



## MANUAL DE INSTRUCCIONES

# VHF/UHF FM TRANSCEIVER IC-E208

Icom Inc.



## PRECAUCION

**⚠ AVISO EXPOSICIÓN A RF!** Este aparato emite energía de radiofrecuencia (RF). Debería extremar las precauciones al utilizar el transceptor. Si tiene dudas sobre la exposición a RF y los estándares de seguridad por favor acuda a los informes de la delegación pertinente.

**⚠ AVISO! NUNCA** conecte el transceptor a una salida AC. Puede causar un incendio o descargas eléctricas.

**⚠ AVISO! NUNCA** utilice el transceptor mientras conduce. Una conducción segura requiere toda su atención, sino puede sufrir un accidente.

**NUNCA** conecte el transceptor a más de 16 V DC. Puede dañar el transceptor.

**NUNCA** conecte el transceptor a una fuente de energía mediante la polaridad inversa. Puede dañar el transceptor.

**NUNCA** corte el cable DC entre el enchufe DC y el fusible holder. Si después de cortar la conexión es incorrecta, podrá dañar el transceptor.

**NUNCA** exponga el transceptor a la lluvia, nieve u otros líquidos. Podría dañarlo.

**NUNCA** utilice o toque el transceptor con las manos mojadas. Podría causar una descarga eléctrica o dañar el transceptor.

**NUNCA** coloque el transceptor donde pueda interferir con la conducción de su vehículo o pueda causar daños personales.

**NUNCA** deje objetos que impidan el funcionamiento del ventilador en el panel trasero.

**NO** pulse el PTT cuando no quiera transmitir

**NO** permita a los niños jugar con una radio con transmisor.

Durante operaciones móviles, **NO** utilice el transceptor sin conectar el motor del vehículo. Cuando el transceptor está conectado y el motor apagado, se agotará la batería del vehículo

**EVITE** utilizar o colocar el transceptor al alcance de la luz del sol o en áreas con temperaturas inferiores a  $-10^{\circ}\text{C}$  o de más de  $+60^{\circ}\text{C}$ .

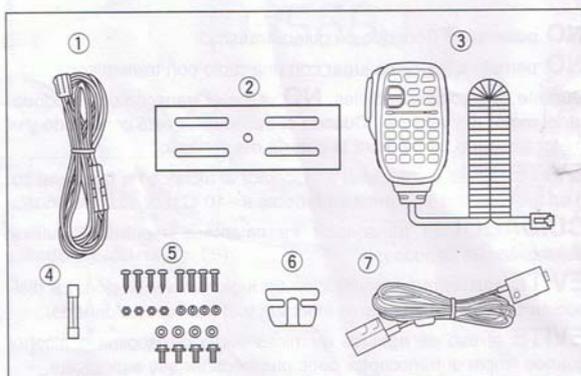
**CUIDADO!** El transceptor se calentará mientras lo utilice durante largos periodos.

**EVITE** ajustar el transceptor en un lugar sin ventilación. La disipación del calor puede verse afectada y el transceptor dañado.

**EVITE** el uso de agentes químicos como la gasolina o alcohol cuando limpie el transceptor pues puede dañar sus superficies.

**USE** sólo micrófonos de Icom (opcionales o suministrados). Los micrófonos de otras marcas tienen características diferentes y pueden dañar el transceptor.

## ACCESORIOS SUMINISTRADOS



- ① Cable de potencia DC (3 m) .....1
- ② Soporte de montaje ..... 1
- ③ Micrófono (HM-133)\* .....1
- ④ Fusible (20 A) .....1
- ⑤ Tuercas, tornillos y arandelas de montaje .....1 set
- ⑥ Clip de micrófono .....1
- ⑦ Cable separador (3.5 m) .....1

\*HM-118N MICROFONO DE MANO O MICROFONO HM-118TN DTMF.

## TABLA DE CONTENIDOS

PREFACIO .....	i
IMPORTANTE .....	i
DEFINICIONES EXPLICITAS .....	i
PRECAUCION .....	ii
ACCESORIOS SUMINISTRADOS .....	iii
TABLA DE CONTENIDOS .....	iii
<b>GUIA RAPIDA .....</b>	<b>I-X</b>
■ Instalación .....	I
■ Primer contacto .....	VII
■ Función de repetidor .....	IX
■ Programar canales de memoria .....	X
<b>1 DESCRIPCIÓN DEL PANEL .....</b>	<b>1-10</b>
■ Panel frontal— controlador .....	1
■ Pantalla de funciones .....	3
■ Panel posterior .....	5
■ Micrófono (HM-133) .....	7
■ Teclado .....	8
■ Micrófonos opcionales (HM-118N/TN).....	10
<b>2 AJUSTAR UNA FRECUENCIA .....</b>	<b>11-14</b>
■ Preparación .....	11
■ Uso del dial de sintonización .....	12
■ Uso de las teclas [▲]/[▼] .....	12
■ Uso del teclado .....	12
■ Selección de sintonización .....	13
■ Funciones de bloqueo .....	14
<b>3 FUNCIONES BASICAS .....</b>	<b>15-18</b>
■ Recibir .....	15
■ Función de escucha .....	15
■ Atenuador de silenciador .....	16
■ Transmitir .....	17
■ Selección de potencia de salida .....	17

■ Función un toque PTT .....	18
■ Función de silenciador de audio .....	18
<b>4 FUNCION DE REPETIDOR .....</b>	<b>19-25</b>
■ General .....	19
■ Acceso al repetidor .....	20
■ Tonos subaudibles.....	22
■ Frecuencia offset .....	24
<b>5 FUNCION DE MEMORIA .....</b>	<b>25-36</b>
■ Descripción general .....	25
■ Selección del canal de memoria .....	25
■ Programar un canal de memoria .....	26
■ Copiar contenidos de memoria.....	28
■ Borrar memoria .....	30
■ Programar nombres de canal .....	31
■ Selección del banco de memoria .....	34
■ Ajuste del banco de memoria .....	35
■ Transferir contenidos del banco .....	36
<b>6 FUNCION DEL CANAL DE LLAMADA .....</b>	<b>37-38</b>
■ Selección de canal de llamada .....	37
■ Transferir canal de llamada .....	37
■ Programar un canal de llamada .....	38
<b>7 FUNCION DE BARRIDO .....</b>	<b>39-44</b>
■ Tipos de barrido .....	39
■ Scan start/stop .....	40
■ Programación de bordes de rastreo.....	41
■ Ajuste de salto de canal .....	43
■ Condición de reanudación de rastreo .....	44
<b>8 VISUALIZACION PRIORITARIA .....</b>	<b>45-46</b>
■ Tipos de visualización prioritaria .....	45
■ Funcionamiento de visualización prioritaria .....	46

<b>9 CODIFICADOR DE MEMORIA DTMF.....</b>	<b>47-50</b>
■ Programar un código DTMF .....	47
■ Transmitir un código DTMF .....	49
■ Velocidad DTMF .....	50
<b>10 LLAMADA INDIVIDUAL Y SILENCIADOR DE TONO .....</b>	<b>51-54</b>
■ Funcionamiento de la llamada individual .....	51
■ Funcionamiento de silenciador de DTCS/Tono .....	53
■ Barrido de tono .....	54
<b>11 OTRAS FUNCIONES .....</b>	<b>55-69</b>
■ Modo de ajuste .....	55
■ Modo de ajuste inicial .....	60
■ Modo estrecho AM/FM .....	63
■ Teclas de micrófono .....	64
■ Reajuste parcial .....	65
■ Reajuste total.....	65
■ Copia de datos .....	66
■ Funcionamiento Packet .....	67
<b>12 MANTENIMIENTO .....</b>	<b>70-71</b>
■ Problemas y soluciones .....	70
■ Cambio de fusibles .....	71
<b>13 ESPECIFICACIONES Y OPCIONES .....</b>	<b>72-73</b>
■ Especificaciones .....	72
■ Opciones .....	73
<b>14 CE .....</b>	<b>74</b>
<b>15 ARREGLOS DEL MODO .....</b>	<b>75-76</b>

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15

### IMPORTANTE

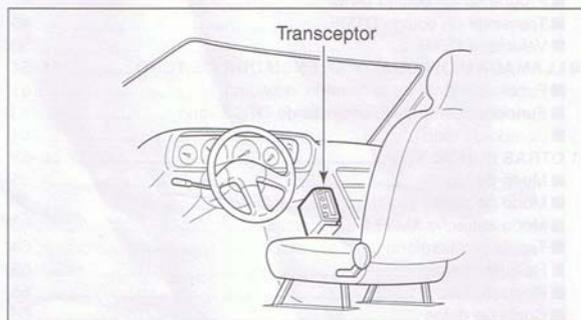
Para disponer de todos los detalles de instalación de este equipo, consulte el manual de instrucciones que acompaña al equipo. Si necesita más información, contacte con su distribuidor autorizado.

## GUIA RAPIDA

### ■ Instalación

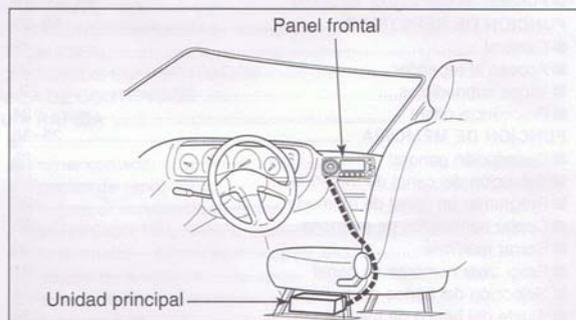
#### ◇ Métodos de instalación

##### • Instalación sencilla



- El soporte de montaje (o MB-17A opcional) puede utilizarse como unidad de instalación principal.

##### • Instalación remota



- El CABLE DE SEPARACION OPC-600R suministrado puede utilizarse para instalación remota.
- OPC-601R CABLE DE SEPARACION (7 m) opcional disponible para extender la instalación.
- MB-58 SOPORTE DE CONTROL REMOTO opcional y MB-65 BASE DE MONTAJE están disponibles para aumentar las posibilidades de montaje del panel frontal.
- El OPC-440 CABLE DE MICROFONO (5.0 m) y el OPC-647 (2.5 m) están disponibles para extender el cable de micrófono.
- El OPC-441 CABLE DE ALTAVOZ (5.0 m) opcional está disponible para extender el cable de altavoz.

## GUIA RAPIDA

#### ◇ Lugar

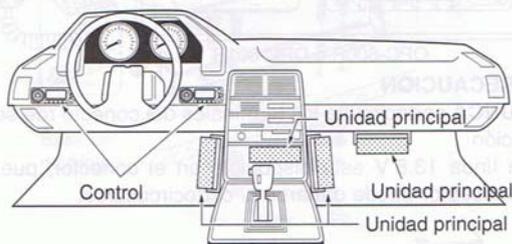
Seleccione un lugar que pueda aguantar el peso del transceptor y no interfiera con la conducción. Recomendamos algunas posiciones en el diagrama de abajo.

**NUNCA** coloque el transceptor o el controlador remoto donde pueda interferir con la conducción del vehículo o pueda causar daños.

**NUNCA** coloque el transceptor o controlador remoto donde interfiera con el airbag.

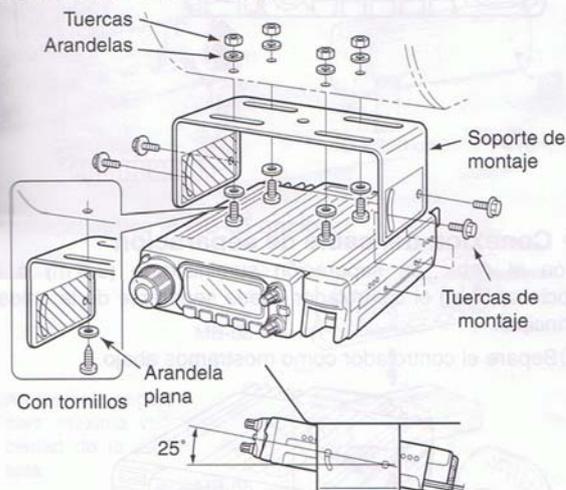
**NO** exponer el transceptor o controlador remoto directamente al aire frío o caliente.

**EVITE** exponga el transceptor o control remoto a la luz directa del sol.



#### ◇ Uso del soporte de montaje

- 1 Haga 4 agujeros donde vaya a instalar el soporte.
  - Aprox. 5.5–6 mm con tuercas; aprox. 2–3 mm con tornillos.
- 2 Coloque los tornillos suministrados, tuercas y arandelas a través del soporte y ajuste.
- 3 Ajuste la posición deseada.

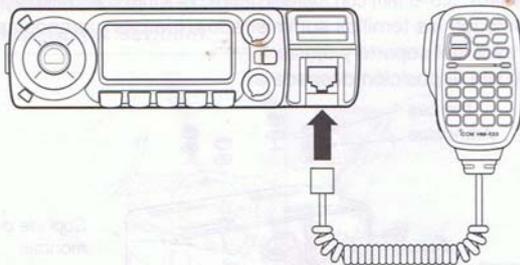


#### /// IMPORTANTE

Puede disponer de notas de instalación detalladas para ajustar transceptores móviles Icom en los vehículos. Contacte a su suministrador o distribuidor Icom.

◆ **Conexión de micrófono**

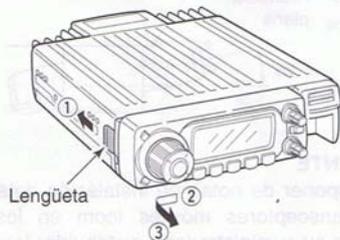
Conecte el micrófono suministrado como abajo ilustramos.



◆ **Conexión del cable de separación**

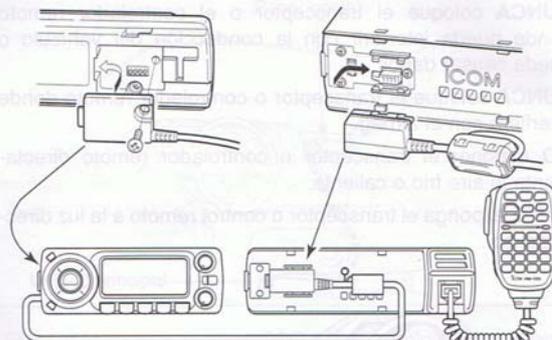
Con el cable de separación suministrado (3.5 m) o el opcional (7 m) el controlador puede separarse de la unidad principal.

① Separe el controlador como mostramos abajo.



② Conecte un cable de separación entre el controlador y la unidad principal con tornillos suministrados como abajo.

• Panel trasero del controlador • Unidad principal



OPC-600R o OPC-601R

**PRECAUCION**

**NUNCA** cortocircuite los terminales del conector de separación

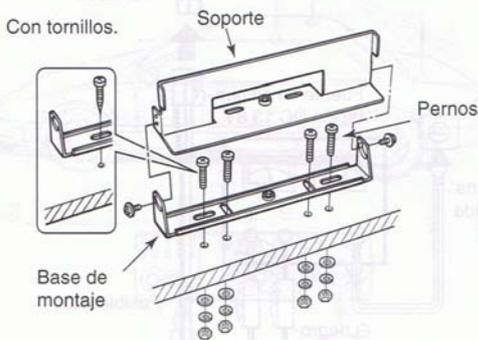
La línea 13.8 V está disponible en el conector, pues el tranceptor puede dañarse al cortocircuitarse.



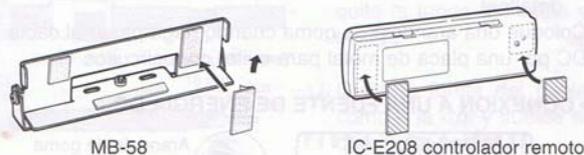
◆ **Instalación MB-58 opcional**

El SOPORTE DEL CONTROLADOR REMOTO MB-58 está disponible para instalación por separado.

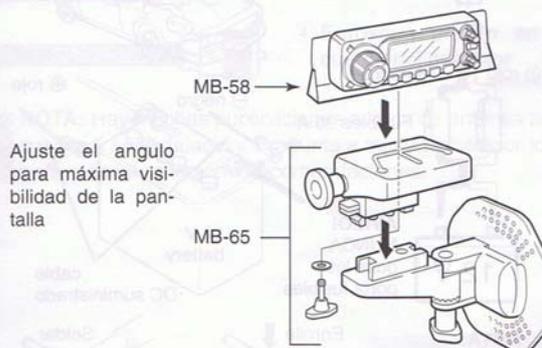
- ① Haga 2 ó 4 agujeros donde se vaya a instalar el soporte.
  - Aprox. 4 mm con tuercas; aprox. 1-2 mm con tornillos.
- ② Coloque los tornillos suministrados, tuercas y arandelas a través de la base de montaje y ajústelo.
- ③ Ajuste el ángulo para mejor visualización de la pantalla de funciones y ajuste 2 tornillos al utilizar la base de montaje.



- ④ Ajuste el velcro (grande) al controlador remoto y soporte.
- ⑤ Ajuste el velcro suministrado (pequeño) o adhesivo al soporte como mostramos abajo y únalos al controlador remoto.



• **Cuando utilice el MB-65 opcional**



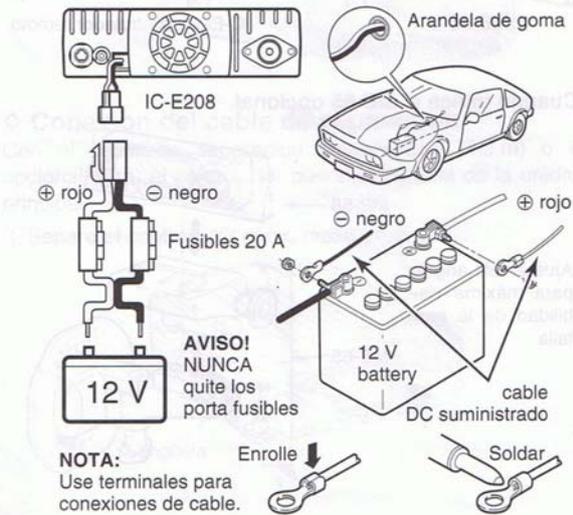
## GUIA RAPIDA

### ◇ Conexión de batería

- ⚠ **AVISO NUNCA** quite los porta-fusibles del cable de potencia DC.
- ⚠ **NUNCA** conecte a una batería de 24 V directamente.
- ⚠ **NO** utilice el mechero para conectar. (Véase p.5 para más detalles)

Coloque una arandela de goma cuando haga pasar el cable DC por una placa de metal para evitar cortocircuitos

### • CONEXION A UNA FUENTE DE ENERGIA DC

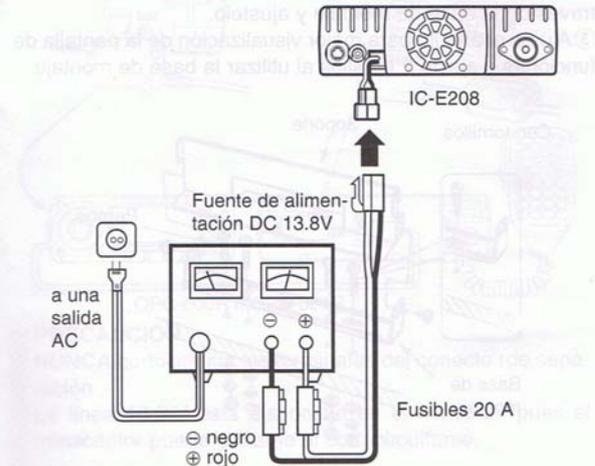


### ◇ Conexión a la fuente de alimentación DC

Use un suministrador de energía DC 13.8 V DC no inferior a 15 A de capacidad.

Asegurese que el alimentador DC tenga toma de tierra.

### • CONECTAR A UN SUMINISTRADOR DE ENERGIA DC



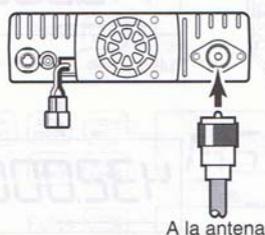
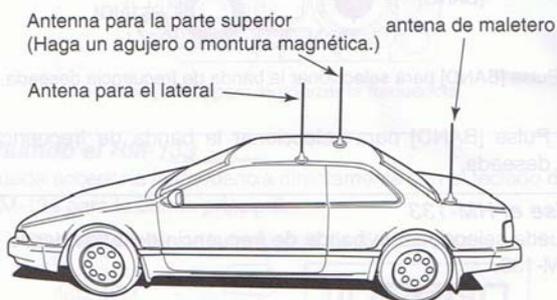
Véase p. 71 para cambiar los fusibles.

