25	532.75	50	703.25	708.75
29	535.25	540.75	51	711.25	716.75
30	543.25	548.75	52	719.25	724.75

■ Canales Australia

CH	Video	Audio
53	727.25	732.75
54	735.25	740.75
55	743.25	748.75
56	751.25	756.75
57	759.25	764.75
58	767.25	772.75
59	775.25	780.75
60	783.25	788.75
61	791.25	796.75
62	799.25	804.75
63	807.25	812.75
64	815.25	820.75
65	823.25	828.75
66	831.25	836.75
67	839.25	844.75
68	847.25	852.75
69	855.25	860.75

CH	Video	Audio
0	46.25	51.75
1	57.25	62.75
2	64.25	69.75
3	86.25	91.75
4	95.25	100.75
5	102.25	107.75
5A	138.25	143.75
6	175.25	180.75
7	182.25	187.75
8	189.25	194.75
9	196.25	201.75
10	209.25	214.75
11	216.25	221.75
28	527.25	532.75
29	534.25	539.75
30	541.25	546.75
31	548.25	553.75
32	555.25	560.75
33	562.25	567.75
34	569.25	574.75
35	576.25	581.75
36	583.25	588.75
37	590.25	595.75
38	597.25	602.75

CH	Video	Audio
39	604.25	609.75
40	611.25	616.75
41	618.25	623.75
42	625.25	630.75
43	632.25	637.75
44	639.25	644.75
45	646.25	651.75
46	653.25	658.75
47	660.25	665.75
48	667.25	672.75
49	674.25	679.75
50	681.25	686.75
51	688.25	693.75
52	695.25	700.75
53	702.25	707.75
54	709.25	714.75
55	716.25	721.75
56	723.25	728.75
57	730.25	735.75
58	737.25	742.75
59	744.25	749.75
60	751.25	756.75
61	758.25	763.75
62	765.25	770.75

CH	Video	Audio
63	772.25	777.75
64	779.25	784.75
65	786.25	791.75
66	793.25	798.75
67	800.25	805.75
68	807.25	812.75
69	814.25	819.75

■ Canales Taiwan

CH	Video	Audio
7	175.25	179.75
8	181.25	185.75
9	187.25	191.75
10	193.25	197.75
11	199.25	203.75
12	205.25	209.75

■ Canales Nueva Zelanda

CH	Video	Audio
1	45.25	50.75
2	55.25	60.75
3	62.25	67.75
4	175.25	180.75
5	182.25	187.75
6	189.25	194.75
7	196.25	201.75
8	203.25	208.75
9	210.25	215.75
10	217.25	222.75
11	224.25	229.75

12 TABLA DE FRECUENCIA TV

■ Canales China

CH	Video	Audio	CH	Video	Audio
1	49.75	56.25	28	631.25	637.75
2	57.75	64.25	29	639.25	645.75
3	65.75	72.25	30	647.25	653.75
4	77.25	83.75	31	655.25	661.75
5	85.25	91.75	32	663.25	669.75
6	168.25	174.75	33	671.25	677.75
7	176.25	182.75	34	679.25	685.75
8	184.25	190.75	35	687.25	693.75
9	192.25	198.75	36	695.25	701.75
10	200.25	206.75	37	703.25	709.75
11	208.25	214.75	38	711.25	717.75
12	216.25	222.75	39	719.25	725.75
13	471.25	477.75	40	727.25	733.75
14	479.25	485.75	41	735.25	741.75
15	487.25	493.75	42	743.25	749.75
16	495.25	501.75	43	751.25	757.75
17	503.25	509.75	44	759.25	765.75
18	511.25	517.75	45	767.25	773.75
19	519.25	525.75	46	775.25	781.75
20	527.25	533.75	47	783.25	789.75
21	535.25	541.75	48	791.25	797.75
22	543.25	549.75	49	799.25	805.75
23	551.25	557.75	50	807.25	813.75
24	559.25	565.75	51	815.25	821.75
25	607.25	613.75	52	823.25	829.75
26	615.25	621.75	53	831.25	837.75
27	623.25	629.75	54	839.25	845.75