## GUIA RAPIDA

### ◇ Instalación de la antena

#### • Situación de la antena

Para obtener un máximo rendimiento del transceptor, seleccione una antena de alta calidad y móntela en un lugar adecuado. Debería utilizar una antena no radial al utilizar una montura magnética



#### • Conector de antena

La antena utiliza un conector PL-259.

#### • CONECTOR PL-259

- ① Deslice el aro hacia abajo, quite la funda del cable y suelde.
- ② Quite la funda del cable como a la izq. y suelde el conductor central.
- ③ Deslice el cuerpo del conector y suéldelo.
- ④ Enrosque el aro en el cuerpo del conector

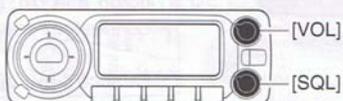
NOTA: Hay muchas publicaciones acerca de antenas adecuadas y su instalación. Pregunte a su suministrador local para más información y recomendaciones.

## ■ PRIMER CONTACTO

Ahora que ha instalado su IC-E208 en su coche o cabina, ya tendrá ganas de utilizarlo pero nos gustaría recordarle unos conceptos básicos para que disfrute emitiendo.

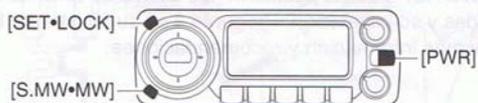
### 1. Conecte el transceptor

Antes de conectar su IC-E208, deberá asegurarse que los controles de volumen y silenciador se encuentran en las posiciones 9-10 en punto.



Ajuste los controles [VOL] y [SQL] a la posición 9-10 en punto

Aunque ha comprado un transceptor nuevo, algunos ajustes de fábrica se han cambiado por el proceso QC. Necesita reajustar el CPU para iniciar desde los ajustes de fábrica.

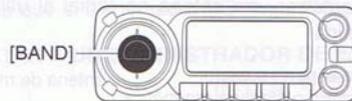


Mientras pulse [SET•LOCK] y [S.MW•MW], conecte ON.

➔ Mientras pulse [SET•LOCK] y [S.MW•MW], pulse [PWR] 1 seg para ajustar el CPU.

### 2. Seleccione la banda de frecuencia operativa

El IC-E208 tiene bandas de transmisión, 2 m 70 cm.

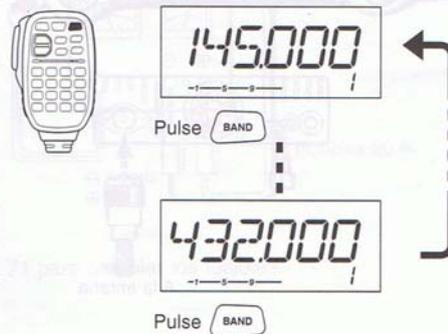


Pulse [BAND] para seleccionar la banda de frecuencia deseada.

➔ Pulse [BAND] para seleccionar la banda de frecuencia deseada.

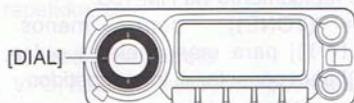
#### Use el HM-133

Puede seleccionar la banda de frecuencia deseada desde el HM-133.



### 3. Sintonice la frecuencia

El dial de sintonización le permite sintonizar la frecuencia que quiere operar. En pág.12 y 13 le instruiremos como ajustar la velocidad de sintonización.

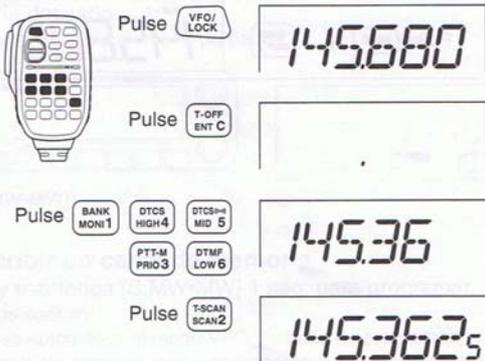


Gire [DIAL] para sintonizar la frecuencia.

#### Usando el HM-133

Puede acceder a la frecuencia directamente con el teclado del HM-133 para la banda principal.

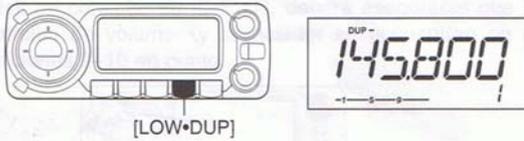
[EJEMPLO]: Ajuste la frecuencia a 145.3625 MHz.



## ■ Funcionamiento del repetidor

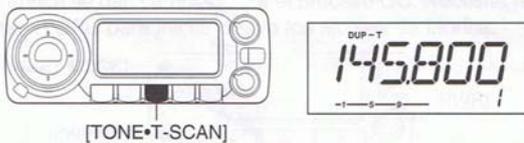
### 1. Ajuste duplex

Pulse [BAND] para seleccionar la banda de frecuencia.  
 Pulse [LOW•DUP] 1 seg 1 ó 2 veces para seleccionar más o menos duplex.



### 2. Tono repetidor

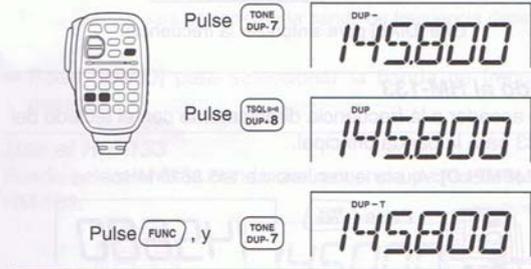
Pulse [TONE•T-SCAN] varias veces hasta que aparezca "T".  
 Si es necesario se puede acceder a un tono subaudible.



### Utilizando el HM-133

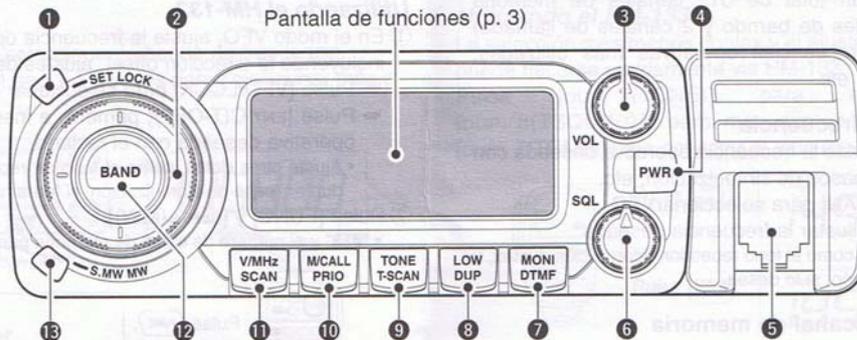
La selección más/menos duplex y el ajuste de tono repetidor puede hacerse rápidamente via HM-133.

Pulse [DUP- 7(TONE)] para menos duplex;  
 [DUP+ 8(TSQL((••)))] para más duplex, pulse [FUNC] y [DUP- 7(TONE)] para conectar el tono repetidor.



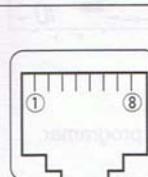
# 1 DESCRIPCION DEL PANEL

## ■ Panel frontal — controlador



- 1 TECLA DE AJUSTE•BLOQUEO [SET•LOCK]**
  - Al pulsar se accede al modo de ajuste. (p. 55)
  - Al pulsarse 1 seg. conecta y desconecta la función de bloqueo. (p. 14)
- 2 DIAL DE SINTONIZACION [DIAL]**  
 Selecciona la frecuencia operativa (p.12), canal de memoria (p.25), ajuste del ítem del modo de ajuste y la dirección de barrido (p. 40).
- 3 CONTROL DE VOLUMEN [VOL] (p. 15)**  
 Ajusta el nivel de audio.

- 4 TECLA DE POTENCIA [PWR]**  
 Al pulsarla 1 seg. conecta y desconecta la potencia.
- 5 CONECTOR DE MICROFONO**  
 Conecta el micrófono suministrado u opcional.



- 1 +8 V DC salida (Max. 10 mA)
- 2 Canal arriba/abajo
- 3 8 V control IN
- 4 PTT
- 5 GND (micrófono a masa)
- 6 MIC (entrada de micrófono)
- 7 GND
- 8 Datos IN

**6 CONTROL DE SILENCIADOR [SQL]**

Varia el nivel del silenciador. (p. 15)

- El atenuador RF activa y aumenta la atenuación cuando la gira hacia la derecha a la posición central o más adelantada. (p. 16)

**7 TECLA MONITOR•DTMF [MONI•DTMF]**

- ➔ Pulse para conectar y desconectar la función de escucha (p. 15)
- ➔ Al pulsarla 1 seg. conecta y desconecta el codificador de memoria DTMF. (p. 47)

**8 TECLA SALIDA DE POTENCIA•DUPLEX [LOW•DUP]**

- ➔ Cada pulsación cambia la selección de la potencia de salida. (p. 17)
- ➔ Pulse durante 1 seg. para seleccionar la operación DUP-, DUP+ y simplex. (p. 20)

**9 TECLA DE TONO•BARRIDO DE TONO [TONE•T-SCAN]**

- ➔ Cada pulsación selecciona una función de tono. (pgs. 20, 51)
  - Puede seleccionar el codificador de tono subaudible, llamada individual (CTCSS), silenciador de tono, llamada individual (DTCS), silenciador DTCS o función de tono OFF.
- ➔ Pulse 1 seg. para empezar el barrido de tono. (p. 54)

**10 TECLA MEMORIA/LLAMADA•PRIORITARIA [M/CALL•PRIO]**

- ➔ Pulse para seleccionar y cambiar entre la memoria y los modos de canal de llamada (pgs. 11, 25, 37)
- ➔ Al pulsarlo 1 seg. comienza el rastreo (p. 46)

**11 TECLA SINTONIZACIÓN VFO/MHz•BARRIDO [V/MHz•SCAN]**

- ➔ Selecciona y visualiza el modo VFO y sintoniza 1 MHz (ó 10 MHz para algunas versiones) al pulsarla. (p. 11)

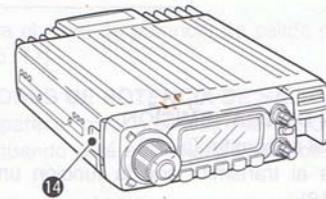
- ➔ Al pulsarla 1 seg. empieza el barrido. (p. 40)
- Al pulsarla durante el barrido se cancela.

**12 TECLA DE BANDA [BAND]**

- ➔ Pulse para seleccionar la banda de frecuencia operativa. (p. 11)
- ➔ Pulse para seleccionar el canal de llamada 1 ó 2 durante el funcionamiento del canal de llamada. (p. 37)
- ➔ Pulse 1 sgc. para seleccionar el modo operativo. (p. 63)

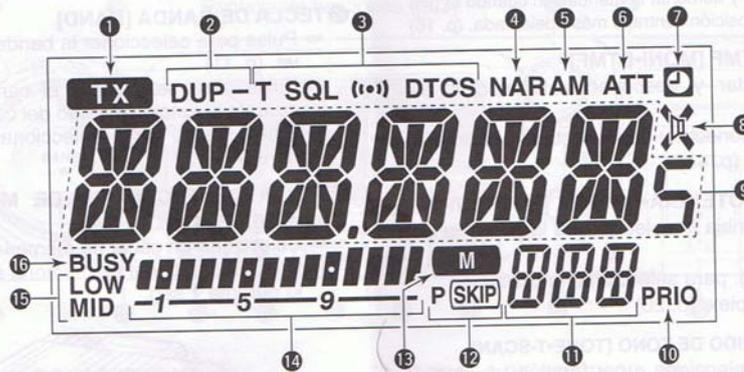
**13 TECLA DE ESCRITURA DE MEMORIA [S.MW•MW]**

- (pgs. 26, 38, 41)
- ➔ Selecciona un canal de memoria para programar.
- ➔ Programa el canal de memoria seleccionado al pulsarlo durante 1 seg.

**14 LENGÜETA PARA LEVANTAR EL CONTROLADOR**

- Mientras pulse esta lengüeta, deslice el controlador hacia la izquierda para levantarlo.

## 1 DESCRIPCION DEL PANEL

**■ PANTALLA DE FUNCIONES****1 INDICADOR DE TRANSMISION**

- ➔ Aparece al transmitir. (p. 17)
- ➔ Parpadea al transmitir con la función una pulsación PTT. (p. 18)

**2 INDICADORES DUPLEX (p. 20)**

- "DUP" aparece para más duplex, "DUP -" aparece cuando la función menos duplex (repeater) se selecciona.

**3 INDICADORES DE TONO**

- ➔ "T" aparece mientras utiliza el codificador de tono subaudible (p. 20)
- ➔ "T SQL" aparece mientras utiliza la función de silenciador de tono. (p. 51)
- ➔ "DTCS" aparece mientras utiliza la función de silenciador DTCS. (p. 51)
- ➔ "((.))" aparece con el indicador "T SQL" o "DTCS" mientras utiliza la función de llamada individual (con CTCSS o DTCS). (p. 51)

- 4 INDICADOR DE MODO ESTRECHO** (p. 63)  
Aparece al seleccionar el modo estrecho FM/AM.
- 5 INDICADOR AM** (p. 63)  
Aparece al seleccionar el modo AM.
- 6 INDICADOR DEL ATENUADOR DEL SILENCIADOR** (p. 16)  
Aparece cuando la función del atenuador de silenciador está activada  
• El atenuador puede desconectarse en el modo de ajuste inicial. (p. 62)
- 7 INDICADOR AUTO POWER-OFF** (p. 61)  
Aparece al utilizar la función auto power OFF.
- 8 INDICADOR DE ENMUDECEDOR DE AUDIO** (P. 18)  
Aparece al activar la función de enmudecedor de audio.  
• El enmudecedor sólo puede conectarse desconectarse desde el HM-133.
- 9 LECTOR DE FRECUENCIA**  
Muestra la frecuencia operativa, nombres de canal, contenidos de modo de ajuste, etc.  
• El punto decimal de la frecuencia parpadea en el barrido. (p. 40)  
• "d" aparece en el lugar del primer dígito mientras utilice la función de memoria DTMF. (p. 47)
- 10 INDICADOR DE PRIORIDAD** (p. 46)  
Aparece cuando la visualización prioritaria está activada; parpadea mientras pausa.
- 11 INDICADORES DE NUMERO DE CANAL DE MEMORIA**  
➔ Muestra el número de canal de memoria seleccionado. (p. 25)

- ➔ Muestra el banco inicial seleccionado. (p. 34)  
➔ "C" aparece al seleccionar el canal de llamada. (p. 37)  
➔ "L" aparece al activar la función de bloqueo. (p. 14)

**12 INDICADORES DE SALTO**

- ➔ "SKIP" aparece cuando el canal de memoria mostrado se especifica como canal saltado. (p. 43)  
➔ "P SKIP" aparece cuando la frecuencia mostrada se especifica como frecuencia de salto programada. (p. 43)

**13 INDICADOR DE MEMORIA** (pgs. 11, 25)

- Aparece cuando el canal de memoria está seleccionado.

**14 INDICADORES S/RF**

- ➔ Muestra la fuerza de la señal relativa al recibir señales. (p. 15)  
➔ Muestra el nivel de potencia de salida mientras transmite. (p. 17)

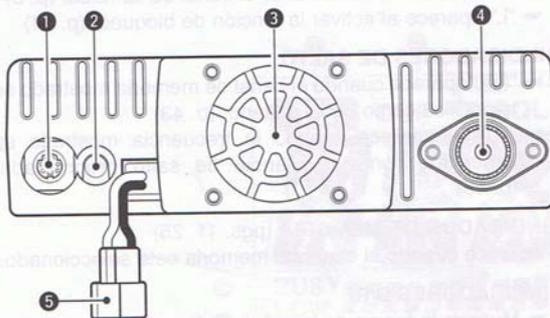
**15 INDICADORES DE POTENCIA DE SALIDA**

- "LOW" aparece para potencia de salida baja; "MID" aparece cuando está seleccionada la potencia de salida media.  
No hay indicador al seleccionar potencia de salida alta.

**16 INDICADOR DE OCUPADO**

- ➔ Aparece cuando una señal está siendo recibida o el silenciador está abierto. (p. 15)  
➔ Parpadea mientras la función de escucha está activa

## 1 DESCRIPCION DEL PANEL

**Panel trasero**

- 1 ENCHUFE DE DATOS [DATA]**  
Conecta un TNC (Controlador de nodo terminal), etc. para comunicación de datos.  
• Véase p. 6 para información sobre la conexión.
- 2 ALTAVOZ EXTERNO [SP]**  
Conecta un altavoz de 8  $\Omega$ .  
• La salida de audio es superior a 2.0 W.
- 3 VENTILADOR**  
Gira al transmitir.  
También gira al recibir según el ajuste del modo de ajuste inicial. (p. 61)

**4 CONECTOR DE ANTENA [ANT]**

- Conecta una antena de 50  $\Omega$  con un conector PL-259 y un cable coaxial de 50  $\Omega$ .

**INFORMACION SOBRE LA ANTENA**

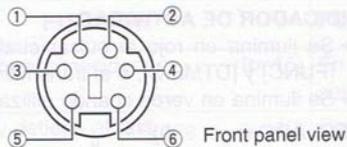
En las comunicaciones de radio, la antena es muy importante, para maximizar la potencia de salida y la sensibilidad de la recepción. El transceptor acepta una antena de 50  $\Omega$  y un (VSWR) de 1:1.5. Los valores altos de SWR no sólo dañarán el transceptor sino que le acarrearán problemas TVI o BCI.

**5 RECEPTACULO DE POTENCIA [DC13.8V]**

- Acepta 13.8 V DC  $\pm$ 15% con el cable de potencia DC suministrado.

**NOTA:** NO utilice un mechero como fuente de energía cuando vaya en un vehículo. El enchufe puede causar una caída de voltaje y el ruido de ignición puede distorsionar el audio de recepción o transmisión.

## ◇ ASIGNACION DE PIN DE ENCHUFE DE DATOS

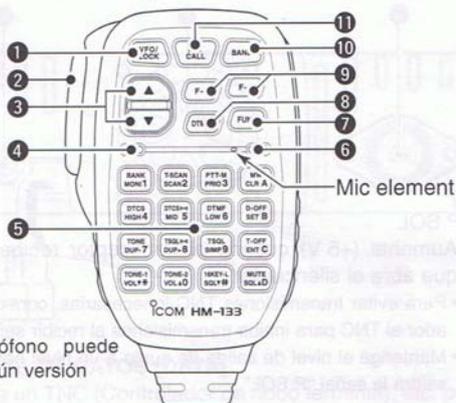


- ① DATA IN  
Terminal de entrada para transmisión de datos. Véase p. 62 para variar la velocidad de los datos entre 1200 (AFSK) y 9600 bps (G3RUH, GMSK).
- ② GND  
Masa común para DATA IN, DATA OUT y AF OUT.
- ③ PTT P  
Terminal PTT sólo para operación de packet. Conecte a masa para transmitir datos.
- ④ DATA OUT  
Terminal de salida de datos sólo para operación de 9600 bps.
- ⑤ AF OUT  
Terminal de salida de datos sólo para operación 1200 bps.

- ⑥ P SQL  
Aumenta (+5 V) cuando el transceptor recibe una señal que abre el silenciador.
- Para evitar transmisiones TNC innecesarias, conecte el silenciador al TNC para inhibir transmisiones al recibir señales.
  - Mantenga el nivel de salida de audio a un nivel normal, sino no saldrá la señal "P SQL".