■ Canales Indonesia

CH	Video	Audio	CH	Video	Audio
2	48.25	53.75	55	847.25	853.75
3	55.25	60.75	56	855.25	861.75
4	62.25	67.75	57	863.25	869.75
5	175.25	180.75	58	871.25	877.75
6	182.25	187.75	59	879.25	885.75
7	189.25	194.75	60	887.25	893.75
8	196.25	201.75	61	895.25	901.75
9	203.25	208.75	62	903.25	909.75
10	210.25	215.75	63	911.25	917.75
11	217.25	222.75	64	919.25	925.75
21	471.25	476.75	65	927.25	933.75
22	479.25	484.75	66	935.25	941.75
23	487.25	492.75	67	943.25	949.75
24	495.25	500.75	68	951.25	957.75
25	503.25	508.75			
26	511.25	516.75			
27	519.25	524.75			
28	527.25	532.75			
29	535.25	540.75			
30	543.25	548.75			
31	551.25	556.75			
32	559.25	564.75			
33	567.25	572.75			
34	575.25	580.75			
35	583.25	588.75			
36	591.25	596.75			
37	599.25	604.75			
38	607.25	612.75			
39	615.25	620.75			
40	623.25	628.75			
41	631.25	636.75			
42	639.25	644.75			
43	647.25	652.75			
44	655.25	660.75			
45	663.25	668.75			
46	671.25	676.75			
47	679.25	684.75			
48	687.25	692.75			
49	695.25	700.75			
50	703.25	708.75			
51	711.25	716.75			
52	719.25	724.75			
53	727.25	732.75			
54	735.25	740.75			
55	743.25	748.75			
56	751.25	756.75			
57	759.25	764.75			
58	767.25	772.75			
59	775.25	780.75			
60	783.25	788.75			
61	791.25	796.75			
62	799.25	804.75			
63	807.25	812.75			
64	815.25	820.75			

■ Canales Italia

CH	Video	Audio
65	823.25	828.75
66	831.25	836.75
67	839.25	844.75
68	847.25	852.75
69	855.25	860.75

CH	Video	Audio
A	53.75	59.25
B	62.25	67.75
C	82.25	87.75
D	175.25	180.75
E	183.25	188.75
F	192.25	197.75
G	201.25	206.75
H	210.25	215.75
H1	217.25	222.75
H2	224.25	229.75
21	471.25	476.75
22	479.25	484.75
23	487.25	492.75
24	495.25	500.75
25	503.25	508.75
26	511.25	516.75
27	519.25	524.75
28	527.25	532.75
29	535.25	540.75
30	543.25	548.75
31	551.25	556.75
32	559.25	564.75
33	567.25	572.75
34	575.25	580.75
35	583.25	588.75
36	591.25	596.75
37	599.25	604.75

CH	Video	Audio
38	607.25	612.75
39	615.25	620.75
40	623.25	628.75
41	631.25	636.75
42	639.25	644.75
43	647.25	652.75
44	655.25	660.75
45	663.25	668.75
46	671.25	676.75
47	679.25	684.75
48	687.25	692.75
49	695.25	700.75
50	703.25	708.75
51	711.25	716.75
52	719.25	724.75
53	727.25	732.75
54	735.25	740.75
55	743.25	748.75
56	751.25	756.75
57	759.25	764.75
58	767.25	772.75
59	775.25	780.75
60	783.25	788.75
61	791.25	796.75
62	799.25	804.75
63	807.25	812.75
64	815.25	820.75

■ Canales FOT

CH	Video	Audio
65	823.25	828.75
66	831.25	836.75
67	839.25	844.75
68	847.25	852.75
69	855.25	860.75

CH	Video	Audio
4	175.25	181.75
5	183.25	189.75
6	191.25	197.75
7	199.25	205.75
8	207.25	213.75
9	215.25	221.75



13 ESPECIFICACIONES

◇ General

• Cobertura de frecuencia: (unidad: MHz)

	Transmisión	Recepción
#02,#10 Europa	50–52*, 144–146, 430–440 *solo #02	0.495–29.995, 50–52, 76–135.995, 144–146, 430–440
#03 UK	50–52, 144–146, 430–440	0.495–999.990
#04 Italia	50–51, 144–146, 430–434, 435–438	0.495–999.990
#11 España	144–146, 430–440	50–50.2, 144–146, 430–440
#12 Francia	50.2–51.2, 144–146, 430–432	0.495–29.995, 50–52, 76–135.995, 144–146, 430–440

- Modo :WFM, AM (solo Rx),
FM (Rx-Tx)
- No. de canales de memoria :555 (500 normales, 50 bordes
de rastreo, 5 de llamada)
- Rango de temp. utilizable :–10°C hasta +60°C;
+14°F hasta +140°F
- Pasos de sintonización :5, 6.25, 8.33, 9, 10, 12.5, 15, 20,
25, 30, 50 and 100 kHz
- Estabilidad de frecuencia : ±6 ppm (–10°C hasta +60°C)

- Fuente de alimentación :5.5 hasta 11.5 V DC
o especificada en batería
- Drenaje de corriente (a 8.0 V DC):
 - Tx Alto 50 MHz 2.0 A (típico)
 - 144, 430 MHz 2.0 A (típico)
 - Tx Bajo 50, 430 MHz 0.8 A (típico)
 - 144 MHz 1.2 A (típico)
 - Rx razón audio 220 mA (típico)
 - standby 100 mA (típico)
 - potencia ahorrada 35 mA (típico)
- Conector de antena :SMA (50 Ω)
- Dimensiones :58(An)×87(Al)×29(Pr) mm;
(proyecciones no incluidas) 2 9/32(An)×3 7/16(Al)×1 5/32(Pr) in
- Peso (approx.) :240 g; 8 15/32oz
(con antena y BP-217)

◇ Receptor

- Sistema de recepción : Doble conversión superheterotino
- Frecuencias intermedias : 1º 69.45 MHz (FM/AM)
13.35 MHz (WFM)
2º 455 kHz
- Sensibilidad (excepto puntos espureos; valores típicos):

FM	1.625–4.995 MHz	0.4 μ V
(a 12 dB SINAD)	5.000–49.995 MHz	0.18 μ V
	50.000–54.000 MHz	0.16 μ V
	54.005–143.995 MHz	0.18 μ V
	144.000–148.000 MHz	0.16 μ V
	148.005–221.995 MHz	0.4 μ V
	222.000–225.000 MHz	0.32 μ V
	225.005–246.995 MHz	0.4 μ V
	247.000–429.995 MHz	0.32 μ V
	430.000–450.000 MHz	0.16 μ V
	450.005–832.990 MHz	0.32 μ V
	833.000–999.990 MHz	1 μ V μ V
WFM	40.000–108.0 MHz	1 μ V
(a 12 dB SINAD)	175–221.995 MHz	1.8 μ V
	470–770 MHz	3.2 μ V
AM	0.495–4.995 MHz	1.3 μ V
(a 10 dB S/N)	5.000–29.995 MHz	0.56 μ V
	118.000–136.000 MHz	0.5 μ V
	222.000–229.995 MHz	0.79 μ V
	320.000–329.995 MHz	1 μ V

- Selectividad (excepto WFM): Menos de 15 kHz/–9 dB
Más de 30 kHz/–60 dB
- Razón de rechazo espureo e imagen:

50, 144 MHz	Menos de –60dB
400 MHz	Menos de –50dB

 (excepto mitad IF, 2ª imagen, banda 50 MHz IF y WFM)
- Potencia de salida audio : 0.2 W típico al 10%
(a 8.0 V DC) distorsión con carga de 8 Ω
- Impedancia de salida AF : 2-conductor 3.5(d) mm; $\frac{1}{8}$ en 8 Ω

◇ Transmisor

- Sistema de modulación : Modulación frecuencia reactancia variable
- Salida de potencia : Alto 5 W
(a 8.0 V DC) Bajo 0.5 W
- Emisiones espureas : Menos de –60 dB
- Desviación máx. frecuencia : \pm 5.0 kHz
- Conector ext. MIC : 3-conductor 2.5(d) mm; $\frac{1}{10}$ en 2 k Ω

Todas las especificaciones citadas están sujetas a cambios sin noticia ni obligación.