## 1 DESCRIPCION DEL PANEL

## ■ Micrófono (HM-133\*)



\* El micrófono puede diferir según versión

- ① **TECLA VFO/LOCK [VFO/LOCK]**
- Pulse para seleccionar el modo VFO. (p. 11)
  - Pulse 1 seg. para conectar y desconectar la función (p. 14)
- ② **TECLA PTT**
- Pulse y mantenga para transmitir; suelte para recibir.
  - Cambio entre transmisión y recepción con una sola pulsación del PTT. (p. 18)
- ③ **TECLAS UP/DOWN [▲]/[▼]**
- Pulse cualquiera de las dos teclas para cambiar la frecuencia operativa, el canal de memoria, modo de ajuste, etc. (pgs. 12, 25, 55)

➤ Pulse cualquier tecla durante 1 seg. para empezar el barrido. (p. 40)

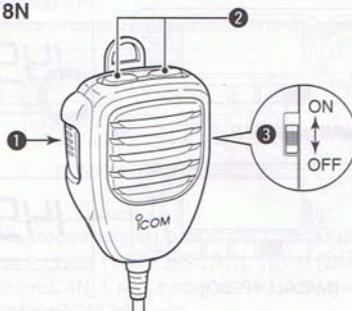
- ④ **INDICADOR DE ACTIVIDAD**
- Se ilumina en rojo al pulsar cualquier tecla, excepto [FUNC] y [DTMF-S], o al transmitir.
  - Se ilumina en verde cuando utiliza la función PTT.
- ⑤ **TECLADO** (pgs. 8, 9)
- ⑥ **INDICADOR DE FUNCIONES**
- Se ilumina en naranja al activar [FUNC]—indica que puede utilizar la función secundaria de las teclas.
  - Se ilumina en verde al activar [DTMF-S]—Las señales DTMF pueden transmitirse con el teclado.
- ⑦ **TECLA DE FUNCIONES SECUNDARIAS [FUNC]**
- ⑧ **TECLA SELECTOR DTMF [DTMF-S]** (p. 49)
- ⑨ **TECLAS DE FUNCION [F-1]/[F-2]** (p. 64)
- Programa y recuerde sus condiciones de transección deseadas.
- ⑩ **TECLA DE BANDA [BAND]**
- Pulse para seleccionar la banda de frecuencia. (p. 11)
  - Pulse 1 seg. para seleccionar el modo operativo. (p. 63)
- ⑪ **TECLA MEMORY/CALL [MR/CALL]**
- Pulse para seleccionar el modo memoria. (p. 11)
  - Pulse 1 seg. para seleccionar el canal de llamada. (p. 37)

## ■ Teclado del micrófono

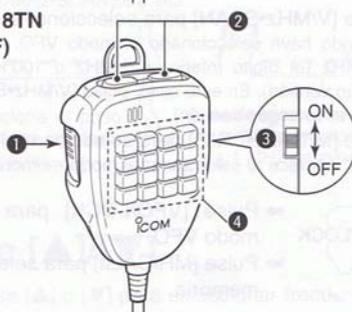
TECLA	FUNCION	FUNCION SECUNDARIA (  +tecla)	OTRAS FUNCIONES
	Abre y cierra el silenciador. (p. 15)	En modo memoria se accede al modo de selección de banco. (p. 35)	Al pulsar  : se transmite el código DTMF apropiado. (pgs. 23, 49) Cuando el codificador de memoria DTMF esté activado, pulse de [0] a [9] para transmitir los contenidos de memoria DTMF apropiados. (p. 49)
	Comienza y detiene el rastreo. (p. 40)	Comienza y para el barrido de tono. (p. 54)	
	Comienza y detiene la visualización prioritaria. (p. 46)	Conecta y desconecta la función PTT. (p. 18)	
	Selecciona potencia de salida alta. (p. 17)	Conecta el silenciador DTCS. (p. 53)	
	Selecciona potencia de salida media. (p. 17)	Conecta la función de llamada individual DTCS. (p. 52)	
	Selecciona la potencia de salida baja (p. 17)	Conecta la función de codificación de memoria DTMF. (p. 49)	
	Selecciona la operación menos duplex (p. 21)	Conecta el codificador de tono subaudible. (p. 21)	
	Selecciona la operación más duplex operation. (p. 21)	Conecta la función de llamada individual CTCSS. (p. 52)	
	Selecciona la operación simplex. (p. 21)	Conecta la función de silenciador de tono. (p. 53)	
	Aumenta el nivel de salida de audio. (p. 15)	Al pulsar y mantener se envía una señal de tono de 1750 Hz. (p. 23)	

## ■ Micrófonos opcionales (HM-118N/TN)

• HM-118N



• HM-118TN (DTMF)



### 1 TECLA PTT

Pulse y mantenga para transmitir, suelte para recibir.

### 2 TECLAS ARRIBA/ABAJO [UP]/[DN]

➔ Pulse cualquier tecla para cambiar la frecuencia operativa, canal de memoria, ajuste del modo, etc. (pgs. 12, 25, 55)

➔ Pulse cualquier tecla durante 1 sec. para comenzar el rastreo (p. 40)

### 3 TECLA DE BLOQUEO ARRIBA/ABAJO

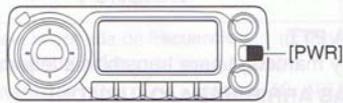
Deslice para activar o desactivar las funciones [UP]/[DN].

### 4 TECLADO (sólo HM-118TN)

Mientras pulse [PTT], pulse la tecla deseada para enviar el código DTMF.

■ Preparación

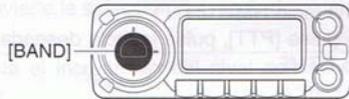
◇ Encender/apagar el equipo



➔ Pulse [PWR] durante 1 seg. para encender y apagar.

◇ Selección de la banda de frecuencia operativa

El IC-E208 tiene bandas de 2 m y 70 cm para transmitir y recibir. Además, bandas de frecuencia extra 127, 220, 350, 500 y 900 MHz están disponibles para recepción de amplia cobertura (según versión).



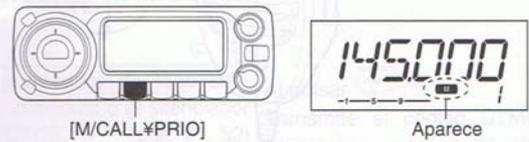
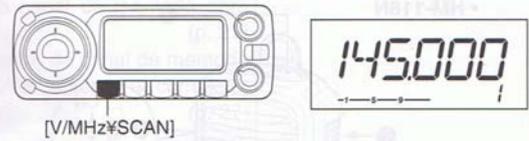
➔ Pulse [BAND] para seleccionar la banda de frecuencia deseada.

➔ Pulse [BAND] para seleccionar la banda deseada.

En este manual, la sección que comienza con el icono de micrófono (como arriba), designa una operación vía micrófono HM-133.

◇ Modo memoria y VFO

El transceptor tiene dos modos operativos básicos: modo VFO y modo memoria. Para seleccionar el modo VFO, seleccione primero la frecuencia operativa.

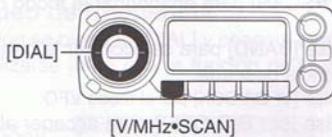


- ➔ Pulse [V/MHz\*SCAN] para seleccionar el modo VFO.
  - Cuando haya seleccionado el modo VFO, el dígito inferior a 10 MHz (el dígito inferior a 1 MHz o 100 kHz desaparecerá según versión). En este caso, pulse [V/MHz\*SCAN] otra vez (2 ó 3 veces según versión).
- ➔ Pulse [M/CALL\*PRIO] para seleccionar el modo memoria.
  - "M" aparece al seleccionar el modo memoria.

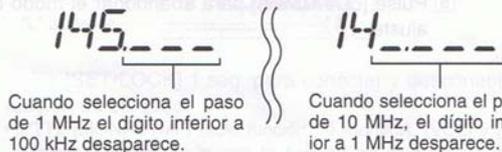
- ➔ Pulse [VFO/LOCK] para seleccionar el modo VFO.
- ➔ Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria.

■ Uso del dial de sintonización

- Gire [DIAL] para ajustar la frecuencia.
  - Si el modo VFO no está seleccionado, pulse [V/MHz\*SCAN] para seleccionar el modo VFO.
  - La frecuencia cambia en los pasos de sintonización seleccionados. (p. 13)



- Para cambiar la frecuencia en pasos de 1 MHz (10 MHz en algunas versiones), pulse [V/MHz\*SCAN], y gire [DIAL].
  - Al pulsar [V/MHz\*SCAN] 1 seg. empieza el barrido, para cancelarlo, pulse [V/MHz\*SCAN] otra vez.



■ Uso de [▲]/[▼]

- ➔ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar frecuencia.
  - Al pulsar [▲]/[▼] 1 seg. se activa el rastreo. Para cancelarlo, pulse [▲]/[▼] o [CLR A(MW)].

■ Uso del teclado

La frecuencia puede introducirse directamente con las teclas numerales del micrófono.

- Si fuera necesario, pulse [VFO/LOCK] para seleccionar el modo VFO.
- Pulsando [ENT C(T-OFF)] se activa el teclado para introducir números.
- Pulse 6 teclas para introducir una frecuencia.
  - Cuando introduzca un dígito erróneo, pulse [ENT C(T-OFF)] para borrarlo, y repita la entrada desde el primer dígito.
  - Pulsando [CLR A(MW)] se borra la entrada y se recupera la frecuencia.

[EJEMPLO]: Ajuste de frecuencia a 145.3625 MHz.



### ■ Selección del salto de sintonización

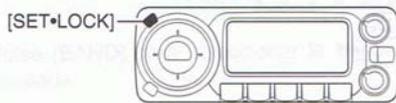
USING SET MODE

Los saltos de sintonización son los mínimos incrementos de cambio de frecuencia cuando gira [DIAL] o pulsa [▲]/[▼] en el micrófono. Según convenga, puede ajustar saltos de sintonización diferentes para cada banda de frecuencia. saltos de sintonización disponibles:

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

■ **NOTA:** Puede seleccionar un salto de sintonización que se adapte a los intervalos de frecuencia o repetidores de su area.

- ① Pulse [BAND] para seleccionar banda de frecuencia.  
• Pulse [V/MHz•SCAN] para seleccionar el modo VFO.
- ② Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.



- ③ Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] varias veces hasta que aparezca "TS".



- ④ Gire [DIAL] para seleccionar el salto de sintonización deseado.
- ⑤ Pulse [V/MHz•SCAN] para abandonar el modo de ajuste.



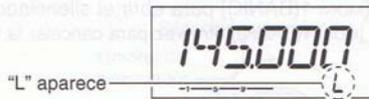
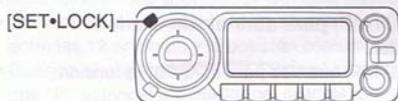
- ① Pulse [BAND] para seleccionar la banda de frecuencia deseada.  
• Pulse [VFO/LOCK] par el modo VFO.
- ② Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] varias veces hasta que aparezca "TS".
- ④ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar el paso de sintonización deseado.
- ⑤ Pulse [CLR A(MW)] para abandonar el modo de ajuste.

### ■ Funciones de bloqueo

Para evitar cambios de frecuencia y accesos a funciones innecesarias, utilice la función de bloqueo. El transceptor tiene 2 funciones de bloqueo diferentes.

#### ◇ Bloqueo de frecuencia

Esta función se bloquea [DIAL] y conecta electrónicamente y puede utilizarse junto con la función de bloqueo de micrófono.



- ➔ Pulse [SET•LOCK] 1 seg. para conectar y desconectar la función de bloqueo.
- [PTT], [MONI•DTMF] (sólo función de monitor), [VOL] y [SQL] pueden utilizarse junto con la función de bloqueo de canal. También los tonos, TONE-1, TONE-2, DTMF o los contenidos de la memoria DTMF pueden transmitirse desde el micrófono.



- ➔ Pulse [VFO/LOCK] durante 1 seg. para conectar y desconectar la función de bloqueo

#### ◇ Bloqueo del teclado del micrófono

Esta función bloquea el teclado del micrófono.



- ➔ Pulse [FUNC] y [SQL▼D(16KEY-L)] para conectar y desconectar la función.
- [PTT], [VFO/LOCK], [MR/CALL], [BAND], [▲], [▼], [F-1], [F-2] y [FUNC] pueden utilizarse.
- Puede utilizar todos los pulsadores del transceptor.
- La función de bloqueo del teclado desaparece cuando desconecta y conecta el transceptor.

## Recepción

- ① Ajuste el nivel de audio.
  - Pulse [MONI•DTMF] para abrir el silenciador.
  - Gire [VOL] para ajustar el nivel de audio.
  - Pulse [MONI•DTMF] para cerrar el silenciador.
- ② Ajuste el nivel del silenciador.
  - Gire [SQL] contrareloj completamente, y gire conforme las agujas del reloj [SQL] hasta que el ruido desaparezca.
    - Al recibir una interferencia, gire [SQL] conforme el reloj para obtener la función de atenuador (p. 16)
- ③ Ajuste la frecuencia operativa. (págs. 11, 12)
- ④ Al recibir una señal en la frecuencia ajustada, se abre el silenciador.



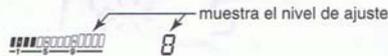
Aparece al recibir una señal

• "BUSY" aparece y el indicador S/RF muestra la fuerza de la señal relativa para la señal relativa recibida.

### ✓ CONVENIENTE

Puede ajustar el nivel de audio y el silenciador con [SQL▲▼] [VOL▲(TONE-1)]/[VOL▼0(TONE-2)] y [SQL▲D(MUTE)]/[SQL▼#(16KEY-L)].

• "VOL" para audio o "SQL" para silenciador aparece durante el ajuste.



muestra el nivel de ajuste

## Función de monitor

Esta función se utiliza para escuchar señales débiles e influir en el ajuste de silenciador.



[MONI•DTMF] Parpadea

- Pulse [MONI•DTMF] para abrir el silenciador.
  - "BUSY" parpadea.
  - Pulse [MONI•DTMF] otra vez para cancelar la función.
- Pulse [MONI 1(BANK)] para abrir el silenciador.
  - Pulse [MONI 1(BANK)] otra vez para cancelar la función.



**NOTA:** Cuando [SQL] se ajusta demasiado hacia derecha, (posición de las 12-17 en punto) se activa atenuador del silenciador. Para escuchar señales débiles en la frecuencia operativa, desactive la función de atenuador de silenciador. Véase p. 16 para más detalles.

## Atenuador del silenciador

El transceptor tiene un atenuador RF de acuerdo con el ajuste del nivel del silenciador. Aprox. se obtiene una atenuación de 10 dB cuando se ajusta al máximo.

El atenuador del silenciador le permite ajustar el nivel mínimo necesario de la señal para abrir el silenciador. La función de atenuador se desactiva en el modo de ajuste inicial.

- Gire [SQL] hasta la posición de las 12 en punto para activar la función de atenuador del silenciador.
  - El nivel de atenuación puede ajustarse hasta 10 dB (aprox.) entre las 12 en punto y la posición conforme las agujas del reloj.
  - Cuando ajuste el silenciador desde el micrófono, un nivel mayor que '19' activa el atenuador del silenciador.

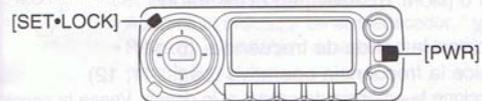


**NOTA:** El atenuador del silenciador funciona aunque esté utilizando la función de escucha. Se recomienda ajustar el control [SQL] entre la posición de las 10 a las 12 en punto cuando utilice la función de escucha.

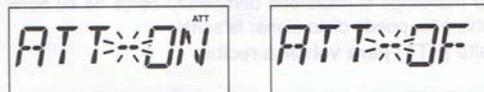
## ◆ Ajuste el atenuador del silenciador

UTILIZANDO MODO DE PROGRAMACION INICIAL

- ① Desconecte el transceptor.
- ② Mientras pulse [SET•LOCK], conecte la potencia para acceder al modo de ajuste inicial.



- ③ Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] para seleccionar "ATT" (atenuador del silenciador).
- ④ Gire [DIAL] para conectar y desconectar la función.
  - Seleccione "OF" para desactivar la función de atenuador del silenciador.



- ⑤ Pulse [PWR] para abandonar el modo de ajuste inicial.

## Atenuador del silenciador

El transceptor tiene un atenuador RF de acuerdo con el ajuste del nivel del silenciador. Aprox. se obtiene una atenuación de 10 dB cuando se ajusta al máximo.

El atenuador del silenciador le permite ajustar el nivel mínimo necesario de la señal para abrir el silenciador. La función de atenuador se desactiva en el modo de ajuste inicial.

➔ Gire [SQL] hasta la posición de las 12 en punto para activar la función de atenuador del silenciador.

- El nivel de atenuación puede ajustarse hasta 10 dB (aprox.) entre las 12 en punto y la posición conforme las agujas del reloj.
- Cuando ajuste el silenciador desde el micrófono, un nivel mayor que '19' activa el atenuador del silenciador.

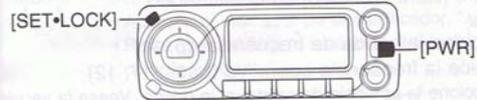


**NOTA:** El atenuador del silenciador funciona aunque esté utilizando la función de escucha. Se recomienda ajustar el control [SQL] entre la posición de las 10 a las 12 en punto cuando utilice la función de escucha.

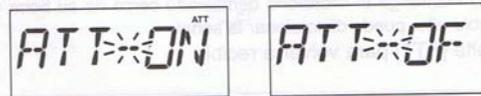
## Ajuste el atenuador del silenciador

UTILIZANDO MODO DE PROGRAMACION INICIAL

- 1 Desconecte el transceptor.
- 2 Mientras pulse [SET•LOCK], conecte la potencia para acceder al modo de ajuste inicial.



- 3 Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] para seleccionar "ATT" (atenuador del silenciador).
- 4 Gire [DIAL] para conectar y desconectar la función.
  - Seleccione "OF" para desactivar la función de atenuador del silenciador.



- 5 Pulse [PWR] para abandonar el modo de ajuste inicial.

## 3 FUNCIONES BASICAS

### Transmisión

**PRECAUCION:** Si transmite sin antena puede dañar el transceptor.

**NOTA:** Para evitar interferencias, escuche por el canal antes de transmitir pulsando [MONI•DTMF] en el panel frontal o [MONI 1(BANK)] en el micrófono.

- 1 Seleccione la banda de frecuencia. (p. 11)
- 2 Sintonice la frecuencia operativa (págs. 11, 12)
  - Seleccione la potencia de salida, si lo desea. Véase la sección de la derecha para más detalles.
- 3 Pulse y mantenga [PTT] para transmitir.
  - "TX" aparece.
  - El indicador S/RF muestra la selección de potencia de salida.
  - Una función PTT está disponible. Véase p. 18.
- 4 Hable por el micrófono con su tono normal de voz.
  - NO mantenga el micrófono demasiado cerca de su boca y no hable alto, puede distorsionar la señal.
- 5 Suelte [PTT] para volver a recibir.

**IMPORTANTE!** (Transmisión de 55/50 W):

El IC-E208 está equipado con un circuito que protege el circuito amplificador de altas SWR y de la temperatura. Cuando está conectado a una antena con SWR alta o cuando no hay antena o cuando la temperatura es demasiado alta, el transceptor reduce la potencia de salida de transmisión a 15 W (aprox.) automáticamente

### Selección de la potencia de salida

El transceptor tiene 3 niveles de potencia de salida que se ajustan a sus necesidades operativas. Bajo para comunicaciones a corta distancia que reducen la posibilidad de interferencias a otras emisoras y reduce el consumo de energía

➔ Pulse [LOW•DUP] 1 ó 2 veces y seleccione potencia de salida.

S/RF INDICADOR	SALIDA DE POTENCIA VHF/UHF
Alta: ██████████	55 W/50 W
Med: ██████	15 W*/15 W*
Baja: ████	5 W*/5 W*

\*aprox. Puede cambiar la potencia de salida mientras transmite.

El micrófono también puede utilizarse para seleccionar la potencia de salida.



➔ Pulse [HIGH 4(DTCS)] para potencia de salida alta; [MID 5(DTCS(••))] para media [Low 6(DTMF)] para potencia de salida baja

- La potencia de salida puede cambiarse con el micrófono pero sólo mientras recibe.

### ■ Función PTT con una pulsación

La tecla PTT puede utilizarse como PTT una pulsación (cada pulsación conecta la transmisión/ recepción). Con esta función podrá transmitir sin necesidad de pulsar y mantener el conector PTT.

Para evitar accidentes, transmisiones continuas con esta función, el transceptor posee un temporizador. Véase p. 61 para más detalles.



- 1 Pulse [FUNC] y [PRIO 3(PTT-M)] para conectar la función PTT de una pulsación.
  - El indicador de actividad se ilumina de verde.
- 2 Pulse [PTT] para transmitir y pulse una vez más para recibir.
  - Suena un beep cuando empieza la transmisión y un beep más largo cuando vuelve a recibir.
  - "TX" parpadea al transmitir con la función PTT de una pulsación.



TX El indicador parpadea

- 3 Pulse [FUNC] y [PRIO 3(PTT-M)] para desconectar la función PTT un toque.
  - El indicador de actividad se apaga.

### ■ Función de enmudecedor de audio

Esta función enmudece el audio temporalmente sin interferir en el ajuste de volumen.



- Pulse [FUNC] y [SQL▲ D(MUTE)] para enmudecer las señales de audio.
  - Aparece el indicador de enmudecedor, "X".
  - Pulse [CLR A(MW)] (o cualquier otra tecla) para cancelar la función.



Aparece

## 4 FUNCION DE REPETIDOR

### ■ General

El repetidor le permite extender el radio de operación pues tiene una potencia de salida mucho mayor que el transceptor.

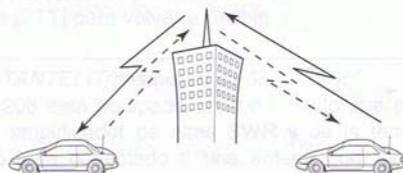
Normalmente, un repetidor tiene frecuencias independientes para cada recepción y transmisión.

Puede que necesite un tono subaudible para acceder al repetidor.

Acuda a manuales de radio aficionados y revistas especializadas para más detalles sobre repetidores locales, como frecuencias de entrada/salida de repetidor y su situación.

#### Ejemplo de repetidor;

Recibe la señal de 145.950 MHz y las señales detectadas se transmiten en 145.30 MHz simultáneamente.



Emisora A:  
Tx: 145.350 MHz  
Rx: 145.950 MHz

Emisora B:  
Tx: 145.350 MHz  
Rx: 145.950 MHz

### • CUADRO DE FUNCIÓN DE REPETIDOR

#### Paso 1:

Ajuste la banda deseada.

#### Paso 2:

Ajuste la frecuencia de recepción (frecuencia de salida del repetidor)

#### Paso 3:

Ajuste la dirección duplex (desplazamiento) (- duplex o +duplex)  
- Ajuste la frecuencia offset (valor de desplaz.), si lo necesita.

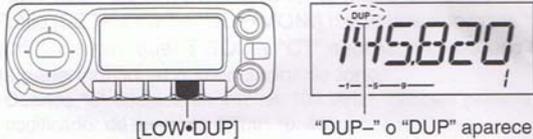
#### Paso 4:

Ajuste la función de tono (tono repetidor) subaudible.  
- Ajuste la frecuencia de tono subaudible, si lo necesita.

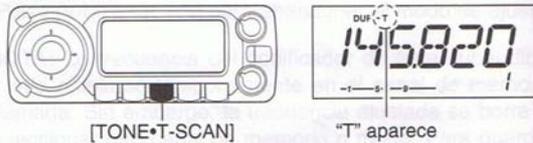
• Los ajustes de repetidor pueden guardarse en un canal de memoria.

## ■ Acceder al repetidor

- 1 Sintonice la frecuencia de repetidor (frecuencia de salida del repetidor). (pgs. 11, 12)
- 2 Pulse [LOW•DUP] durante 1 seg. 1 ó 2 veces para seleccionar menos duplex o más duplex.
  - "DUP-" o "DUP" aparece para indicar la frecuencia de transmisión para menos o más , respectivamente.



- 3 Pulse [TONE•T-SCAN] varias veces para conectar el codificador de tono subaudible, según las necesidades del repetidor.
  - "T" aparece
  - 88.5 Hz predeterminado; véase p. 22 para ajustes de frecuencia de tono.
  - Cuando el repetidor necesite un sistema de tono diferente, véase p. 23.



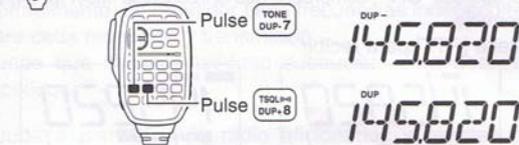
- 4 Pulse y mantenga [PTT] para transmitir.
  - La frecuencia mostrada cambia automáticamente a frecuencia de transmisión (frecuencia de entrada de repetidor).
  - Si aparece "OFF", compruebe que la frecuencia offset (p. 24) es correcta.
- 5 Suelte [PTT].para recibir



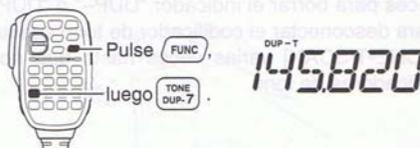
- 6 Pulse [MONI•DTMF] para comprobar que la señal de transmisión de la otra emisora puede recibirse directamente.
- 7 Para volver a la función simplex, pulse [LOW•DUP] 1 ó 2 veces para borrar el indicador "DUP-" o "DUP".
- 8 Para desconectar el codificador de tono subaudible, pulse [TONE•T-SCAN] varias veces hasta que no aparezcan indicadores de tono.

## 4 FUNCION DE REPETIDOR

- 1 Sintonice la frecuencia del repetidor (frecuencia de salida del repetidor). (pgs. 11, 12)
- 2 Pulse [DUP- 7(TONE)] para seleccionar menos duplex; pulse [DUP+ 8(TSQL ((•))) ] para seleccionar más duplex.



- 3 Pulse [FUNC] y [DUP- 7(TONE)] para conectar el codificador de tono subaudible según las necesidades del repetidor.
  - Para más información sobre ajuste de frecuencia de tono p. 22.
  - Véase p. 23 si el repetidor necesita un sistema de tono diferente.



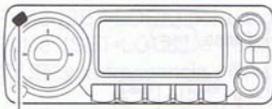
- 4 Pulse y mantenga [PTT] para transmitir.
- 5 Suelte [PTT] para recibir.
- 6 Pulse [MONI 1(BANK)] para comprobar si puede recibir directamente la señal de transmisión de otra emisora.

- 7 Pulse [SIMP 9(TSQL)] para volver a la función simplex.
  - "DUP" o "DUP-" desaparece.
- 8 Para desconectar el codificador de tono subaudible, pulse [FUNC] y [ENT C(T-OFF)].

## ■ Tonos subaudibles USING SET MODE (Función de codificador)

### ◇ Tonos subaudibles

- ① Seleccione la banda de frecuencia, el modo/canal en que desea ajustar los tonos subaudibles, como el modo VFO o canal de memoria/llamada.
- ② Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET•LOCK] o [DUP•MONI] hasta que aparezca "T" y "rT"; o hasta que "T SQL" y "CT" aparezcan para uso de llamada individual o silenciador de tono.
  - Cuando "d" aparece en vez de 100 MHz, cancele primero el codificador de memoria DTMF. (p. 49)



[SET•LOCK]



"T" y "rT" aparece

- ④ Gire [DIAL] para seleccionar y ajustar la frecuencia subaudible deseada.
- ⑤ Pulse [V/MHz•SCAN] para abandonar el modo de ajuste.

☞ **NOTA:** La frecuencia del codificador de tono subaudible puede ajustarse temporalmente en el canal de memoria /llamada. Sin embargo, la frecuencia ajustada se borra al seleccionar otro canal de memoria o modo. Para guardar la frecuencia de tono de forma permanente, reescriba la información del canal.



- ① Ajuste la banda de frecuencia, modo /canal donde desea ajustar el tono subaudible, como modo VFO o canal de llamada/memoria.
  - La frecuencia de tono subaudible se programa independientemente en cada modo o canal.
- ② Pulse [SET B(D-OFF)] para modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] hasta que "T" y "rT" aparezcan o hasta que "T SQL" y "CT" aparezcan para uso de silenciador de tono o llamada individual.
  - Cuando aparezca "d" en vez de 100 MHz, cancele el codificador de memoria DTMF de antemano (p. 49)



Pulse [D-OFF SET B]



"rT"

- ④ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar y ajustar la frecuencia de tono subaudible.
  - Pulse y mantenga [▲]/[▼] para cambiar los tonos continuamente.
- ⑤ Pulse [CLR A(MW)] para abandonar modo de ajuste.

### • Lista de frecuencia de tonos subaudibles (unit: Hz)

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

## 4 FUNCION DE REPETIDOR

### ◇ Tonos DTMF



➔ Pulse [DTMF-S], después pulse las teclas de los dígitos DTMF deseados.

- El indicador de función se ilumina de verde.
- 0-9, A-D, \*(E) y #(F) están disponibles.
- Cuando aparece "d" en vez de 100 MHz cancele de antemano el codificador de memoria. (p. 49)
- Pulse [DTMF-S] otra vez para que el teclado vuelva al control de funciones normales.



Pulse [DTMF-S],

y pulse las teclas deseadas

#### ✓ Para su comodidad!

El transceptor tiene 16 canales de memoria DTMF para operaciones de automarcado. Véase p. 47.

### ◇ Tono 1750 Hz

El micrófono tiene una capacidad de tono de 1750 Hz que se usa para el tono de la llamada, etc.



- ① Pulse [FUNC].
  - El indicador de función se enciende en color naranja.
- ② Pulse [\* (TONE-1)] para transmitir una señal de llamada de tono de 1750 Hz durante 0.1 seg.; pulse y mantenga [0 (TONE-2)] para transmitir una señal de llamada de tono 1750 Hz durante un periodo arbitrario.
  - El indicador se apaga automáticamente.



Pulse [FUNC],

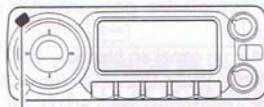
y [TONE-1 \*] ó [TONE-2 0].

## ■ Frecuencia offset

USANDO SET MODE

Cuando comunique con un repetidor, la frecuencia de transmisión cambia respecto a la frecuencia de recepción por una cantidad determinada de la frecuencia offset. Puede ajustar para cada frecuencia operativa frecuencias offset independientes.

- ① Pulse [BAND] para seleccionar una banda de frecuencia.
- ② Seleccione el canal/modo al que desea ajustar la frecuencia offset, como el modo VFO o canal de llamada/memoria.
  - La frecuencia offset puede programarse independientemente en cada modo o canal.
- ③ Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- ④ Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] hasta que aparezca "DUP" y la frecuencia offset.



[SET•LOCK]

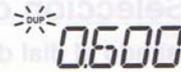
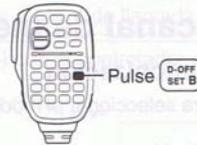


"DUP" y frecuencia offset aparecen

- ⑤ Gire [DIAL] para ajustar la frecuencia offset deseada.
- ⑥ Pulse [V/MHz•SCAN] para salir del modo de ajuste.



- ① Pulse [BAND] para seleccionar la banda de frecuencia deseada.
  - Puede insertar la frecuencia con el teclado.
- ② Seleccione el canal/modo en el que desea ajustar la frecuencia offset, como el modo VFO o el canal de llamada/memoria.
  - La frecuencia offset puede programarse independientemente en cada canal o modo.
- ③ Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
- ④ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] hasta que aparezca "DUP" y la frecuencia offset.



- ⑤ Pulse [▲] o [▼] para ajustar el offset deseado.
  - No puede insertarla desde el teclado directamente.
- ⑥ Pulse [CLR A(MW)] para salir de modo de ajuste.

**NOTA:** La frecuencia offset puede ajustarse temporalmente en el canal de llamada/memoria. Sin embargo, ésta se borrará al seleccionar otro canal de memoria o VFO. Para guardar la frecuencia permanentemente, sobre escriba la información del canal.

4

# 5 FUNCIÓN DE MEMORIA

## ■ Descripción general

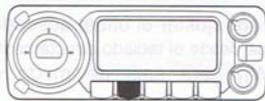
El transceptor tiene 512 canales de memoria incluyendo 10 canales de memoria de límites de barrido (5 pares), y 2 canales de llamada. Cada uno de estos canales puede programarse individualmente con una frecuencia operativa (pgs. 11, 12), dirección duplex (p. 21) y offset (p. 24), codificador de tono subaudible o silenciador de tono y sus frecuencias (pgs. 20, 22, 51, 52) e información de salto\* (p. 43). Además, un total de 10 bancos de memoria, de A a J, disponibles para usar en grupo, etc.

\*excepto canales de memoria de borde de barrido.

## ■ Selección de canal de memoria

### ◇ Usando el dial de sintonización

- ① Pulse [M/CALL•PRIO] para seleccionar el modo memoria.
  - "M" aparece



[M/CALL•PRIO]



"M" aparece

- ② Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - Sólo puede seleccionar canales de memoria programados.

### ◇ Usando las teclas [▲]/[▼]



- ① Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria.
- ② Pulse [▲] o [▼] para seleccionar y ajuste el canal de memoria deseado.
  - Pulsando [▲]/[▼] durante 1 seg. se activa el barrido.
  - Si se activa el barrido, pulse [▲]/[▼] otra vez o pulse [CLR A(MW)] para pararlo.

### ◇ Usando el teclado



- ① Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria.
- ② Pulse [ENT C(T-OFF)] para activar el teclado.
- ③ Pulse 3 teclas apropiadas para insertar un número de canal.
  - Puede seleccionar un canal en blanco.
  - Pulse sólo 1 tecla, [MONI 1(BANK)], [SCAN 2(T-SCAN)], [PRIO 3(PTT-M)], [HIGH 4(DTCS)] o [MID 5(DTCS(••))] y pulse [\* (TONE-1)] o [SQL▼ # (16KEY-L)] para seleccionar los canales de límites de barrido. "\*" y "#" puede utilizarse para "A" y "b" respectivamente.

## ■ Programar un canal de memoria

Los ajustes VFO, incluyendo los contenidos del modo de ajuste tales como la frecuencia de tono subaudible u offset, pueden programarse en un canal de memoria.

- ① Ajuste la frecuencia deseada.
  - ➔ Pulse [V/MHz•SCAN] para seleccionar el modo VFO.
  - ➔ Ajuste la frecuencia usando [DIAL].
  - ➔ Ajuste otros datos (ej. frecuencia de tono, información duplex, etc.) si lo cree necesario.
- ② Pulse [S.MW•MW].
  - "M" y el número de canal de memoria parpadean.

- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria que quiere programar.
  - Los canales de memoria que aún no han sido programados están vacíos.
- ④ Pulse [S.MW•MW] durante 1 seg. para programar.
  - Suenan 3 beeps
  - El número de canal de memoria aumenta automáticamente si continua pulsando [M/CALL•MW] después de programar.

5

### ✓ CONVENIENTE

Puede programar la memoria de varias formas, ej. canales de memoria al mismo canal de memoria (o diferente), canal de memoria a canal de llamada, etc.

[EJEMPLO]: Programación de 145.870 MHz en canal de memoria 20 (vacío) con el controlador.



27

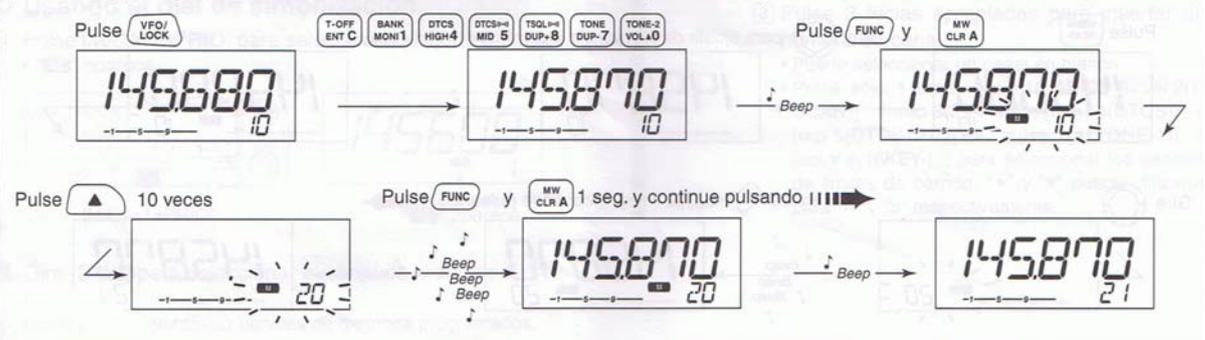
## 5 FUNCION DE MEMORIA

### ◇ Programar un canal de memoria con el micrófono

El micrófono también puede usarse para programar canales de memoria.

- ① Ajuste la frecuencia deseada en modo VFO.
  - ➔ Pulse [VFO/LOCK] para seleccionar el modo VFO.
  - ➔ Ajuste la frecuencia con el teclado.
  - ➔ Ajuste otros datos (ej. frecuencia offset, dirección duplex, codificador de tono subaudible ON/OFF y sus frecuencias), si lo considera necesario.
- ② Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] momentáneamente.
- ③ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar el canal de memoria.
  - No puede utilizar la entrada de números directo.
- ④ Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] 1 seg. para programar.
  - ➔ Sonarán 3 beeps y los contenidos VFO (incluyendo la frecuencia de tono subaudible, etc.) se programan.
  - ➔ El número de canal de memoria aumenta si continua pulsando [CLR A(MW)] después de programar.

[EJEMPLO]: Programar 145.870 MHz en el canal de memoria 20 (canal vacío) con el micrófono.

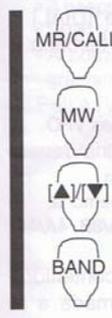


## ■ Copiar contenidos de memoria

Esta función copia los contenidos del canal de memoria en un VFO (u otro canal de memoria llamada). Esto es útil al buscar señales por una frecuencia del canal de memoria y para rellamar la frecuencia offset, frecuencia de tono sub-audible etc.

### ◇ Memoria/llamada → VFO

- ① Seleccione el canal de llamada o memoria deseado.
  - ➔ Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces para seleccionar el modo memoria o canal de llamada, y gire [DIAL] o pulse [BAND] para seleccionar el canal de memoria o llamada deseado respectivamente.
- ② Pulse [S.MW•MW] 1 seg. para transferir los contenidos deseados del canal de memoria/llamada al VFO.
  - El modo VFO se selecciona automáticamente.

- 
- ① Seleccione el canal de memoria/llamada que quiere transferir.
    - ➔ Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria, y seleccione el canal de memoria deseado mediante [▲]/[▼] o el teclado.
    - ➔ Pulse [MR/CALL] 1 seg. y pulse [BAND] para seleccionar el canal de llamada.
  - ② Pulse [FUNC], y [CLR A(MW)] 1 seg. para transferir los contenidos deseados del canal de memoria/llamada al VFO.
    - El modo VFO se selecciona automáticamente.

5

[EJEMPLO]: Transferir los contenidos del canal de memoria 30 al VFO.

#### Operación del panel frontal:



#### Operación del HM-133:



2

## 5 FUNCION DE MEMORIA

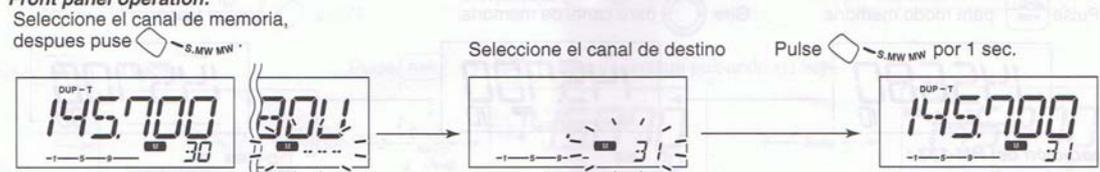
### ◇ Memoria/llamada → memoria/llamada

- ① Seleccione el canal de memoria/llamada que quiera transferir.
  - ➔ Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces para seleccionar el modo memoria o canal de llamada, y gire [DIAL] o pulse [BAND] para seleccionar el canal de llamada o memoria respectivamente.
- ② Pulse [S.MW•MW] momentáneamente.
  - "M" y "-- --" parpadean, y muestra las condiciones VFO.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - "C1" o "C2" parpadean al seleccionar el canal de memoria.
  - Los canales de límites de barrido, 1A/1B, 2A/2B, 3A/3B, 4A/4B, 5A/5B también pueden seleccionarse.
- ④ Pulse [S.MW•MW] 1 seg. para transferir los contenidos seleccionados de los canales de memoria/llamada a la memoria deseada.
  - Se indica la memoria deseada y los contenidos transferidos.

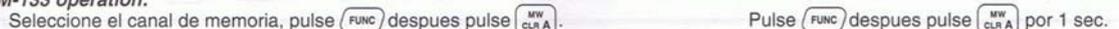
- 
- ① Seleccione el canal de memoria/llamada que quiere transferir.
    - ➔ Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria, y seleccione el canal de memoria deseado con [▲]/[▼] o teclado.
    - ➔ Pulse [MR/CALL] 1 seg. y pulse [BAND] para seleccionar un canal de llamada.
  - ② Pulse [FUNC], y [CLR A(MW)].
    - "M" y "-- --" parpadean, y muestran las condiciones VFO.
  - ③ Pulse [▲]/[▼] para seleccionar el canal de memoria deseado.
    - "C1" o "C2" parpadean al seleccionar el canal de llamada.
    - Los canales de límites de barrido también se seleccionan.
    - No puede seleccionar con el teclado
  - ④ Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] 1 seg. para transferir los contenidos del canal de memoria /llamada al canal deseado.
    - El canal deseado y los contenidos transferidos se indican.

[EJEMPLO]: Transferir los contenidos del canal de memoria 30 al canal 31.

#### Front panel operation:



#### HM-133 operation:



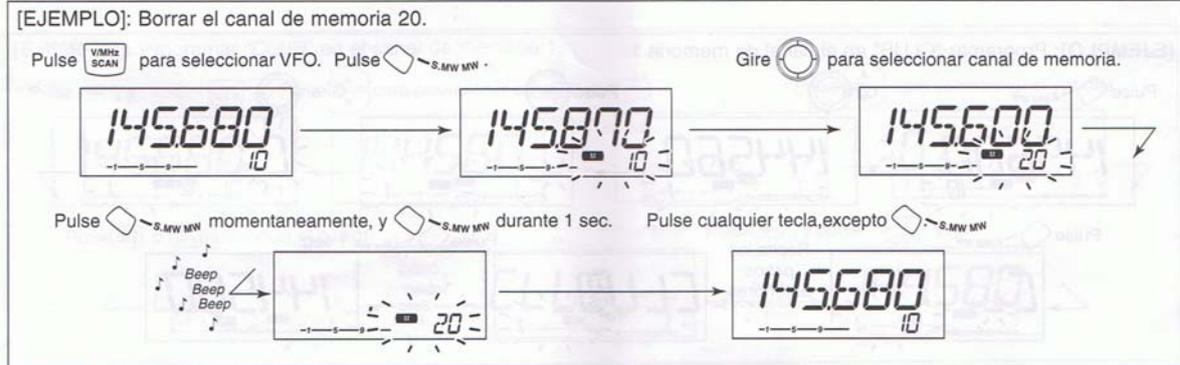
### Borrar memoria

Los contenidos de memorias programadas pueden borrarse (vaciar), si lo desea.

- ① Pulse [V/MHz•SCAN] para seleccionar el modo VFO.
- ② Pulse [S.MW•MW] momentáneamente.
  - "M" y el número de canal de memoria parpadean.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria que quiere borrar.
  - Los canales de memoria aún no programados están en vacíos.

- ④ Pulse [S.MW•MW], y pulse de nuevo [S.MW•MW] 1 seg.
  - Esta operación debe realizarse en 1.5 seg.
  - 3 beeps suenan, y la frecuencia se borra.
  - "M" y el número de canal parpadean continuamente.
  - Al borrar el canal de llamada, las condiciones del VFO se reprograman en el canal de llamada automáticamente.
- ⑤ Pulse [V/MHz•SCAN] para volver al modo VFO.

**NOTA:** Cuidado!— NO puede recuperar los contenidos de memorias borradas.



### 5 FUNCION DE MEMORIA

#### Programar nombres de canales

Cada canal de memoria y el de llamada pueden programarse de forma alfanumérica y se indican de forma independiente. Los nombres tienen un máximo de 6 caracteres— véase en la tabla de abajo los canales disponibles.

(space)	/(+)	--(-)	--(=)	*(*)	/(/)	<(<)	>(>)	( )	0(0)
1(1)	2(2)	3(3)	4(4)	5(5)	6(6)	7(7)	8(8)	9(9)	A(A)
B(B)	C(C)	D(D)	E(E)	F(F)	G(G)	H(H)	I(I)	J(J)	K(K)
L(L)	M(M)	N(N)	O(O)	P(P)	Q(Q)	R(R)	S(S)	T(T)	U(U)
V(V)	W(W)	X(X)	Y(Y)	Z(Z)					

- ① Pulse [S.MW•MW] momentáneamente.
  - "M" y el número de canal de memoria parpadean.
- ② Gire el dial para seleccionar una memoria o el canal de llamada.
- ③ Pulse [BAND] para seleccionar la condición de programación del nombre de memoria.
  - Los lectores de frecuencia desaparecen y el cursor parpadea.
- ④ Gire el dial de sintonización para seleccionar un canal.
  - El carácter seleccionado parpadea.
- ⑤ Pulse [SET•LOCK] para mover el cursor a la derecha.
- ⑥ Repita los pasos ④ y ⑤ hasta que aparezcan los nombres de los canales deseados.
- ⑦ Pulse [S.MW•MW] 1 seg. para programar el nombre abandonar la condición de programación de nombre de canal.



Los nombres de canal también pueden programarse con el micrófono.

- 1 Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] momentáneamente.
  - "M" y el número de canal de memoria parpadean.
- 2 Pulse [▲]/[▼] para seleccionar el canal de llamada/memoria que quiere asignar a los nombres de memoria.
- 3 Pulse [BAND].
  - Los dígitos de frecuencia desaparecen y el cursor parpadea.
- 4 Pulse [▲]/[▼] para seleccionar el caracter deseado.
  - El canal deseado parpadea.
- 5 Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] para mover el cursor a derecha o izquierda, respectivamente.

- 6 Repita los pasos 4 y 5 hasta que se muestren los nombres de los canales deseados.
- 7 Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] 1 seg. para programar el nombre y abandonar la condición de programación de nombre del canal.

5

[EJEMPLO]: Programar "CLUB" en el canal de memoria 1.



32

## 5 FUNCION DE MEMORIA

### ◆ Para indicar nombre de canal

SET MODE

La indicación del nombre de canal puede ajustarse para canales de memoria independientes.

- 1 Pulse [M/CALL•PRIO] para seleccionar el modo memoria.
- 2 Gire [DIAL] para seleccionar el canal de memoria deseados que vaya a indicar los nombres de canal.
- 3 Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- 4 Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] varias veces para seleccionar el ítem "ANM".
- 5 Gire [DIAL] para conectar el indicador de nombre de memoria ON.

ANM:OFF ANM:ON

- 6 Pulse [V/MHz•SCAN] para salir del modo de ajuste.

**NOTA:** Cuando no se programe nombre de memoria, se muestra la frecuencia guardada.



- 1 Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria.
- 2 Pulse [▲] o [▼] para seleccionar el canal de memoria deseado que vaya a indicar el nombre de canal.
- 3 Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
- 4 Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] hasta que aparezca "ANM".



Pulse [D-OFF SET B]

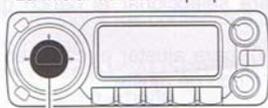
ANM:ON

- 5 Pulse [▲] o [▼] para ajustar la indicación de nombre de memoria ON y OFF.
- 6 Pulse [CLR A(MW)] para salir del modo de ajuste.

### ■ Selección del banco de memoria

El IC-E208 tiene un total de 10 bancos (A a J). Los canales de memoria regular, de 1 a 500, se asignan al banco deseado para fácil acceso.

- ① Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces para seleccionar el modo memoria, si lo desea.
- ② Pulse [BAND] para seleccionar la condición del banco de memoria.
  - La inicial del banco parpadea



[BAND]



Bank initial blinks

- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el banco deseado de, A a J.
  - Los bancos sin contenido serán saltados.
- ④ Pulse [BAND] para ajustar el banco.
  - La inicial del banco para de parpadear.
- ⑤ Gire [DIAL] para seleccionar los contenidos en el banco.
  - No se muestran números de canal para el banco de memoria.
- ⑥ Para volver a la condición de memoria regular, pulse [BAND] dos veces.



① Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria, si lo desea.

② Pulse [FUNC] y [MONI 1(BANK)] para seleccionar la condición del banco de memoria.

- La inicial del banco parpadea.



③ Pulse [▲]/[▼] para seleccionar el banco deseado, de A a J.

- Sólo puede seleccionar bancos de memoria programados.

④ Pulse [CLR A(MW)] para ajustar el banco.

- La inicial del banco para de parpadear.

⑤ Pulse [▲]/[▼] para seleccionar los contenidos deseados en el banco.

- No se muestran números de canal para el banco de memoria.

⑥ Para volver a la condición de memoria regular, pulse [FUNC], [MONI 1(BANK)] y pulse [CLR A(MW)].

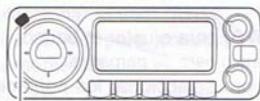
5

## 5 FUNCION DE MEMORIA

### ■ Ajuste del banco de memoria

USING SET MODE

- ① Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces para seleccionar el modo memoria, y seleccione el canal de memoria deseado con el [DIAL].
- ② Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] varias veces hasta que aparezca "BAK"



[SET•LOCK]



La inicial del banco parpadea

- ④ Gire [DIAL] para selecciona rel banco que desea ajustar.



- ⑤ Pulse [V/MHz•SCAN] para salir del modo de ajuste.



① Pulse [MR/CALL] y seleccione el canal de memoria deseado con [▲]/[▼] o con el teclado.

② Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.

③ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] varias veces hasta que aparezca "BAK".

④ Pulse [▲]/[▼] para seleccionar el banco que desea ajustar

⑤ Pulse [CLR A(MW)] para ajustar el canal en el banco y salir del modo de ajuste.

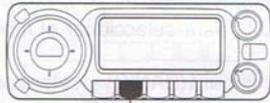
### ■ Selección del canal de llamada

El canal de llamada es un canal de memoria pre-programada al que se puede acceder sólo pulsando el botón del canal de llamada.

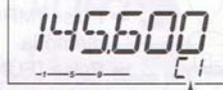
➔ Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces para seleccionar el modo de canal de llamada y pulse [BAND] para seleccionar el canal de llamada deseado.

• "C1" o "C2" aparece en vez de la indicación del número del canal de memoria.

• Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces para seleccionar el modo memoria, o pulse [V/MHz•SCAN] para seleccionar el modo VFO.



[M/CALL•PRIO]



"C1" or "C2" aparece



➔ Pulse [MR/CALL] 1 seg. para seleccionar el modo del canal de llamada y pulse [▲]/[▼] para seleccionar un canal de llamada en la banda principal.

- Pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria, o pulse [VFO/LOCK] para seleccionar VFO.

#### ✓ INFORMACION



Al seleccionar el modo VFO desde el canal de llamada, aparece "c" en vez del número de canal de memoria.

### ■ Transferir canal de llamada

① Pulse [M/CALL•PRIO] varias veces y pulse [BAND] para seleccionar el canal de llamada deseado.

• "C1" o "C2" aparece.

② Pulse [S.MW•MW] y gire [DIAL] para seleccionar el modo de memoria para transferir contenidos.

• "M" y el número de canal de memoria parpadean.

• Para transferir el VFO, seleccione "---" con [DIAL] y

③ Pulse [M/CALL•MW] 1 seg. para transferir los contenidos.



① Pulse [MR/CALL] 1 seg. y pulse [BAND] para seleccionar el canal de llamada deseado.

② Pulse [FUNC], [CLR A(MW)] momentáneamente, y pulse [▲]/[▼] el canal de memoria para transferir los contenidos.

• Para transferir a VFO, pulse [▲]/[▼] para seleccionar "---".

③ Pulse [FUNC], y [CLR A(MW)] 1 seg. para transferir contenidos.

### ■ Programar un canal de llamada

La frecuencia operativa, la información duplex, la información de tono subaudible (codificador o silenciador de tono ON/OFF y su frecuencia) pueden programarse en el canal de llamada.

① Ajuste una frecuencia en el modo VFO.

➔ Pulse [V/MHz•SCAN] para seleccionar el modo VFO.

➔ Ajuste la frecuencia con [DIAL].

➔ Ajuste los datos que desee.

② Pulse [S.MW•MW] momentáneamente.

③ Gire [DIAL] para seleccionar un canal de llamada.

• "M" y "C1" o "C2" parpadean.

④ Pulse [S.MW•MW] 1 seg. para programar.

• Suenan 3 beeps y la unidad vuelve a VFO automáticamente.



① Ajuste una frecuencia en modo VFO.

➔ Pulse [VFO/LOCK] para seleccionar VFO.

➔ Ajuste la frecuencia.

➔ Ajuste los datos que desee.

② Pulse [FUNC], y [CLR A(MW)].

③ Seleccione el canal de llamada con [▲] o [▼].

④ Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] 1 seg. para programar.

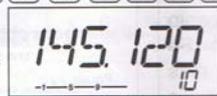
• 3 beeps suenan y la unidad vuelve al modo VFO automáticamente.

[EJEMPLO]: Programación de 145.120 MHz en el canal de llamada 2 con el micrófono.

Pulse [VFO/LOCK] para seleccionar VFO.



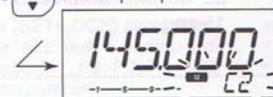
Ajuste la frecuencia.



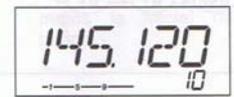
Pulse [FUNC] y [CLR A].



Pulse [▲] hasta que aparezca "C2".



Pulse [FUNC] y pulse [CLR A] 1 seg. ■■■■■



Tipos de barrido

El barrido busca señales automáticamente y facilita la localización de nuevas emisoras para poder contactar o escuchar.

Hay 3 tipos de barrido y 4 condiciones de reanudación.

BARRIDO DE BANDA (p. 40)



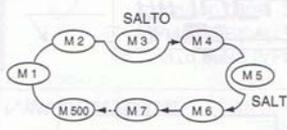
Escanea repetidamente todas las frecuencias de la banda. Se considera el barrido más sencillo sin necesidad de ajustes preliminares.

BARRIDO PROGRAMADO (p. 40)



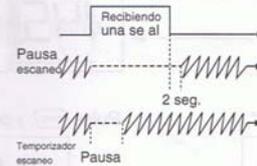
Escanea repetidamente entre frecuencias programadas para usuarios. Se usa para buscar frecuencias en un rango como frecuencias de salida de repetidor y barrido disponibles 1A-1B (P1), 2A-2B (P2), 3A-3B (P3), 4A-4B (P4), 5A-5B (P5).

BARRIDO DE MEMORIA (p. 40)



Escanea repetidamente los canales de memoria excepto los ajustados para salto. Se utiliza para los canales más frecuentes y para evitar los canales más ocupados como las frecuencias del repetidor.

CONDICION DE REANUDACION DE BARRIDO (p. 44)



4 condiciones de reanudación disponibles: temporizadores y pausa por el barrido. Al recibir una señal, la pausa del barrido se detiene hasta que la señal desaparece; el temporizador se detiene durante 5, 10 o 15 seg.

Encendido/apagado de barrido

Preparación

Condición de reanudación de barrido (p. 44); programación de límites de barrido (pgs. 41, 42); programación de 2 ó más canales de memoria (pgs. 26, 27); Ajustes de salto (p. 43).

Operación

- 1 Seleccione el modo VFO para barrido completo/programado con [V/MHz•SCAN]; o modo memoria para barrido de memoria con [M/CALL•PRIO].
  - Seleccione el banco deseado para barrido de banco.
- 2 Ajuste el silenciador en el punto en el que se silencie el ruido.
- 3 Pulse [V/MHz•SCAN] 1 seg. para comenzar el barrido.
  - Para cambiar la dirección del barrido, gire [DIAL].
  - En el lector de canal de memoria el tipo de barrido parpadea:
- 4 Pulse [SET•LOCK] para conectar barrido completo o programado (P1, P2, P3, P4 and P5), si VFO se selecciona en el paso 1.
- 5 Para parar el barrido, pulse [V/MHz•SCAN].



- 1 Pulse [VFO/LOCK] para seleccionar el modo VFO en barrido completo/programado; pulse [MR/CALL] para seleccionar el modo memoria para el barrido de memoria.
  - Pulse [FUNC] y [MONI 1(BANK)] para seleccionar un banco a scanear.
- 2 Pulse [SQL▲D(MUTE)] o [SQL▼#(16KEY-L)] para ajustar el silenciador al punto en el que se silencie el ruido.
- 3 Pulse [SCAN 2(T-SCAN)] para empezar el barrido.
  - Al pulsar [▲] o [▼] 1 sg. también empieza el barrido.
- 4 Pulse [SET B(D-OFF)] para barrido completo o programado (P1, P2, P3, P4 y P5), si selecciona VFO en el paso 1.
- 5 Para parar el barrido, pulse [SCAN 2(T-SCAN)] o [CLR A(MW)].

• Durante barrido completo



Pulse [SET•LOCK] para seleccionar "ALL" (full) o barrido programado (P1, P2, P3, P4 y P5) consecutivamente.

• Durante barrido programado

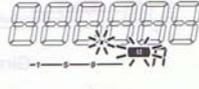


Indica los canales de borde de barrido  
• P1 para 1A/1B  
• P1 a P5 disponibles si se programan, y se conectan con [SET•LOCK].

• Durante barrido de memoria



• Durante barrido de banco



Indica la inicial del banco.

### Programar bordes de barrido

Los límites de barrido pueden programarse igual que los canales de memoria. de 1A/1B a 5A/5B, en los canales de memoria.

- ① Ajuste el límite de frecuencia del rango de frecuencia deseada en modo VFO:
  - ➔ Ajuste la frecuencia con [DIAL].
  - ➔ Puede ajustar otros datos (ej. ajustes de repetidor, etc.).
- ② Pulse [S.MW•MW].
  - "M" y el número de canal parpadean.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar uno de los canales de barrido, 1A, 2A, 3A, 4A or 5A.

- ④ Pulse [S.MW•MW] 1 seg. para programar.
  - Suenan 3 beeps y VFO se selecciona automáticamente.
  - Los límites de barrido 1B, 2B, 3B, 4B o 5B se seleccionan automáticamente al continuar pulsando [S.MW•MW] después de programar.
- ⑤ Para programar una frecuencia para los otros pares de límites de barrido, 1B, 2B, 3B, 4B or 5B, repita los pasos de ① a ④.
  - Si la misma frecuencia se programa en un par de límites de barrido, el barrido programado no funcionará.

[EJEMPLO]: Programar 145.300 MHz en límites de barrido 1A.



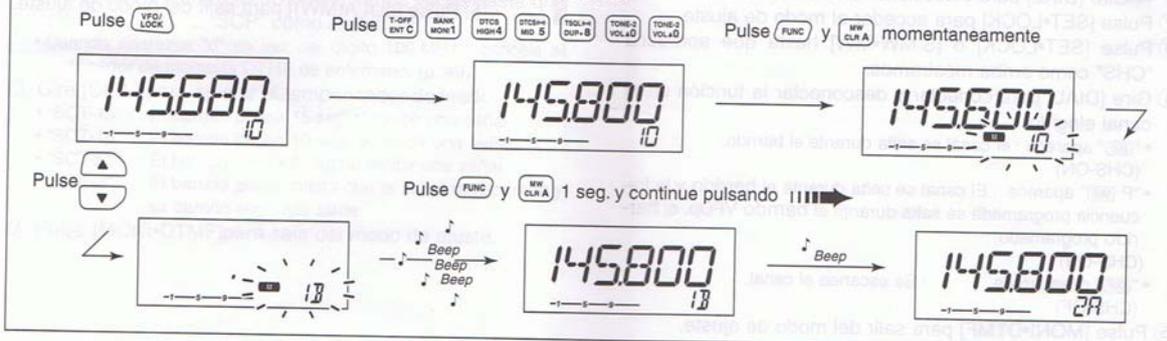
### Programar límites de barrido con el micrófono



- ① Ajuste la frecuencia deseada en el modo VFO.
  - ➔ Pulse [VFO/LOCK] para seleccionar VFO.
  - ➔ Ajuste la frecuencia con el teclado o [▲]/[▼].
- ② Pulse [FUNC] y [CLR A(MW)] momentáneamente.
- ③ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar los canales de límites de barrido, 1A, 2A, 3A, 4A ó 5A.
- ④ Pulse [FUNC], y [CLR A(MW)] 1 seg. para programar.
  - 3 beeps suenan y VFO se selecciona automáticamente.
  - El número de canal de memoria avanza hasta el próximo canal de límites de barrido, 1B, 2B, 3B, 4B o 5B al continuar pulsando [CLR A(MW)] después de programar.

- ⑤ Para programar una frecuencia para los otros canales de límites de barrido, repita los pasos de ① a ④.

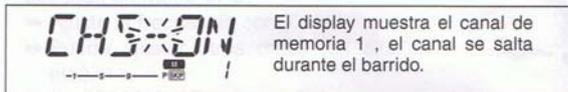
[EJEMPLO]: Programar 145.800 MHz en el límites de barrido 1B.



## ■ Ajuste de salto de canal

USING SET MODE

La función de salto de memoria acelera el barrido por que sólo comprueba los canales que no se ajustan como canales saltados. Ajuste los canales de la manera siguiente.



El display muestra el canal de memoria 1, el canal se salta durante el barrido.

- ① Seleccione un canal de memoria:
  - ➔ Pulse [M/CALL•PRIO] para seleccionar el modo memoria.
  - ➔ Gire [DIAL] para seleccionar un canal saltado.
- ② Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] hasta que aparezca "CHS" como arriba mostramos.
- ④ Gire [DIAL] para conectar y desconectar la función en el canal elegido.
  - "SKIP" aparece : el canal se salta durante el barrido. (CHS-ON)
  - "P SKIP" aparece : El canal se salta durante el barrido y la frecuencia programada se salta durante el barrido VFOp. ej barrido programado. (CHS-ON)
  - "SKIP" desaparece : Se escanea el canal. (CHS-OFF)
- ⑤ Pulse [MONI•DTMF] para salir del modo de ajuste.

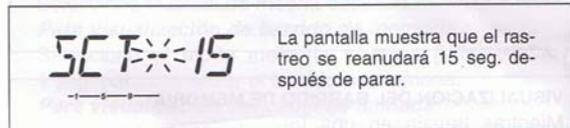
43

- ① Seleccione un canal de memoria.
  - ➔ Seleccione el modo memoria pulsando [MR/CALL].
  - ➔ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar el canal a saltar.
    - Selección de canal de memoria directo también disponible
- ② Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] hasta que aparezca "CHS" como mostramos a la izquierda.
- ④ Pulse [▲] o [▼] para conectar o cancelar el salto de canal.
  - Véase el ítem ④ a la izq. para más detalles.
- ⑤ Pulse [CLR A(MW)] para salir del modo de ajuste.

## ■ Condición de reanudación del barrido

USING SET MODE

La condición de reanudación del barrido puede seleccionarse como temporizador o pausa. La condición seleccionada también se utiliza para visualización prioritaria. (p. 46)



La pantalla muestra que el rastreo se reanuda 15 seg. después de parar.

- ① Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- ② Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] varias veces hasta que aparezca "SCT" o "SCP" como arriba.
  - Cuando aparezca "d" en vez del dígito 100 MHz, cancele el codificador de memoria DTMF de antemano. (p. 49)
- ③ Gire [DIAL] para ajustar el temporizador deseado:
  - "SCT-15" : El barrido pausa 15 seg al recibir una señal..
  - "SCT-10" : El barrido pausa 10 seg. al recibir una señal..
  - "SCT-5" : El barrido pausa 5 seg. al recibir una señal..
  - "SCP-2" : El barrido pausa hasta que la señal desaparece y se barrido seg. más tarde.
- ④ Pulse [MONI•DTMF] para salir del modo de ajuste.

- ① Pulse [BAND] para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
- ③ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] varias veces hasta que "SCT" o "SCP" aparezca como mostramos a la izquierda.
- ④ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar la condición de reanudación de límites de barrido.
  - Véase el ítem ④ de la izquierda para más detalles sobre la condición de reanudación de límites de barrido.
- ⑤ Pulse [CLR A(MW)] para salir del modo de ajuste.

## Tipos de barrido prioritario

El barrido prioritario busca señales en la frecuencia VFO cada 5 seg. Mientras trabaje en modo memoria. El transceptor tiene 3 tipos de barrido prioritario para cubrir sus necesidades. Puede transmitir en la frecuencia VFO mientras funciona la visualización prioritaria.

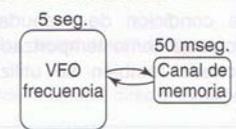
La visualización se reanuda según la condición de reanudación de barrido seleccionada. Para más detalles vease la página anterior.

### NOTAS:

- Si la función de beep de bolsillo está activada, el transceptor selecciona automáticamente la función de silenciador de tono cuando empieza la visualización prioritaria.

### VISUALIZACION DEL CANAL DE MEMORIA

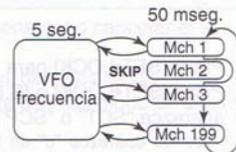
Mientras trabaje en una frecuencia VFO, la visualización prioritaria busca señales en el canal de memoria seleccionado cada 5 seg.



### VISUALIZACION DEL BARRIDO DE MEMORIA

Mientras trabaje en una frecuencia VFO, la visualización prioritaria busca señales en cada canal de memoria.

- La función de salto de memoria es útil para acelerar el rastreo



### VISUALIZACION DEL CANAL DE LLAMADA

Mientras trabaje en una frecuencia VFO, la visualización prioritaria busca señales en el canal de llamada cada 5 seg.



## Funcionamiento de la visualización prioritaria

- Selecione el modo VFO; y, ajuste una frecuencia operativa.
- Ajuste los canales de visualización.
  - Para visualización de canal de memoria:** Seleccione el canal de memoria deseado.
  - Para visualización de barrido de memoria:** Seleccione el modo memoria y, pulse [V/MHz•SCAN] 1 seg. para comenzar el barrido de memoria.
  - Para visualización del canal de llamada:** Seleccione el canal de llamada deseado pulsando [M/CALL•PRIO] una o dos veces, y pulse [BAND].
- Pulse [M/CALL•PRIO] 1 seg. para comenzar la visualización.
  - El transceptor comprueba la memoria o el canal de llamada cada 5 seg.
  - La visualización se reanuda según la condición seleccionada. (p. 44)
  - Mientras la visualización pausa, pulsando [M/CALL•PRIO] reanuda la visualización manualmente.
- Pulse [M/CALL•PRIO] 1 seg. para parar la visualización.

PRIO  
3

- Selecione el modo VFO; y ajuste la frecuencia deseada.
- Ajuste el canal(es) de visualización.
  - Para visualización del canal de memoria:** Pulse [MR/CALL] y [▲] o [▼] para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - Para visualización del barrido de memoria:** Pulse [MR/CALL], y pulse [SCAN 2] para comenzar el barrido de memoria.
  - Para visualización del canal de llamada:** Pulse [MR/CALL] 1 seg. y pulse [BAND] para seleccionar el canal de llamada.
- Pulse [PRIO 3(PTT-M)] para comenzar la visualización.
  - El transceptor comprueba el canal de llamada o memoria cada 5 seg.
  - La visualización se reanuda según la condición seleccionada. (p. 44)
  - Para reanudar la visualización manualmente cuando está en pausa, pulse [PRIO 3(PTT-M)] o [CLR A(MW)].
- Para parar la visualización, pulse [CLR A(MW)] una vez (o dos veces mientras la visualización pausa).

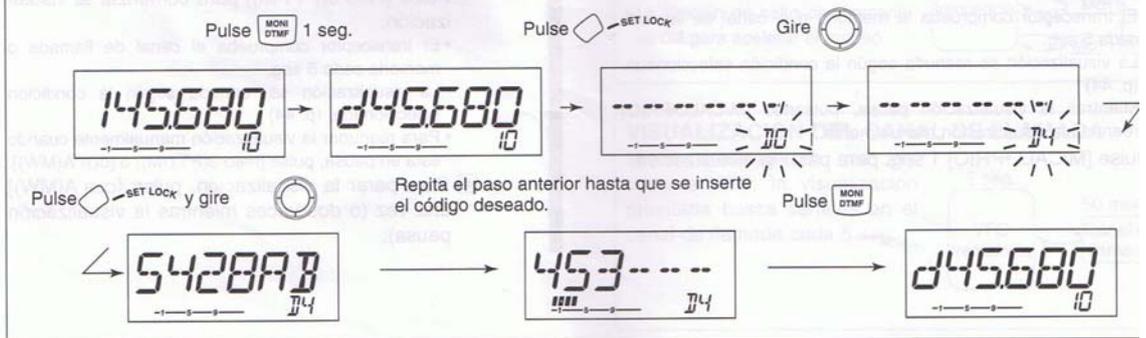
■ Programar un código DTMF

Los tonos DTMF se utilizan para automarcado, controlar otro equipo, etc. El transceptor tiene 16 canales de memoria DTMF (D0-DF) para guardar los códigos DTMF más utilizados de hasta 24 dígitos.

- ① Pulse [MONI•DTMF] 1 seg. para conectar el codificador DTMF.
  - "d" aparece en vez de 100 MHz
- ② Pulse [SET•LOCK] para acceder a la condición de programación de memoria DTMF.
  - La indicación del canal de memoria DTMF parpadea.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar un canal de memoria DTMF.

- ④ Pulse [SET•LOCK].
  - El primer dígito parpadea.
- ⑤ Gire [DIAL] para seleccionar el código deseado.
- ⑥ Pulse [SET•LOCK] para seleccionar el siguiente dígito.
  - Pulsando [S.MW•MW] el cursor se mueve hacia atrás.
- ⑦ Repita los pasos ⑤ y ⑥ para ajustar la secuencia del código DTMF deseado.
  - El indicador S/RF muestra el grupo de dígito. La indicación aumenta cada 6 dígitos.
- ⑧ Pulse [MONI•DTMF] para abandonar la condición de programación de memoria DTMF.
  - Vuelva a la indicación anterior como en el paso ①.

[EJEMPLO]: Programar "5428AB453" en el canal de memoria DTMF "D4."

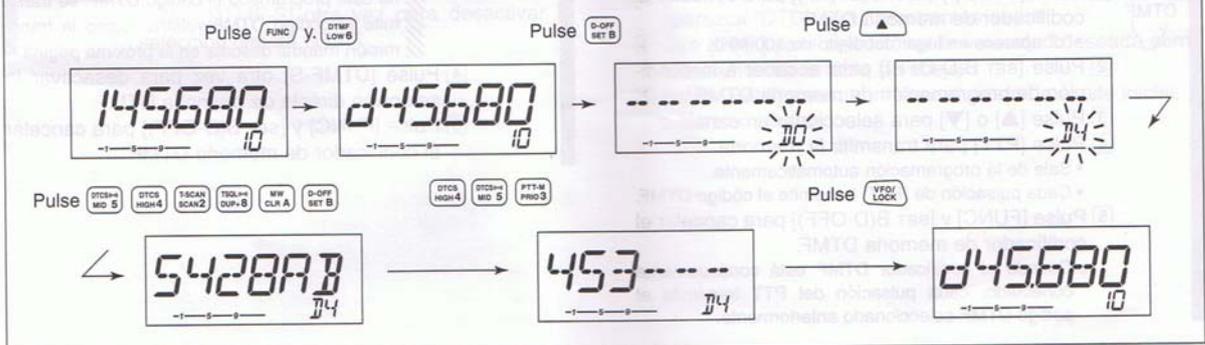


◇ Programar un código DTMF— con micrófono

- ① Pulse [FUNC] y [Low 6(DTMF)] para conectar el codificador DTMF.
  - "d" aparece en vez del dígito de 100 MHz.
- ② Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder a la condición de programación de memoria DTMF.
- ③ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar el canal de memoria DTMF deseado.
- ④ Pulse las teclas de dígito deseadas.
  - Cuando inserte el primer dígito, los contenidos anteriores de la memoria se borran automáticamente.
  - "E" equivale a "\*" y "F" equivale a "#".
  - Pulse [▲]/[▼] y repita este paso si se equivoca.
  - El indicador S/RF muestra el grupo del dígito. El indicador aumenta cada 6 dígitos.

- ⑤ Pulse [VFO/LOCK] para abandonar la función de programación. Si pulsa "A" es para entrar. Reprograme en dicho caso.

[EJEMPLO]: Programar "5428AB453" en el canal de memoria DTMF "D4."



## ■ Transmitir un código DTMF

### ◇ Transmisión automática (memoria DTMF)

- ① Pulse [MONI•DTMF] 1 seg. para conectar el codificador de memoria DTMF.
  - "d" aparece en lugar del dígito de 100 MHz.
- ② Pulse [SET•LOCK] para acceder a la condición de programación de memoria DTMF.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar un canal de memoria DTMF.
- ④ Pulse [PTT] para transmitir un contenido de memoria DTMF.
- ⑤ Pulse [MONI•DTMF] 1 seg. para cancelar el codificador DTMF.
  - Cuando el codificador DTMF está siempre conectado, cada pulsación de PTT transmite el código DTMF seleccionado anteriormente.



- ① Pulse [FUNC] y [Low 6(DTMF)] para conectar el codificador de memoria DTMF.
  - "d" aparece en lugar del dígito de 100 MHz.
- ② Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder a la condición de programación de memoria DTMF.
- ③ Pulse [▲] o [▼] para seleccionar un canal.
- ④ Pulse [PTT] para transmitir la memoria.
  - Sale de la programación automáticamente.
  - Cada pulsación de [PTT] transmite el código DTMF.
- ⑤ Pulse [FUNC] y [SET B(D-OFF)] para cancelar el codificador de memoria DTMF.
  - Cuando el codificador DTMF está continuamente conectado, cada pulsación del PTT transmite el código DTMF seleccionado anteriormente.

### ◇ Transmitir una memoria DTMF directamente



- ① Pulse [FUNC] y [Low 6(DTMF)] para conectar el codificador de memoria DTMF.
    - "d" aparece en lugar del dígito de 100 MHz.
  - ② Pulse [DTMF-S] para conectar la selección directa de memoria DTMF.
    - El indicador de función (micrófono) se ilumina verde.
  - ③ Pulse el canal DTMF deseado.
    - "0" a "9" y de "A" a "D" están disponibles para canales de memoria DTMF.
    - El código DTMF seleccionado se transmite automáticamente sin pulsar PTT.
- NOTA:** Cuando pulse un número de canal que no esté programado el código DTMF, se transmite el código DTMF relativo como la transmisión manual descrita en la próxima página.
- ④ Pulse [DTMF-S] otra vez para desactivar selección directa de memoria DTMF.
  - ⑤ Pulse [FUNC] y [SET B(D-OFF)] para cancelar el codificador de memoria DTMF.

### ◇ Transmisión manual



- ① Desactive el codificador de memoria DTMF pulsando [FUNC] y [SET B(D-OFF)].
- ② Pulse [DTMF-S] para conectar la selección directa DTMF.
  - El indicador de funciones (micrófono) se ilumina en verde.
- ③ Pulse una tecla de "0" a "9" y de "A" a "F" momentáneamente, y pulse las teclas DTMF deseadas, 0-9 y A - F.
 

A: [CLR A(MW)]	B: [SET B(D-OFF)],
C: [ENT C(T-OFF)]	D: [SQL▲ D(MUTE)],
E: [* (TONE-1)]	F: [SQL▼ # (16KEY-L)]

  - Transmite automáticamente sin pulsar PTT.
  - El primer código, de "0" a "9" y de "A" a "F," no se transmite. Se empieza a transmitir el código DTMF desde el segundo código.
- ④ Pulse [DTMF-S] otra vez para desactivar la selección directa DTMF.

## ■ Velocidad DTMF

### UTILIZANDO MODO DE PROGRAMACION INICIAL

La velocidad en la cual las memorias DTMF envían caracteres DTMF individuales puede ajustarse según convenga.



Se muestra la velocidad DTMF más rápida que ha elegido.

- ① Pulse [PWR] 1 seg para desactivar la potencia.
- ② Mientras pulse [SET•LOCK], pulse [PWR] 1 seg. para activar la potencia y acceder al modo de ajuste inicial.
- ③ Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] varias veces hasta que aparezca "DTD" como mostramos arriba
- ④ Gire [DIAL] para seleccionar la velocidad deseada como mostramos en la tabla de abajo.
- ⑤ Pulse [PWR] para abandonar el modo de ajuste inicial. cps=caracteres/sec

## Funcionamiento del beep de bolsillo

Esta función utiliza tonos subaudibles para llamar y puede utilizarse como un avisador de tonos que le informa cuando alguien le ha llamado mientras estaba fuera.

### Esperando una llamada desde una determinada emisora

- 1 Ajuste la frecuencia operativa.
- 2 Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- 3 Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] hasta que aparezca "CT" silenciador de tono o "DT" para DTCS silenciador



Ajuste de frecuencia de silenciador de tono



Ajuste del código DTCS

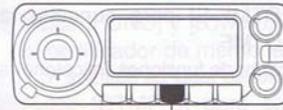
- 4 Gire [DIAL] para seleccionar una frecuencia de silenciador de tono.
- 5 Al utilizar la función de llamada individual con el silenciador DTCS, pulse [SET•LOCK] una vez y gire [DIAL] para seleccionar la polaridad DTCS.



Ajuste de la polaridad DTCS

- 6 Pulse [TONE•T-SCAN] para abandonar el modo de ajuste.

- 7 Pulse [TONE•T-SCAN] hasta que "T SQL ((•))" o "((•)) DTCS" aparezcan para conectar la llamada individual con el silenciador de tono o DTCS, respectivamente



Pulse [TONE•T-SCAN] varias veces para seleccionar la función de llamada individual con el silenciador de tono o silenciador DTCS



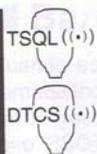
Aparece cuando la llamada individual con silenciador de tono está activado.



Aparece cuando la llamada individual con el silenciador DTCS está activado.

- 8 Cuando se reciba una señal con su tono, el transceptor emite tonos beeps y "((•))." parpadea
  - Los tonos beep suenan durante 30 seg. y "((•))." parpadea. Para parar los beeps y el parpadeo manualmente, pulse cualquier tecla. Cuando los tonos beep no paran manualmente, "((•))" continúa parpadeando hasta que pulse [PTT] (véase el paso 9)
- 9 Pulse [PTT] para contestar.
  - "((•))" desaparece y la función de  $\sqrt{\quad}$  se cancela automáticamente.
- 10 Pulse [TONE•T-SCAN] hasta que "T SQL" o "DTCS" desaparezcan para cancelar el silenciador de tono o función de silenciador DTCS.

## LLAMADA INDIVIDUAL Y SILENCIADOR DE TONO 10



- 1 Ajuste la frecuencia operativa.
- 2 Programe la frecuencia de tono CTCSS o el código DTCS en modo de ajuste.
  - ➔ Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
  - ➔ Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] hasta que aparezca "CT" para silenciador de tono o "DT" para silenciador DTCS.
    - "T SQL" parpadea al seleccionar "CT", o "DTCS" parpadea al seleccionar DTCS ("DT").
  - ➔ Pulse [▲]/[▼] para seleccionar la frecuencia de tono deseada o el código DTCS.
  - ➔ Pulse [SET B(D-OFF)] para seleccionar "DTP" y pulse [▲]/[▼] para seleccionar la polaridad DTCS.
  - ➔ Pulse [CLR A(MW)] para salir del modo de ajuste.
- 3 Pulse [FUNC] y pulse [DUP+ 8(TSQL ((•)))] o [MID 5(DTCS ((•)))] para conectar la llamada individual con el silenciador de tono o el silenciador DTCS respectivamente.
- 4 Al recibir una señal con su tono, se emiten beeps durante 30 seg. y "((•))." parpadea
- 5 Pulse [PTT] para contestar y pulse [CLR A(MW)] para parar los beeps y el parpadeo.
  - "((•))" desaparece y la función de llamada individual se cancela automáticamente.
- 6 Para cancelar el silenciador de tono o la función de silenciador DTCS, pulse [FUNC] y [ENT C(T-OFF)].
  - "T SQL" o "DTCS" desaparecen

### Lista de frecuencia de tonos disponibles

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

**NOTA:** El transceptor dispone de 50 frecuencias de tono, consecuentemente su espacio es más estrecho en comparación con las unidades de 38 tonos. Por eso, some las frecuencias de tono puede que reciban interferencias de otras frecuencias de tono adyacentes. Para evitar interferencias, se recomienda utilizar las frecuencias como en la siguiente tabla.

### Frecuencias de tono recomendadas

67.0	77.0	88.5	100.0	114.8	131.8	151.4	173.8	203.5	233.6
69.3	79.7	91.5	103.5	118.8	136.5	156.7	179.9	210.7	241.8
71.9	82.5	94.8	107.2	123.0	141.3	162.2	186.2	218.1	250.3
74.4	85.4	97.4	110.9	127.3	146.2	167.9	192.8	225.7	

### Llamar a una emisora en espera con el llamada individual

Es necesario un tono subaudible que combine con la frecuencia de tono CTCSS de la emisora o el código DTCS de 3 dígitos con polaridad. Utilice el silenciador de tono de la página siguiente o un codificador de tono subaudible (pgs. 22, 23).

## ■ Funcionamiento del silenciador de Tono/DTCS

El silenciador de tono o DTCS sólo se abre al recibir una señal con el mismo tono subaudible preprogramado o código DTCS, respectivamente.

- 1 Ajuste la frecuencia operativa.
- 2 Programe la frecuencia de tono CTCSS o el código DTCS en modo de ajuste.
  - Véase pág. 51 para detalles sobre programación.
- 3 Pulse [TONE•T-SCAN] varias veces hasta que "T SQL" o "DTCS" aparezca en la pantalla de funciones.
- 4 Al recibir la señal con su tono respectivo, el silenciador se abre y se puede oír la señal.
  - Cuando la señal recibida no tiene un tono apropiado, el silenciador no se abre. Sin embargo, el indicador S/Rf muestra la fuerza de la señal recibida.
  - Para abrir el silenciador manualmente, pulse [MONI•DTMF].
- 5 Utilice el transceptor de forma normal (pulse [PTT] para transmitir; suelte [PTT] para recibir).
- 6 Para cancelar el silenciador de tono, pulse [TONE•T-SCAN] varias veces hasta que "T SQL" o "DTCS" desaparezca.

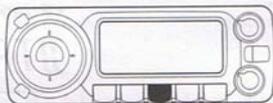


- 1 Ajuste la frecuencia operativa.
- 2 Programe la frecuencia de tono CTCSS o código DTCS en el modo de ajuste.
  - Véase pag.51 para más detalles sobre programación.
- 3 Pulse [FUNC] y [SIMP 9(TSQL)] o [HIGH 4(DTCS)] para conectar el silenciador de tono o el silenciador DTCS.
- 4 Al recibir una señal con su tono, el silenciador se abre y se puede oír la señal.
  - Cuando la señal no tiene el tono apropiado, el silenciador no se abre. Sin embargo, el indicador S/Rf muestra la fuerza de la señal recibida.
  - Para abrir el silenciador manualmente, pulse [MONI 1(BANK)].
- 5 Utilice el transceptor de forma normal (pulse [PTT] para transmitir; suelte [PTT] para recibir).
- 6 Para cancelar el silenciador de tono, pulse [FUNC] y [ENT C(T-OFF)].
  - "T SQL" o "DTCS" desaparece.

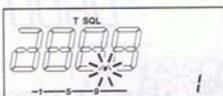
## ■ Barrido de tono

Cuando escucha una señal que está siendo realizada con llamada individual, tono o silenciador DTCS, podrá determinar la frecuencia de tono o el código DTCS necesario para abrir el silenciador.

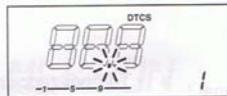
- 1 Ajuste la frecuencia operativa deseada o el canal de memoria en que quiere comprobar una frecuencia de tono o código.
- 2 Pulse [TONE•T-SCAN] hasta seleccionar el tipo de tono, silenciador de tono o DTCS, que quiere escanear.
  - Aparece "T SQL" o "DTCS"
- 3 Pulse [TONE•T-SCAN] 1 seg. para empezar el barrido de tono.
  - Para cambiar la dirección de barrido, gire [DIAL].



Pulse [TONE•T-SCAN] 1 seg. para comenzar el barrido de tono.



Durante el barrido de frecuencia CTCSS



Durante el barrido de código DTCS

- 4 Cuando la frecuencia de tono CTCSS o el código DTCS de 3 dígitos coinciden, el silenciador se abre y la frecuencia de tono se programa temporalmente en la condición elegida, por ejemplo canal de llamada o memoria.
  - El barrido de tono se detiene al detectar una frecuencia de tono CTCSS o un código DTCS de 3 dígitos.
  - La frecuencia de tono CTCSS descodificada o el código DTCS de 3 dígitos se utiliza para el codificador de tono codificador/descodificador según la condición de tono seleccionada o el tipo en el paso - "T SQL" : Codificador/descodificador de tono CTCSS - "DTCS" : Codificador/descodificador de tono DTCS
- 5 Pulse [TONE•T-SCAN] para parar el barrido.



- 1 Ajuste la frecuencia o el canal de memoria en el que quiere comprobar la frecuencia de tono.
- 2 Seleccione el tipo de tono a escanear.
  - Pulse [FUNC] y pulse; [SIMP 9(TSQL)] para silenciador de tono ; [HIGH 4(DTCS)] para silenciador DTCS.
- 3 Pulse [FUNC] y [SCAN 2(T-SCAN)] para empezar el barrido de tono.
- 4 Cuando la frecuencia de tono coincide, el silenciador se abre y la frecuencia de tono se programa en el modo seleccionado como el canal de llamada o memoria.
- 5 Pulse [CLR A(MW)] para parar el barrido.

**NOTA:** La frecuencia de tono descodificada se programa temporalmente al seleccionar un canal de llamada o memoria. Sin embargo se borrará al volver a seleccionar el canal de llamada/memoria.

# 11 OTRAS FUNCIONES

## Modo de ajuste

### Funcionamiento del modo de ajuste

- 1 Pulse [SET•LOCK] para acceder al modo de ajuste.
- 2 Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] para seleccionar el ítem deseado.
- 3 Gire [DIAL] para seleccionar el valor o condición.
- 4 Pulse [MONI•DTMF] para salir del modo de ajuste.

### Ítems del modo de ajuste

• Intensidad de luz • Color de pantalla • Bloqueo del micrófono • Frecuencia de tono repetidor • Frecuencia silenciador de tono • Código DTCS

DIM-- 8 ← COL--AM → MLK--OF → 885 ← 885 ← 023

• Bank link function<sup>†</sup> • Salto de programa<sup>†</sup> • Ajuste de banco<sup>†</sup> • Nombre de memoria<sup>†</sup> • Ajuste salto de canal<sup>†</sup> • Temporizador reanudación de barrido • Paso sintonización

BKL--OF → PSC--ON → BAK--... → ANM--OF → CHS--OF → SCT--15 → TS--25

• Polaridad DTCS • Frecuencia Offset

DTP--NN → 0600

→ : Pulse [SET LOCK] (panel frontal); o [D-OFF SET B] (micrófono)  
 → : Pulse [S.MW MW] (panel frontal); o [T-OFF ENT C] (micrófono)

<sup>†</sup>Sólo aparece al acceder al modo de ajuste desde el modo VFO.  
<sup>†</sup>Sólo aparece al acceder al modo de ajuste desde el modo memoria.

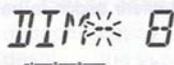
- 1 Pulse [SET B(D-OFF)] para acceder al modo de ajuste.
- 2 Pulse [SET B(D-OFF)] o [ENT C(T-OFF)] para seleccionar el ítem deseado.
- 3 Pulse [▲] o [▼] para seleccionar el valor o condición.
- 4 Pulse [CLR A(MW)] para salir del modo de ajuste.

55

## OTRAS FUNCIONES 11

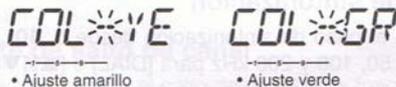
### Intensidad de la luz de la pantalla

Puede ajustar sus preferencias en iluminación de la pantalla. Niveles disponibles 1 (oscuro) - 8 (claro: predeterminado).



### Color de la pantalla

El color de la pantalla puede ajustarse entre ámbar (predeterminado), amarillo o verde.



### Función de bloqueo de micrófono

Conecta y desconecta (predeterminado) la tecla de bloqueo del HM-133 (opcional para algunas versiones).



### Tono repetidor

Ajusta la frecuencia de tono subaudible (sólo codificador) para la función de repetidor. Hay un total de 50 frecuencias de tono disponibles (67.0–254.1 Hz). (predeterminado: 88.5 Hz)



### Tono silenciador de tono

Ajusta la frecuencia de tono subaudible (para codificador y descodificador) para la función de silenciador de tono. Hay disponibles un total de 50 frecuencias de tono (67.0–254.1 Hz). (predeterminado: 88.5 Hz)



### Frecuencias de tono subaudible disponibles

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

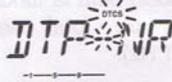
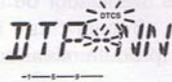
◆ **Código DTCS**

Ajusta el código DTCS (para codificador y descodificador) para función de silenciador DTCS. Hay un total de 104 códigos disponibles. (predeterminado: 023)



◆ **Polaridad DTCS**

Ajusta las polaridades DTCS para transmisión y recepción desde "NN," "NR," "RN" y "RR." (predeterminado: NN)



• Transm. : normal  
Recep. : normal  
(predeterminada)

• Transm. : normal  
Recep. : rever.

◆ **Frecuencia Offset**

Ajusta la frecuencia offset duplex entre el rango desde 0 a 20 MHz. Durante la función duplex (repetidor), la frecuencia de transmisión (o de recepción cuando la función inversa está conectada) cambia la frecuencia ajustada. (los valores predeterminados pueden diferir según la banda de frecuencia operativa y las versiones)



◆ **Paso de sintonización**

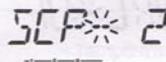
Selecciona el paso de sintonización desde 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100 y 200 kHz para [DIAL] o [▲]/[▼]. (el valor predeterminado puede diferir según la banda de frecuencia operativa y las versiones)



◆ **temporizador de reanudación del barrido**

Selecciona el temporizador de reanudación de barrido desde SCT-15 (predeterminado), SCT-10, SCT-5 y SCP-2.

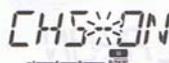
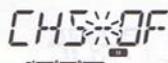
- SCT-15/10/5 : El barrido se detiene 15/10/5 seg., y se reanuda.
- SCP-2 : Se detiene en una señal hasta que esta desaparece, y se reanuda 2 seg después que la señal desaparece.



◆ **Ajuste de salto de canal**

Conecta y desconecta el salto de canal para función de barrido de salto de memoria.

Este ítem aparece al acceder al modo de ajuste sólo desde el modo memoria

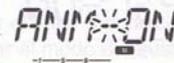
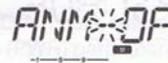


- Ajuste predeterminado
- "SKIP" o "P SKIP" aparece al conectar "ON."

◆ **Ajuste del nombre de memoria**

Conecta (aparece) y desconecta (no aparece, predeterminado) el ajuste de nombre de memoria para que aparezca el nombre de memoria.

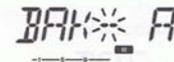
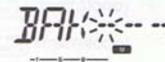
Este ítem aparece al acceder al modo de ajuste sólo desde el modo memoria.



◆ **Ajuste del banco de memoria**

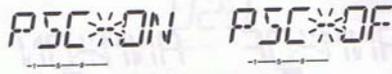
Ajusta el banco de memoria deseado ( de A hasta J y OFF) para asignar los canales de memoria regulares.

Este ítem aparece sólo al acceder al modo de ajuste desde el modo memoria.



◇ Ajuste del salto de barrido programado

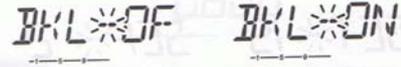
Conecta y desconecta el rango de barrido programado para la función de barrido en VFO, p.ej el barrido programado. Este ítem aparece cuando se ha accedido al modo de ajuste sólo por el modo VFO.



◇ Función de enlace del banco de memoria

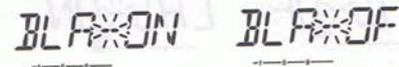
Conecta y desconecta (predeterminado) la función de enlace del banco de memoria. La función de enlace proporciona barrido continuo de los bancos. Se escanean todos los contenidos en los bancos seleccionados durante el barrido del banco.

Este ítem sólo aparece cuando se accede al modo de ajuste desde el modo memoria.



• Ajuste del enlace del banco

- ① Gire [DIAL] para conectar el enlace del banco de memoria.
- ② Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] para seleccionar el banco que quiere enlazar.
  - BLA: Bank A, BLB: Bank B, BLC: Bank C, BLD: Bank D, BLE: Bank E, BLF: Bank F, BLG: Bank G, BLH: Bank H, BLI: Bank I, BLJ: Bank J



- ③ Gire [DIAL] para seleccionar "ON" al banco a enlazar.
- ④ Repita los pasos ② y ③ para ajustar la función de enlace.

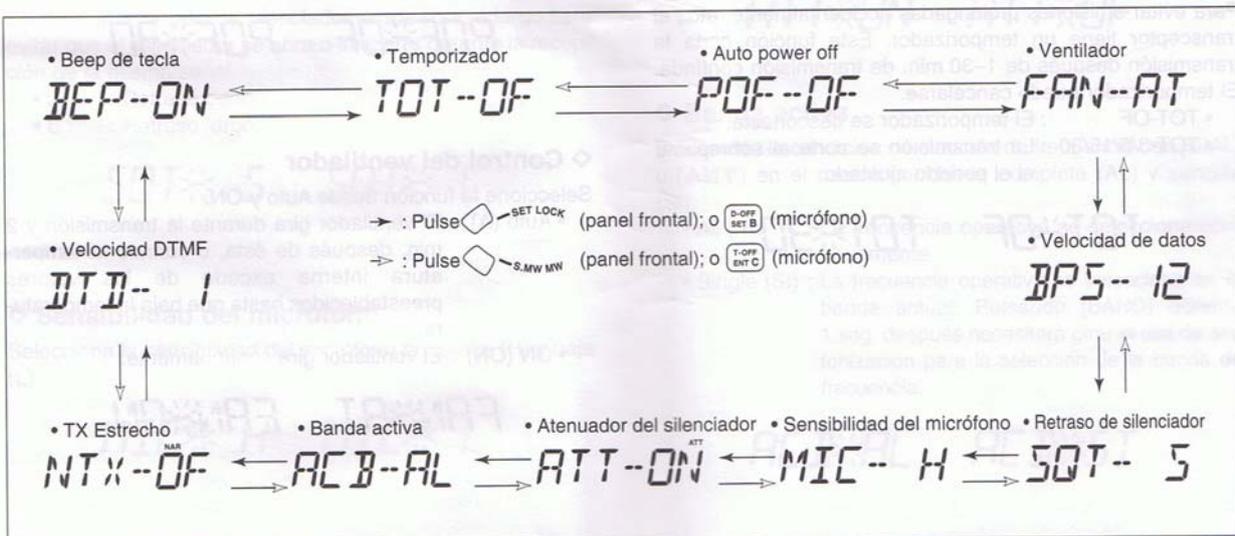
■ Modo de ajuste inicial AT POWER ON

Se accede al modo de ajuste inicial conectando "power ON" así puede ajustar las condiciones que no varían. De este modo, puede "diseñar" las funciones del transceptor según su conveniencia y forma de trabajo.

• Items del modo de ajuste inicial

◇ Acceder al modo de ajuste inicial

- ① Mientras pulse [SET•LOCK], pulse [PWR] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste inicial.
- ② Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] para seleccionar un ítem.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar el valor o condición.
- ④ Pulse [PWR] para abandonar el modo de ajuste.



## 11 OTRAS FUNCIONES

### ◇ Beep de tecla

El beep de tecla puede desconectarse para trabajar en silencio

BEEP\*ON    BEEP\*OFF

### ◇ Temporizador

Para evitar emisiones prolongadas accidentalmente, etc., el transceptor tiene un temporizador. Esta función corta la transmisión después de 1-30 min. de transmisión continua. El temporizador puede cancelarse.

- TOT-OFF : El temporizador se desconecta.
- TOT-3/5/15/30 : La transmisión se corta al sobrepasar el periodo ajustado.

TOT\*OFF    TOT\*30

### ◇ Auto power OFF

El transceptor puede ajustarse para que se desconecte automáticamente después de un periodo determinado con un beep cuando no se trabaja con las teclas

Puede especificar 30 min., 1 h., 2 h. y OFF. El periodo especificado se mantiene aunque el transceptor se desconecte con la función auto power OFF. Para cancelar la función, seleccione "OFF" en este modo de ajuste.

POF\*OFF    POF\*30

### ◇ Control del ventilador

Seleccione la función desde Auto y ON.

- Auto (AT) : El ventilador gira durante la transmisión y 2 min. después de ésta, o cuando la temperatura interna excede de los valores preestablecidos hasta que baja la temperatura.
- ON (ON) : El ventilador gira continuamente.

FAN\*AT    FAN\*ON

## OTHER FUNCTIONS 11

### ◇ Velocidad de transmisión de datos

Selecciona la velocidad de transmisión de datos para funcionamiento del packet desde 1200 bps y 9600 bps.

BP5\*12    BP5\*96

### ◇ Retraso de silenciador

Selecciona el retraso de silenciador desde corto a largo para evitar que el silenciador se abra o se cierre durante la recepción de la misma señal.

- S : Retraso corto.
- L : Retraso largo.

SQT\*S    SQT\*L

### ◇ Sensibilidad del micrófono

Selecciona la sensibilidad del micrófono entre alta (H) y baja (L).

MIC\*H    MIC\*L

### ◇ Atenuador del silenciador

Conecta y desconecta la función de atenuador del silenciador.

- ON : El atenuador del silenciador se activa cuando el control [SQL] se ajusta entre las 12 en punto y la posición total según las agujas del reloj.
- OF : El atenuador del silenciador no funciona.

ATT\*ON    ATT\*OFF

### ◇ Banda activa

Selecciona la condición de elección de frecuencia con [DIAL] o [▲]/[▼] en el micrófono, desde completa (AL) y sencilla (SI).

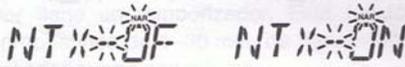
- All (AL) : La frecuencia operativa se selecciona continuamente
- Single (SI) : La frecuencia operativa se selecciona en la banda actual. Pulsando [BAND] durante 1 seg. después necesitará girar el dial de sintonización para la selección de la banda de frecuencia.

ACB\*AL    ACB\*SI

◆ **Función TX estrecha**

Seleccione la función TX estrecha ON y OFF.

- ON : Le permite la transmisión del modo FM-estrecho. La desviación (nivel de modulación) se puede configurar a la mitad de la transmisión normal FM.
- OFF : Impide la transmisión del modo estrecho de FM. La transmisión de la desviación FM regular se realiza ("NAR" desaparece) aunque se seleccione FM estrecho.



◆ **Velocidad DTMF**

El ratio en el cual las memorias DTMF envían caracteres DTMF individuales se ajusta según sus necesidades operativas

- 1 : intervalo 100 mseg.; velocidad 5.0 cps
- 2 : intervalo 200 mseg.; velocidad 2.5 cps
- 3 : intervalo 300 mseg.; velocidad 1.6 cps
- 5 : intervalo 500 mseg.; velocidad 1.0 cps



■ **Modo AM/FM estrecho**

El IC-E208 dispone de recepción de modo AM y modo FM estrecho. Típicamente, el modo AM se utiliza para banda (118-135.995 MHz).

- 1 Seleccione la banda de frecuencia deseada en el modo VFO, o el canal de memoria deseado.
- 2 Pulse [BAND] 1 seg. para seleccionar el modo sele AM/FM estrecho.
  - "NAR" (FM estrecho), "AM" y "NAR AM" aparece en secuencia.
  - No hay indicación para el modo FM.



• Al seleccionar el modo FM estrecho



• Al seleccionar el modo AM



• Al seleccionar el modo AM estrecho



- 1 Pulse [BAND] o [MR/CALL] para seleccionar banda de frecuencia deseada o canal de memoria
- 2 Pulse [BAND] 1 seg. para seleccionar el modo AM/FM estrecho.
  - "NAR", "AM" y "NAR AM" aparecen en secuencia.
  - No hay indicación para el modo FM.

■ **Teclas de micrófono**

Las teclas [F-1] y [F-2] del HM-133 (opcional para algunas versiones) memorizan las condiciones del transceptor. Las teclas [UP]/[DN] del micrófono estándar o uno opcional (distinto al HM-133) pueden tener funciones como las de las teclas del panel frontal del transceptor.

◆ **Teclas [UP]/[DN] del micrófono**  
(distintas a HM-133)

**AT POWER ON**

Las siguientes funciones se asignan a las teclas [UP]/[DN] en los otros micrófonos (HM-118N/TAN, etc.) al conectar por primera vez.

• **Ajuste predeterminado**

- [UP] : canal arriba; pulse y mantenga para empezar el barrido pulse otra vez para pararlo.
- [DN] : canal abajo; pulse y mantenga para empezar el barrido, pulse otra vez para pararlo.

➔ **Asignar una función**

- 1 Desconecte la potencia.
- 2 Mientras pulse la tecla deseada en el transceptor o las teclas [UP]/[DN] en el micrófono, conecte la potencia
  - La función se programa en la tecla.

➔ **Borrar una asignación**

- 1 Desconecte la potencia.
- 2 Mientras pulse las teclas [UP] o [DN] en el micrófono, conecte la potencia.

◆ **Teclas [F-1]/[F-2] en el HM-133**

Las siguientes condiciones pueden memorizarse en las teclas [F-1] y [F-2], independientemente

- Frecuencia operativa
- Ajuste de repetidor (dirección offset y frecuencia, tono ON/OFF y frecuencia)
- Silenciador Tono/DTCS (ON/OFF, frecuencia/código y polaridad)
- Selección de potencia de salida de transmisión
- Paso de sintonización
- Selección del modo operativo (FM/AM)



➔ **Condición de programación de banda**

- Pulse [F-1]/[F-2] 1 seg.
- Suenan 3 beeps.

➔ **Condición de llamada de banda**

- Pulse [F-1]/[F-2] momentáneamente.

➔ **Condición iniciación de banda**

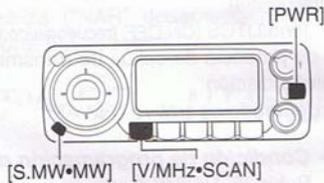
- Pulse [FUNC] y pulse [F-1]/[F-2]. Se inician las siguientes condiciones.
- Banda operativa: 145 MHz
- Ajuste de repetidor (frecuencia de tono: 88.5 Hz, frecuencia offset: 600 kHz)
- Silenciador Tono/DTCS (ON/OFF: OFF, frecuencia de tono Hz, código DTCS: polaridad 023: NN)
- Selección de potencia de salida de transmisión: HIGH
- Paso de sintonización: 5 kHz
- Canal de llamada: 1 CH, Canal de memoria: 1CH
- Selección del modo operativo: FM

### ■ Reajuste parcial

AT POWER ON

Si quiere iniciar las condiciones operativas (frecuencia VFO, ajustes VFO, contenidos del modo de ajuste) sin borrar los contenidos de la memoria.

- ➔ Mientras pulse [V/MHz•SCAN] y [SET•LOCK], pulse [PWR] 1 seg para el reajuste parcial.



### ■ Reajuste total

AT POWER ON

La función de pantalla puede mostrar ocasionalmente información errónea (ej al conectar por primera vez). Esto puede tener una causa externa como la electricidad estática, etc.

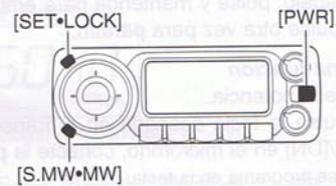
Si esto ocurre, desconecte, espere unos segundos y vuelva a conectar. Si el problema continua, realice lo siguiente:

- También puede realizar el reajuste parcial. Más detalles a la izquierda.

#### ¡IMPORTANTE!

Al reajustar el transceptor **SE BORRA** toda la información de la memoria y se inicializan todos los valores en el transceptor.

- ➔ Mientras pulse [S.MW•MW] y [SET•LOCK], pulse [PWR] 1 seg. para reajustar el CPU.



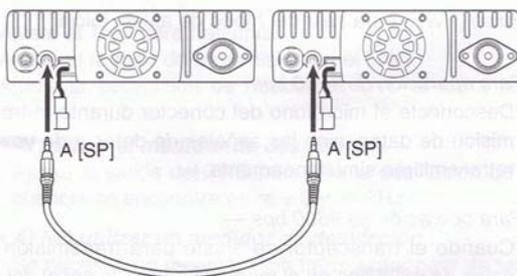
### ■ Copia de datos (clone)

AT POWER ON

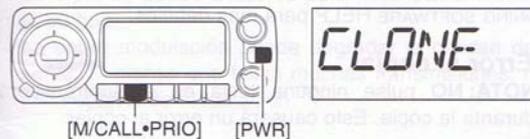
La copia le permite transferir los contenidos programados rápida y fácilmente de un transceptor a otro; o datos desde un ordenador personal a un transceptor utilizando el CS-208 CLONING SOFTWARE. opcional

#### ◆ Copia entre transceptores

- 1 Conecte el cable de copia OPC-474 al jack [SP] del master y subtransceptores.
  - El transceptor master se utiliza para enviar datos a los subtransceptores.



- 2 Mientras pulse [M/CALL•PRIO], conecte la potencia para acceder al modo de copia (sólo transceptor master—potencia conectada sólo en los subtransceptores).
  - "CLONE" aparece y el transceptor accede a la condición de espera de copia.



Mientras pulse [M/CALL•PRIO], conecte.

- 3 Pulse [SET•LOCK] en el transceptor master
  - "CL OUT" aparece en la pantalla del transceptor master y los indicadores S/RF muestran que los datos están siendo transferidos a los subtransceptores.
  - "CL IN" aparece automáticamente en la pantalla del subtransceptor y los indicadores S/RF muestran que los datos se están recibiendo desde el transceptor master.



Pulsando [SET•LOCK] empieza el copiado.

- 4 Al finalizar la copia, desconecte la potencia, y vuelva a conectar para abandonar el modo de copia

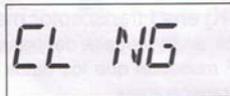
◇ **Copia mediante ordenador personal**

Los datos pueden copiarse en y desde un PC (Microsoft® Windows® 98/2000/Me/XP) con el CS-208 opcional CLONING SOFTWARE y el cable de copia opcional OPC-478U (USB tipo) o OPC-478 (RS-232C tipo). Consulte el archivo CS-208 CLONING SOFTWARE HELP para más detalles.

◇ **Error al copiar**

☞ **NOTA: NO** pulse ninguna tecla en el subtransceptor durante la copia. Esto causará un error al copiar.

Cuando aparezca la pantalla de abajo, es porque se ha cometido un error al copiar.



En dicho caso, ambos transceptores vuelven a la condición de standby de copiado automáticamente y debe volverse a copiar.

■ **Funcionamiento del packet**

◇ **Velocidad de datos**

Para funcionamiento del packet, el transceptor puede ajustarse para una o dos velocidades de datos: 1200 bps ó 9600 bps.

- ① Mientras pulse [SET•LOCK], pulse [PWR] 1 seg. para acceder al modo de ajuste inicial.
- ② Pulse [SET•LOCK] o [S.MW•MW] para seleccionar 'BPS'.
- ③ Gire [DIAL] para seleccionar una velocidad de datos.



- ④ Pulse [PWR] para salir del modo de ajuste inicial

▨ *Para operación de 1200 bps —*

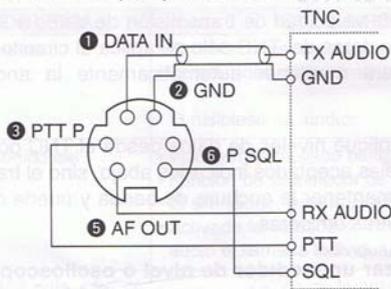
- Desconecte el micrófono del conector durante la transmisión de datos, sino las señales de datos y de voz se retransmitirán simultáneamente.

▨ *Para operación de 9600 bps —*

- Cuando el transceptor se ajuste para transmisión de datos de 9600 bps en el modo de ajuste, la señal del micrófono se corta automáticamente. Por eso, en este caso no necesita desconectar el micrófono del conector.
- Al pulsar [PTT] durante la transmisión de datos, la transmisión se interrumpe y las señales de voz tienen prioridad.

◇ **Funcionamiento del packet 1200 bps**

- ① Conecte el transceptor y el TNC como ilustramos abajo.



- ② Ajuste el TNC para transmitir.
- ③ Ajuste el retraso de transmisión en el TNC.
- ④ Ajuste la desviación de frecuencia TNC si fuera necesario.

- **Al utilizar el medidor de desviación:**  
Ajuste la salida del TNC para que la desviación de frecuencia se encuentre entre  $\pm 3$  y  $\pm 4$  kHz.
- **Al NO utilizar un medidor de desviación :**  
Se necesita un receptor o un transceptor para escuchar la transmisión—compare el nivel de salida de audio recibido al recibir una señal TNC modulada con un nivel alto de señales de voz utilizando el micrófono. Después ajuste la señal TNC modulada a un nivel más bajo que la señal modulada de voz.

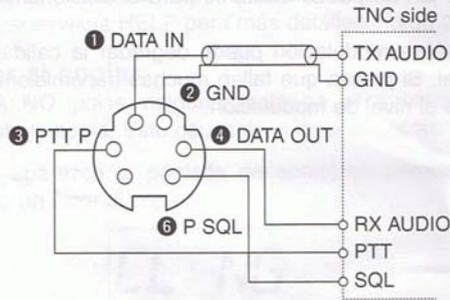
- Lea las instrucciones suministradas con su TNC antes de utilizar el packet con el transceptor.
- **⑤ AF OUT** sólo para el funcionamiento de 1200 bps. Este pin no puede utilizarse para el funcionamiento de 9600 bps.
- La sobre modulación puede degradar la calidad de la señal. Si piensa que fallan muchas transmisiones, reajuste el nivel de modulación.

## 11 OTRAS FUNCIONES

### ◆ Packet de alta velocidad 9600 bps

El transceptor tiene dos modelos de funcionamiento de packet de 9600 bps: G3RUH y GMSK.

① Conecte el transceptor y un TNC como abajo ilustramos.



② G3RUH aguanta 16 clases de ondas moduladas para mantener la comunicación.

③ Ajuste el retraso de transmisión en el TNC.

④ Ajuste la desviación de frecuencia TNC si lo considera necesario (véase la pág. a la derecha).

• Al utilizar el terminal PTT P para funcionamiento del packet, no se transmiten señales de voz por el micrófono.

• Al pulsar [PTT] en la transmisión de datos, ésta se interrumpe y la señal de voz es prioritaria.

• Lea las instrucciones del TNC antes de empezar la función del packet con el transceptor.

• El Pin ④ DATA OUT sólo es para 9600 bps. Este pin no se utiliza para 1200 bps.

### ◆ Ajustar la salida de la señal de transmisión desde el TNC

Al ajustar la velocidad de transmisión de datos a 9600 bps la señal de datos del TNC sólo se aplica al circuito limitador interno para mantener automáticamente la anchura de banda.

**NUNCA** aplique niveles de datos desde el TNC por encima de los niveles aceptados indicados abajo, sino el transceptor no podrá mantener la anchura de banda y puede que interfiera con otras emisoras.

#### 1. Al utilizar un medidor de nivel o osciloscopio, ajustando el nivel de salida de audio TX (nivel DATA) desde el TNC

2 Vp-p (1 Vrms) : nivel recomendado

1 Vp-p–3 Vp-p (0.5–1.5 Vrms) : nivel aceptable

#### 2. Al NO utilizar un aparato medidor.

① Conecte el transceptor a un TNC.

② Acceda a un modo de test ("CAL", etc.) en el TNC transmita algunos datos de test.

③ Cuando el transceptor falle al transmitir los datos test o transmita datos esporádicamente (el indicador TX no aparece):

- Disminuya el nivel de salida del TNC hasta que el indicador se ilumine continuamente.

Quando la transmisión no ha tenido éxito aunque indicador TX se ilumina constantemente:

- Aumente el nivel de salida TNC.

## ESPECIFICACIONES MANTENIMIENTO 12

### ■ Problemas y soluciones

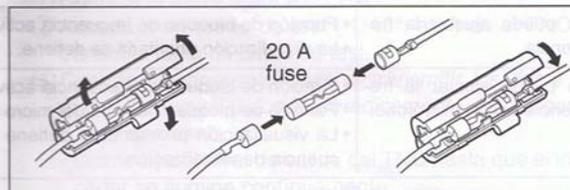
Si su transceptor parece que funcione mal, compruebe los siguientes puntos antes de llevarlo a reparar.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCION	REF.
No se conecta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>El contacto de la potencia es débil.</li> <li>La polaridad de la alimentación está invertida</li> <li>El fusible se ha fundido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe los conectores.</li> <li>Reconecte los cables, fíjese en la polaridad. Recambie el fusible si está dañado.</li> <li>Compruebe la causa, y cambie el fusible.</li> </ul>	— pgs. V, 71 p. 71
No sale sonido del altavoz.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Volumen demasiado bajo.</li> <li>Función de silenciador de audio activada.</li> <li>El silenciador está muy alto.</li> <li>Activada la llamada selectiva o el silenciador de audio ej. llamada individual o silenciador de tono.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gire [VOL] hacia la derecha.</li> <li>Pulse cualquier pulsador o tecla a desactivar.</li> <li>Ajuste el nivel de silenciador al umbral.</li> <li>Desconecte la función apropiada.</li> </ul>	p. 15 p. 21 p. 15 pgs. 51–53
Sensibilidad baja sólo se oyen las señales fuertes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La alimentación de la antena o el conector tiene un contacto débil o está cortocircuitado.</li> <li>Atenuador de silenciador activado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Compruebe y si fuera necesario cambie la línea de alimentación o suelde el conector de antena.</li> <li>Ajuste el [SQL] en la posición de 10–12 en punto.</li> </ul>	p. VI p. 16
No puede contactar otra emisora.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La otra emisora utiliza el silenciador de tono.</li> <li>El transceptor está en duplex.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conecte el silenciador de tono.</li> <li>Ajuste para simplex.</li> </ul>	p. 53 p. 23
No puede acceder al repetidor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecuencia offset programada errónea.</li> <li>Frecuencia de tono subaudible errónea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corrija la frecuencia offset.</li> <li>Corrija la frecuencia de tono subaudible.</li> </ul>	p. 24 p. 22
No puede ajustar la frecuencia.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Función de bloqueo de frecuencia activada.</li> <li>La visualización prioritaria se detiene.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la función.</li> <li>Pulse [M/CALL•PRIO] 1 seg. y cancele la visualización.</li> </ul>	p. 14 p. 46
No puede ajustar la frecuencia con el micrófono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Función de bloqueo de frecuencia activada.</li> <li>Función de bloqueo de tecla del micro activada.</li> <li>La visualización prioritaria se detiene en la frecuencia de visualización.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desconecte la función</li> <li>Pulse [FUNC] y [SQL▼] # (16KEY-L) para desactivar la función de bloqueo del teclado del micrófono.</li> <li>Pulse [M/CALL•PRIO] 1 seg para cancelar la visualización.</li> </ul>	p. 14 p. 14 p. 46

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE +	SOLUCION	REF.
No puede seleccionar algunos canales de memoria con el dial.	• El número del canal de memoria aun no ha sido programado.	• Seleccione el canal con el teclado del micrófono para comprobar si el canal ha sido programado o no.	—
No funciona el barrido.	• El silenciador está abierto. • Sólo está programado 1 canal de memoria u otros canales están programados como de salto. • Visualización prioritaria activada.	• Ajuste el silenciador al tope. • Programe otros canales de memoria o cancele la función de salto de memoria en los canales deseados.	p. 15 pgs. 26 27, 43 p. 46
La transmisión se corta automáticamente.	• Cuenta atrás activada.	• Cancele la visualización. • Desconecte el temporizador.	p. 61
La transmisión continua aunque suelte el PTT	• Función PTT un toque, activada.	• Desconecte la función.	p. 18
La información de la pantalla es errónea.	• El CPU funciona mal.	• Reajuste el CPU.	p. 65

### ■ Cambio de fusible

Si salta el fusible o el transceptor para de funcionar, busque el origen del problema, y cambie los fusibles dañados por uno nuevo (FGB 20 A) como mostramos a la derecha.



## ESPECIFICACIONES Y OPCIONES 13

### ■ Especificaciones

#### ◆ GENERAL

- Cobertura general :
  - Europa Rx 118.000–173.995 MHz\*, 230.000–549.995 MHz\*, 810.000–999.990 MHz
  - Tx 144–146 MHz, 430–440 MHz
  - Italia Rx 118.000–173.995 MHz\*, 230.000–549.995 MHz\*, 810.000–999.990 MHz
  - Tx 144–146 MHz, 430–434 MHz, 435–438 MHz
  - Europa-1 Tx/Rx 144–146 MHz, 430–440 MHz
- \*Garantizado: 144–146 MHz sólo; \*: 430–440 MHz
- Tipo de emisión : FM, AM (sólo recibir)
- Numero de canales de memoria : 512 (incl. 10 límites de barrido y 2 llamadas)
- Resolución de frecuencia : 5, 10, 12.5, 15, 20, 25, 30, 50, 100, 200 kHz
- Rango de temperatura operativa : -10°C to +60°C
- Estabilidad de frecuencia : ±10 ppm (-10°C to +60°C)
- Tensión de alimentación : 13.8 V DC ±15%
- Corriente (a 13.8 V DC: aprox.) :
  - Transmisión at 55 W 12 A
  - Recepción standby 0.8 A
  - máx. audio 1.0 A
- Corrector de antena : SO-239 (50 Ω)
- Dimensiones (proy no incluida) : 141(W) × 40(H) × 185.4(D) mm
- Peso (aprox.) : 1.2 kg

#### ◆ TRANSMISOR

- Sistema modulación : modulación frecuencia de reactancia variable
- Potencia de salida : VHF 55/15/5 W (aprox.)  
UHF 50/15/5 W (aprox.)
- Desviación frecuencia máx. : ±5.0 kHz (ancha)  
±2.5 kHz (estrecho: aprox.)
- Emisiones espurias : Menos de -60 dB
- Conector de micrófono : 8-pin modular (600 Ω)

#### ◆ RECEPTOR

- Sistema de recepción : Doble-conversión superheterodyne
- Frecuencia intermedia : 1st: 46.05 MHz, 2nd: 450 kHz
- sensibilidad (FM: 12 dB SINAD/AM: 10 dB S/N):
  - 118.000–173.995 MHz 0.18 µV/0.45 µV
  - 230.000–299.995 MHz 0.32 µV/0.79 µV
  - 300.000–499.995 MHz 0.22 µV/0.63 µV
  - 500.000–549.995 MHz 0.32 µV/No especificado
  - 810.000–999.990 MHz 0.45 µV/No especificado
- Sensibilidad de silenciador\* (al máximo): Menos de 0.13 µV
- Selectividad :
  - Ancha : Más de 12 kHz/6 dB  
Menos de 30 kHz/60 dB
  - Estrecha : Más de 6 kHz/6 dB  
Menos de 20 kHz/60 dB
- Rechazo imagen y espurias : Más de 60 dB
- Potencia salidaAF (at 13.8 V DC) : Más de 2.0 W 10% distorsión, carga 8 Ω
- Conectores altavoces ext. : 3-conductor 3.5 (d) mm (1/8")/8 Ω

Todas las especificaciones están sujetas a cambio sin noticia u obligación.

## ■ Opciones

**HM-133** MICROFONO CONTROL REMOTO

Micrófono a control remoto con teclas iluminadas. Igual que el suministrado con el receptor.

**HM-118TN** MICROFONO DTMF

**HM-118N** MICROFONO DE MANO

**HS-62** MICROFONO DE FLEXO PARA MOVIL + **HS-15SB** CAJA DE CONMUTACION + **OPC-589** CABLE ADAPTADOR  
Para funciones móviles.

**OPC-600R/OPC-601R** CABLES EXTENSION FRONTAL

OPC-600R: Igual que el suministrado con el transceptor. 3.5 m  
OPC-601R: Pa instalación separada. 7.0 m

**MB-58** SOPORTE DE MONTAJE PANEL FRONTAL

Monta el controlador remoto en una posición adecuada para trabajar sin el panel frontal.

**MB-65** BASE DE MONTAJE

Monta el controlador remoto en diferentes lugares del vehículo. MB-84 es necesario para el montaje.

**MB-17A** MOBILE MOUNTING BRACKET

Soporte un toque. La unidad principal del transceptor puede ponerse o quitarse fácilmente.

**OPC-440/OPC-647** CABLES DE EXTENSION DEL MICROFONO

OPC-440: 5.0 m; OPC-647: 2.5 m

**OPC-441** CABLE EXTENSION ALTAVOZ EXTERIOR

5.0 m

**SP-7/SP-10** ALTAVOCES EXTERIORES

SP-7: Para uso en emisora base. Longitud del cable: 1.0 m

SP-10: Para otros usos. Longitud del cable: 1.5 m

**OPC-347/OPC-1132** CABLES DE ALIMENTACION DC

OPC-347: 7.0 m

OPC-1132: 3.0 m Igual que el suministrado con el transceptor.

**CS-208** SOFT DE CLONAJE + **OPC-478U** CABLE DE CLONAJE

Proporciona items de programación rápidos y fáciles, como los canales de memoria, contenidos del modo de ajuste para frecuencias de repetidor local, via PC USB terminal. RS-232C cable con OPC-478, disponible.



Las versiones del IC-E208 que llevan el símbolo "CE" en la etiqueta del número de serie, cumplen con los requisitos esenciales de la normativa "European Radio and Telecommunication Terminal 1999/5/EC".



Este símbolo de aviso indica que este equipo opera en bandas de frecuencia no armonizadas y/o puede estar sujeto a las condiciones de la licencia del país donde se utilice. Asegúrese de comprobar que tiene la versión correcta de esta radio o que esté programada correctamente para cumplir con los requisitos de la licencia.