14 OPCIONES

AD-92SMA ADAPTADOR CONECTOR DE ANTENA

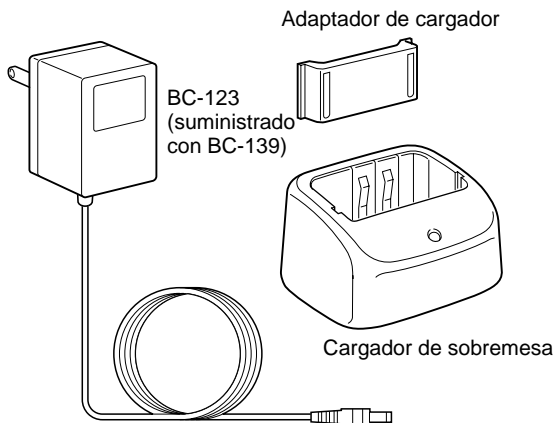
Permite conectar una antena con un conector BNC.
(adaptador SMA a BNC)

BC-110AR/D/DR CARGADOR DE PARED

Carga la batería Li-ion BP-217 en 15 hrs.

BC-139 CARGADOR DE SOBREMESA

Rápidamente carga la batería Li-ion BP-217 en 2 hrs. y 30 min.



BP-216 CAJA DE PILAS

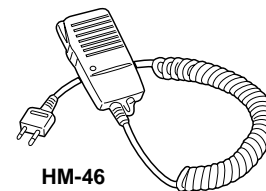
Caja de pilas para R6 (AA) × 2 pilas alcalinas.

BP-217 Li-Ion BATERÍA

Batería 7.4 V/1300 mAh Lithium Ion. Approx. 6 hrs. y 20 min. de tiempo de operación a banda 50M con alta potencia
Tx : Rx : Standby = 1:1:8.

HM-46 ALTAVOZ- MICRÓFONO

Dimensiones esbeltas. Equipado con un conector de auricular y un indicador de transmisión.



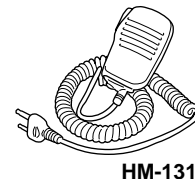
HM-75A MICRÓFONO CONTROL REMOTO

Permite seleccionar remotamente canales operativos, etc.



HM-131 ALTAVOZ- MICRÓFONO

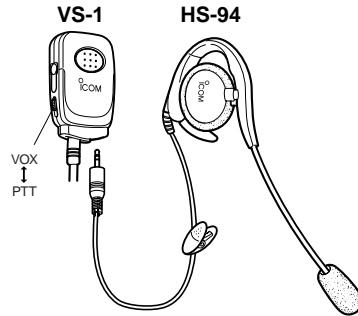
Para operar mientras convenientemente cuelga el transceptor en el cinturón, etc.



HM-128 AURICULAR-MICRÓFONO

Ideal para operación de manos libres al colgar el micrófono con conector PTT a la solapa o bolsillo.

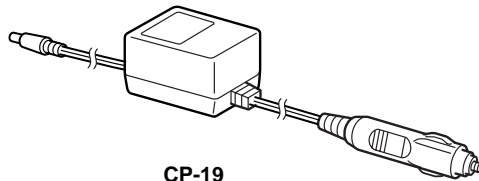
HS-94 EARHOOK HEADSET+ VS-1 VOX/UNIDAD PTT
 Micrófono flexible y micrófono rotativo con gancho para la oreja.



SP-13 AURICULAR
 Proporciona recepción clara del audio en ambientes ruidosos.

LC-152A BOLSA DE TRANSPORTE
 Ayuda a proteger el transceptor de golpes, etc.

CP-19 CABLE DE ENCENDEDOR CON FILTRO DE RUIDO
 Usado para operación y cargado de una batería conectado a un transceptor a través de una fuente de alimentación DC. (11.5–16 V DC)



CP-19

CS-T90A SOFTWARE DE CLONAJE + OPC-478 CABLE DE CLONAJE
 Permite transferir datos de memorias, etc. y rápidamente y fácilmente editar y almacenar datos a través de un PC para Microsoft® Windows® 95/98 y ME. Es necesario 1 puerto RS-232C (COM).

OPC-474 CABLE CLONING
 Usado para clonar datos entre equipos.

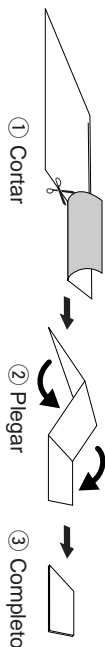
Microsoft® and Windows® are registered trademarks of Microsoft Corporation in the U.S.A. and other countries.

Página en blanco

GUÍA DE BOLSILLO

Instrucciones importantes de operación se resumen en ésta página y en la siguiente para su simple referencia.

Al cortar por la línea y plegando la hoja por la línea de puntos, se convierte en una guía de operación que puede ser fácilmente transportada en un maletín o en una cartera, etc.



<CORTAR AQUI>

■ Función key lock

Pulse y mantenga [CALL/TV] durante 1 seg. para activar y desactivar la función lock.

■ Operación modo SET

- ① Pulse y mantenga [8 SET] durante 1 seg.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el menú de modo SET.
- ③ Pulse [8 SET] momentáneamente, después gire [DIAL] para cambiar la posición.
- ④ Pulse [8 SET] momentáneamente para volver a la condición del paso ②.
- ⑤ Pulse [VFO] para salir del modo SET.

■ Operación reset CPU

• TODO reset

- ① Desactivar.
- ② Mientras pulsa y mantiene [BAND], [VFO] y [MR], activar.

• Reset parcial

- ① Desactivar.
- ② Mientras pulsa y mantiene [VFO], activar.

■ Selección de modo canal TV

Pulse [CALL/TV] varias veces.

■ Selección de canal TV

Gire [DIAL].

■ Posición salto de canal TV

- ① Seleccione modo de canal TV.
- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal deseado.
- ③ Pulse y mantenga [5 SKIP] durante 1 seg.

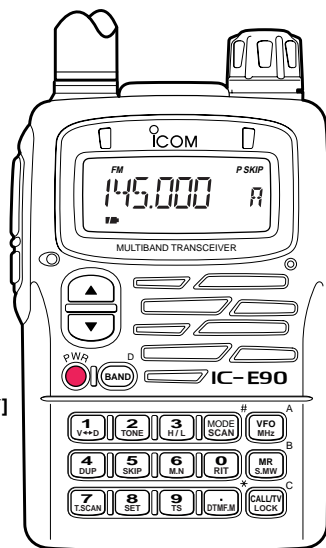
■ Cancelando posición de salto

- ① Seleccione modo de canal TV.
- ② Mientras pulsa [BAND], gire [DIAL] para seleccionar el canal de salto deseado.
- ③ Pulse y mantenga [SKIP] durante 1 seg.

■ Intercambiar [DIAL] y asignación [▲]/[▼]

Pulse y mantenga [1 V←D] durante 1 seg.

GUÍA DE BOLSILLO



Icom Inc.

■ Selección MODO VFO/MEMORIA

Modo VFO : Pulse **[VFO]**.
Modo MEMORIA : Pulse **[MR]**.

■ Cambiando banda de frecuencia

Pulse **[BAND]**.

■ Posición de frecuencia

- ① Seleccione modo VFO.
- ② Gire **[DIAL]**, o introduzca la frecuencia deseada desde el teclado.
[e.j. 1] 445.600 MHz
[4], [4], [5], [•], [6], [0], [0]
[e.j. 2] 0.684 MHz
[0], [•], [6], [8], [4]

■ Cambiando modo de recepción

Pulse **[MODE]**.

■ Ajustando nivel de salida de audio

Pulse **[▲]/[▼]** (continuamente cambia mientras mantiene).

■ Ajustando nivel de silenciador

Mientras pulsa **[SQL]** gire **[DIAL]**.

■ Selección canal de MEMORIA

- ① Seleccione modo MEMORIA.
- ② Gire **[DIAL]**, o use el teclado.

■ Programando canal de MEMORIA

- [ej.] Programar 445.600 MHz al MR CH 2
- ① Seleccione modo VFO.
 - ② Gire **[DIAL]**, o use el teclado para fijar 445.600 MHz.
 - ③ Pulse y mantenga **[MR S.MW]** durante 1 seg. para indicar canales de memoria.
 - ④ Gire **[DIAL]** para seleccionar MR CH 2.
 - ⑤ Pulse y mantenga **[MR S.MW]** durante 1 seg. (modo VFO es seleccionado después de la programación.)

■ Borrado canal de MEMORIA

- ① Seleccione el canal de memoria deseado.
- ② Pulse y mantenga **[MR S.MW]** por 1 sec.
- ③ Pulse **[CALL/TV]** varias veces para seleccionar "CLR".
- ④ Pulse y mantenga **[MR S.MW]** durante 1 seg. para borrar la información.

■ Rastreado en modo VFO

- ① Seleccione modo VFO.
- ② Mientras pulsa y mantiene **[MODE SCAN]**, gire **[DIAL]** para seleccionar borde de rastreo entre rastros completos (**ALL**), banda (**BAND**) y programar (**PROG 0-24**).
- ③ Suelte **[MODE SCAN]** para iniciar el rastreo.
- ④ Pulse **[VFO]** para detener el rastreo.

■ Rastreado en modo MEMORIA

- ① Seleccione modo MEMORIA.
- ② Para el rastreo de banco de memoria, pulse **[MR]** para seleccionar modo banco de memoria y pulse **[BAND]** para seleccionar el banco de memoria deseado.
- ③ Mientras pulsa y mantiene **[MODE SCAN]**, gire **[DIAL]** para seleccionar modo de rastreo del rastreo de memoria (**ALL**) y banco (**BANK**).
- ④ Suelte **[MODE SCAN]** para iniciar el rastreo.
- ⑤ Pulse **[VFO]** para detener el rastreo.



DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan
1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku
Osaka 547-0003, Japan



Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Düsseldorf 00 000. 2002

Place and date of issue

Kind of equipment: MULTIBAND TRANSCEIVER

Type-designation: IC-E90

Icom (Europe) GmbH
Himmelgeisterstraße 100
D-40225 Düsseldorf

Authorized representative name

Version (where applicable):

This compliance is based on conformity according to Annex III of the directive 1999/5/EC using the following harmonised standards:

- i) Article 3.1a EN 60950 + A11
- ii) Article 3.1b EN 301489-1 and EN 301489-15 (or ETS 300 684)
- iii) Article 3.2 EN 301 783-2
- iv) _____
- v) _____

T. Maebayashi
General Manager

Signature

Icom Inc.

Count on us!

#02 Europe

#10 Europe

<Intended Country of Use>			
<input checked="" type="checkbox"/> GER	<input checked="" type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input checked="" type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input checked="" type="checkbox"/> LUX
<input checked="" type="checkbox"/> SWE	<input checked="" type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input checked="" type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

#03 UK

<Intended Country of Use>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input checked="" type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

#04 Italy

<Intended Country of Use>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input checked="" type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

#11 Spain

<Intended Country of Use>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input checked="" type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input checked="" type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

#12 France

<Intended Country of Use>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input checked="" type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI