

KENWOOD

TM-942A  
TM-742A  
TM-742E

---

TRANSCEPTOR FM TRI-BANDA  
TRANSCEPTOR FM MULTI-BANDA  
TRANSCEPTOR FM MULTI-BANDA

## MANUAL DE INSTRUCCIONES

144/440 (430)/1200 MHz FM MULTI-BANDA  
144/440 (430) MHz FM MULTI-BANDA  
144/430 MHz FM MULTI-BANDA

KENWOOD CORPORATION

©PRINTED IN JAPAN B62-0288-00(K)(MC)(KEI)  
93/12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 92/12

TRANSCEPTOR FM TRI-BANDA  
TRANSCEPTOR FM MULTI-BANDA  
TRANSCEPTOR FM MULTI-BANDA

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

Gracias por adquirir este nuevo transceptor.

### **IMPORTANTE:**

Antes de poner el transceptor en funcionamiento, lea atentamente este Manual de Instrucciones.

### **PRECAUCION:**

Después de un largo tiempo de transmisión o simplemente de operación en el modo de ALTA potencia es posible que esté caliente la parte posterior del transceptor. No ponga el transceptor en lugares en que el disipador de calor panel posterior entre en contacto con superficies plásticas o de vinilo.

Este manual de instrucciones cubre los siguientes modelos:

**TM-942A: 144/440/1200 MHz FM TRI-BANDA**  
(Mercados de EE.UU. y Canada)

**TM-942A: 144/430/1200 MHz FM TRI-BANDA**  
(Mercados generales)

**TM-742A: 144/440 MHz FM MULTI-BANDA**  
(Mercados de EE.UU. y Canada)

**TM-742A: 144/430 MHz FM MULTI-BANDA**  
(Mercados generales)

**TM-742E: 144/430 MHz FM MULTI-BANDA**  
(Mercados europeos)

*Nota : En el caso de que se ignore la nota, pueden surgir solamente inconvenientes, pero no existen riesgos de daño en el equipo ni lesiones personales.*

*Precaución : Podrían producirse daños en el equipo, pero sin lesiones personales.*

## **GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES.**

Este manual de instrucciones consiste en las siguientes secciones:

## **Sección 1 Transmisión y recepción básica, y memoria.**

Esta sección resume los puntos básicos que debe leer para utilizar el Transceptor

- ① Items asociados con el procedimiento desde la instalación hasta el encendido.
- ② Funciones y nombres de tecla básica, y sección de indicación
- ③ Operaciones básicas para transmitir y recibir
- ④ Operaciones básicas para escribir frecuencias en la memoria y volver a llamarlas de la memoria

## **Sección 2 Dominando el Transceptor**

Esta sección describe los puntos para dominar el Transceptor

- ① Funciones convenientes para la transmisión y la recepción
- ② Control remoto por señal DTMF externa
- ③ Información detallada sobre la memoria
- ④ RELOJ (CLOCK)
- ⑤ Información detallada sobre la exploración para recepción por cambio de frecuencia automática
- ⑥ Operación de repetidor
- ⑦ Otras funciones útiles

## **Sección 3 Comunicación con otra estación**

Esta sección resume los métodos de comunicación con otra estación

- ① CTCSS
- ② DTSS
- ③ BUSQUEDA (PAGE)
- ④ Sistema de alerta de tono

## **Sección 4 Información útil**

Esta sección proporciona información útil.

- ① Mantenimiento
- ② Posibles problemas
- ③ Accesorios opcionales
- ④ Ereferencia rapida

## Encuentre rápido

Para un acceso rápido a las características y funciones del transceptor, consulte estas prácticas listas:

- Índice (página 5 por 7)
- Referencia rápida (páginas 100 por 104)

## Reglas de descripción

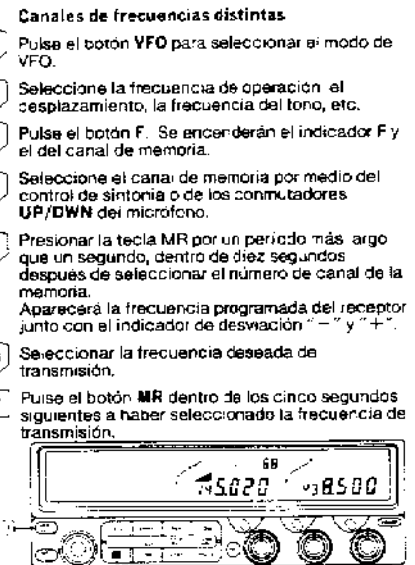
Las descripciones en este manual de instrucción se basan en las siguientes reglas.

- Las indicaciones y las ilustraciones de panel del TM-742A(EE.UU. y Canada) se dan como ejemplos.
- La banda de 144 MHz se utiliza como banda de operación en las explicaciones.
- Se explican las operaciones en el modo VFO a menos que se especifique de otra manera.
- La tecla que selecciona la banda de operación se denomina tecla C.SEL y la tecla que selecciona la banda de transmisión, tecla BAND SEL, aunque no están impresos en el panel.

- Los procedimientos de operación se describen de acuerdo a las siguientes reglas.

Esta marca muestra que la operación continúa.

Esta marca indica que la fijación de función está completa.



# CONTENIDO

## Sección 1 Transmisión y recepción básica, y memoria.

<b>ANTES DE CONECTAR EL APARATO</b> .....	8
<b>ACCESORIOS</b> .....	9
<b>INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION</b> .....	10
Instalación del micrófono .....	10
Instalación móvil .....	10
Conexión a la batería .....	11
Estación fija .....	12
Antena .....	13
<b>TECLAS DE PANEL FRONTAL, CONTROLES Y LETRAS IMPRESAS</b> .....	14
Diferencia entre las teclas C.SEL y BAND SEL .....	16
Teclas C.SEL y BAND SEL para cada modelo .....	16
Panel posterior .....	17
Micrófono .....	18
Panel de manifestación .....	19
<b>OPERACION DE RECEPCION</b> .....	21
<b>OPERACION DE TRANSMISION</b> .....	24

## COLOCANDO EN LA MEMORIA FRECUENCIA QUE OPERA FRECUENTEMENTE

Canales de memoria .....	25
Entrada de Datos en la Memoria .....	25
Llamada de la Memoria .....	26

## Sección 2 Dominando el Transceptor

### FUNCIONES CONVENIENTES PARA LA RECEPCIÓN

A.B.C.(Cambio Automático de Banda) .....	27
MUTE .....	27
Control de supresor de ruido por microcomputador .....	28
Supresor de medidor S .....	28
Atenuador ON/OFF .....	29
ALT (Automático Lock Tuning) .....	30
Selección de banda de salida de audio de recepción (terminal RD de micrófono) .....	31

### FUNCIONES CONVENIENTES PARA LA TRANSMISIÓN

Temporizador de apagado (TOT) .....	32
Alarma TX .....	32
Selección de ancho de banda de transmisión 10M .....	33
Fijación de banda de transmisión .....	33

<b>MEMORIA</b> .....	34
Mantenimiento de la memoria de microprocesador .....	34
Estado inicial .....	34
Reajuste (RESET) .....	34
Contenido de la memoria .....	35
Datos de canal de llamada de reescritura .....	36
Banco de memoria .....	36
Cancelación de la memoria .....	39
Transferencia de la memoria .....	39
<b>EXPLORACIÓN</b> .....	40
Opciones de exploración .....	40
Programación de retención/ reanudación .....	41
Exploración de la banda .....	41
Exploración de la banda programable .....	42
Exploración de MHz .....	43
Exploración de los canales de memoria .....	43
Bloqueo de los canales de memoria .....	44
Exploración de CALL (LLAMADA)/VFO .....	44
Exploración de CALL (LLAMADA)/Canal de Memoria .....	44
Exploración V/M/C (VFO /Memoria/ LLAMADA) .....	44
Barrido automático de la memoria .....	45
<b>OPERACION A TRAVES DE REPETIDOR</b> .....	46
Desplazamiento del transmisor .....	46
Seleccionando la dirección de derivación .....	46
Desplazamiento automático (Sólo versión EE.UU. y Canada) .....	46

Funcion reverse .....	47
Operación de tono .....	48
Conexión telefónica (Autopatch) (Sólo versión EE.UU. y Canada) .....	49
Memoria de señal DTMF .....	49

<b>NUTRIA ÚTIL FUNCIONES</b> .....	51
Selección del salto de frecuencia .....	51
Limites de sintonia del VFO programable .....	52
Modificación de función de tecla de micrófono: Reasignación personalizada .....	54
Representación de tono por numero .....	55
APO (Desconexión automática) .....	56
DIM (Atenuador) .....	56
Ajuste del nivel del tono (BIP) .....	57
Borrando la indicación de banda no utilizada .....	57
Bloqueo (LOCK) .....	58

<b>DONTROL REMOTO MEDIANTE EL MICROFONO DE BOTONERA</b> .....	59
Control de botón pulsador utilizando el micrófono DTMF .....	59

<b>MODE DE DEMOSTRACION DE VISUALLIZACION</b> .....	61
---	----

<b>RELOJ (CLOCK)</b> .....	63
Ajuste del tiempo y de la fecha actuales .....	64
Otro reloj funciones .....	65

### Sección 3 Comunicación con otra estación

<b>OPERACIÓN DEL CTCSS</b>	
(SQUELCH DE TONOS) .....	68
<b>DTSS</b>	
(Sistema de Silenciamiento de Tono Dual) .....	70
Preparación para utilizar DTSS .....	70
Selección del código de DTSS .....	70
Uso de la función DTSS .....	71
Fijando el tiempo de retardo .....	72
Intercomunicación mediante códigos de DTSS .....	73
<b>BUSQUEDA (PAGE)</b> .....	75
Memorias de código de búsqueda .....	75
Fijación de códigos de búsqueda .....	76
Transmisión de búsqueda (LLAMADA) .....	77
Recepción de búsqueda (Espera) .....	78
Bloqueo de código .....	79
Answer-Back (Versión de EE.UU. y Canadá) .....	79
Cancelación de buscapersona automática (Versión de EE.UU. y Canadá) .....	79
<b>SISTEMA DE ALERTA DE TONO</b> .....	80

### Sección 4 Información útil

<b>MANTENIMIENTO</b> .....	82
Información general .....	82
Antenamiento .....	82
Nota sobre mantenimiento .....	82
Precaución .....	82
Posibles problemas .....	83
<b>ACCESORIOS OPCIONALES</b> .....	85
<b>COMO INSTALAR LOS ACCESORIOS OPCIONALES</b> .....	86
Unidad CTCSS (TSU-7) .....	86
Equipo del panel anterior desmontable (DFK-4/7) .....	87
Equipo del panel anterior desmontable (DFK-3) .....	89
Como se instalan las unidades opcionales de la banda .....	92
<b>ESPECIFICACIONES</b> .....	98
<b>REFERENCIA RAPIDA</b> .....	100

#### *Nota*

*Una banda adicional se puede instalar, usando las opciones que se describen en este manual. Las instrucciones para la operación son iguales que para el sistema de radio, cuando se usa una configuración de dos o tres bandas.*



## ANTES DE CONECTAR EL APARATO

PARA PREVENIR LAS DESCARGAS ELECTRICAS, INCENDIO Y OTROS DAÑOS, SE RUEGA TOMAR NOTA DE LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:

**No exponer esta unidad a la luz solar directa o cerca de los aparatos de calefacción.**

**No colocar ningún objeto sobre el gabinete.**

**No colocar la unidad en áreas con excesivo polvo, alta humedad o sobre superficies inestables.**

**No dejar caer piezas metálicas, agujas, monedas y otros materiales conductores eléctricos dentro de la unidad**

**Cuando se detecten olores anormales o el humo, desconectar inmediatamente la corriente y desconectar el enchufe del cable de corriente. Se ruega tomar**

**contacto con el agente de servicios KENWOOD o con su vendedor.**

### LIMPIEZA

1. Desconectar la corriente antes de limpiar la unidad.
2. No debe usarse ningún tipo de viruta abrasiva, disolvente, bencina ni sustancias que puedan dañar la unidad.
3. Limpiar el panel frontal y otras superficies exteriores de la unidad con un paño suave y seco o paño suave ligeramente humedecido con agua.

## ACCESORIOS

Desembale con cuidado el transceptor y compruebe que se le suministra con los accesorios que se indican a continuación.

Los siguientes accesorios se suministran con el transceptor, según el destino o el área de mercado geográfico.

Micrófono .....	T91-0397-XX	...	1
(sólo EE.UU. y Canada)			
o Micrófono .....	T91-0398-XX	...	1
(sólo Europe)			
o Micrófono .....	T91-0396-XX	...	1
(Solamente mercado General)			
Cable de corriente CC ..	E30-3034-XX	...	1
Gancho de micrófono ...	J20-0319-XX	...	1
(Sólo EE.UU. y Canada)			
Tornillo autorroscantes ..	N46-3010-46	...	2
(Sólo EE.UU. y Canada)			
Kit para montaje móvil			
Soporte .....	J29-0454-XX	...	1
Tornillos de montaje ..	N99-0331-XX	...	1
Liave .....	W01-0414-XX	..	1
Fusible (15A) .....	F51-0017-XX	...	1
Manual de instrucciones .	B62-0288-XX	...	1 copia
Tarjeta de garantía			
(Sólo EE.UU. y Canada) .	.....		1

### Después de desembalar

**Conserve las cajas y demás accesorios de embalaje para el caso de que tenga que transportar el aparato a distancia para su uso, mantenimiento o reparación.**

# INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACION

Este transceptor puede dividirse en radio y panel.

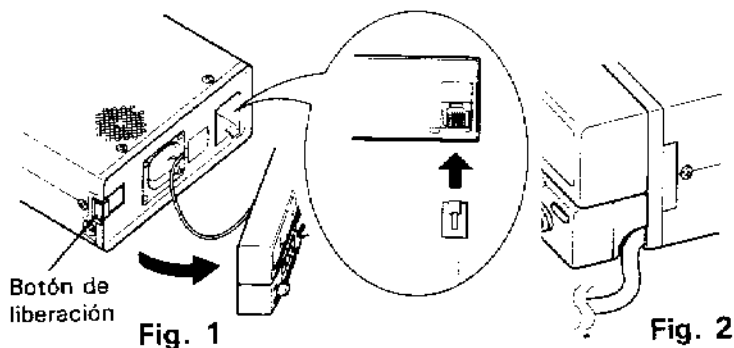
El panel separado puede subdividirse en la unidad de indicación y la unidad de operación.

Para la instalación se requiere un juego vendido separadamente. (Vea la página 88.)

## Instalación del micrófono

Antes de instalar asegúrese de desconectar el interruptor de encendido.

- 1 Presione el botón de liberación en el panel izquierdo. Tire cuidadosamente del panel frontal hacia adelante desde la izquierda, y luego retírelo completamente. Tenga cuidado con el cable conectando la unidad de panel frontal al chasis. (Fig. 1)
- 2 Introducir el conector del micrófono en el enchufe del micrófono a la derecha de la unidad principal hasta que se enganche. Asegurarse de que la lengüeta en el conector sea colocada en el alto.
- 3 Coloque el cable del micrófono tal como se muestra en el dibujo y reinstale cuidadosamente el panel frontal. (Fig. 2).



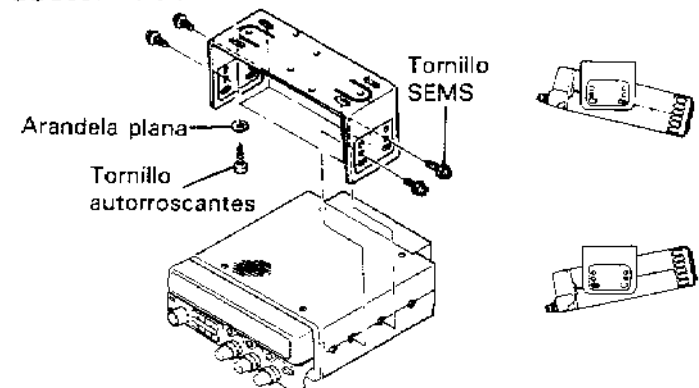
## Instalación móvil

### Notas

- 1 Cuando instale el transceptor considere la facilidad de operación y la seguridad cuando seleccione la ubicación para la ménsula de montaje. Considerar la colocación, la accesibilidad de los controles y la visibilidad de la visualización.
- 2 Instalar el soporte de modo permanente y seguramente de manera que no puede desconectarse por error debido a vibración o choques mecánicos.

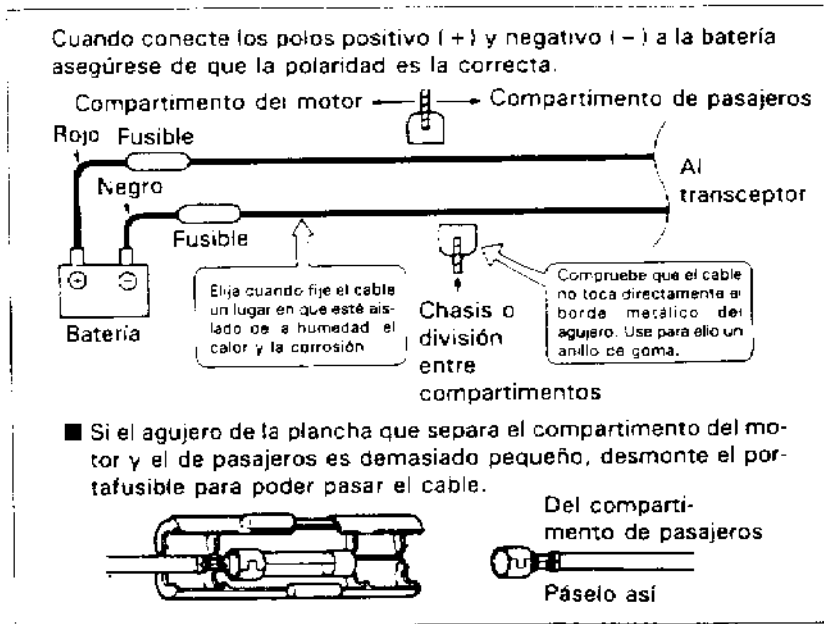
## Soporte de montaje

- 1 Monte el soporte con los tornillos autorroscantes y las arandelas planas que se suministran con el aparato (4 de cada uno).
- 2 Fije provisionalmente el transceptor con los tornillos SEMS (4).
- 3 Ajustar el ángulo de visión del soporte a la posición deseada.
- 4 Mantenga el transceptor en su sitio y apriete los cuatro tornillos SEMS con una llave o un destornillador.



## Conexión a la batería

Conecte directamente a los bornes de la batería el cable de corriente. Si se conecta al enchufe del encendedor de cigarrillos la conexión puede ser deficiente. No puede suministrar suficiente corriente para la debida operación del transceptor. Debe tenerse cuidado con la polaridad de los cables cuando se los conecte a la batería.

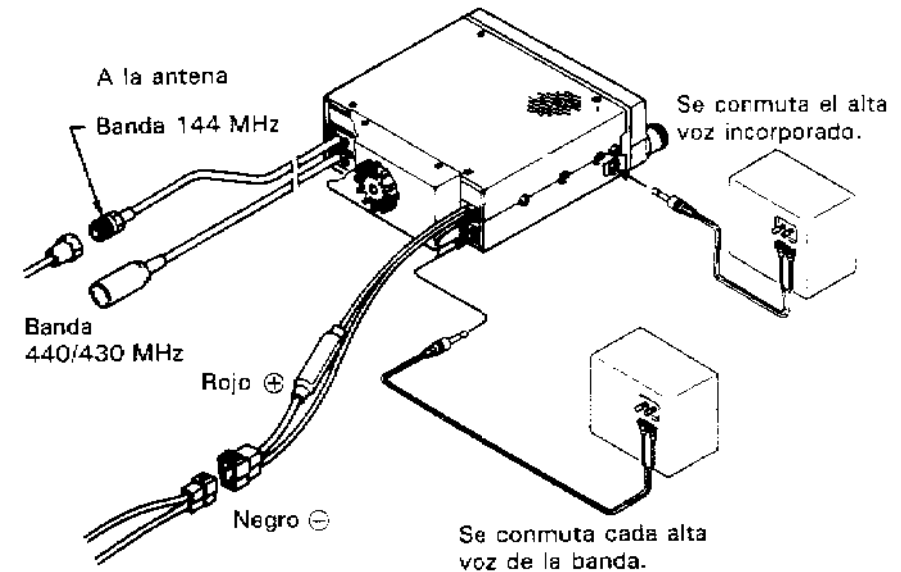


### Precaución

Suministrar suficiente espacio alrededor del ventilador situado en el panel trasero, para lograr una buena ventilación.

### Precauciones

1. Cuando haya realizado la instalación de los cables, envuelva el portafusible en cinta resistente al calor para protegerlo del calor y de la humedad.
2. No quite el fusible, aunque el cable de corriente sea demasiado largo.



## Estación fija

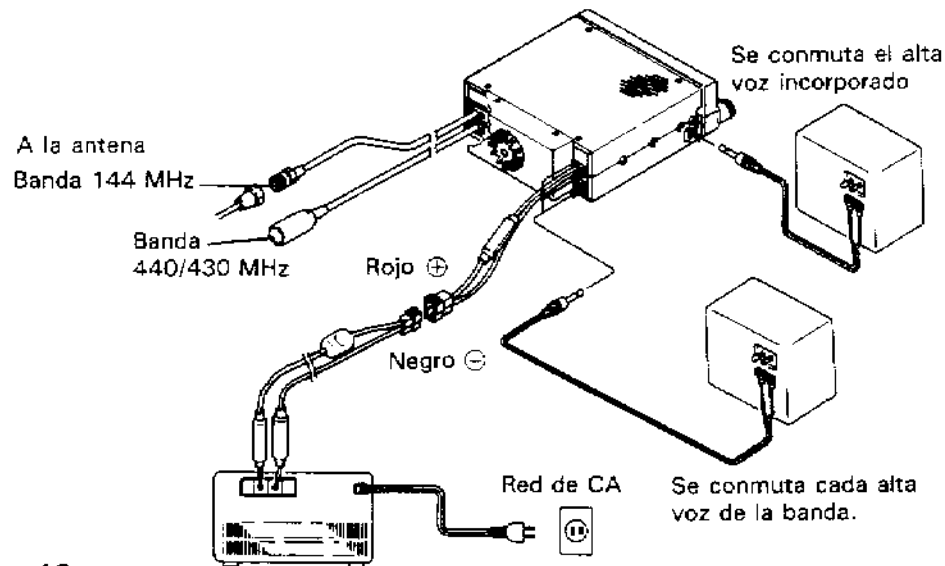
La alimentación de corriente continua debe ser estabilizada (13,8 V CC capaz de suministrar al menos 12 amperios). Se recomienda utilizar las fuentes de alimentación PS-430 y PS-33.

### Precauciones

1. No enchufe nunca el cable a la red de CA hasta que haya terminado de realizar todas las conexiones.
2. Antes de conectar o desconectar el cable de red, compruebe que está apagado el interruptor de red tanto del transceptor como de la fuente de alimentación de CC.
3. Mantenga la polaridad de los cables de CC. El transceptor opera con 13,8 V CC y masa negativa. Debe mantenerse también la polaridad cuando se conecte a la batería. El color de los cables significa :  
Rojo → + (Polaridad positiva)  
Negro → - (Polaridad negativa)

### Precaución

Suministrar suficiente espacio alrededor del ventilador situado en el panel trasero, para lograr una buena ventilación.



## Antena

El tipo de antena que se use afecta decisivamente al rendimiento del transceptor. Debe utilizarse una antena bien ajustada y de buena calidad para conseguir que el transceptor rinda al máximo de sus prestaciones. La impedancia de entrada de la antena es de 50 ohms. Debe utilizarse un cable coaxial de 50 ohms como el RG-58U para la conexión de la antena. Si la antena está lejos del transceptor se recomienda utilizar cable coaxial de baja pérdida, como el RG-8U. Debe igualarse la impedancia del cable con la de la antena, de forma que la SWR sea menor de 1,5 a 1. Se activará el circuito de protección del transceptor si la SWR es demasiado pobre (mayor de 3 a 1).

Una SWR alta hará que disminuya la salida del transmisor y puede dar lugar a avisos de TVI o BCI.

### *Precaución*

*Para evitar riesgos de fuego, descarga eléctrica, daños personales o de avería de la radio debe instalarse un pararrayos en las líneas de la antena.*

## TECLAS DE PANEL FRONTAL, CONTROLES Y LETRAS IMPRESAS

**VFO:** Variable Frequency Oscillator  
Este circuito le permite seleccionar cualquier frecuencia que desee. Puede seleccionar una frecuencia deseada en modo VFO girando la perilla de sintonización.

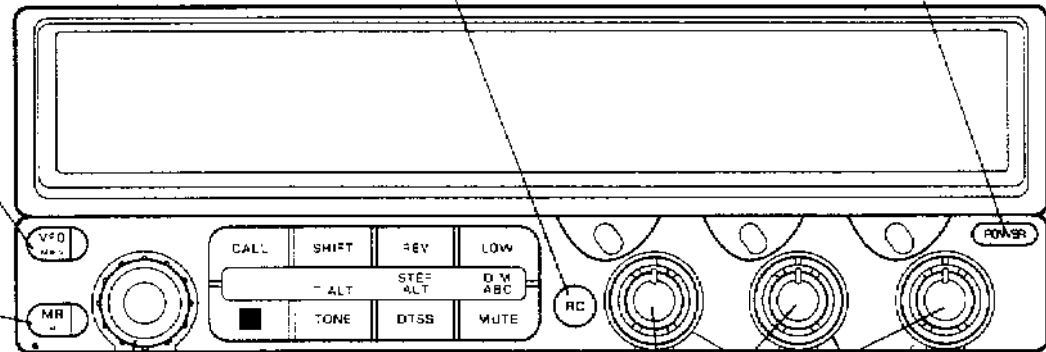
**M►V:**  
Los datos en un canal de memoria se mueven a VFO para permitir la selección libre de cualquier frecuencia.

**MR:** Memory Recall  
Llama un canal de memoria.

**M:** Memory  
Escriba una frecuencia en el canal de memoria

**RC:** Control Remoto  
Utilice esta tecla para activar el control remoto.  
Vea las páginas 59 a 60 para información adicional sobre esta función.

**Llave de ENCENDIDO (POWER):**  
Pulsar la llave para encender o apagar el transceptor. El indicador "ON" aparece, cuando se presiona el interruptor; entonces, después de un segundo, se visualiza la frecuencia.



**Perilla de sintonización:**  
Utilice esta perilla para seleccionar una frecuencia, canal de memoria o valor.  
Cuando en el texto aparece la perilla de sintonización, significa esta perilla.

**VOL:** Volume  
Controla el volumen, si en el texto aparece BAND SEL, pulse este control de volumen.

**SQL:** Squelch  
Elimina el ruido cuando no existe señal.

*Nota*

*Una letra roja indica una operación ejecutada cuando se presiona primeramente la tecla F, luego esta tecla.*

**REV:** Reverse

Inverso Si la frecuencia de transmisión es diferente de la frecuencia de recepción, como cuando se utiliza un repetidor, se invierten la frecuencia de transmisión y la frecuencia de recepción.

**LOW:**

Transmite la salida

**SHIFT:**

Mueva la frecuencia de transmisión por el margen especificado.

**STEP:**

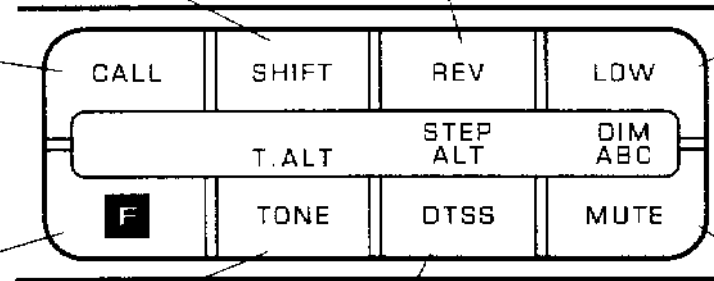
Se desplaza conforme cambia la frecuencia cuando se gira la perilla de sintonización. Vea la página 51 por información adicional sobre esta función.

**DIM:** Dimmer

Regulador Indica la brillantez. Vea la página 56 por información adicional sobre esta función.

**CALL:**

Canal de llamada. Cuando se pulsa esta tecla, se selecciona el canal de llamada. Fijación de fábrica:  
BANDA 2 m 144,000 MHz  
BANDA 70 cm 430,000 (440,000: sólo EE.UU. y Canada)MHz



**F:** Function

Función Pulsando esta tecla con otra tecla, pueden seleccionarse diferentes funciones del transceptor.

**TONE:**

Señal de frecuencia baja transmitida con voz.

**T.ALT:** Tone Alert

Alerta de tono Se alerta por un tono en vez de una voz cuando se recibe una señal. Vea la página 80 por información adicional sobre esta función.

**DTSS:**

Dual Tone Squelch System Sistema supresor de ruido de tono dual Conecte el supresor de ruido con la señal DTMF. Vea la página 70 por información adicional sobre esta función.

**ALT:** Automatic Lock Tuning

Utilizado en conjunto con la tecla F para activar la función de sintonización enclavada automática. Vea la página 30 por información adicional sobre esta función.

**MUTE:**

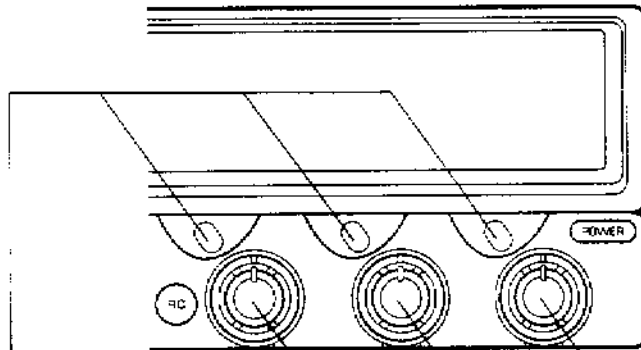
Cuando una señal viene en la banda de transmisión, el volumen para otras bandas se reduce automáticamente para hacer fácil escuchar la señal.

**ABC:** Automatic Band Change

Si viene una señal en una banda de recepción solamente, la banda se convierte en una banda de transmisión. Vea la página 27 por información adicional sobre esta función.



## Diferencia entre las teclas C.SEL y BAND SEL



### Tecla C.SEL (presionar)

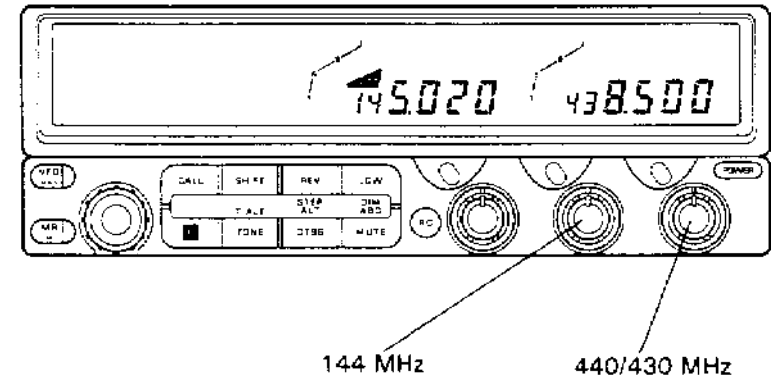
Pulse esta tecla para seleccionar la banda que desee controlar mediante los controles del panel frontal. El indicador "C" ( ) aparecerá en la pantalla para indicar la banda seleccionada. Además la lámpara verde indica la banda controlada mediante los controles del panel anterior.

### Tecla BAND.SEL (resionar)

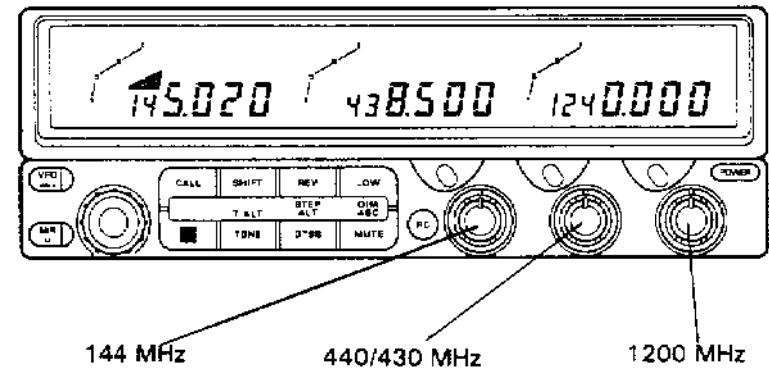
Pulse estas teclas para seleccionar la banda de transmisión deseada. Estas teclas también se utilizan para seleccionar la banda a ser controlada desde el panel frontal. Cuando se presiona una tecla, el indicador "PTT" parpadea como señal visual para indicar la banda seleccionada.

## Teclas C.SEL y BAND SEL para cada modelo

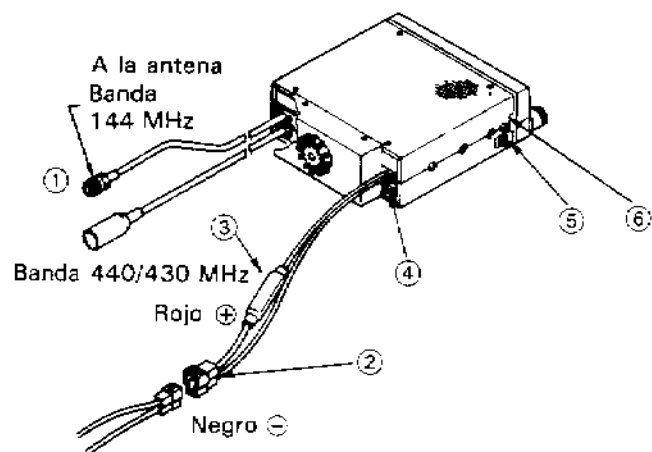
### TM-742A/E



### TM-942A



## Panel posterior



### ① Conector ANT (Antena)

Conecte una antena de una impedancia de 50 ohms a este conector.

### ② Conector de entrada de corriente de 13.8 V CC

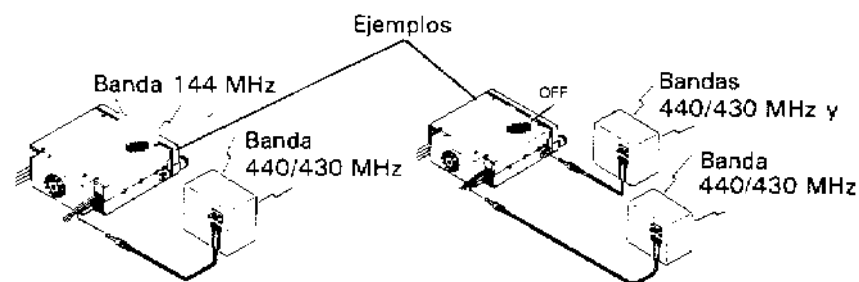
Enchufe en este conector el cable de corriente CC que acompaña al aparato. Cuando se conecte el cable a la fuente de alimentación debe tenerse cuidado con la polaridad. (Los colores del cable tienen un valor: el rojo es positivo y el negro es negativo).

### ③ Portafusible

Contiene un fusible de 15 A.

### ④ Jack SP (Altavoz)

Estos sóquetes son jacks de altavoz externo para cada banda. Cuando se conecta un altavoz externo al sóquete, el audio de receptor en esa banda se emite desde el altavoz externo. Este jack sirve para conectar un altavoz exterior de 8 ohms o más.



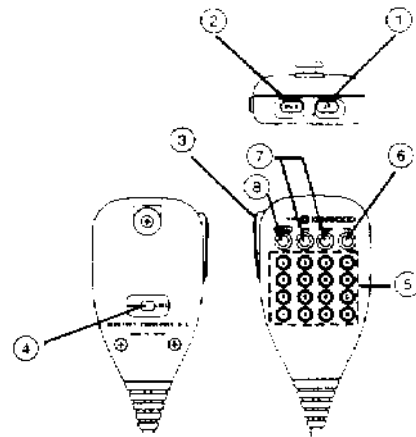
### ⑤ Jack SP (Side case)

Se conmuta el audio del altavoz del transceptor incorporado, al altavoz externo (no se emite sonido del altavoz del transceptor incorporado).

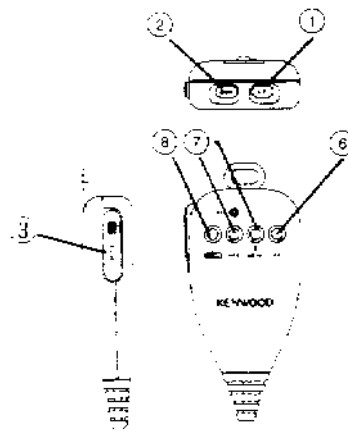
### ⑥ Botón de liberación

Pulse este botón para abrir el panel.

## Micrófono



MC-45DM/45DME



MC-45/45E

- ①② Conmutadores UP/DWN (arriba/abajo)  
Estos conmutadores sirven para efectuar los saltos hacia arriba o hacia abajo en la frecuencia del VFO o en los canales de memoria. Si los botones se mantienen pulsados, la frecuencia cambiará de forma continua.
- ③ Conmutador PTT (Pulsar para hablar)  
Cuando se pulsa este conmutador el transceptor pasa al modo de transmisión. Pulsándolo se cancelan operaciones como la exploración.
- ④ Tecla de bloqueo  
Este botón desactivará todas las funciones del micrófono con excepción de la función PTT y el botón DTMF.
- ⑤ Teclado de DTMF de 16 tonos (Sólo versión U.S.A.)  
Sirve para activar el codificador de DTMF.

- ⑥ Tecla PF (Función Programable)  
La función fijada en fábrica de la tecla PF es la misma que la función de la tecla BAND SEL. La banda de transmisión cambia cada vez que presiona la tecla PF ya que funciona como la tecla BAND SEL.

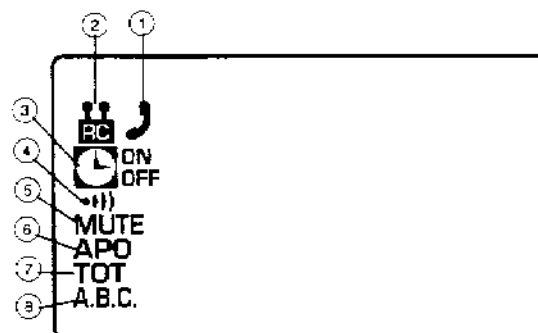
*Nota*





*Una presión en la tecla PF por más de un segundo no iniciará el barrido.*

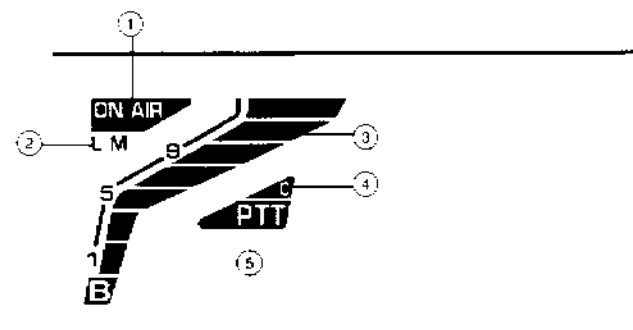
La tecla PF puede utilizarse como la tecla MONITOR o ENTER para efectuar otra función de tecla de transceptor o una función que no está disponible para el transceptor. (Vea la página 54.)



- ⑦ Botón VFO, MR ⑧ Botón CALL (MC-45/45DM)  
Estas teclas funcionan como la tecla CALL, VFO o MR en la parte delantera del transceptor. Estas teclas pueden programarse para funcionar como la tecla PF. (Vea la página 54)  
Cuando mantenga presionada la tecla CALL, VFO o MR por un segundo o más, ocurre la exploración de llamada, la exploración de VFO o la exploración de canal de memoria respectivamente.
- ⑧ Botón de 1750 Hz (MC-45E/45DME)  
El transceptor transmitirá una frecuencia con tono de acceso de 1750 Hz siempre que esta llave esté oprimida.

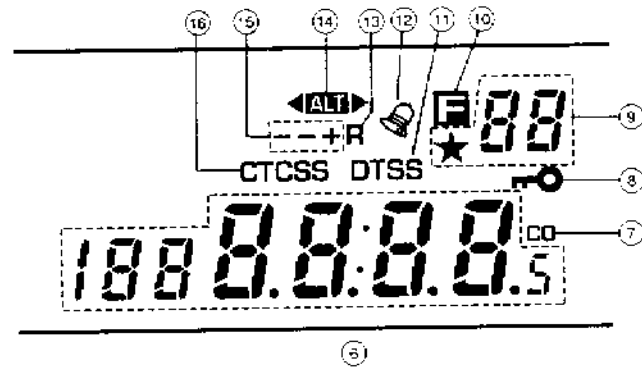
## Panel de manifestación



- ①  Se enciende cuando se ha activado la función de intercomunicación.
- ②  Se enciende cuando se ha activado la función de control remoto.
- ③  Se enciende cuando se ha activado la función de conexión o desconexión de temporizador.
- ④  Se enciende cuando se ha activado la función de alarma.
- ⑤ **MUTE** "On" cuando se reduce el volumen de la banda RX.
- ⑥ **APO** Este indicador se **ENCIENDE** cuando esté activa la función de Desconexión Automática de Corriente.
- ⑦ **TOT** "On" cuando se activa la función del temporizador de Time-Out.
- ⑧ **A.B.C.** "On" cuando se activa la función del Automático de Banda.



- ① **ON AIR** Se enciende durante la transmisión.
- ② **LM** Indica la fijación de la potencia de salida relativa para la transmisión. A plena potencia, no aparece ninguna indicación.
- ③  Este medidor de nivel indica la fuerza relativa de la señal del receptor o la potencia de salida relativa del transmisor.
- ④  Activado cuando se selecciona el canal de llamada.
- ⑤ **PTT** Indica la banda TX.  
Destella cuando se ha fijado la banda de transmisión.



⑥ 1888.8:8.8.5

Indica la frecuencia de operación, el salto de la frecuencia del Tono. Está encendido durante la exploración.  
"On" cuando la salida de detección de la recepción se fija en la banda.

⑦ CO

"On" cuando el barrido de portadora operado es seleccionado.

⑧ 

Conectado cuando la función LOCK (BLOQUEO) haya sido activada.

⑨ ★ 88


Aparece el canal de memoria actualmente seleccionado. Se enciende el indicador ★ cuando ese canal de memoria se saltará en la exploración de los canales de memoria.

⑩ 

Se enciende siempre que se pulsa el botón F. (Aparece aquí siempre el último canal de memoria que se había seleccionado).

⑪ DTSS

Se enciende este indicador cuando está activada la función DTSS.

⑫ 

Se enciende este indicador cuando está activado el sistema de Tono.

⑬ R

Está encendido mientras está activada la función de Inversión.

⑭ 

Solo banda 1200 MHz:  
"On" cuando la función de sintonización de bloqueo automático se activa.

Solo banda 28/50 MHz:  
"On" cuando se activa el atenuador.

⑮ -- +

Indica la dirección seleccionada del desplazamiento del transmisor.

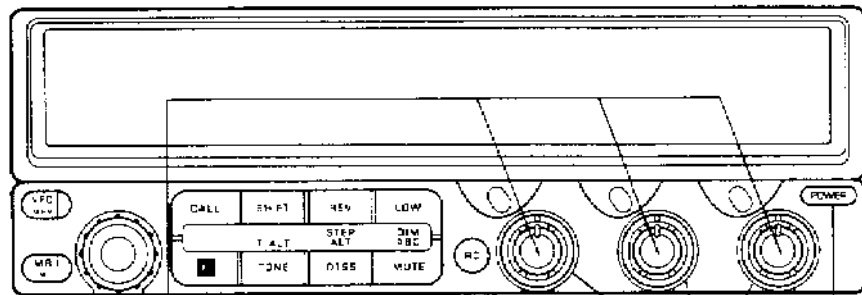
⑯ CTCSS

Está encendido mientras está activada la función de Tono. Está encendido siempre que está activa la función de CTCSS.

## OPERACION DE RECEPCION

Conmutadores de la forma siguiente:

(Estación fija):  
Interrupor de alimentación estabilizada CC: Off



Controles del volumen  
Completamente en el sentido  
contrario a las agujas del reloj

Control SQL  
Completamente en el  
sentido contrario a las  
agujas del reloj

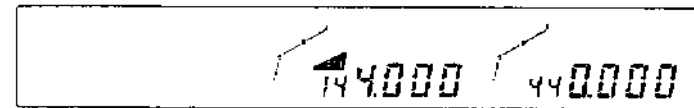
1 (Después de presionar el interruptor de encendido de la alimentación estabilizada DC) Pulse el interruptor POWER en el transceptor.

● Se indica una frecuencia después de aproximadamente un segundo

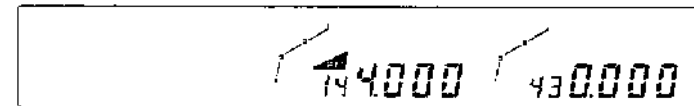
*Nota*  
Cuando se activa la alimentación, la intensidad de visualización se reduce por 1 paso para prolongar la curación de la lámpara.

La fijación inicial para cada modelo es como sigue:

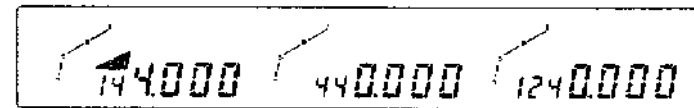
**TM-742A (Versión de EE.UU. y Canada)**



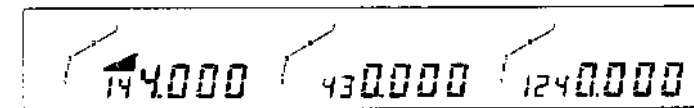
**TM-742A (Mercados generales)  
TM-742E (Mercados europeos)**



**TM-942A (Versión de EE.UU. y Canada)**



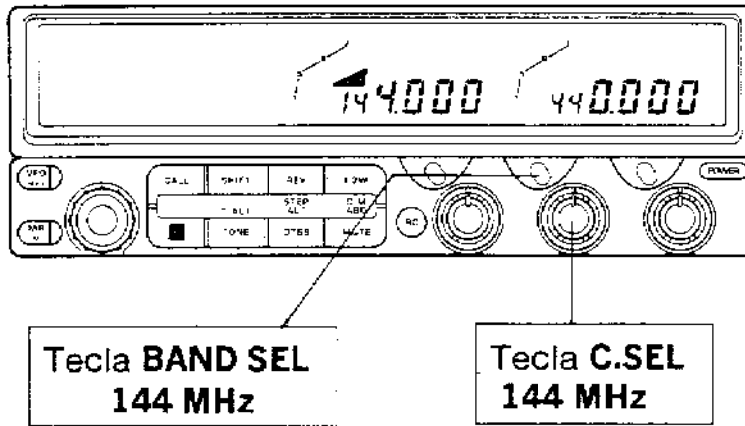
**TM-942A (Mercados generales)**



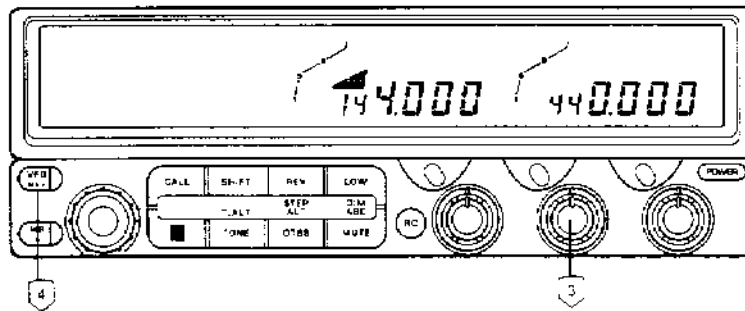
Las frecuencias mostradas debajo son las frecuencias de omisión después que se reposiciona un microprocesor.  
Si la indicación muestra datos incompletos o piensa que la frecuencia indicada es un error, debe refijar el microprocesador. (Inicialización de memoria en la página 34)

## Ejecutar los siguientes pasos para cada banda

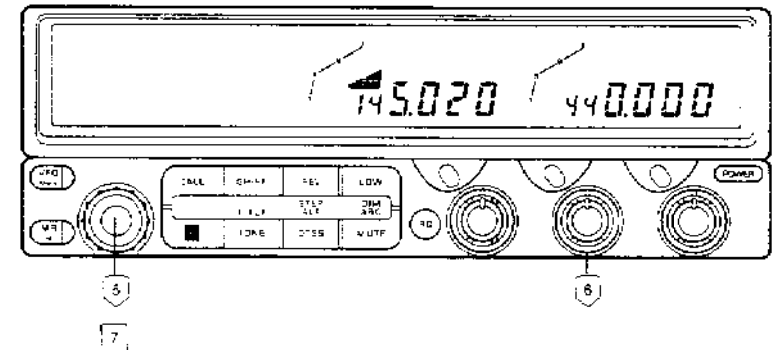
- 2 Presione la tecla **BAND SEL** o **C.SEL** de banda deseada de manera que se encienda el indicador de banda operativa (verde).



- 3 Gire a la derecha el control **VOL** hasta que se escuche una señal o ruido que viene del altavoz.
- 4 Presione la tecla **VFO** para seleccionar el modo VFO.



- 5 Gire el control de sintonización o presione los interruptores **UP/DWN** de micrófono para seleccionar un canal abierto.
- 6 Gire a la derecha el control **SQL** hasta que desaparezca el ruido y se apague el indicador **BUSY**. Este punto es conocido como el punto de umbral de supresión de ruido.



### Nota

Cuando sintonice sobre el límite de banda de transceptor utilizando la tecla de MHz, los dígitos a la derecha del dígito de 100 KHz serán siempre iguales a los mismos dígitos en la frecuencia antigua.  
Sin embargo, el dígito de 100 KHz colocará la nueva frecuencia dentro del primer segmento de 100 kHz en forma ascendente desde el límite de banda inferior. De manera similar, cuando sintonice debajo del límite de banda, la nueva frecuencia estará dentro de los 100 kHz del límite superior. Esto también se cumple cuando los límites de banda han sido modificados de acuerdo al cliente utilizando la característica VFO programable (vea la página 52)

## Utilizando supresor asics

Las posiciones de control de SQL tienen las siguientes ventajas y desventajas.

	Ventajas	Desventajas
Posición en que no existe ruido	Aun las señales débiles pueden escucharse	Se escucha mucho ruido
Posición en que desaparece el ruido	Pueden escucharse señales relativamente débiles	El supresor de ruido a veces se conecta por las señales de ruido, y se escucha el ruido.
Cuando se gira el control más a la derecha desde la posición en que desaparece el ruido.	Las señales débiles no se escuchan cuando se gira el control a la derecha.	Al gira el control a la derecha, las señales débiles no pueden recibirse. La voz tiende a interrumpirse.

El control SQL debe girarse 15-30 grados a la derecha desde la posición en que desaparece el ruido. Si se gira excesivamente el control a la derecha, no pueden recibirse las señales débiles como se describe en la columna de desventajas de la tabla anterior. Ajuste la posición de control SQL como se requiera.

Existe una función conveniente por el que la posición óptima se fija por el microcomputador.

## Selección de la frecuencia

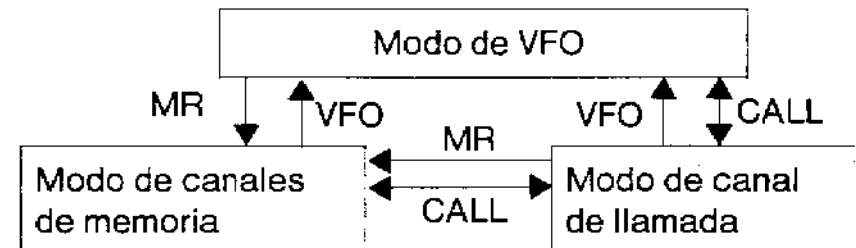
- 7 Seleccionar la frecuencia de operación deseada utilizando el micrófono de la tecla **UP/DWN** o el control de **Tuning**.

Puede seleccionar el tamaño de fijación de sintonización de frecuencia deseada. (Vea la página 51).

Cuando se reciba una señal, se desplaza el medidor de S y se enciende el indicador BUSY.

Puede cambiarse la frecuencia en el modo de VFO. Las frecuencias seleccionadas de la pueden almacenarse en los canales de memoria y en el canal de llamada.

Se puede seleccionar el modo de **VFO**, el modo de llamada de la memoria, y el modo de canal de llamada por medio de las teclas que se indican a continuación.





## OPERACION DE TRANSMISION

### Precauciones

- 1 Antes de intentar transmitir verifique que la relación de ondas estacionarias (SWR) de la antena que utiliza es baja, ya que de lo contrario pueden producirse averías en la sección del amplificador final.
- 2 Verifique siempre antes de transmitir que la frecuencia está libre.

### Notas

- 1 Siempre verifique para asegurar que se ha borrado la frecuencia antes de transmitir.
- 2 Alguna combinación de frecuencias de la transmisión y recepción puede causar una reducción en la sensibilidad del receptor.

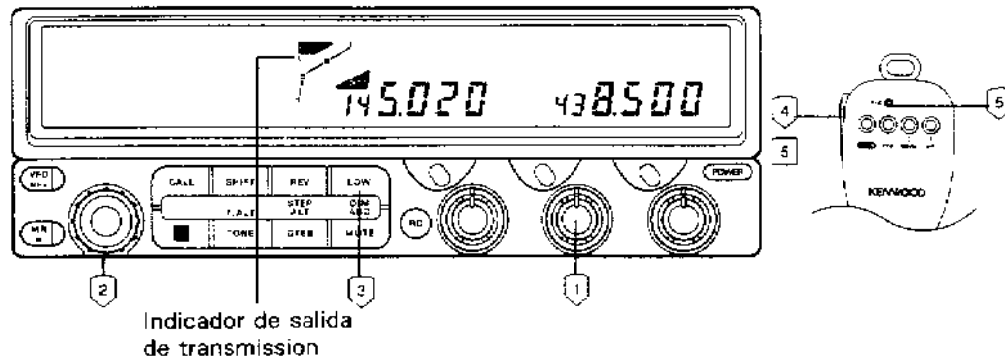
- 1 Presionar la tecla **BAND SEL** para la banda deseada de transmisión. El indicador PTT se encenderá para la banda correspondiente. Las bandas, en las cuales el indicador PTT no se enciende, se usan solamente para recepción.
- 2 Seleccione la frecuencia de transmisión utilizando el control de sintonización o los interruptores **UP/DWN** del micrófono.
- 3 Seleccione la salida de transmisión. La salida de transmisión cambia desde alta (sin indicación) a media (el indicador M se enciende) a baja (el indicador L se enciende) cada vez que se presiona la tecla **LOW**.

- 4 Pulse el conmutador **PTT** del micrófono. Se encenderá el indicador ON AIR y el medidor de RF se inclinará hacia la derecha.
- 5 Hable por el micrófono. Se recomienda hablar a una distancia de unos 5 centímetros. Si se habla demasiado lejos, el audio podría ser demasiado débil.

### Nota

Hablar con el mismo volumen como se hace para una conversación telefónica. Conversar más cerca resultara en sobredeviación de su señal de transmisión, que puede informarse como una pérdida de claridad o una señal de transmisión excesivamente amplia. Conversando demasiado lejos puede resultar en informes de audio débil.

- 6 Libere el conmutador **PTT** para volver al modo de recepción. Se apagará el indicador ON AIR y el medidor de RF volverá a cero. La recepción simultánea en las otras bandas es posible durante la transmisión.



## COLOCANDO EN LA MEMORIA LA FRECUENCIA QUE OPERA FRECUENTEMENTE

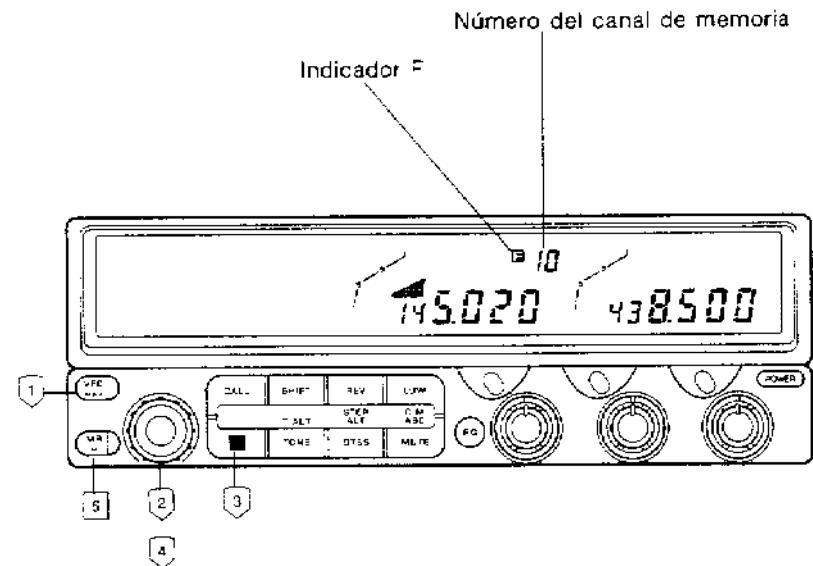
### Canales de memoria

El transceptor tiene 100 canales de memoria, para cada banda.

### Entrada de datos en la memoria

#### Desviación Nomal de Repetidora o Entrada de Canal Símplex

- 1 Pulse la tecla **VFO** para seleccionar el modo de VFO.
- 2 Seleccione la frecuencia de operación, el desplazamiento, la frecuencia del tono, etc.
- 3 Pulse la tecla **F**. Se encenderán el indicador F y el del canal de memoria.
- 4 Seleccione el canal de memoria por medio del control de sintonía o de los conmutadores **UP/DWN** del micrófono.
- 5 Pulse la tecla **MR** dentro de 10 segundos siguientes a haber seleccionado el canal de memoria. Después de pulsar el botón MR, se apagarán el indicador F y el número del canal de memoria, y el transceptor pasará al modo de VFO.

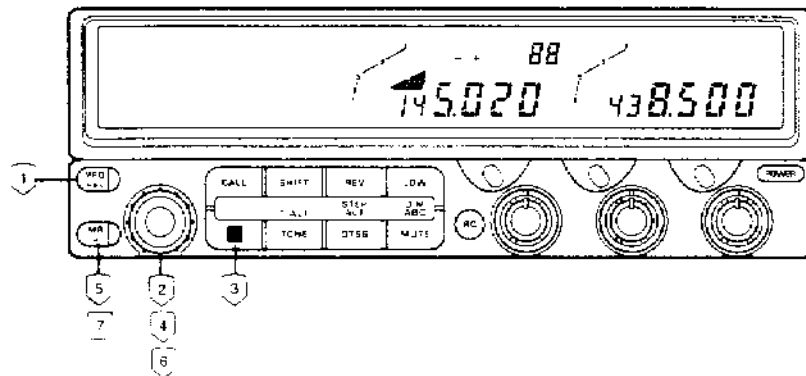


#### Nota

Se permite una máxima pausa de 10 segundos para la pulsación entre tecla y tecla. Se la pausa es mayor, la función es cancelada automáticamente, y debe empezar de nuevo desde el principio.

### Canal de Memoria de frecuencia dividida impar (par de frecuencias no estándar)

- 1 Pulse la tecla **VFO** para seleccionar el modo de VFO.
- 2 Seleccione la frecuencia de operación, el desplazamiento, la frecuencia del tono, etc.
- 3 Pulse la tecla **F**. Se encenderán el indicador F y el del canal de memoria.
- 4 Seleccione el canal de memoria por medio del control de sintonía o de los conmutadores **UP/DWN** del micrófono.
- 5 Presionar la tecla **MR** por un período más largo que un segundo, dentro de 10 segundos después de seleccionar el número de canal de la memoria.  
Aparecerá la frecuencia programada del receptor junto con el indicador de desviación "–" y "+".
- 6 Seleccionar la frecuencia deseada de transmisión.
- 7 Pulse la tecla **MR** dentro de 10 segundos siguientes a haber seleccionado la frecuencia de transmisión.



#### Nota

Si la frecuencia RX está ingresada de nuevo en un canal de división impar, la frecuencia TX del canal se cancela automáticamente.

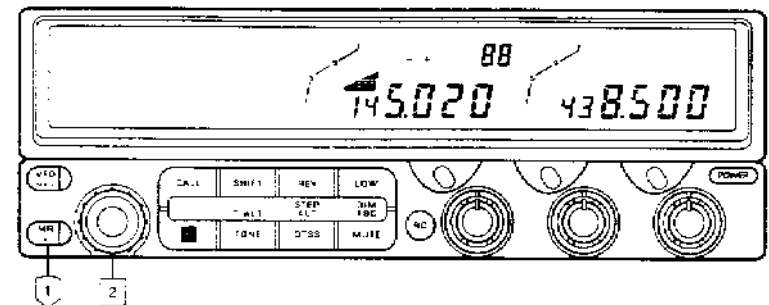
### Para confirmar el contenido de un canal de memoria de frecuencia dividida impar

Se pulsa la tecla **MR**. La frecuencia programada del receptor aparecerá en la pantalla junto con el indicador de desviación "– +", para recordarle que este canal tiene registrado una frecuencia dividida impar.

Pulse la tecla **REV** o el conmutador **PTT** del micrófono. Aparecerá en la micropantalla la frecuencia de transmisión.

### Llamada de la memoria

- 1 Pulse la tecla **MR**.
- 2 Seleccione el canal de memoria por medio del control de sintonía o de los conmutadores **UP/DWN** del micrófono.



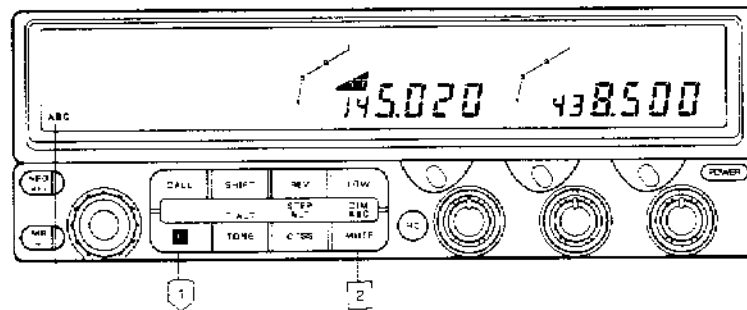
## FUNCIONES CONVENIENTES PARA LA RECEPCIÓN

### A.B.C.(Cambio Automático de Banda)

La función A.B.C. permite cambiar automáticamente la banda RX en la banda TX, cada vez que una señal está recibida y el silenciador está abierto.

Pulse la tecla **F**, luego pulse la tecla **MUTE/ABC** dentro de 10 segundos.

Se enciende ABC, y la función está ahora disponible.



Indicador ABC

Al recibir una señal en cualquiera banda, el circuito TX llega a ser activo en dicha banda.

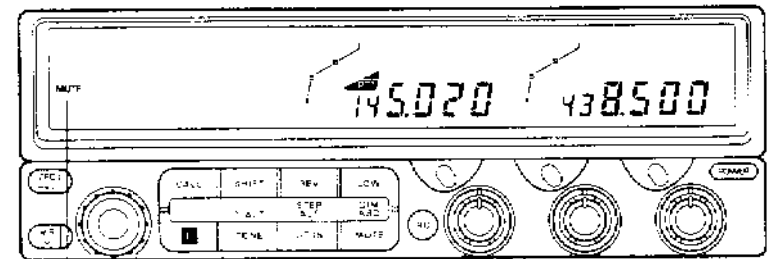
#### Notas

1. Si se presiona el conmutador PTT, se libera la función A.B.C. La banda queda la banda TX.
2. Si no se presiona el conmutador PTT en los límites de 2 segundos después de que sea desactivada la señal, la banda regresará en la banda RX.
3. Si se presiona la tecla BAND SEL, se libera la función A.B.C.

### MUTE

Cuando una señal viene en la banda de transmisión, el volumen para otras bandas se reduce automáticamente para hacer fácil escuchar la señal. Esta función se denomina silenciamiento.

Para fijar esta función, pulse la tecla **MUTE**.



Indicador MUTE

MUTE se enciende, y cuando entra una señal a la banda de transmisión (el indicador PTT se enciende), el volumen para las otras bandas se reduce.

Para cancelar el silenciamiento, pulse nuevamente la tecla **MUTE**.

#### Nota

Se puede cambiar la banda de transmisión mediante la tecla BAND SEL aun cuando se ha activada esta función.

## Control de supresor de ruido por microcomputador

La operación de supresor se controla por el microcomputador para fijar automáticamente la posición en que desaparece el ruido sin operar el volumen SQL. Cuando se fija esta función, no necesita operar el volumen SQL. Esta función puede fijarse para cada banda.

- 1 Conecte el interruptor **POWER**.
- 2 Mantenga presionada la tecla **MHz**, luego presione el interruptor **POWER**.
- 3 Pulse la tecla **BAND SEL** para la banda en que se fija la función.
- 4 Pulse y mantenga la tecla **MUTE** pulsada durante más de un segundo.

Se ha fijado la banda seleccionada. Para fijar otra banda, repita el paso 3 y los pasos subsiguientes.

Para cancelar el control de supresor de ruido por microcomputadora, desconecte el interruptor y efectúe el paso 2.

### Nota

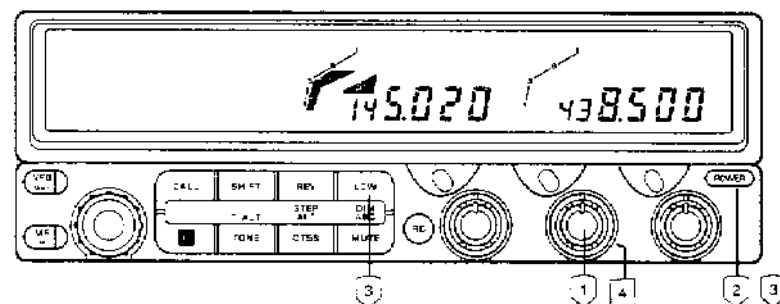
- 1 .Esta función no puede ajustarse si la función **LOCK** está activada.
- 2 .Repita los paso 4 para efectuar la reposición del control del silenciador del microprocesador. Esto puede ser necesario cuando se utilice una antena diferente o un lugar de operación deferente, como por ejemplo.

## Supresor de medidor S

La fijación de fábrica es supresor de ruido. Puede cambiarse a supresor de medidor S. Con el supresor de ruido, la fuerza de señal de recepción puede fijarse solamente en forma aproximada, pero con el supresor de medidor S, puede fijarse y verificarse visualmente.

La función puede fijarse para cada banda.

- 1 Presionar la tecla **BAND SEL** para la banda en la cual se debe ajustar la función.
- 2 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 3 Mantenga presionada la tecla **LOW**, luego presione la tecla **POWER**.
- 4 Gire el control **SQL** y fije el nivel de umbral deseado. Puede verificar el nivel fijado con el medidor S.



(Mantenga presionada) (Presionar)

Repita los pasos 1 a 4 para cada banda.

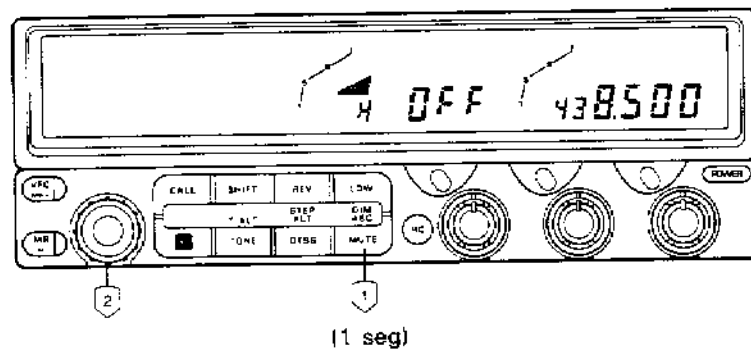
Para el supresor de medidor S, se proporciona histéresis por un temporizador para reducir las rupturas en la voz debido a las fases (cambio de intensidad de señal). El tiempo está fijado en fábrica en 500 ms, pero puede cambiarse.

*Nota*

*Debe desactivar el supresor controlado de microprocesador para programar esta función. Vea la página 28 Control de supresor de microprocesador.*

Modo de utilizar esta función

- 1 Pulse la tecla **MUTE** por más de un segundo.
- 2 Seleccione el tiempo deseado (OFF, 125, 250, o 500) con la perilla de sintonización.
- 3 Pulse cualquier tecla de panel.



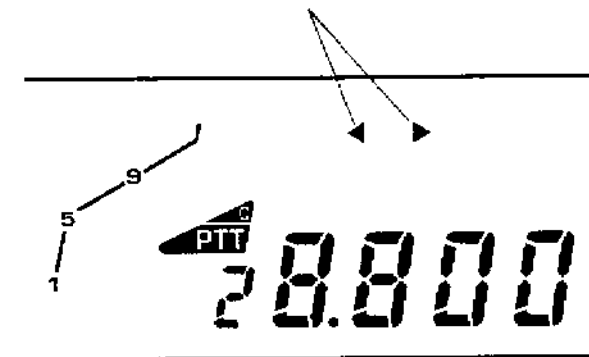
## Atenuador ON/OFF

### Necesita la opción BAND UNIT UT-28S o UT-50S

Quando la señal entrante es muy fuerte, se deberá atenuar la señal para prevenir una distorsión de la señal, estabilizando así el desempeño del receptor.

- 1 Presionar la tecla **C. SEL** o la tecla **BAND SEL** para la banda 28/50 MHz.
- 2 Presionar la tecla **F** momentáneamente, luego una presión a la tecla **DTSS** conmutará la función del atenuador a "on" u "off".  
El indicador del atenuador se encenderá cuando se activa la función.

Indicador del atenuador



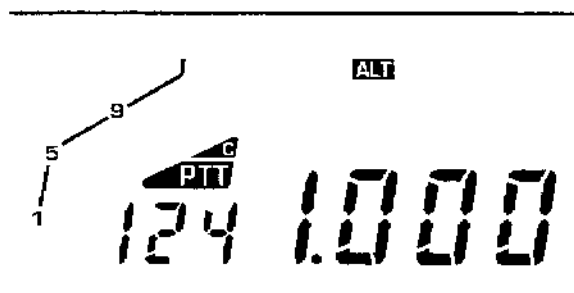
## ALT (Automático Lock Tuning)

### Solo banda 1200 MHz

El sistema ALT opera en forma similar al sistema AFC (Control Automático de Frecuencia). Este sistema es útil cuando la frecuencia de cualquier estación comienza a desviarse. Al ocurrir este fenómeno, por lo general se produce la distorsión de la señal. El sistema ALT detecta la desviación y desplaza la frecuencia para compensarla.

Para activar la función ALT

- 1 Pulsar momentáneamente la tecla **F**. Se encenderá el indicador **F** de la pantalla.
- 2 Pulsar la tecla **DTSS/ALT** mientras que el indicador **F** esté encendido. Se enciende el indicador **ALT** y el receptor se centraliza automáticamente por sí misma en la señal de entrada.



Para liberar la función ALT se pulsa momentáneamente la tecla **F** y luego la tecla **DTSS/ALT**.

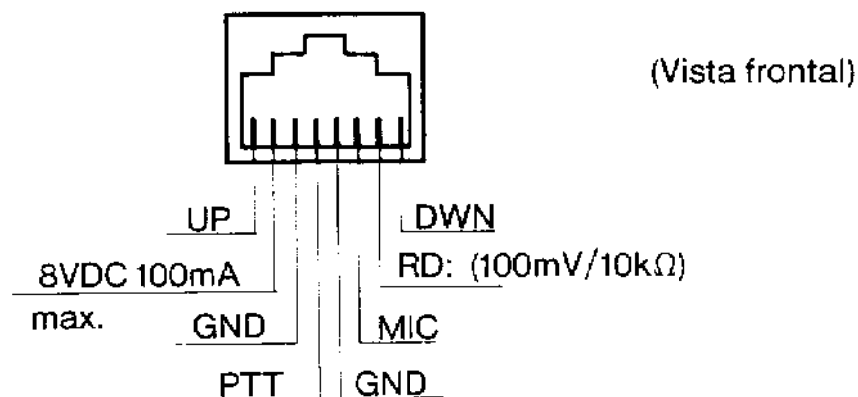
La visualización de la frecuencia no cambiará realmente, aun cuando el receptor pueda cambiar de frecuencia para sintonizar una señal entrante. El indicador de dirección indicará si la señal de entrada es más alta o más baja que la frecuencia indicada en la pantalla.

Se enciende cuando la frecuencia de transmisión de la estación distante esté más alta que la frecuencia de recepción



Se enciende cuando la frecuencia de transmisión de la estación distante esté más baja que la frecuencia de recepción.

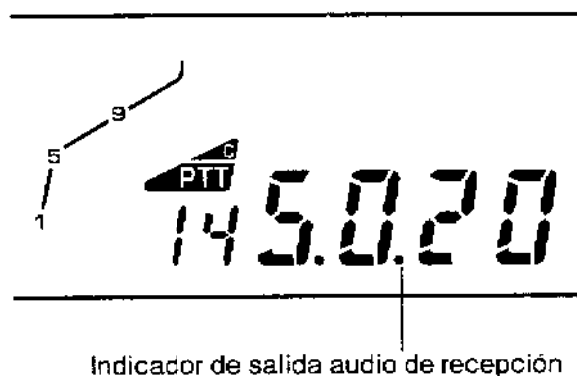
## Selección de banda de salida de audio de recepción (terminal RD de micrófono)



El audio del receptor para la banda de control puede asignarse al terminal RD.

Pulse la tecla **F** pulsada durante más de un segundo, y pulse **C.SEL** para seleccionar la banda de seada.

El punto de 100 kHz de la banda seleccionada se encenderá.



Efectúe la misma operación para regresar al modo normal.

Si todas las bandas se borran del visualizador y la alimentación no está puesta en OFF, el audio del receptor para la última banda borrada, queda asignado al terminal RD. Esto es verdad aunque una banda distinta vuelva a visualizarse.

Simplemente pulse la tecla **BAND SEL** para ajustar el audio del terminal RD a la banda actualmente visualizada. Normalmente, es mejor no volver a asignar el audio del terminal RD.

## Conexión/desconexión de la función de supresor de salida RD

La salida RD está presente sólo cuando se abre el silenciador.

Desconecte el encendido, luego mantenga presionada la tecla **TONE** y presione nuevamente el botón de encendido.

Si esta función ha sido activada, se enciende el punto de 10 kHz.



## FUNCIONES CONVENIENTES PARA LA TRANSMISIÓN

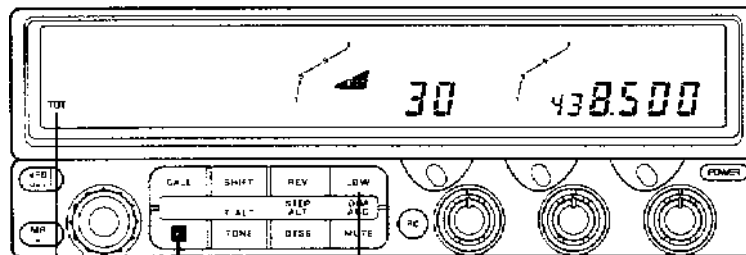
### Temporizador de apagado (TOT)

El transceptor tiene una función de temporizador de apagado para evitar problemas posibles causados por la transmisión continua. Esta función detiene forzosamente la transmisión continua.

El tiempo de "Time-out" es de 3, 5, 10, 20 ó 30 minutos o OFF (sin limite).

(La fijación de fabrica es OFF.)

- 1 Presionar la tecla **F** por más de un segundo.
- 2 El indicador F comenzará a parpadear. Presionar la tecla **LOW**. Se visualiza el tiempo corriente de "Time-out".
- 3 Seleccionar el tiempo deseado de "Time-out" girando el control de sintonización. El indicador TOT se encenderá. (Si el tiempo de "Time-out" es ajustado a "OFF", el indicador TOT no se encenderá.)



Indicador TOT

- 4 Presionar la tecla **LOW**. Se activa en este caso el temporizador de "Time-out". Cuando funciona el temporizador de apagado, el transceptor emite un zumbido y regresa automáticamente al modo RX. Pulse el interruptor PTT para transmitir nuevamente.

### Alarma TX

Se pueden oír "bips" diferentes para cada banda, presionando el interruptor **PTT**. Estos "bips" indican en cual banda se transmite.

Presionar el interruptor **PTT**, mientras se presiona la tecla **F**.

La función de la alarma TX se activa y se interrumpe.

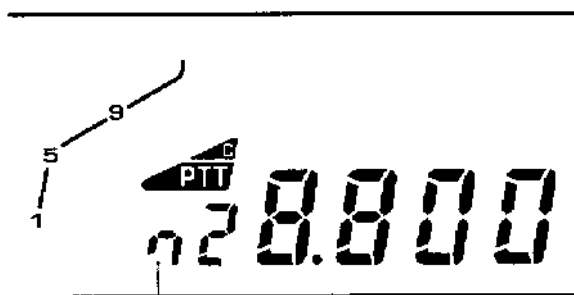
## Selección del ancho de la banda de transmisión 10M

(Se requiere la unidad de la banda opcional UT-28)

Se puede seleccionar el ancho de banda WIDE o NARROW, sólo cuando se transmite en la banda de 28 MHz.

- 1 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 2 Presionar y mantener oprimidas las teclas **F** y **LOW**, luego girar el interruptor **POWER** en la posición "ON".

Se conmuta el ancho de la banda de transmisión entre las posiciones WIDE y NARROW. Cuando se selecciona NARROW, se visualizará la indicación "n" en la cabeza de la visualización de frecuencia.



Indicador NARROW

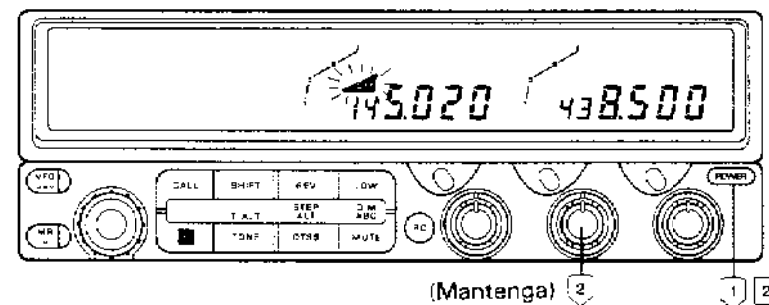
## Fijación de banda de transmisión

Puede fijarse la banda de transmisión.

Apague el interruptor de red.

Si se fija la banda de transmisión, otra banda no puede utilizarse como la banda de transmisión, sino solamente como la banda de recepción, aun si se selecciona con la tecla **BAND SEL**.

- 1 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 2 Pulse y mantenga la tecla **BAND SEL** pulsada, y conecte el interruptor de red. (**POWER ON**)



El indicador PTT para la banda seleccionada se mantiene destellando.

Para cancelar la función, pulse la tecla **F** por más de un segundo nuevamente.

*Nota*  
La salida de audio (RD) del conector de micrófono también está fijada a esta banda.

# MEMORIA

## Mantenimiento de la memoria del microprocesador

El transceptor dispone de una pila de litio para mantenimiento de la memoria. El contenido de la memoria no se borra cuando se apaga el interruptor de red, cuando se desconecta el cable o cuando se corta la corriente. La pila tiene una duración aproximada de 5 años. Cuando se descarga la pila pueden aparecer datos erróneos en la micropantalla.

La sustitución de la pila de litio debe realizarla un servicio autorizado de KENWOOD, ya sea el distribuidor o la fábrica, ya que esta unidad contiene circuitos de tipo CMOS.

## Estado inicial

	144MHz	440/430MHz	1200MHz
VFO /MR/CALL	144.000 MHz	440.000MHz 430.000MHz	1240.000 MHz
Salto de Frecuencia	5kHz 12.5kHz	25kHz	25kHz
Frecuencia Tono	88.5Hz	88.5Hz	88.5Hz

## Reajuste (RESET)

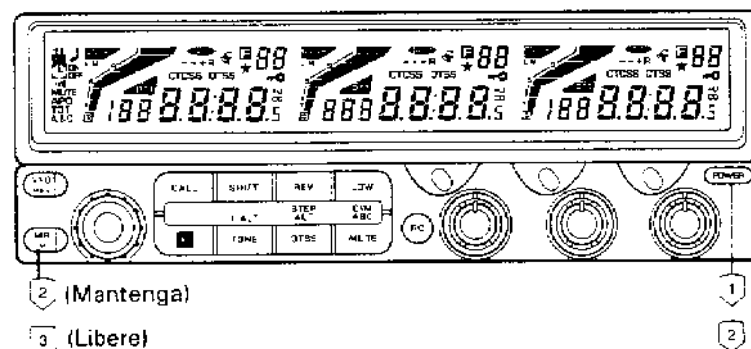
El transceptor proporciona el reajuste de "Memory" y de VFO para cada banda, independientemente, o de toda la banda, simultáneamente

### Notas

- 1 No detener el reajuste en medio camino. Completar todos los pasos de reajuste.
- 2 Si la visualización indica información errónea después de la inicialización, se deberá ajustar otra vez.

Reposición de memoria ALL BAND.

- 1 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 2 Pulse y mantenga pulsado la tecla **MR** y encienda el interruptor de red. Interruptor **POWER**. Todos los indicadores LCD se encenderán después de un segundo.



- 3 Libere el botón **MR**.

### Reposición de memoria de **INDIVIDUAL BAND**

- 1 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 2 Pulse y mantenga pulsado la tecla **F** y **BAND SEL** para una banda frecuencia, luego conecte la alimentación. Todos los indicadores LCD para la banda se encenderán después de un segundo.
- 3 Liberar ambas teclas.

### Reposición de **ALL BAND VFO**

Se inicializa la memoria del microprocesador VFO (sin canales de memoria 100 y del canal CALL, buscapersonas).

- 1 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 2 Pulse y mantenga pulsado la tecla **VFO** y encienda el interruptor de red. Todos los indicadores LCD se encenderán después de un segundo.
- 3 Libere la tecla **VFO**.

### Reposición de **INDIVIDUAL BAND VFO**

- 1 Apague el interruptor de red.
- 2 Pulse y mantenga pulsado la tecla **VFO** para una banda frecuencia, luego conecte la alimentación.

- 3 Liberar ambas teclas.

### Contenido de la memoria

Cada canal de memoria es capaz de almacenar la siguiente información:

	Canal normal	Canal dividido impar
Datos de frecuencias RX	YES	YES
Frecuencias Distintas TX	NO	YES
Datos frecuencias tono	YES	YES
Activ./desactiv. tono	YES	YES
Paso de frecuencia	YES	YES
Estado de la conmutación (*)	YES	NO
Estado de inversión (*)	YES	NO
DTSS Activ./desactiv.	YES	YES
Número de memoria de búsqueda de última operación	YES	YES

YES : Puede almacenarse en memoria

NO : No puede almacenarse en memoria

(\*) Cuando se introduce una frecuencia TX separada en una memoria, se cancela la programación "On/Off" (marcha/paro) de inversión y del estado de la conmutación.

## Datos de canal de llamada de reescritura

- 1 Pulse la tecla **VFO** para seleccionar el modo de VFO.
- 2 Seleccione la frecuencia de operación, la frecuencia del tono, etc.
- 3 Pulse la tecla **F**. Aparecerán en la micropantalla el indicador F y el del canal de memoria.
- 4 Pulse la tecla **CALL** dentro de 10 segundos siguientes a haber pulsado el botón F.

Si desea registrar los datos divididos en un canal de llamada, efectúe los siguientes pasos después del paso 3:

- 4 Presionar la tecla **CALL** (llamar) por más de 1 segundo en los límites de 10 segundos después de seleccionar el número del canal de memoria. El indicador  $- +$  indica el modo de selección de la frecuencia TX.
- 5 Seleccionar la frecuencia de transmisión deseada.
- 6 Presione la tecla de **CALL**.
- 6 Pulse la tecla **REV** o el conmutador PTT del micrófono. Aparecerá en la micropantalla la frecuencia de transmisión.

## Banco de memoria

Las memorias son divididas en cinco bancos de 20 canales en cada.

BANCO 1:	CH 1 ~ 20
BANCO 2:	CH 21 ~ 40
BANCO 3:	CH 41 ~ 60
BANCO 4:	CH 61 ~ 80
BANCO 5:	CH 81 ~ 100

Cuando almacena sus datos en los bancos de memoria para adecuarse a sus necesidades, puede seleccionar la exploración para cada propósito. (Vea la página 43).  
Puede enlazar los bancos de memoria.

### Conexión del banco de memoria

Los bancos adyacentes se pueden conectar y usar, como un banco grande. Se pueden conectar todos los bancos.

Ejemplo: para conectar el banco 1 al banco 2

- 1 Presionar la tecla **F**. El indicador F encenderá.
- 2 Visualizar el número más alto del canal (20) del banco deseado, usando el control de la sintonización, o de las teclas del micrófono **UP/DWN**.
- 3 Presionar la tecla **C. SEL** para el enlace con el banco de orden superior.

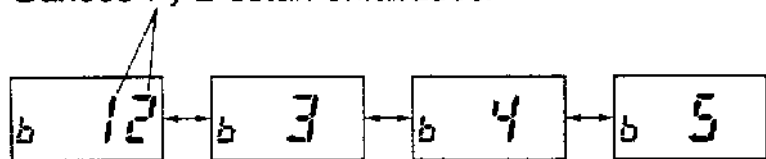
Bancos de Memoria	Seleccionar canal de memoria para unir bancos	Seleccionar canal de memoria para separar bancos
1, 2	Ch 20	Ch 21
2, 3	Ch 40	Ch 41
3, 4	Ch 60	Ch 61
4, 5	Ch 80	Ch 81

### Chequeo del estado de enlace

- 1 Presionar la tecla **C. SEL** para seleccionar la banda de servicio deseada.
- 2 Presionar la tecla **MR** para introducir el modo de canal de memoria.
- 3 Presionar la tecla **TONE** mientras se presiona la tecla **F**. El estado del banco se visualizará entonces.
- 4 Girar el control de sintonización o presionar las teclas **UP/DWN** del micrófono, para revisar el estado del enlace del banco.

### Ejemplo

Bancos 1 y 2 están enlazados.



- 5 Esperar por diez segundos, o presionar cualquier tecla del panel frontal, para regresar al modo de visualización normal de la frecuencia.

### Separación de los bancos de memoria enlazados

Ejemplo: para separar el banco 1 del banco 2

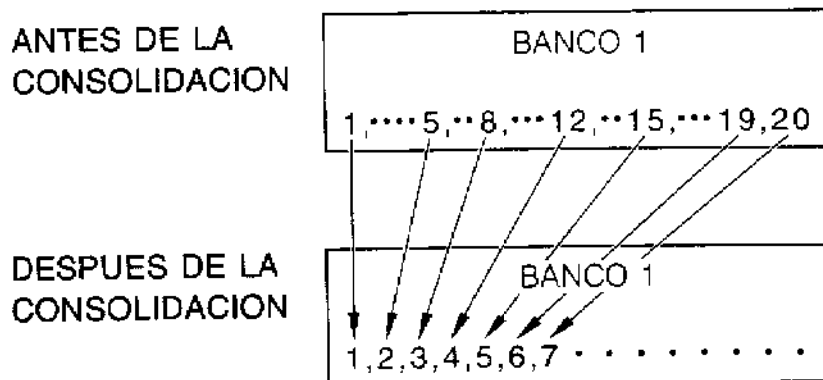
- 1 Presionar la tecla **F**. Se enciende el indicador F.
- 2 Visualizar el canal menos significativo (21) de un banco de orden superior, usando el control de sintonización o las teclas **UP/DWN** del micrófono.
- 3 Presionar la tecla **C.SEL** de banda, para separar de los otros bancos.

### Consolidación de la memoria

Se pueden ajustar otra vez los canales de la memoria en el transceptor, para optimizar las operaciones de barrido de la memoria. Es una ventaja, especialmente si hay un número grande de canales abiertos que separan esos canales conteniendo efectivamente datos. La consolidación de la memoria causa la re-escritura de los canales activos de la memoria, secuencialmente, partiendo del canal más bajo, sin presentar canales blancos vacíos entre ellos. El esquema incluido ilustra esta función.

Por ejemplo

Los datos se almacenan actualmente en los canales de memoria 1,5,8,12,15,19 y 20.



- 1 Presionar la tecla **BAND SEL** o **C. SEL**, para la banda que usted desea consolidar.
- 2 Presionar la tecla **MR** para entrar en el modo del canal de memoria.
- 3 Seleccionar cualquier canal de memoria dentro del banco que usted desea consolidar.
- 4 Presionar y mantener la tecla **F** oprimida; presionar entonces la tecla **LOW**. Se producirá un "bip" para indicar que la consolidación se ha producido. La visualización cambiará para indicar el número total de canales activos de la memoria, después de la consolidación.
- 5 Para verificar la consolidación en los otros canales, se puede girar el control de la sintonización, o pasar por los bancos de la memoria con los interruptores de micrófono **UP/DWN**. El contador "S" mostrará una indicación relativa al uso del canal de la memoria para el banco, como se indica en el esquema incluido.
- 6 Para volver a la visualización normal de la frecuencia, usted puede esperar 10 segundos, o presionar cualquier tecla del panel anterior.

## Cancelación de la memoria

### Cancelación de un canal de la memoria

- 1 Seleccionar el canal que se desea cancelar.
- 2 Simultáneamente, presionar las teclas **F** y **MR**.

El canal de la memoria se cancelará, y se indicará a la visualización el próximo canal activo de la memoria.

### Cancelación de un banco entero de la memoria

- 1 Seleccionar cualquier canal en el banco que se desea cancelar.
- 2 Simultáneamente, presionar las teclas **F** y **BAND SEL**.

Todos los canales en el banco seleccionado se cancelarán. Se indica el próximo canal activo de la memoria.

#### Notas

1. No se puede cancelar el canal 1 de la memoria mediante cualquier de los dos métodos descritos arriba.
2. Sólo el banco corrientemente visualizado se cancela durante el enlace del banco.

## Transferencia de la memoria

Esta función copia en el VFO los datos existentes en el canal de memoria o en el canal de llamada. Esto permite cambiar esas frecuencias sin cambiar el contenido real del canal de la memoria o del de llamada.

- 1 Pulsar la tecla **MR** o el botón **CALL** para seleccionar el modo apropiado.
- 2 Pulse la tecla **F** para seleccionar el modo de canales de memoria.
- 3 Dentro de 10 segundos de haber pulsado la tecla **F**, pulse la tecla de **VFO** para copiar los datos.



## EXPLORACIÓN

Se puede ejecutar el barrido de cada banco independientemente. Para que la exploración se realice correctamente debe ajustarse el squelch en el punto crítico. (Vea la Página 23)  
La exploración no puede usarse conjuntamente con el Sistema de Alerta de Tono.

### Notas

- 1 Cuando el CTCSS esté en operación, la exploración se detendrá sólo en una señal que contenga el propio tono de CTCSS.
- 2 Cuando el DTSS esté en operación, la exploración se detendrá (con el silenciador desconectado) siempre que reciba una señal. Sin embargo, el silenciador no se abre hasta que se reciba la propia señal de DTSS.
- 3 Con el CTCSS y DTSS conectados, la exploración se detendrá cuando se reciba el propio tono de CTCSS. El silenciador se abre sólo si la señal de DTSS coincide al detenerse la exploración.

### Opciones de exploración

Puede disponerse de las siguientes opciones de exploración:

#### Exploración de la banda

Se realiza la exploración de toda la banda (modo de VFO).

#### Exploración de la banda programable (modo VFO)

El margen frecuencia que se explorará es los canales de memoria (modo de VFO).

#### Exploración de MHz

Explora sobre la gama de 1 MHz.

#### Exploración de los canales de memoria

El barrido procede por los canales de memoria en una banda o un banco, conteniendo datos almacenados y no bloqueados. Esta función opera sólo en el modo de memoria. (modo de canales de memoria)

#### Exploración de CALL (LLAMADA)/VFO

Alterna la exploración del canal de llamada y VFO.

#### Exploración de CALL (LLAMADA)/Memoria

Alterna la exploración del canal de llamada y canal de memoria que se haya usado último.

#### Exploración V/M/C (VFO/Memoria/CALL (LLAMADA))

Explora el VFO, canal de memoria que se haya usado último y el canal de llamada.

#### Barrido automático por memoria

Ejecuta el barrido de los límites de la banda. Una estación que recibe una señal, por un período mayor de un segundo a la vez, se memoriza en un canal vacío en el banco 5.

## Programación de retención / reanudación

Para este transceptor se han provisto dos tipos de retención/reanudación de exploración.

### Exploración Accionada por Tiempo (TO)

En este modo, en la radio se para la exploración en un canal ocupado y se mantiene en ella aproximadamente 5 segundos y luego continua la exploración aunque la señal esté aún presente.

### Exploración Accionada por Portadora (CO)

En este modo, en el radio se para la exploración en un canal ocupado y se mantiene en ella hasta que desaparezca la señal. La radio admite una demora de 2 segundos antes de que se reanude la exploración, de manera que no se pierda la estación durante el cambio de los operadores.

La radio se entrega desde la fábrica en el modo de Exploración Accionada por Tiempo. Para conmutar entre estos dos modos, se sigue el siguiente procedimiento.

- 1 Pulsar la tecla **F** durante más de 1 segundo. Parpadeará el indicador F.
- 2 Mientras que dure la intermitencia del indicador, se pulsa la tecla de **VFO**. De esta manera se cambia del modo de Retención/Reanudación al modo Accionado por Portadora. Para volver al modo Accionado por Tiempo, se repiten los pasos 1 y 2.

## Exploración de la banda

- 1 Ajustar el control de Silenciamiento de ruido al punto de Umbral. (Vea la página 23)
- 2 Mantener oprimida la tecla **C. SEL** por más de un segundo (para el modo VFO). (La banda del servicio cambia al mismo tiempo.) El indicador MHz y los indicadores **C. SEL** comenzarán a parpadear e inicia el barrido. La exploración comienza en dirección hacia arriba.
- 3 Puede invertirse la dirección de la exploración girando el control de sintonía en dirección contraria a las agujas del reloj o pulsando el conmutador de **DWN** del micrófono. Mediante la rotación del control de sintonía en dirección a las agujas del reloj o presionando el conmutador de **UP**, la radio vuelve a la exploración hacia arriba. La exploración se para en el canal ocupado, o sea, en una estación que sea lo suficientemente potente como para cesar el silenciamiento y encender el indicador de BUSY.
- 4 Presionar el interruptor del micrófono PTT. El barrido de la banda de servicio se detiene entonces.

Se ejecuta el barrido de las tres bandas al mismo tiempo, repitiendo los pasos 1 a 3 para las otras dos bandas. El barrido se detiene sólo en la(s) banda(s) que recibe (reciben) una señal. La(s) otra(s) banda(s) continuará(n) a ejecutar el barrido.

## Exploración de la banda programable

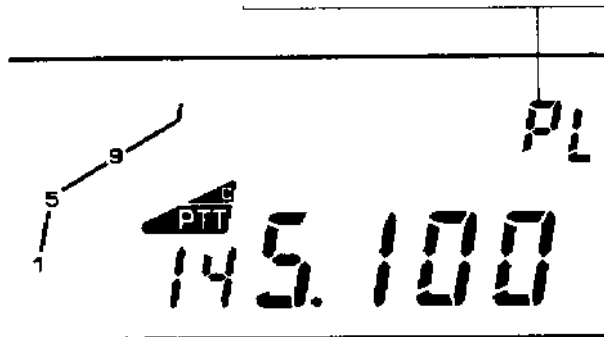
Este transceptor tiene un límite de frecuencia inferior y superior de exploración de banda programables para cada banda. El tamaño del paso del límite de la frecuencia inferior determina el tamaño del paso de exploración.

### Introducción de barrido de límites inferiores y superiores

En el siguiente ejemplo, un límite de frecuencia inferior de 145.100 MHz y un límite de frecuencia superior de 145.600 MHz para la banda de 2 metros se fijan.

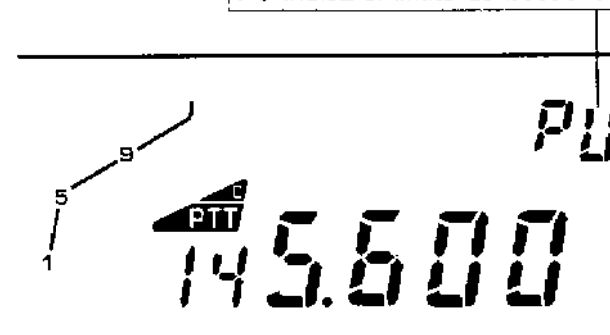
- 1 Seleccione la banda de 2 metros con la tecla **BAND SEL** o **C. SEL**.
- 2 Presionar la tecla **VFO**.
- 3 Presionar y mantener oprimida la tecla **F**; luego presionar la tecla **VFO**.
- 4 Seleccione 145.100 MHz con el control de sintonización o la tecla **UP/DWN** de micrófono. **PL** indica que este será el límite de la frecuencia inferior.

PL indica el límite de frecuencia inferior



- 5 Pulse la tecla **MR**.
- 6 Seleccione 145.600 MHz con el control de sintonización o la tecla **UP/DWN** de micrófono. **PU** indica que este será el límite de la frecuencia superior.

PU indica el límite de frecuencia superior



- 7 Pulse la tecla **MR**. La fijación de memoria de exploración de banda programable está ahora completa. Si desea almacenar otros datos en la memoria, repita los pasos 1 a 7.

### Confirmación de la exploración alinear

- 1 Pulse la tecla **VFO**.
- 2 Presionar y mantener oprimida la tecla **F**; luego presionar la tecla **VFO**. Aparecerá el indicador **PL** en el display.
- 3 Pulse la tecla **MR**. Aparecerá el indicador **PU** en el display.
- 4 Pulse la tecla **MR**. Desaparecerá el indicador **PU** del display.

## Operation

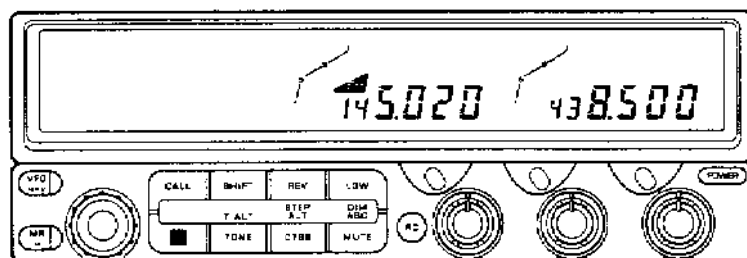
- 1 Seleccione una frecuencia del VFO comprendida entre los límites de exploración. Si se selecciona una frecuencia fuera de los límites programados, el transceptor ejecuta la exploración de la banda normal.
- 2 Pulsar y mantener presionado la tecla de **VFO** durante más de 1 segundo. Comienza la intermitencia del indicador de MHz para señalar que la radio está explorando.

### Nota

Cuando el paso de corriente de la frecuencia es diferente del paso del límite superior o inferior, se ejecutará el barrido de las frecuencias del límite inferior y el paso depende del límite inferior de la frecuencia.

## Exploración de MHz

Pulse la tecla **MHz** durante la exploración de banda o la exploración de banda programable.



Pulse

## Exploración de los canales de memoria

### Notas

- 1 Solamente se explorarán aquellos canales de memoria que tienen datos introducidos, y que no han sido enclavados.
- 2 La exploración no se inicia a menos que existan 2 canales que hayan sido introducidos.

Puede explorarse la memoria en una banda y banco.

### Barrido de la memoria en la banda

- 1 Presionar la tecla **C. SEL**, o la tecla **BAND SEL** de la banda para cambiar la banda de servicio.
- 2 Presionar la tecla **MR** por un período más largo que un segundo, para iniciar el barrido de la memoria de banda.

### Barrido de la memoria en la banda

- 1 Presionar la tecla **MR** para seleccionar el modo del canal de memoria.
- 2 Presionar la tecla **C. SEL** por un período más largo que un segundo, para iniciar el barrido de la memoria del banco.

## Bloqueo de los canales de memoria

La función de bloqueo de los canales de memoria permite saltar temporalmente los canales de memoria que no se desee explorar durante el modo de exploración de los canales de memoria.

- 1 Pulse la tecla **MR** para seleccionar el modo de canales de memoria.
- 2 Seleccione los canales de memoria que desea saltar por medio del control de sintonía.
- 3 Pulse y mantenga la tecla **F** pulsada durante más de un segundo, seguidamente pulse la tecla **MR**. A la izquierda del número del canal de memoria aparecerá un asterisco (★). Indica que ese canal de memoria se saltará durante la operación de exploración de los canales de memoria.

---

★ 88

Para bloquear a la exploración los canales de memoria que se quiera saltar repita los pasos 2 y 3.

Para cancelar el bloqueo de canales de memoria, seleccione el canal de memoria que desee, como se describió en los apartados 1, 2 y 3 anteriores.

L'indicatore (★) si spegnerà.

## Exploración de CALL (LLAMADA)/VFO

- 1 Presionar la tecla **C. SEL**, o la tecla **BAND SEL** de la banda para cambiar la banda de servicio.
- 2 Pulsar la tecla de **CALL** durante más de 1 segundo en el modo VFO para iniciar la exploración alternada de la frecuencia de VFO indicada en la pantalla y el canal de llamada.

## Exploración de CALL (LLAMADA)/Canal de Memoria

- 1 Presionar la tecla **C. SEL**, o la tecla **BAND SEL** de la banda para cambiar la banda de servicio.
- 2 Pulsar la tecla de llamada durante más de 1 segundo en el modo de canal de memoria para iniciar la exploración alternada del canal de llamada y canal de memoria que se haya usado último.

## Exploración V/M/C (VFO /Memoria/ LLAMADA)

- 1 Presionar la tecla **C. SEL**, o la tecla **BAND SEL** de la banda para cambiar la banda de servicio.
- 2 Pulsar la tecla **C. SEL** durante más de 1 segundo para explorar la frecuencia de VFO indicada en la pantalla, el canal de memoria que haya sido usado último y a su vez el canal de llamada (modo de CALL).

## Barrido automático de la memoria

Con esta función, el transceptor comenzará una localización de los canales activos. Cuando recibe una señal que dura por lo menos un segundo, se introducen consecutivamente los datos en los canales del banco abierto número 5 de la memoria, como se ilustra en el esquema siguiente.

- 1 Pulse la tecla **VFO** para seleccionar el modo VFO.
- 2 Presionar y mantener la tecla **F** oprimida, presionar entonces la tecla **C. SEL**, para la banda que se quiere explorar.
- 3 Liberar ambas teclas.  
El transceptor produce un "bip" cada vez que se introduce una frecuencia en la memoria. El barrido se detiene cuando se ha introducido una frecuencia en todas las posiciones de canales de memoria abiertos (banco 5).

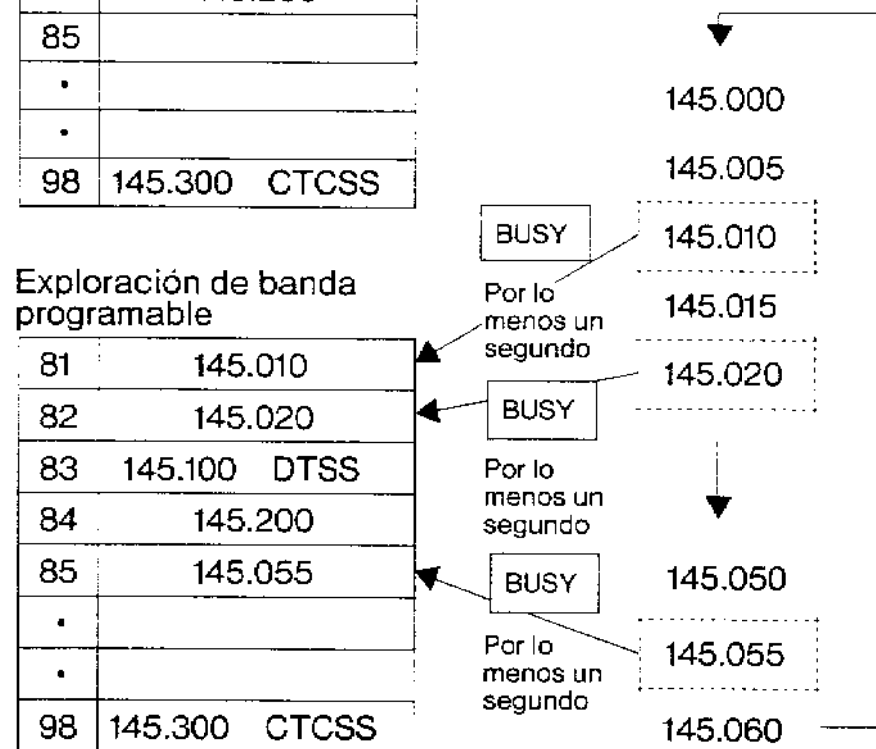
*Nota*

*Cuando el banco 5 está enlazado con bancos adyacentes, el almacenamiento de la memoria empieza por el banco de menor orden.*

Estado de memoria 5 de banco antes de la exploración de memoria automática

81	
82	
83	145.100 DTSS
84	145.200
85	
.	
.	
98	145.300 CTCSS

Estado de memoria 5 de banco durante la exploración de memoria automática



## OPERACION A TRAVES DE REPETIDOR

### Desplazamiento del transmisor

Todos los repetidores de radioaficionados utilizan secciones distintas para recepción y para transmisión. La frecuencia de recepción puede estar por encima o por debajo de la frecuencia de transmisión.

Para la mayoría de los repetidores los desplazamientos son los siguientes:

	144 MHz	440 MHz	430 MHz (E type)
+	+ 600 kHz	+ 5 MHz	+1.6 MHz
-	- 600 kHz	- 5 MHz	-1.6 MHz
--		-	-7.6 MHz

	1200 MHz	1200 MHz (E type)
+	+12MHz	+35 MHz
-	-12MHz	-6 MHz
--	-20MHz	

### Seleccionando la dirección de derivación

Para seleccionar la dirección que se desea del transmisor pulse la tecla **SHIFT**. Cada vez que se pulsa esta tecla el transceptor avanza de un desplazamiento a otro, o sea, + a -, o - a --, desplazamiento nulo (simplex).

### Desplazamiento automático

(Sólo versión EE.UU. y Canada)

El transceptor ha sido programado, por lo que se refiere a los desplazamientos de transmisión, de acuerdo con el Plan estándar de Bandas ARRL. Consulte la tabla que sigue para mayor información. Puede, por supuesto si se desea, pasarse por alto sirviéndose de la función SHIFT.

	145.5	146.4	147.0	147.6	
145.1		146.0	146.6	147.4	148.0
S	-	S	+	S	-
				+	S

S : simplex

### Versión europeos

144.000	145.600	145.800
S	-	S

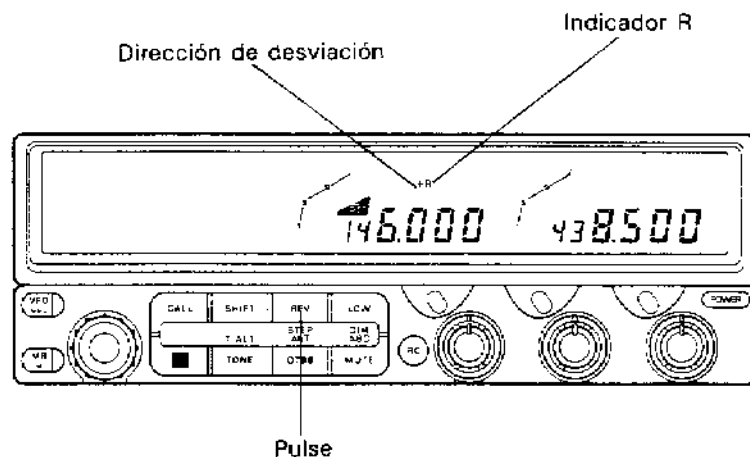
### Para cancelar la derivación automática

- 1 1 Presione el interruptor **POWER** para desconectar la alimentación.
- 2 2 Manteniendo presionadas las teclas **VFO** y **REV**, presione el interruptor **POWER**.

Esta operación conecta o desconecta la modalidad de derivación automática.

## Funcion reverse

Algunos repetidores utilizan un "par inverso", o sea, las frecuencias de transmisión/recepción son exactamente las inversas de otro repetidor. Por ejemplo, el repetidor A utiliza 146,000 MHz como frecuencia de transmisión (SALIDA) y 146,600 MHz como frecuencia de recepción (ENTRADA). El repetidor B en cambio utiliza 146,000 MHz para recepción y 146,600 MHz para transmisión. Seria muy incómodo tener que volver a programar la radio cada vez si se encontrase dentro de la cobertura de ambos.



Para poder invertir las frecuencias de transmisión y recepción, el transceptor dispone del tecla **REV/STEP**. Para utilizar la función **REVERSE** pulse el tecla **REV**. El indicador del desplazamiento (**R**) se encenderá en la micropantalla para recordar al usuario que está operando en un par inverso de repetidor. Para volver al desplazamiento normal, vuelva a pulsar la tecla **REV**. Puede utilizarse también esta función para comprobar la frecuencia de entrada del repetidor y ver si se encuentra dentro de la cobertura de comunicaciones **SIMPLEX**.

Si se puede escuchar el otro operador directamente, sin necesitar el repetidor, se puede conmutar a la otra frecuencia abierta para las comunicaciones "simplex". Será cortés con los otros usuarios del repetidor y se reduce el número excesivo de los usuarios del repetidor. Es también práctico, puesto que el repetidor quedará disponible para el uso por otros operadores.



## Operación de tono

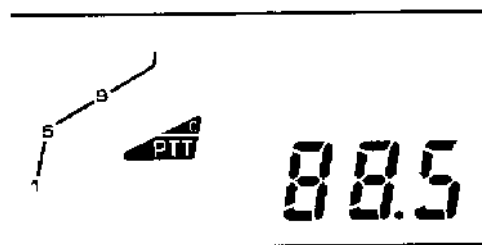
Algunos repetidores requieren una señal de control para activarlos. Actualmente se utilizan varios métodos diferentes.

En los Estados Unidos, se utilizan algunas veces tonos subaudibles. Este transceptor generará frecuencias subaudibles.

En Europa y el Reino Unido, se utiliza un tono de 1750 Hz para acceder al repetidor. Presione y mantenga presionada la tecla **1750** para transmitir el tono de acceso. No necesita presionar el interruptor **PTT** (MC-45E).

### Seleccionando frecuencias de tono

- 1 Pulse y mantenga la tecla **F** pulsada durante más de un segundo. El indicador **F** parpadeará.
- 2 Pulse el tecla **F** y luego el tecla **TONE**. Aparecerá en la micropantalla la frecuencia actual del tono.



- 3 Gire el control principal de sintonía o pulse los conmutadores **UP/DWN** del micrófono hasta que aparezca en la micropantalla la frecuencia deseada.

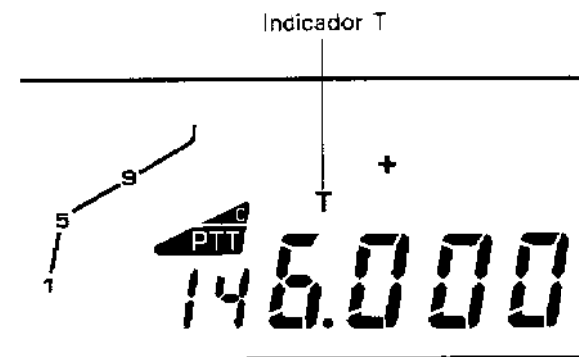
### Frecuencia de la tonalidad (Hz)

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

- 4 Cuando se ha seleccionada la frecuencia de la tonalidad deseada, el modo previo será restablecido dentro de los 10 segundos después de la selección o cuando cualquiera tecla del panel anterior está presionada.

### Operación de la función de tono

Presione la tecla **TONE**. Un indicador "T" aparece en la indicación, y el transmisor envía el tono deseado cuando presiona el interruptor **PTT**.



## Conexión telefónica (Autopatch)

(Sólo versión EE.UU. y Canada)

Algunos repetidores ofrecen un servicio que se conoce como AUTOPATCH. El 'autopatch' le permite marcar un número de teléfono en su radio y mantener una conversación telefónica, de una forma similar a un teléfono de coche o teléfono portátil. Esta función requiere disponer de un teclado DTMF (Doble Tono Multi Frecuencia). El MC-45DM/DME, además de los 12 botones que tienen los teléfonos domésticos, el transceptor dispone de otros cuatro botones más: A, B, C y D. Existen algunos sistemas de repetidores con los que son necesarios estos botones para algunas funciones determinadas de control. Están usados en algunas veces con un sistema de repetidor para las funciones de control. El operador del control del repetidor puede avisar usted de los códigos de marcado y los procedimientos de operación empleados con este sistema.

### Para activar el teclado:

- 1 Para activar el teclado de DTMF, pulse y mantenga pulsado el conmutador **PTT**.
- 2 Pulse ahora los botones correspondientes, como si se tratase de un teléfono normal. La radio permanecerá conectada durante unos 2 segundos después de pulsar cada botón, por lo que se puede liberar el conmutador PTT sin que se desconecte la radio.

#### Nota

Hay algunos repetidores que exigen una determinada secuencia de botones para activar el 'autopatch'. Consulte al operador de control del repetidor para conocer la secuencia.

## Memoria de señal DTMF

En la memoria pueden colocarse hasta 16 señales DTMF (hasta 15 dígitos). Y pueden ser transmitidos.

### Modo de almacenar las señales DTMF

- 1 Mantenga presionadas las teclas **F** y **CALL**, luego conecte el interruptor **POWER**.  
**P** — — — aparece en la indicación de banda de operación.



- 2 Pulse las teclas DTMF deseadas. (Hasta 15 dígitos)  
El número se indica desde la derecha; cuando se indican más de cuatro dígitos, desaparece el primer dígito.
- 3 Si pulsa la tecla errónea, pulse la tecla VFO de micrófono, y empiece nuevamente.  
Cuando se ha introducido el número, pulse la tecla **PF**.  
La indicación de banda de operación cambia a P-XXX.



- 4 Pulse la tecla numérica (0 a 9), A a D, # y \* para el canal a almacenar en memoria.  
P— — — reaparece en la indicación.  
Si desea almacenar otros datos en la memoria, repita los pasos 2 a 4.

- 5 Para cancelar la fijación, pulse **PTT**.

#### **Verificación de la memoria del marcador DTMF antes de efectuar la transmisión**

- 1 Mantenga presionada las teclas **F** y **CALL**, luego conecte el interruptor **POWER**.
- 2 Pulse la tecla **MR** de micrófono.
- 3 Pulse la tecla numérica para el canal de memoria a verificar.  
Los números almacenados en memoria se indican en orden en la indicación de frecuencia, y suenan los tonos DTMF.  
Si desea verificar otros datos, repita los pasos 2 y 3.
- 4 Para cancelar la fijación, pulse **PTT**.

#### **Transmisión de los números de teléfono memorizados del marcador**

- 1 Pulse la tecla **BAND SEL** en el transceptor para seleccionar la banda a operar.
- 2 Seleccione la frecuencia de transmisión con la perilla de sintonización o la tecla **UP** o **DWN** de micrófono.
- 3 Mantenga presionado el interruptor **PTT**, luego pulse la tecla **PF** de micrófono.

El indicador P se enciende, y el modo de recepción regresa automáticamente. Libere la tecla **PTT**.

- 4 Seleccione un número de canal con una tecla numérica.

Se introduce el modo de transmisión, y se transmiten los contenidos de canal de memoria. Cuando termina la transmisión, el modo de recepción regresa automáticamente.

#### *Nota*

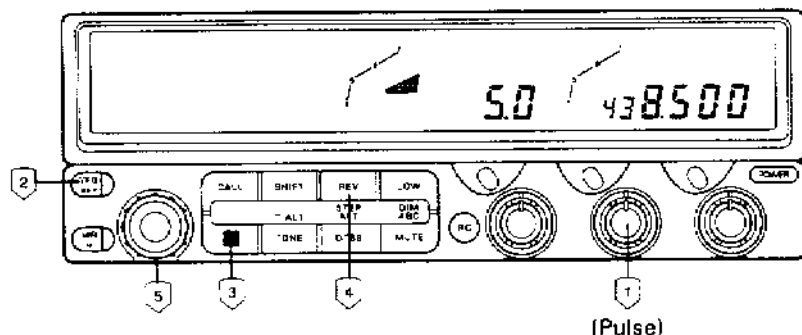
*La transmisión continúa hasta que se llama a toda la serie del código, aun si se libera el interruptor PTT. No se puede detener la transmisión de código DTMF una vez que se ha iniciado.*

## OTRO ÚTIL FUNCIONES

### Selección del salto de frecuencia

Para seleccionar el tamaño de paso de sintonización o de exploración deseado utilice el siguiente procedimiento:

- 1 Pulse la tecla **C.SEL** o la tecla **BAND SEL** de la banda para cambiar la banda operativa.
- 2 Pulse la tecla **VFO** para seleccionar la VFO mode a operar.
- 3 Pulse el tecla **F**. En la micropantalla LCD aparecerá el indicador F.
- 4 Pulse el tecla **REV/STEP** dentro de los 10 segundos siguientes. (Si se apaga el indicador debe pulsarse la tecla **F** de nuevo). En la micropantalla LCD aparecerá el salto actual de frecuencia.
- 5 Gire el control de sintonización o presione las teclas **UP/DWN** del micrófono hasta que aparezca el tamaño de paso de sintonización deseado en la indicación.



(Pulse)

### Step Size [kHz]

Banda 144 MHz y 430/440 MHz

5 ⇌ 10 ⇌ 15 ⇌ 20 ⇌ 12.5 ⇌ 25 ⇌ 5 ⇌ .....

Banda 1200MHz

10 ⇌ 20 ⇌ 12.5 ⇌ 25 ⇌ 10 ⇌ .....

- 6 Para regresar a la visualización de la frecuencia normal, presionar cualquiera tecla del panel anterior o esperar por 10 segundos.

Las tablas siguientes indican cómo el microprocesador corrige la nueva magnitud del paso.

5,10,15,20 a 12.5,25		12.5,25 a 5,10,15,20	
0,5,10,15	0	0	0
20,25,30,35	25	12.5	10
40,45,50,55	50	25	20
60,65,70,75, 80,85,90,95	75	37.5	30
		62.5	60
		75	70
		87.5	80

Por ejemplo

Supongamos que usted está visualizando ahora una frecuencia de 439,920 MHz y que se ha seleccionada previamente una dimensión del paso de 20 kHz. Si se cambia la dimensión del paso a 12,5 kHz, la visualización indicará 439,925 MHz.

## Modificación de función de tecla de micrófono: Reasignación personalizada

Puede asignar las teclas de micrófono PF, CALL, VFO y MR a otras teclas de función.

Para programar la tecla, se usará el siguiente procedimiento:

- 1 Desconectar la llave de **POWER** del transceptor.
- 2 Presione y mantenga presionada una de estas teclas.
- 3 Encienda el interruptor **POWER**. En la indicación aparecerá PF-1, 2, 3 ó 4.

<i>Tecla de micrófono</i>	<i>Display</i>
<b>PF</b>	<b>PF-1</b>
<b>MR</b>	<b>PF-2</b>
<b>VFO</b>	<b>PF-3</b>
<b>CALL</b>	<b>PF-4</b>

Presione la tecla en el panel frontal con la que desee programar la tecla de micrófono.

Puede asignar la siguiente función a la tecla de micrófono:

- Función de tecla de panel frontal
- Función activada cuando presiona la tecla **F**, luego una tecla de panel frontal en menos de 10 segundos.

- Función activada cuando mantiene presionada la tecla **F** por menos de un segundo, o más y presiona una tecla de panel frontal dentro de 10 segundos.
- Función activada cuando mantiene presionada la tecla **F** y presiona una tecla de panel frontal. Para cancelar una reasignación personalizada de la tecla de función del micrófono, ejecutar el reajuste de la memoria ALL BAND (ver la página 34) o reasignar la función de original según los pasos 1 a 4 previos.

### Funciones **MONITOR** y **ENTER**

Se pueden asignar dos funciones adicionales que no están disponibles en el panel frontal de la radio.

Estas son las funciones **MONITOR** y **ENTER**. La función **MONITOR** le permite verificar una frecuencia clara antes de la transmisión, independientemente del modo supresor que se ha seleccionado.

La función **ENTER** le permite entrar directamente a la frecuencia operativa deseada utilizando las teclas DTMF en el micrófono DTMF.

### Programación del **MONITOR**

- 1 Pulsar y mantener oprimido la tecla **F** del panel frontal al encender la llave de **POWER** del transceptor y luego soltar la tecla **F**.
- 2 Seleccionar PF1 a PF 4 usando el control de sintonización.
- 3 Presionar la tecla **MR**. La función **MONITOR** está asignada en este caso en la tecla del micrófono asociado con la tecla PF seleccionada al paso 2.

### Programación del ENTER

- 1 Ajustar el interruptor **POWER** en la posición OFF.
- 2 Presionar y mantener oprimida las teclas **F** y **VFO**, luego ajustar el interruptor **POWER** en la posición ON.
- 3 Seleccione el número PF con el control de sintonización. Las teclas de micrófono correspondientes a los números PF se enumeran en la página 54.
- 4 Pulse la tecla **MR**.  
La función ENTER ha sido asignada a la tecla de micrófono seleccionada.
- 5 Para introducir directamente una frecuencia, presione la tecla ENTER de micrófono, luego introduzca la frecuencia con las teclas numéricas de micrófono.

### Representación de tono por numero

Esta función puede asignarse a la tecla **PF**, **MR**, **VFO** o **CALL** de micrófono.

- 1 Ajustar el interruptor **POWER** en la posición OFF.
- 2 Presionar y mantener oprimida las teclas **F** y **DTSS**, luego ajustar el interruptor **POWER** en la posición ON.
- 3 Seleccione el número PF con el control de sintonización. Las teclas de micrófono correspondientes a los números PF se enumeran en la página 54.
- 4 Pulse la tecla **MR**.

Esta función se ha asignado a la tecla de micrófono seleccionada.

Los números 0 a 9 en la visualización de frecuencia se asignan con los tonos indicados a continuación.

0	523.248Hz	<b>C</b>	5	880.000Hz	<b>A</b>
1	587.328Hz	<b>D</b>	6	987.770Hz	<b>B</b>
2	659.248Hz	<b>E</b>	7	1046.496Hz	<b>C</b>
3	698.464Hz	<b>F</b>	8	1174.656Hz	<b>D</b>
4	783.984Hz	<b>G</b>	9	1318.496Hz	<b>E</b>

- 5 Cuando se presiona la tecla **PF** de micrófono cuando se indica la frecuencia (excepto durante la exploración), la frecuencia se indica por tono.

## APO (Desconexión automática)

La función de desconexión automática apaga automáticamente la unidad cuando uno se olvida. No opera durante la exploración. La fijación inicial es OFF.

Para apagar y encender la función APO, pulse la tecla **F** por más de 1 segundo, luego pulse la tecla **MHz** dentro de 10 segundos. Se enciende el indicador APO.

Un tono de confirmación de audio de 5 segundos sonará después de 59 minutos si no ha efectuado ninguna operación. 1 minuto después de esta señal de alerta se apagará el transceptor.

Para dejar el estado de desconexión automática, apague y encienda nuevamente el conmutador.

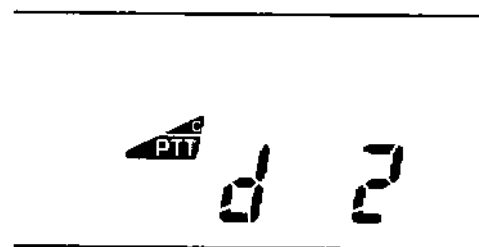
Puede cambiar el tiempo de desconexión automática de la siguiente manera. (El tiempo por omisión es de 60 minutos.)

- 1 Ajustar el interruptor **POWER** en la posición OFF.
- 2 Pulse y mantenga la tecla **MUTE** pulsada, y conecte el interruptor de red.
- 3 Seleccione el tiempo deseado (minutos) con el control de sintonización.
- 4 Puede seleccionar 60, 120 ó 180 minutos.
- 4 Para regresar a la indicación de frecuencia normal, presione cualquier tecla de panel frontal.

## DIM (Atenuador)

La intensidad de la iluminación puede fijarse en uno de seis niveles, d1 a d6, con d1 siendo el más brillante. La fijación por omisión es d2.

- 1 Pulse la tecla **F**, luego pulse la tecla **LOW/DIM** mientras está encendido el indicador F.



- 2 Seleccione el valor deseado con el control de sintonización o la tecla **UP/DWN** en el micrófono.
- 3 Si, después de 10 segundos, no se ha presionado ninguna tecla, se fija el nivel indicado y se vuelve a indicar la frecuencia original.

La iluminación puede hacerse más brillante por dos pasos por cinco segundos cuando pulse una tecla o gira el control de sintonización. Si selecciona d1, esta función no trabaja.

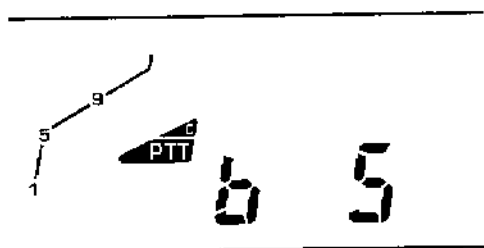
- 1 Desconecte el interruptor **POWER**.
- 2 Mantenga presionada las teclas **VFO** y **LOW/DIM**, y pulse el interruptor **POWER**.

## Ajuste del nivel del tono (BIP)

El "bip" puede ajustarse a uno de ocho niveles (de "off" a b7)

Cuando el beep se fija en b7, suena el beep máximo. (falla a b5)

- 1 Presionap la tecla **BAND SEL** para seleccionar una banda.



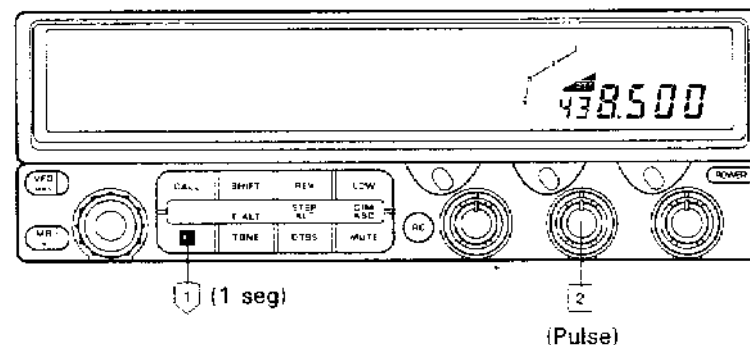
- 2 Presionar la tecla **F** por más de un segundo, presionar entonces la tecla **REV**, mientras parpadea el indicador F. La visualización indicará el nivel de "bip" que se usa actualmente.
- 3 Seleccionar el valor deseado con el control de sintonización o con la tecla **UP/DWN** del micrófono.

Si ninguna tecla ha sido oprimida después de 10 segundos, se ajustará el nivel visualizado y se indicará otra vez la frecuencia.

## Borrando la indicación de banda no utilizada

Se puede borrar indicaciones de banda no utilizadas. La transmisión y la recepción son imposibles en las bandas que no se indican.

- 1 Pulse la tecla **F** por más de un segundo.
- 2 Pulse la tecla **BAND SEL** correspondiente a la banda a borrar cuatro veces cuando el indicador F está destellando.



Para operar unevamente la banda, repita los pasos 1 y 2.

Pulse la tecla **BAND SEL** una vez.

### Notas

- 1 - OFF - aparece en la indicación de banda especificada por 10 segundos, y la banda especificada no se indica más.
- 2 Cuando se conecta el interruptor Power, - OFF - se indica por 10 segundos, luego desaparece.



## Bloqueo (LOCK)

Existen cuatro tipos de función de enclavamiento.

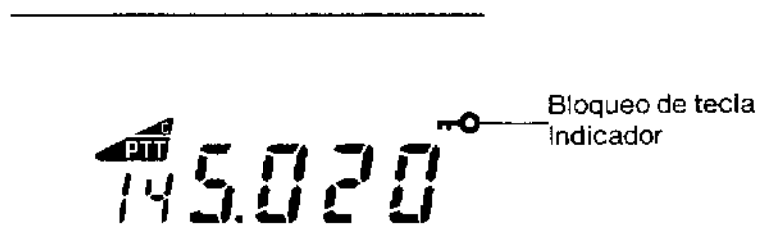
### Bloqueo de las teclas del micrófono

Presionar la tecla **BAND SEL** para seleccionar una banda. Ajustar el conmutador en la parte posterior del micrófono a la posición LOCK para invalidar todas las teclas del micrófono excepto el conmutador PTT.

### Bloqueo de las teclas para cada banda

Sólo los controles (presionar) del panel anterior POWER, F, PTT, F + Sintonización y las teclas del micrófono operan.

- 1 Apague el interruptor de red. (**POWER OFF**)
- 2 Mantenga presionada la tecla **C.SEL** para la banda de tecla enclavada, y presione el botón **POWER**. Se encenderá el indicador de tecla enclavada para la banda seleccionada.



Para cancelar la función, repita los pasos 1 y 2.

### BLOQUEO (LOCK)

Cuando fija esta función, puede operar solamente las teclas POWER, F, PTT, F + MHz del panel frontal, y las teclas de micrófono.

Pulse la tecla **F**, luego pulse la tecla **MHz/LOCK** dentro de 10 segundos. Se enciende el indicador LOCK.

Se encenderán los indicadores de tecla enclavada para todas las bandas.

Para liberar el bloqueo, pulse nuevamente la tecla **F**, luego pulse la tecla **MHz/LOCK** dentro de 10 segundos.

### ALL LOCK

Desconecte el interruptor mientras el indicador LOCK está encendido, mantenga presionada la tecla **MHz/LOCK**, luego conecte nuevamente el encendido.

Destellarán los indicadores de tecla enclavada para todas las bandas.

Para liberar ALL LOCK, desconecte el encendido mientras está encendido el indicador ALL LOCK, mantenga presionada la tecla MHz/LOCK, luego conecte nuevamente el encendido. La operación A.LOCK no puede cancelarse por la reposición de VFO o MR.

Tono electrónico para fijación-A (ALL LOCK)  
Cuando se presiona la tecla de micrófono PTT, llamada (CALL), VFO, MR, UP, DWN o PF, durante la operación con fijación-A (ALL LOCK), el tono correspondiente a cada tecla es emitido por el altavoz.

# CONTROL REMOTO MEDIANTE EL MICROFONO DE BOTONERA

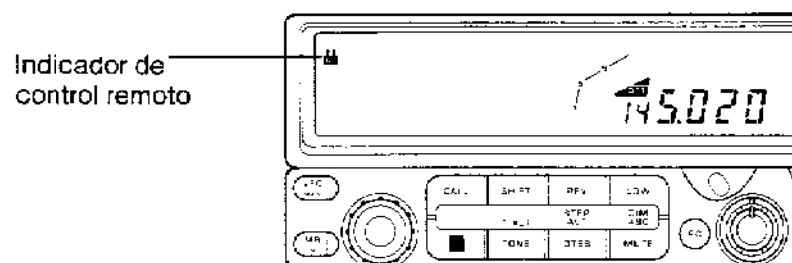
## Control de botón pulsador utilizando el micrófono DTMF

Puede controlarse el transceptor con el micrófono DTMF. (Se requiere el MC-45DM/DME opcional para algunas versiones).

### Fijación de función

Pulse y mantenga la tecla **F** pulsada durante más de un segundo, seguidamente pulse la tecla **RC**.

El indicador de control remoto se encenderá en la indicación.



### Operación

Conecte el micrófono DTMF.

Las funciones que pueden ser controladas por el micrófono y la tecla asociada se enumeran en el cuadro adjunto.

Para cancelar el control de micrófono DTMF presione y mantenga presionada la tecla **F** por más de un segundo, luego presione la tecla **RC**.

## Funciones controlables

Pulse la tecla	Funcione
1	Igual que <b>SHIFT</b> en el transceptor
2	Igual que <b>TONE</b> en el transceptor
3	Igual que <b>REV</b> en el transceptor
4	Igual que <b>MHz</b> en el transceptor
5	Tecla de monitor
6	Indica frecuencia por tono
7	VOL UP/DWN ON/OFF
8	—
9	SQL UP/DWN ON/OFF
0	Igual que <b>LOW</b> en el transceptor
A	Introduzca tecla
B	Igual que <b>C.SEL</b> en el transceptor
C	Igual que <b>MUTE</b> en el transceptor
D	Igual que <b>F</b> en el transceptor
*	Tecla <b>DOWN</b>
#	Tecla <b>UP</b>

Pulse la tecla D  
(F) seguidamente  
la tecla

Funcione

1	Selección de sonido de timbre
2	Selección de frecuencia de tono
3	Selección de cambio
4	—
5	Fijación de seguro de tecla de micrófono
6	Cancela seguro de tecla de micrófono
7	—
8	—
9	—
0	Fijación de la intensidad de la iluminación
A	—
B	—
C	Función de la alarma de tonalidad ON ó OFF
D	Desconexión de operación de tecla F
*	Tecla <b>DOWN</b>
#	Tecla <b>UP</b>

## Referencia

Posiciones y funciones de las teclas del micrófono

Las funciones que no están en **negrita** son operadas para presionar la tecla **D**, luego otra tecla.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>A</b>
<b>SHIFT</b> B.SEL	<b>TONE</b> T.SEL	<b>REV</b> T.ALT	<b>ENT</b>
<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>B</b>
<b>MHz</b>	<b>MONI</b> L. ON	<b>F.BEEP</b> L. OFF	<b>C.SEL</b>
<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>C</b>
<b>VOL</b>		<b>SQL</b>	<b>MUTE</b> REP.
<b>*</b>	<b>0</b>	<b>#</b>	<b>D</b>
<b>DWN</b> DWN	<b>LOW</b> DIM	<b>UP</b> UP	<b>F</b> F OFF

### Nota

Las características **DTSS** y **PAGE** no funcionan mientras el micrófono **MC-45DN** i **MC-45DME** se está utilizando para el control remoto de este transceptor.

## MODE DE DEMOSTRACION DE VISUALIZACION

### Selección de funciones

Cuando se activa el modo de demostración de visualización, se inicia la siguiente secuencia:

- 1 Después de conectar la alimentación, aparece en la pantalla la visualización normal.
- 2 Todos los segmentos visualizados se iluminan y destellan tres veces 15 segundos después que se haya conectado la alimentación.
- 3 Una serie de 5 diferentes mensajes aparecen en la pantalla a medida que los segmentos visualizados vayan desapareciendo de la misma.

Los 4 primeros mensajes no son programables, pero el quinto mensaje sí es programable. Se visualizan segmentos aleatorios hasta que programe el Mensaje 5 por primera vez.

Este ciclo se repite hasta que se desactive el modo de demostración. El transceptor puede utilizarse en este modo, si así lo desea. Si no se pulsa ninguna tecla durante más de 10 segundos, el transceptor retorna al modo de demostración.

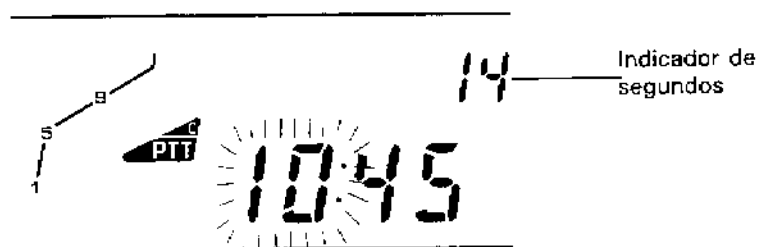
Para activar o desactivar el modo de demostración, siga el siguiente procedimiento:

- 1 Desconecte la alimentación.
- 2 Conecte la alimentación manteniendo pulsada la tecla de CALL.

Repita el mismo procedimiento para desactivar esta función.

## Ajuste del tiempo y de la fecha actuales

- 1 Presionar y mantener oprimida las teclas **F** y **TONE**, luego colocar el interruptor de alimentación en la posición ON para ajustar el reloj.



- 2 Ajustar la HORA  
Girar el control de sintonización (0-23) para ajustar la HORA, luego presionar la tecla **TONE**.

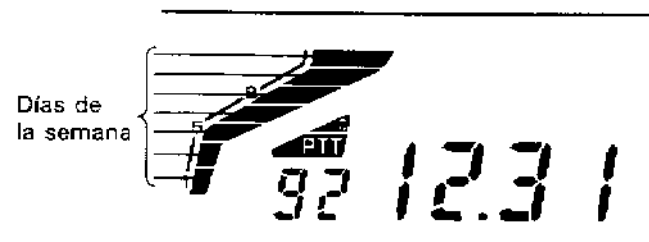
- 3 Ajustar el MINUTO  
Girar el control de sintonización (0-59) para ajustar el MINUTO, luego presionar la tecla **TONE**.

Los segundos se refijan en este momento, y la cuenta se reinicia desde cero segundos.

- 4 Ajustar el AÑO  
Girar el control de sintonización (00-99) para ajustar el AÑO, luego presionar la tecla **TONE**.

- 5 Ajustar el MES  
Girar el control de sintonización (1-12) para ajustar el MES, luego presionar la tecla **TONE**.

- 6 Ajustar el DIA  
Girar el control de sintonización (1-31) para ajustar el DIA, luego presionar la tecla **TONE**.



Ajustar un día de la semana ("INDICADOR DE NIVEL", ver la figura arriba).

Se usan los segmentos del indicador de nivel para indicar el día de la semana.

- 7 Girar el control de la sintonización para ajustar el día de la semana (ver la ilustración incluida), luego presionar la tecla **TONE**. El transceptor volverá al modo precedente.

### Control del tiempo

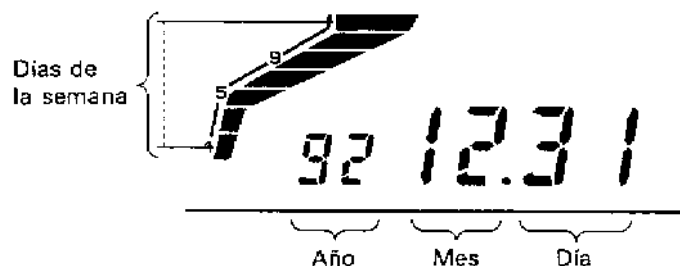
Para ajustar el reloj con un tiempo exacto estándar, tal como WWV, CHU, o la estación de emisión local (control del tiempo), se debe visualizar el reloj. Presionar la tecla **C.SEL** para la banda que visualiza el reloj cuando la hora está anunciada.

Los minutos y segundos se refijan a cero, y se reinicia el conteo de tiempo.

*Nota*  
Si la cuenta de los segundos está entre 30 e 59 cuando **C.SEL** está presionado, el dígito de los minutos aumenta.

### Indicación de calendario

Seleccione esta función como se describe en la página 63.

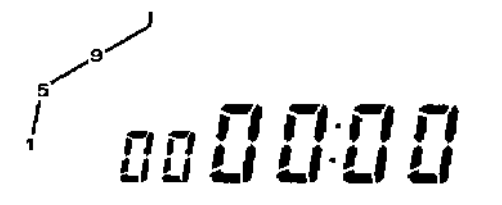


### Temporizador

Seleccione esta función como se describe en la página 63.

Presionando la tecla **C.SEL** iniciará/detendrá el cronómetro.

Presionando la tecla **C.SEL** por más de un segundo refijará el cronómetro a 0000:00.

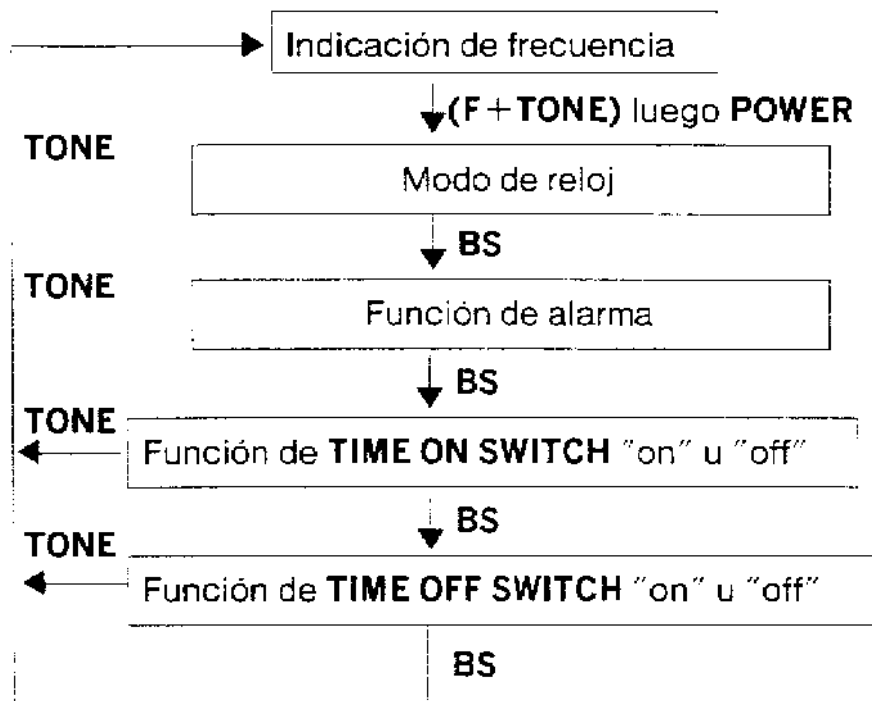


### Otro reloj funciones

Este transceptor tiene las siguientes funciones además de la indicación de reloj.

- **Alarma**  
Suena una alarma a la hora prefijada cada día.
- **Interruptor "TIME ON"**  
Permite conmutar el transceptor a la posición "ON", a la hora preestablecida, todos los días.
- **Interruptor "TIME OFF"**  
Permite conmutar el transceptor a la posición "OFF", a la hora preestablecida, todos los días.

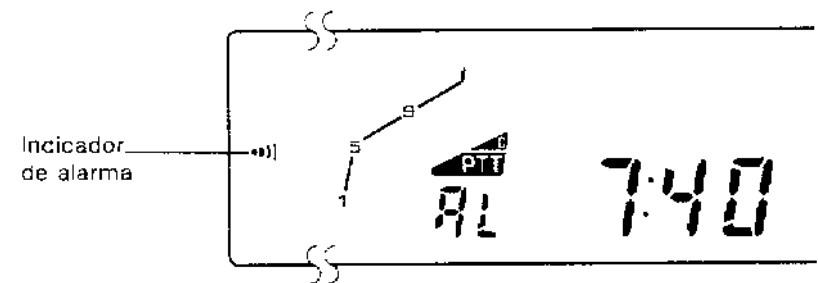
## Selección de función



BS: Tecla **BAND SEL**

## Alarma

- 1 Pulse y mantenga las teclas **F** y **TONE** pulsadas y apague el interruptor de red.
- 2 En el modo de reloj, presionar la tecla **BAND SEL**. El indicador (HORS) parpadeará. El indicador de alarma se encenderá y destellará el indicador de hora.
- 3 Girar los controles de sintonización (0-23) para ajustar HOUR (hora), luego presionar la tecla **TONE**.
- 4 Girar los controles de sintonización (0-59) para ajustar MINUTE (minuto), luego presionar la tecla **TONE**.

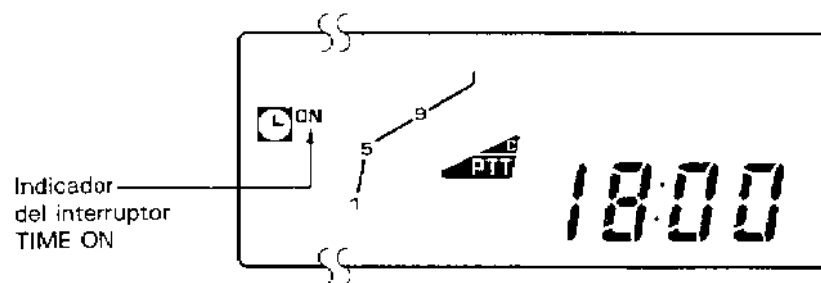


- 5 Cuando gira el control de sintonización, se apagará el indicador.
- 6 Pulse la tecla **TONE**, se fija la alarma. La indicación de hora de alarma regresa automáticamente a la indicación de hora corriente.

### Interruptor "TIME ON"

Programación de conexión:

- 1 En el modo de reloj, presionar la tecla **BAND SEL** dos veces.  
El indicador de (HORAS) destellará.
- 2 Girar el control de sintonización (0-23) para ajustar la HORA; presionar entonces la tecla **TONE**.
- 3 Girar el control de sintonización (0-59) para ajustar el MINUTO; presionar entonces la tecla **TONE**.
- 4 Cuando gira el control de sintonización, se apagará el indicador ON.

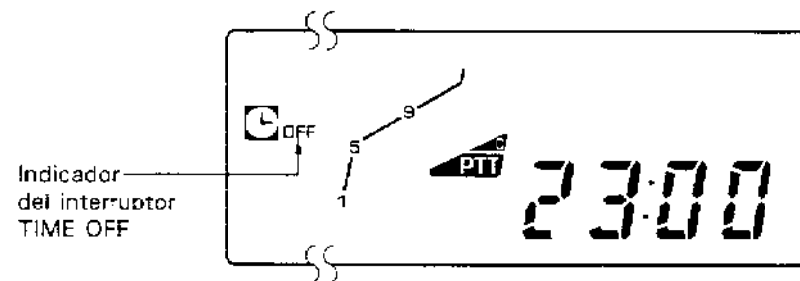


- 5 Cuando presionar la tecla **TONE**, se fija interruptor "TIME ON".  
La indicación de hora para el interruptor "TIME ON" regresa automáticamente a la indicación de frecuencia.

### Interruptor "TIME OFF"

Programación de conexión:

- 1 En el modo de reloj, presionar la tecla **BAND SEL** tres veces.  
El indicador de (HORAS) destellará.
- 2 Girar el control de sintonización (0-23) para ajustar la HORA; presionar entonces la tecla **TONE**.
- 3 Girar el control de sintonización (0-59) para ajustar el MINUTO; presionar entonces la tecla **TONE**.
- 4 Cuando gira el control de sintonización, el indicador OFF se apagará.



- 5 Cuando presionar la tecla **TONE**, se fija interruptor "TIME OFF".  
La indicación de hora para el interruptor "TIME OFF" regresa automáticamente a la indicación de frecuencia.



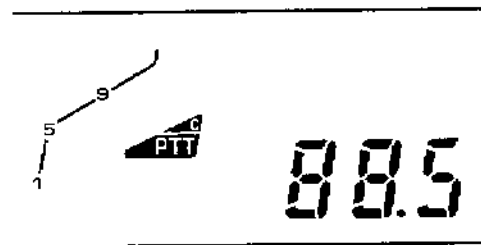
## OPERACIÓN DEL CTCSS (SQUELCH DE TONOS)

Es posible seleccionar 38 frecuencias de tonos subaudibles utilizando el codificador/decodificador opcional de tonos subaudibles (TSU-7). Este accesorio permite también las operaciones de CTCSS (squelch de tono). (Vea la página 86) No se puede usar la función CTCSS durante la operación del repetidor puesto que los repetidores interceptan y removan la frecuencia de la tonalidad CTCSS.

### Selección de la frecuencia del tono

Todos los operadores deben usar la misma frecuencia de tonalidad para comunicar con éxito. Se puede seleccionar la frecuencia del tono para cada banda, independientemente.

- 1 Pulse la tecla **F** por más de un segundo. El indicador F parpadeará.
- 2 Pulse la tecla **TONE**. Aparecerá en la micropantalla la frecuencia actual del tono.



- 3 Gire el control principal de sintonía o pulse los conmutadores **UP/DWN** del micrófono hasta que aparezca en la micropantalla la frecuencia deseada.

- 4 Cuando se seleccione la frecuencia de tono deseada, el modo previo se recobra 10 segundos después de la selección o cuando se haya pulsado la tecla **TONE**.

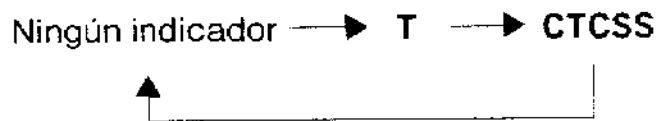
Existen 38 frecuencias de tono como se enumera debajo. (Fijación de fábrica: 88.5 Hz)

No.	(Hz)	No.	(Hz)	No.	(Hz)	No.	(Hz)
1	67.0	6	82.5	11	97.4	16	114.8
2	71.9	7	85.4	12	100.0	17	118.8
3	74.4	8	88.5	13	103.5	18	123.0
4	77.0	9	91.5	14	107.2	19	127.3
5	79.7	10	94.8	15	110.9	20	131.8

No.	(Hz)	No.	(Hz)	No.	(Hz)	No.	(Hz)
21	136.5	26	162.2	31	192.8	36	233.6
22	141.3	27	167.9	32	203.5	37	241.8
23	146.2	28	173.8	33	210.7	38	250.3
24	151.4	29	179.9	34	218.1		1750
25	156.7	30	186.2	35	225.7		

## Fijación de CTCSS

- 1 Pulse la tecla **BAND SEL** para seleccionar la banda deseada.
- 2 Pulse la tecla **TONE** hasta que se encienda el indicador CT.  
La T del indicador CT se enciende (tono conectado). Cuando pulsa nuevamente la tecla **TONE**, se enciende el indicador CT (CTCSS se enciende).



Cuando no hay indicador visualizado, el transceptor está en el modo del silenciador de portadora. La radio no hará uso de ninguna característica de tono.

## Transmisión

Cuando se presiona **PTT**, se transmiten la frecuencia de tono y la voz.

## Recepción

El supresor se conecta solamente cuando coinciden las frecuencias de tono, y recibe el transceptor remoto.

El uso del silenciador del ruido está recomendado cuando se usa CTCSS.

## Visualización de la frecuencia de la tonalidad de recepción

Se puede confirmar la frecuencia de la tonalidad recibida.

Presionar y mantener presionada la tecla **TONE** para más de 1 segundo.

Una frecuencia de la tonalidad reemplaza la frecuencia de operación en la visualización y el punto 10 kHz destella.

Cuando el transceptor recibe una señal, él ejecutará exploración para identificar la frecuencia de la tonalidad de recepción. El transceptor interrumpe la exploración cuando identifica la frecuencia de tonalidad. Se puede identificar esto, puesto que se produce un "bip" y la frecuencia de la tonalidad visualizada destella. Para liberar esta función, presionar la tecla **TONE** nuevamente.

### Notas

1. Después de que el transceptor haya identificado la frecuencia de tonalidad y que se haya interrumpida la exploración, no se reanudará la exploración aun si se recibe otra señal. Para ejecutar la exploración nuevamente, liberar esta función una vez, presionando la tecla **TONE**, luego repetir el paso 1.
2. Cuando se libera esta función después de completar la exploración, la frecuencia de la tonalidad para CTCSS será reemplazada automáticamente por la frecuencia de la tonalidad identificada.

## DTSS (Sistema de Silenciamiento de Tono Dual)

### Preparación para utilizar DTSS

Esta función permite que el silenciamiento se conecte en el modo de recepción durante la recepción del código de tres dígitos que coincida con el código de DTSS seleccionado en la radio. Una vez que el silenciamiento se conecte por la recepción del código coincidente, el silenciador opera normalmente desde ese momento. De no recibirse la señal durante más de 2 segundos, se desconecta el silenciador hasta que se reciba el código coincidente.

CTCSS no puede pasar a través del repetidor, pero DTSS puede utilizar el repetidor.

#### Nota

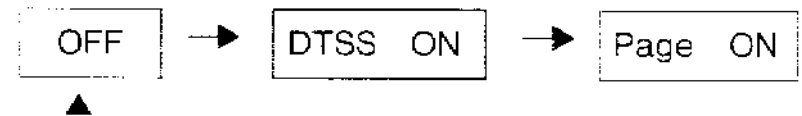
Ocasionalmente, DTSS no puede abrir el silenciador de su operador llamado. Esta situación puede ocurrir en los siguientes casos:

1. Cuando DTSS se usa en varias bandas al mismo tiempo.
  2. Cuando un repetidor ID y el código DTSS son idénticos.
- Si esta situación ocurre, mantener presionado el conmutador PTT y presionar la tecla DTSS para transmitir nuevamente el código.

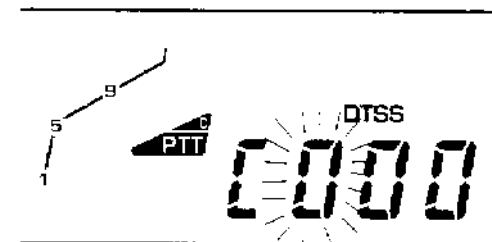
### Selección del código de DTSS

Los códigos DTSS de 000 a 999 pueden ser seleccionados del modo VFO. Los códigos pueden ser memorizados en ambos canales de memoria y en el canal de llamada. El ajuste inicial del código DTSS es de 000.

- 1 Pulse la tecla **BAND SEL** para seleccionar la banda deseada.
- 2 Pulse la tecla **VFO** para seleccionar el modo **VFO**.
- 3 Pulse la tecla **DTSS**. Cada vez que se efectúa esta operación, la función se conmuta de la siguiente manera. Encienda el indicador **DTSS**.



- 4 Pulse la tecla **F** por más de un segundo. Pulse la tecla **DTSS** cuando está destellando el indicador **F** (por 10 segundos). Esto introduce el modo de selección de código y el primer dígito empieza a destellar.



- 5 Seleccione cualquier dígito de 0-9 girando el control de sintonización, o presionando los interruptores **UP/DWN** en el micrófono, luego presione la tecla **DTSS**.

(O presione el número deseado en el teclado de micrófono. Esto introducirá el número y avanzará a la posición del siguiente número sin tener que presionar nuevamente la tecla DTSS.)

- 6 Después de seleccionar el primer dígito sonará un zumbido y el dígito del medio empezará a destellar.

Seleccione el siguiente número utilizando cualquiera de los métodos descritos arriba.

- 7 Seleccione el dígito final como se describe arriba.

Después que se ha introducido el último dígito la indicación regresará al modo de frecuencia normal, indicando que se ha completado exitosamente el proceso de selección de código.

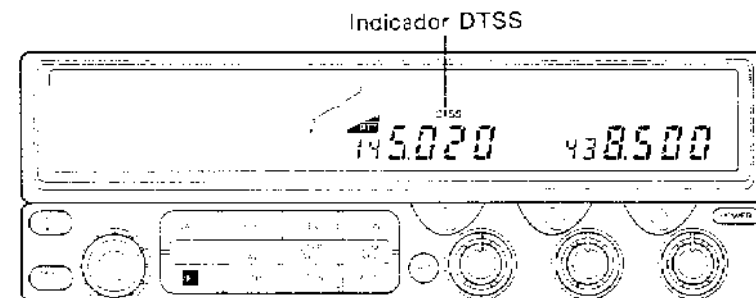
#### Notas

- 1 Si se presiona una tecla diferente a DTSS durante el proceso de selección de código, se cancela el modo de selección de código.
- 2 Si no se efectúa ninguna acción por más de 10 segundos durante el proceso de selección de código, se cancela automáticamente el modo.

## Uso de la función DTSS

Ajustar el código DTSS para corresponder a las estaciones que se contactan.

Presione la tecla **DTSS** 1 o 2 veces hasta que aparezca el indicador DTSS en la indicación. El supresor permanecerá cerrado hasta que se reciba el grupo de código correcto.



### Operación de transmisión

Cuando se presiona el interruptor **PTT** en el micrófono, se transmitirá el grupo de código seleccionado.

Tomará aproximadamente 1/2 segundo transmitir los 3 tonos. El micrófono se silenciará cuando se transmitan los tonos. Para transmitir las señales DTSS nuevamente, presionar la tecla **DTSS** mientras se mantiene presionado el conmutador PTT.

### Operación de recepción

Cuando se reciba una señal coincidiendo con el código programado, se abre el supresor. Sin embargo, cuando una señal que tiene el código programado correspondiente está recibida, se abrirá el silenciador. Si no se recibe señal del otro transceptor por dos segundos o más después de encender el supresor, se apaga el supresor.

Se recomienda el uso del supresor de ruido cuando utilice DTSS.

Se recomienda presionar la tecla **DTSS** para desactivar la función DTSS después de que sea iniciada la comunicación. Cuando la función DTSS está desconectada, un código DTSS no se transmite cada vez que se presiona el botón PTT, por consiguiente se puede comunicar sin interrupción.  
Para cancelar la función DTSS, presionar la tecla **DTSS** dos veces.

### Fijando el tiempo de retardo

La señal DTSS no se transmite inmediatamente después que presiona el interruptor PTT. Se ha programado un tiempo de retardo programable para permitir a la señal DTSS a ser pasado por repetidores con tiempos de respuesta lenta.

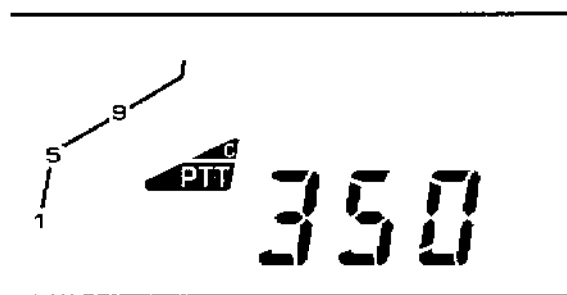
Cuando opere en modo simple se seleccionará automáticamente un retardo de 250 mS. No se dispone de otra elección en este modo, aunque pueda haber seleccionado un retardo diferente.

En otros modos diferentes al simple, puede seleccionar entre los periodos de retardo restantes (350 mS o 550 mS).

El tiempo de retardo es el mismo para todas las bandas.

### Para seleccionar el tiempo de retardo deseado:

- 1 Presione y mantenga presionada la tecla **F**, luego presione la tecla **DTSS**. La indicación mostrará el retardo corriente (250 mS no se muestra).



- 2 Gire el control de sintonización o presione los interruptores **UP/DWN** de micrófono para seleccionar el tiempo de retardo deseado.
- 3 Para regresar a la indicación de frecuencia normal espere 10 segundos para el regreso automático, o presione cualquier tecla.

#### Nota

*Aun cuando el tiempo de retraso está ajustado a 550 ms, el uso de la función DTSS puede no estar posible para algunos repetidores, si el repetidor ID y el código DTSS son idénticos. En este caso, mantener presionado el botón PTT y presionar la tecla DTSS nuevamente para transmitir el código DTSS.*

## Intercomunicación mediante códigos de DTSS

La función de intercomunicación permite la comunicación simultánea bilateral (dúplex integral), con la conveniencia de un tono de repique cuando se recibe una llamada.

- 1 Seleccione una frecuencia de recepción igual a la frecuencia de transmisión de la otra estación.
- 2 Pulse la tecla de DTSS para activar el modo de DTSS en la frecuencia de recepción. La otra estación debe estar capacitada para enviar la señal codificada en DTSS.
- 3 Seleccione en una banda diferente una frecuencia de transmisión igual a la frecuencia de recepción de la otra estación. Esto permitirá establecer la comunicación en dúplex integral. No active el modo de DTSS en su frecuencia de transmisión.
- 4 Pulse la tecla de F, y luego la tecla de RC. Aparecen los indicadores de microteléfono, TOT, y de bloqueo de teclas.

Desactive la función de intercomunicación pulsando la tecla de F, y luego la tecla de RC.

*Nota*

*El temporizador de retardo se ajusta automáticamente a 3 minutos.*



## BUSQUEDA (PAGE)

### Memorias de código de búsqueda

Existen 10 memorias de código de búsqueda .

La función de búsqueda es útil para llamar a todos los miembros de un grupo.

El código de grupo común y los códigos individuales deben determinarse de antemano. Estos códigos deben ser desde 000 hasta 999 (3 dígitos). A diferencia de DTSS, el código de la estación que llama se indica en el receptor, de manera que el receptor puede identificar a la estación que llama.

Cuando es llamado con el código individual de la estación local, se indica el código individual de la estación remota. Cuando es llamado con un código de grupo, se indica ese código.

*Nota*

*Las características DTSS y PAGE no funcionan mientras el micrófono MC-45DN i MC-45DME se está utilizando para el control remoto de este transceptor.*

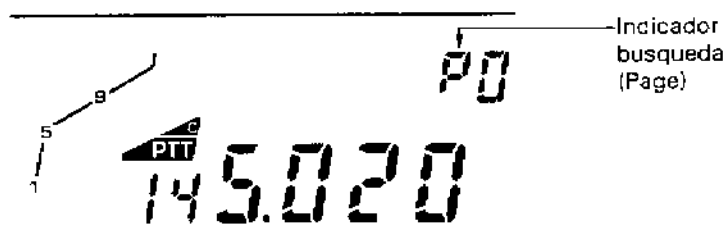
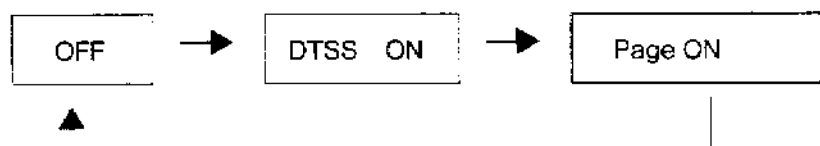
	Uso
PA	Almacena su código individual en la memoria.
P0	Almacena automáticamente el código de la estación que llama a la estación local en la memoria durante la recepción. Puede fijar temporalmente el código local a llamar.
P1~8	Almacena el código de grupo y el código de estación local en la memoria.



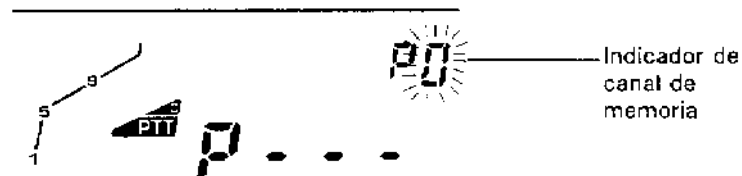
## Fijación de códigos de búsqueda

En primer lugar, programar el código individual en la memoria PA para cada banda.

- 1 Pulse la tecla **BAND SEL** para seleccionar la banda a operar.
- 2 Presionar la tecla **DTSS** hasta que se encienda el indicador "Page" (buscapersonas) en la visualización. Vea el ejemplo siguiente.



- 3 Pulse la tecla **F** por más de un segundo, luego pulse la tecla **DTSS** cuando el indicador F está destellando. Se introducirá el modo de fijación de código y destellará el indicador de canal de memoria.



- 4 Seleccione PA (canal de código de estación local) con la perilla de sintonización.



- 5 Presionar la tecla **DTSS** para completar la selección del canal de memoria del código de búsqueda e ingresar el modo de selección del código de búsqueda. El primero dígito a la derecha del "P" largo comenzará a destellar.

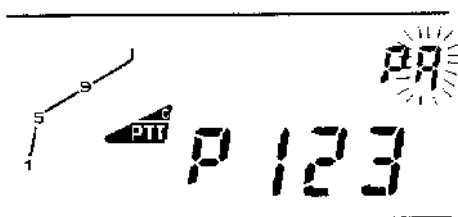


- 6 Girar los controles de sintonización, presionar los conmutadores del micrófono **UP/DWN**, o presionar la tecla apropiada al pad de teclas del micrófono, para seleccionar el primero dígito del código de la búsqueda.

7 Pulse la tecla **DTSS**. Se introducirá el modo de fijación de código y destellará el indicador de canal de memoria.

Repita los pasos 6 y 7 para completar la programación de este código de búsqueda particular. Después que introduzca el dígito final del código la indicación regresará al modo de selección de canal de búsqueda.

8



Esta operación completa la programación de la selección del código.

Sin embargo, para operar correctamente la búsqueda, se debe programar la radio para personalizar los códigos.

Seleccione el código (P1 a P8) de la otra estación con el control de sintonización, luego presione la tecla **DTSS**.

9 Seleccione el siguiente código de búsqueda que desee programar como se describe en 6-9 arriba.

10 Ahora dispone de buscapersona.

11 Presionando cualquiera tecla excepto **DTSS**, **MR** o las teclas del micrófono **UP/DWN**, se cancela el modo de fijación de código de búsqueda, y el modo de búsqueda regresa.

Puede efectuar la búsqueda con el último código de estación remota seleccionada.

Si el código de estación remota es diferente del último código seleccionado, efectúe el paso 3, seleccione el canal de memoria de código de búsqueda correcto con el control de sintonización, luego presione el interruptor **PTT**. Notar que el pad del micrófono DTMF puede ser usado para ajustar los canales de "Page" y los códigos en lugar de los controles de sintonización. Para cancelar el modo "Page", presionar la tecla **DTSS**.

## Transmission de busqueda (LLAMADA)

Sintonice a la frecuencia predeterminada.

Presionar el interruptor **PTT**. El código de transmisión seleccionado se transmitirá, junto con su código de estación ID (el que está memorizado en PA).

### Nota

Si un transceptor portátil de recepción está en el modo de ahorro de batería, el código puede no recibirse dependiendo de la sincronización. Para asegurar que se reciban los códigos, transmita por varios segundos, libere la tecla PTT, y transmita nuevamente.

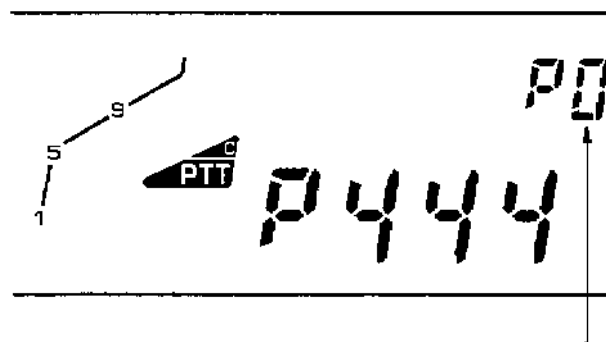
## Recepción de búsqueda (Espera)

Presionar la tecla **DTSS** varias veces hasta que un dígito del canal de "Page" aparece en la visualización. Cuando se recibe el código apropiado, se abrirá su silenciador, y usted oír una sucesión de tonos de alarma, proveniente del altavoz. La visualización indicará el código individual o de grupo de la estación que llama.

### Esperando con el código individual

Cuando se recibe una llamada con su código individual, se indican el código de canal de memoria P0 y el código de la estación que llama.

(Ejemplo: el código de la estación que llama es 444.)

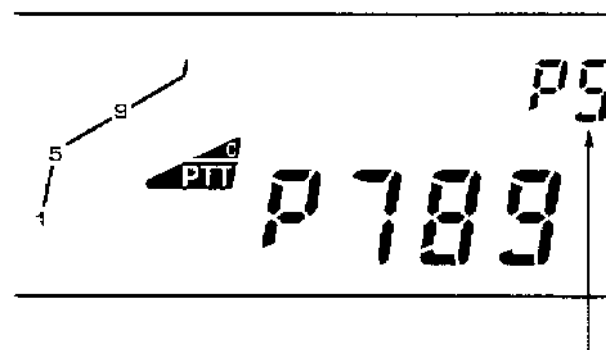


Se visualiza cero para indicar que su estación está siendo llamada.

### Esperando con el código de grupo

Cuando es llamado con el código de grupo, se indican el código de grupo común y su número de memoria.

(Ejemplo: Código de grupo 789 se almacena en el canal 5.)



Este Número de Canal de Memoria de Modalidad Página es de 1 a 8 inclusivo y sirve para indicar que una llamada de grupo ha sido recibida.

La indicación **ERR** se visualizará si hay un problema en la indentificación del código.

Para aumentar la eficiencia de esta unidad, se recomienda cancelar el modo "Page" después de efectuar llamadas iniciales, para prevenir una transmisión de los datos del código "Page", cada vez que se presiona el interruptor PTT.

## Bloqueo de código

El código se bloquea durante la recepción con la función de búsqueda.

Si se almacena un código individual en cada uno de P1 a P8, la recepción se efectúa cuando coinciden los códigos, aun si una estación remota se comunica con otra. Para utilizar P1 a P3 solamente para la transmisión, bloquee las memorias.

Cuando la estación local esta comunicandose con dos o más grupos que tienen la misma frecuencia, bloquee el código de grupo con lo que la espera se detiene temporalmente. (Es posible la llamada de grupo.)

- 1 Presionar la tecla **DTSS** varias veces hasta que un dígito del canal de "Page" aparece en la visualización.
- 2 Pulse ya mantenga la tecla **F** pulsada durante más de un segundo, seguidamente pulse la tecla **DTSS**.
- 3 Seleccionar el número del canal de memoria del código "Page" que se desea bloquear, usando el control de sintonización o los interruptores **UP/DWN** del micrófono.
- 4 Presionar la tecla **MR**. Aparece la indicación "A" en la izquierda del indicador del canal de memoria del código "Page", para señalar a usted que se ha bloqueado esta memoria del código para la recepción.



Para restablecer la memoria del código para la recepción, se usarán los pasos 2 a 4 de repetición, como se indicó precedentemente.

## Answer-Back (Versión de EE.UU. y Canada)

La función "Answer-back" (o "transpond") permite a su transceptor transmitir automáticamente su código de "Page" atrás a la estación que está buscando usted para avisar de sus señales por su transceptor.

### Fijación de función

Presione y mantenga presionada la tecla **F**, luego presione la tecla **CALL**.

Para regresar a la función normal, efectúe nuevamente el paso 1. Esta función cancela automáticamente una vez que una "Page" está recibida.

## Cancelación de buscapersona automática

(Versión de EE.UU. y Canada)

Cuando utiliza la función de buscapersona, cancele después de conectarlo con la otra estación para una fácil comunicación. Este transceptor puede cancelar automáticamente la función de buscapersona cuando recibe una llamada y se inicia la transmisión.

### Cancelación de buscapersona automática

Mantenga presionada la tecla **F**, luego pulse la tecla **SHIFT**. Para cancelar esta función, repetir el último paso en el modo de "Page".

## SISTEMA DE ALERTA DE TONO

La función de alerta de tono proporciona una alarma audible para indicar que alguien está transmitiendo en la frecuencia que está monitoreando.

Si utiliza la función de alerta de tono con la función CTCSS, búsqueda o DTSS, puede utilizar más efectivamente la función desde que puede esperar una llamada desde una estación remota específica.

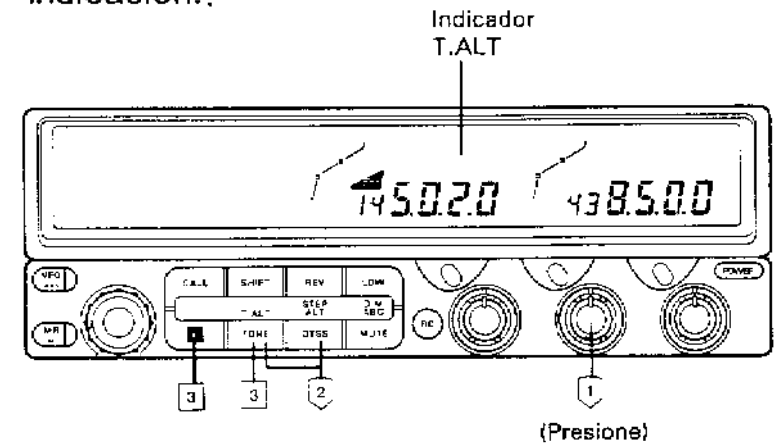
Si fija la función T.ALT no escuchará comunicaciones de voz.

### Notas

Si la función DTSS o PAGE se utiliza conjuntamente con la función de alerta de tono, la alerta de tono se activa solamente cuando se recibe el mismo CODIGO.

### Selección de función

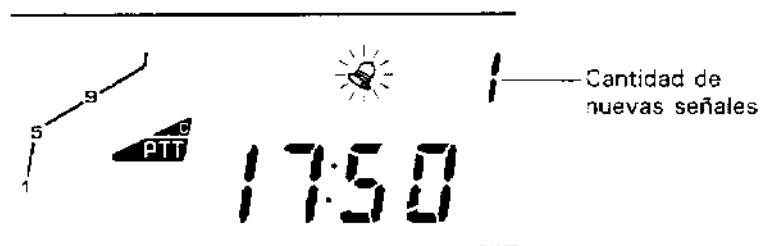
- 1 Presione la tecla **BAND SEL** para seleccionar la banda.
- 2 Seleccione la función deseada si desea utilizarla.
- 3 Presione la tecla **F**, luego presione la tecla **T. ALT**. El indicador T.ALT aparecerá en la indicación.



### Cuando una señal es presente

Se muestran los indicadores T.ALT y BUSY y el bip del transceptor se conecta y desconecta por aproximadamente 5 segundos cuando se encuentra una señal.

Se indicará la hora en que se recibió la señal. La hora cambia a otra nueva cuando se recibe una nueva señal.



Presione el interruptor **PTT** para liberar la función T.ALT durante la indicación de tiempo.

Para regresar a la indicación de frecuencia normal cuando no se recibe señal (cuando el indicador T.ALT no destella y no se indica la hora), efectúe nuevamente el paso 3.

#### Nota

Cuando se fija la tecla PF en el micrófono como la tecla de monitor, puede monitorearse la voz presionando la tecla PF mientras trabaja la función T.ALT.

### Selección del sonido de alarma

El transceptor proporciona tres sonidos diferentes de alarma.

- 1 Presionar la tecla **BAND SEL** para la banda, para seleccionar el tono de alarma.
- 2 Girar el interruptor de alimentación en la posición "off" (**POWER**).
- 3 Presionar y mantener oprimidas las teclas **F** y **SHIFT**, luego girar el interruptor de alimentación de la unidad a la posición "on" (**POWER**). Se encenderá el indicador del sonido de alarma actual.

Del sonido de alarma	Indicador
Bajo	<b>bEL1</b>
Alto	<b>bEL2</b>
Melodía	<b>bEL3</b>

- 4 Girar el control de sintonización para seleccionar el sonido de alarma deseado.
- 5 Presionar cualquier tecla para volver al modo previo.

# MANTENIMIENTO

## Información general

*Este transceptor ha sido alineado y probado en fábrica de acuerdo con las especificaciones antes de su expedición. En circunstancias normales deberá funcionar de acuerdo con las instrucciones de funcionamiento. Todos los potenciómetros y bobinas ajustables del transceptor han sido ajustados en fábrica y deben ser reajustados únicamente por un técnico cualificado y con el equipo adecuado. Todo intento de reparación o alineación sin la autorización del fabricante puede dejar sin efecto la garantía del transceptor. Si se hace funcionar correctamente podrá ser utilizado durante años sin necesidad de alineación. En este apartado se le indicará la forma de realizar un mantenimiento general que no requiere un equipo sofisticado.*

## Antenimiento

*Si por alguna circunstancia tuviese que enviar el equipo a su distribuidor para efectuar alguna reparación, embálelo en la caja y accesorios de embalaje originales y adjunte una descripción detallada del problema. Indique además su número de teléfono. No es necesario que envíe accesorios que no tengan nada que ver con el problema que le surgió.*

## Nota sobre mantenimiento

*Si desea realizar alguna consulta sobre algún problema técnico o de funcionamiento, describa el problema detalladamente pero con la mayor brevedad posible. No olvide indicar el modelo y el número de serie. Proporcione suficiente información para efectuar el diagnóstico. Incluya también información sobre otros equipos de que disponga, las mediciones y cualquier otro detalle que crea que pueda ayudar a efectuar el diagnóstico. Se recomienda enviar las correspondencias a nuestra dirección corriente, que se puede encontrar en todas las revistas mayores de radio "amateur" más recientes. Las cartas para la oficina de los EE.UU. debieran ser enviadas a la dirección de apartado de correos.*

## Precaución

*Cuando haya de enviar el equipo no lo embale en periódicos, ya que pueden producirse averías importantes. Usar la caja original y el material de embalaje, o su equivalente.*

### NOTAS:

- 1 Indique la fecha de compra, el número de serie y el distribuidor a quien se lo compró.*
- 2 Para su propia información lleve un registro de todas las reparaciones que haya efectuado.*
- 3 Cuando tenga derecho a la reparación en garantía adjunte una fotocopia de la factura de venta o de otro documento en que aparezca la fecha de adquisición.*

## Posibles problemas

Los problemas que se describen en este diagrama son funcionamientos incorrectos que se encuentran normalmente. Estos tipos de dificultades están causados generalmente por instalación incorrecta, ajustes de control incorrectos y accidentales, o por error del operador debido a programación incompleta, y no están causados por defecto del circuito. Se recomienda consultar este diagrama y la sección (las secciones) apropiada (s) del manual de instrucciones, antes de concluir que su transceptor está defectuoso.

<i>Sintoma</i>	<i>Causa Probable</i>	<i>Solución</i>
No se encienden los indicadores y no se ven datos en la micropantalla cuando se enciende el interruptor de red.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está mal el cable de red o las conexiones.</li> <li>2. Está quemado el fusible.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe el cable y las conexiones.</li> <li>2. Compruebe por qué se ha quemado el fusible y sustitúyalo.</li> </ol>
No se oye nada por el altavoz. No se recibe señal.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está cerrado el squeelch.</li> <li>2. Con el TSU-7 : Opera el CTCSS.</li> <li>3. DTSS o la función "Page" está activada.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gire el control SQL hacia la izquierda.</li> <li>2. Pulsar la tecla TONE/T.ALT para desconectar el CTCSS.</li> <li>3. Pulse la tecla DTSS.</li> </ol>
No hay salida del transmisor.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. No está encheufada la clavija del micrófono.</li> <li>2. Mala conexión la antena.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Enchefe la cavija.</li> <li>2. Conecte bien la antena.</li> </ol>
No se pueden recibir señales débiles.	Mala conexión la antena.	Conéctela bien.
La micropantalla está oscura.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La tensión es baja.</li> <li>2. Se ha pulsado la tecla DIM.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compruebe si hay 13.8 V CC <math>\pm</math> 15 %.</li> <li>2. Pulse la tecla F y luego LOW/DIM. Página 56.</li> </ol>
Se pierde el contenido de la memoria.	La tensión de la pila de mantenimiento es baja.	Vea Pagina 34 : Mantenimiento de la Memoria del Microprocesador
No funciona ninguno de los controles.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Está activado LOCK.</li> <li>2. Está activado ALL LOCK.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse la tecla F, luego pulse la tecla MHz/LOCK dentro de 10 segundos.</li> <li>2. Mantenga presionada la tecla MHz/LOCK, luego pulse el interruptor de red.</li> </ol>
Cuando se activa la intercomunicación, destella el indicador de RC, aparecen los indicadores de bloqueo de teclas, y se anulan todas las teclas y todos los controles.	Solamente la tecla de RC fue pulsada.	Pulse la tecla de RC nuevamente para cancelar el error. Active la intercomunicación pulsando primero la tecla de F y luego la tecla de RC.



<i>Sintoma</i>	<i>Causa Probable</i>	<i>Solución</i>
La pulsación de sólo la tecla de RC no activa la función de intercomunicación.	El modo de DTSS es activado en su frecuencia de transmisión.	Pulse la tecla de DTSS dos veces para anular el modo de DTSS en su frecuencia de transmisión.
Es posible que DTSS o buscapersona no trabaje a través del repetidor.	Como el ID de repetidor se superpone con los datos, la estación remota no puede recibir normalmente el código.	Libere PTT, confirme que no se transmita ID. Entonces presionar la tecla DTSS mientras se mantiene presionado PTT.
Es posible que DTSS o buscapersona no trabaje.	El transceptor portátil remoto está en el modo de ahorro de batería.	Pulse nuevamente PTT.
El señalador de medidor S se detiene en el camino, y solamente pueden recibirse señales fuertes.	Se fija el supresor de medidor S.	Cancela supresor de medidor S. (Vea la página 28)
El tono de recepción se interrumpe.	El control SQL se ha girado demasiado.	Seleccionar una frecuencia sin señal y ajustar los controles de manera que el ruido esté eliminado.
El transceptor emite los "bips" y regresa a recibir.	Se fija el temporizador de desconexión.	Apague el temporizador de desconexión. (Vea la página 32)

Algunas relaciones de frecuencia de marcación pueden resultar en tonalidades tipo "heterodyne" internas generadas por TM-742A/742E. Esto no constituye un defecto. Las siguientes formulas pueden ser usadas para determinar si una tonalidad este presente con una relacion de frecuencia particular.

Si cualquiera de las ecuaciones siguientes es exacta, una tonalidad puede ser generada bastante fuerte para estar escuchada con el altavoz con las dos bandas. Estas tonalidades pueden ser generadas sólo cuando más de una banda se activa al mismo tiempo:

Con la unidad opcional FM UT-1200:

$$((\text{Frecuencia de operación } 1,2\text{GHz}) - 59,7 \text{ MHz}) \times 2 - ((\text{frecuencia de operación } 70\text{cm}) + 21,6\text{MHz}) \times 5 = 59,7 \text{ MHz}$$

$$\text{o } ((\text{frecuencia de operación } 70\text{cm} + 21,6 \text{ MHz}) \times 4 - (((\text{frecuencia de operación } 1,2 \text{ GHz}) - 59,7\text{MHz}) / 2) \times 3 = 59,7 \text{ MHz}$$

$$\text{o } ((\text{frecuencia de operación } 1,2\text{GHz}) - 59,7 \text{ MHz}) \times 2 - ((\text{frecuencia de operación } 70\text{cm} - 21,6 \text{ MHz}) \times 5 = 21,6 \text{ MHz}$$

Para TM-742A con la unidad opcional FM UT-220S:

$$((\text{frecuencia de operación } 220\text{MHz}) - 30,825\text{MHz}) \times 5 - ((\text{frecuencia de operación } 70\text{cm}) + 21,6\text{MHz}) \times 2 = 30,825\text{MHz}$$

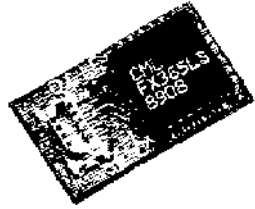
Con la unidad opcional FM Ut-50S:

$$((\text{frecuencia de operación } 6\text{m}) + 10,595\text{MHz}) \times 7 - ((\text{frecuencia de operación } 70\text{cm}) + 21,6\text{MHz}) = 21,6 \text{ MHz}$$

## ACCESORIOS OPCIONALES

UNIDAD DE CTCSS

**TSU-7**



EQUIPO DEL PANEL  
ANTERIOR DESMONTABLE  
(3M)  
(Vea la página 90)  
**DFK-3**



EQUIPO DEL PANEL  
ANTERIOR DESMONTABLE  
(4M)  
(Vea la página 88)  
**DFK-4**



EQUIPO DEL PANEL  
ANTERIOR DESMONTABLE  
(7M)  
(Vea la página 88)  
**DFK-7**



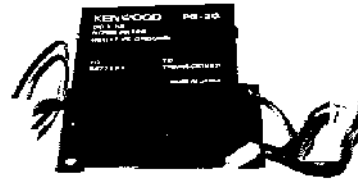
MICRÓFONO MOVIL  
(E; Versión europea)  
**MC-45/45E**



MICRÓFONO MOVIL  
(E; Versión europea)  
**MC-45DM/45DME**



FILTRO DE  
RUIDO DE CC  
**PG-3G**



**PG-3B**



CABLE DE RED  
DE CC  
**PG-2N**



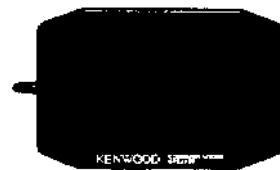
UNIDAD DE BANDA  
**UT-28S**  
**UT-50S**  
**UT-220S** (EE.UU./Canada)  
**UT-1200**



ALTAVOZ MÓVIL  
COMPACTO  
**SP-41**



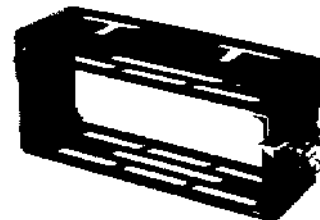
ALTAVOZ MOVIL  
**SP-50B**



FUENTE DE  
ALIMENTACION  
DE CC ALTO  
RENDIMIENTO  
**PS-33**



MONTAJE  
MÓVIL  
**MB-11**



ADAPTADOR  
DE ENCHUFE  
DE MICRÓFONO  
**MJ-88**



## COMO INSTALAR LOS ACCESORIOS OPCIONALES

### Unidad CTCSS (TSU-7)

*Precaución*

*Antes de instalar la unidad, asegúrese de que esté desconectada la alimentación CC, o un daño puede ocurrir a la unidad.*

Presione el botón de liberación en la parte izquierda del panel frontal. Tire del panel frontal desde la izquierda, luego retire toda la unidad del panel.

Tenga cuidado con el cable conectando la unidad de panel frontal a la unidad principal. (Fig. 1)

Desconectar el micrófono de la unidad principal.

Quite el apoyo del cojín proporcionado con el TSU-7, y conéctalo a la parte posterior del TSU-7, como se muestra en la fig. 2.

Quite el apoyo del otro lado del cojín pequeño. (Fig. 2)

Inserte el conector CTCSS directamente en el conector del TSU-7 en el tablero de CI, entonces empújelo suavemente hacia abajo, hasta que se asiente.

Reemplace el respaldo del panel frontal, evitando de atrapar el cordón de conexión. Es más fácil manejar el cordón de conexión cuando se lo coloca en la ranura del respaldo del panel.

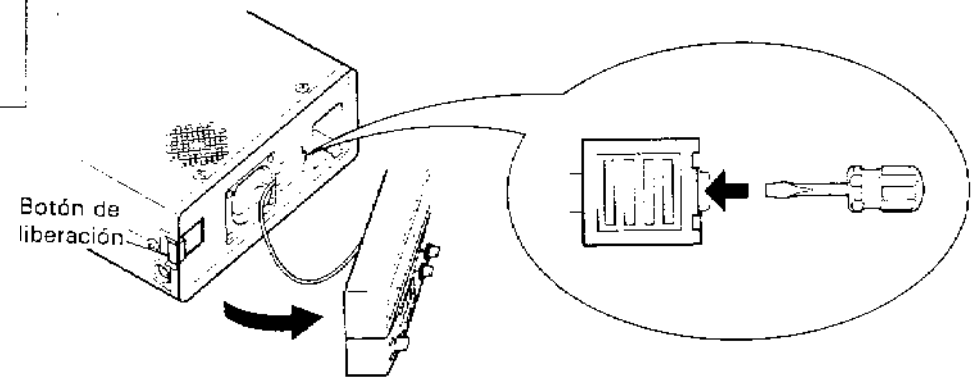


Fig. 1

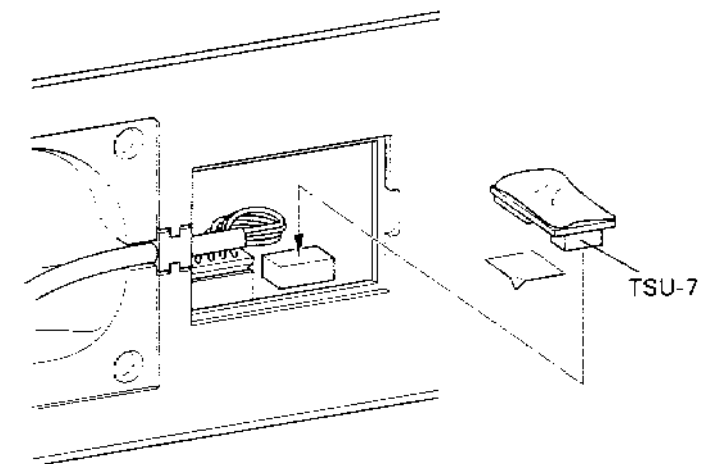


Fig. 2

## Equipo del panel anterior desmontable (DFK-4/7)

### Precaución

Antes de efectuar la instalación, asegúrese de bien desconectar la alimentación DC, para evitar daño al equipo.

Presione el botón de liberación en la parte izquierda del panel frontal. Tire del panel frontal desde la izquierda, luego retire toda la unidad del panel. Tenga cuidado con el cable conectando la unidad de panel frontal y la unidad principal. (Fig. 1).

Desenchufe el micrófono de la unidad principal, y retire el portacable plástico negro empujando hacia arriba en la parte frontal. (Fig. 1)

Desenchufe el cable de panel frontal conectado a la unidad principal de transceptor y conecte el cable de panel frontal DFK-4/7 al transceptor. (Fig. 2)

Retire la cubierta en la parte frontal del panel frontal DFK-4/7, y pase el cable de micrófono y el cable de panel frontal a través de la abertura. (Fig. 4)

Conecte el cable de micrófono DFK-4/7 al conector de micrófono. Empuje juntos los conectores hasta que se aseguren. (Fig. 4)

Sujete el panel frontal DFK-4/7 al transceptor con un tornillo de unión y reemplace la cubierta. (Fig. 4)

Fig. 1

Fig. 2

Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

(Es) 87

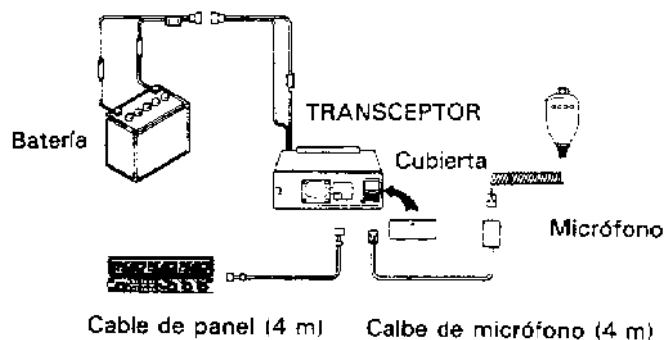
Sujete el casquillo de cable en el cable de panel en el panel frontal (Fig. 5), fije el cable de panel, e instale la cubierta.

Conecte el micrófono al otro conector del cable de micrófono. Sujete el conector en cualquier posición conveniente con un tornillo.

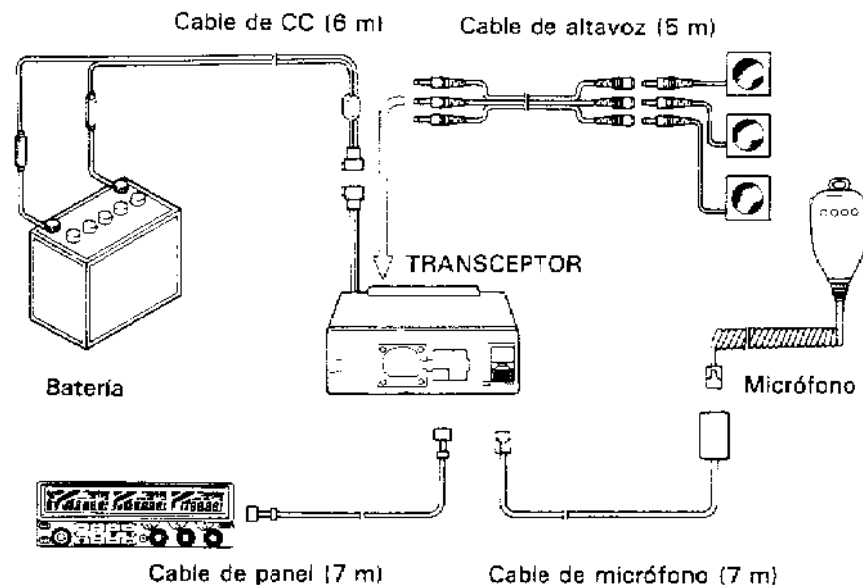
Eslice la cubierta pequeña de la unidad de panel frontal como se muestra en la ilustración adjunta. Levante suavemente el cable cerca de la arandela para desengancharlo del panel frontal, Luego tire suavemente del conjunto de cable a la izquierda para desconectar el conector de 4 patillas blanco.

Empuje el conector blanco en el DFK-4/7 a la derecha en el sóquete de panel frontal.

Conexión de DFK-4



Conexión de DFK-7



## Equipo del panel anterior desmontable (DFK-3)

Este conjunto se utiliza para separar el panel en las secciones de indicación y control.

Cuando utiliza el conjunto de panel frontal separable (DFK-4/7), puede separar la sección de transceptor de la sección de panel, y dividir la sección de panel en las secciones de indicación y de control.

Vea las páginas 87 y 88 para la forma de conectar el DFK-4/7.

Esta sección explica el modo de conectar el DFK-3.

Pulse el botón de liberación en la izquierda del panel frontal. (Fig. 1)

Retire la cubierta de sección de transceptor con un destornillador. (Fig. 1)

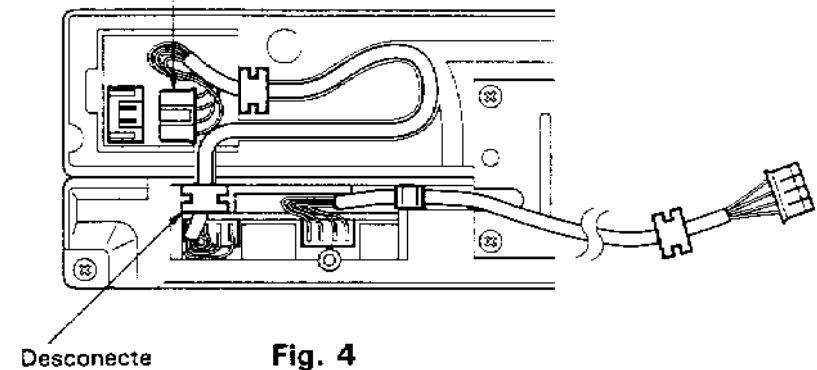
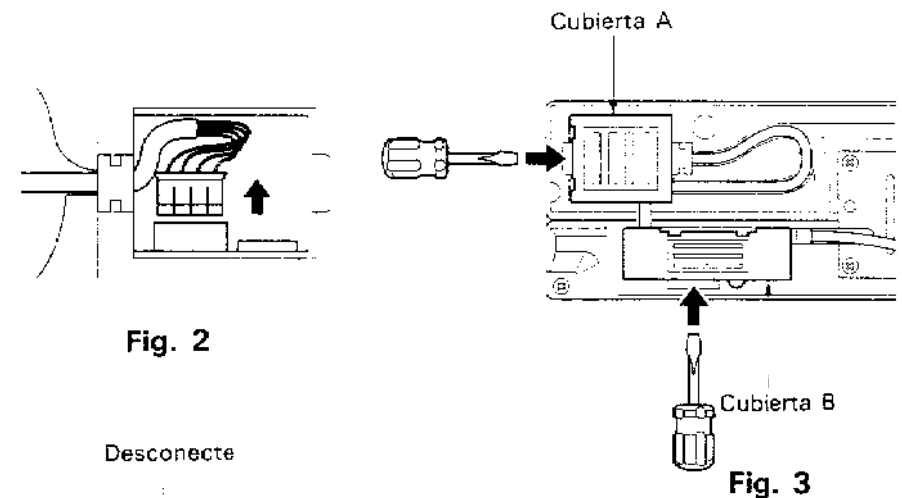
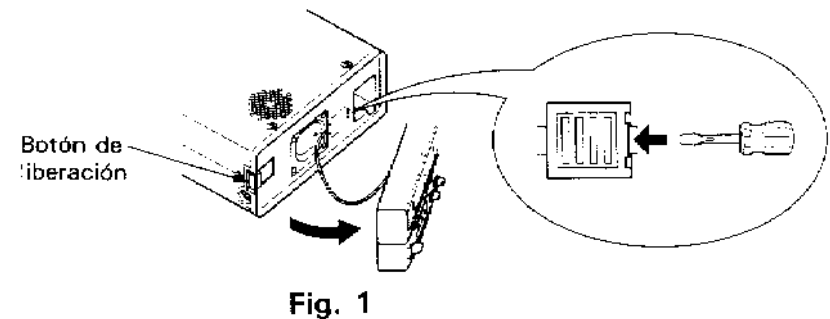
Separe cuidadosamente el cable de la sección de transceptor. (Fig. 2)

La sección de transceptor se separa de la sección de panel frontal.

Retire las dos cubiertas de panel frontal con un destornillador. (Fig. 3)

Desconecte cuidadosamente el cable de la sección de transceptor. (Fig. 4)

Retire cuidadosamente el cable conectado a la sección de indicación y la sección de control. (Fig. 4)



Retire los cuatro tornillos que sostienen la placa que fija la sección de indicación y la sección de control. (Fig. 5)

Conecte el cable DFK-3 a la sección de indicación. (Fig. 6)

Instale la cubierta A.

Instale el otro extremo del DFK-3 en el terminal CONT B de la sección de control. (Fig. 6)

Conecte el cable de panel DFK-4 o 7 al terminal CONT A. (Fig. 7)

Instale la cubierta B.

Conecte el otro extremo del cable de panel a la sección de transceptor. (Fig. 8)

Instale la cubierta de sección de transceptor.

La instalación del conjunto de panel frontal separable está ahora completa.

Fije con Velcro las secciones de indicación y de control en posiciones donde pueda hacerlas funcionar fácilmente.

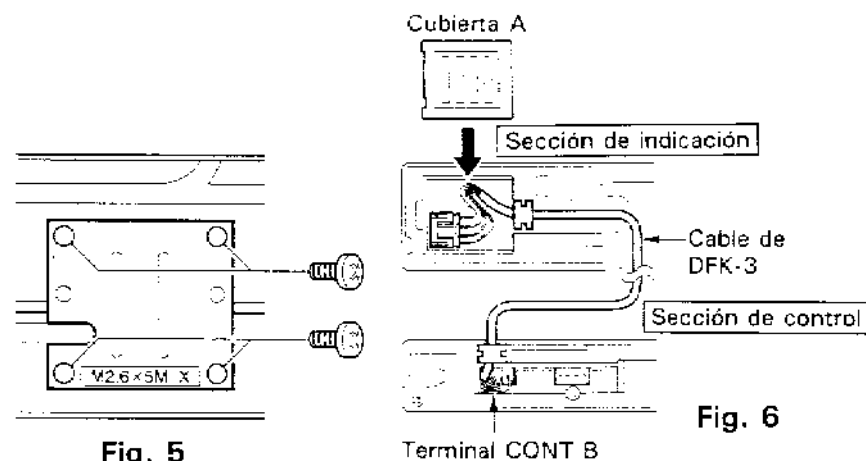
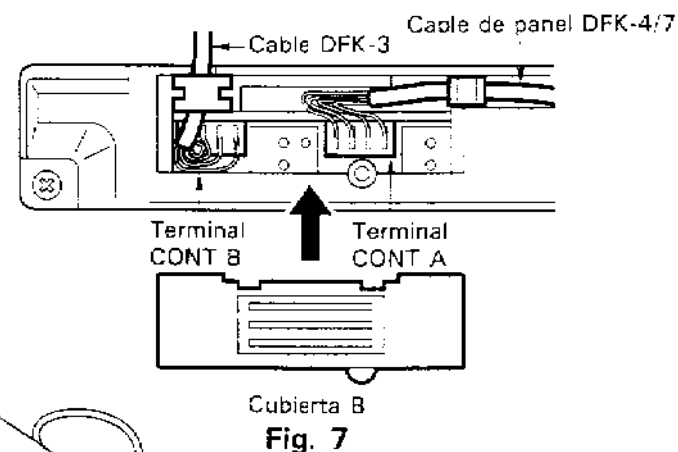


Fig. 5

Fig. 6



Cubierta B

Fig. 7

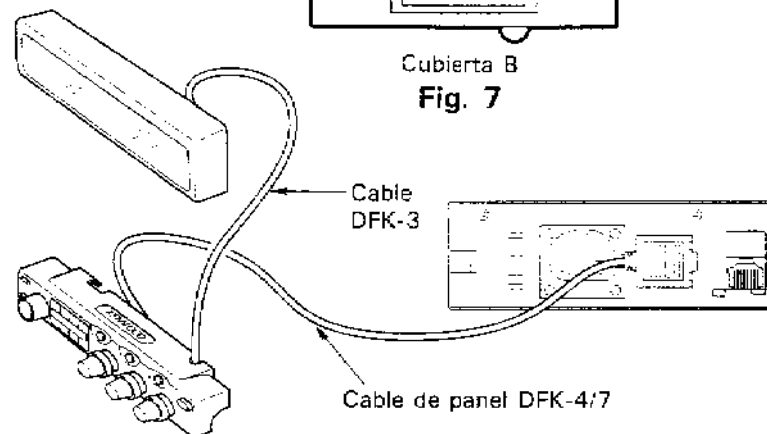


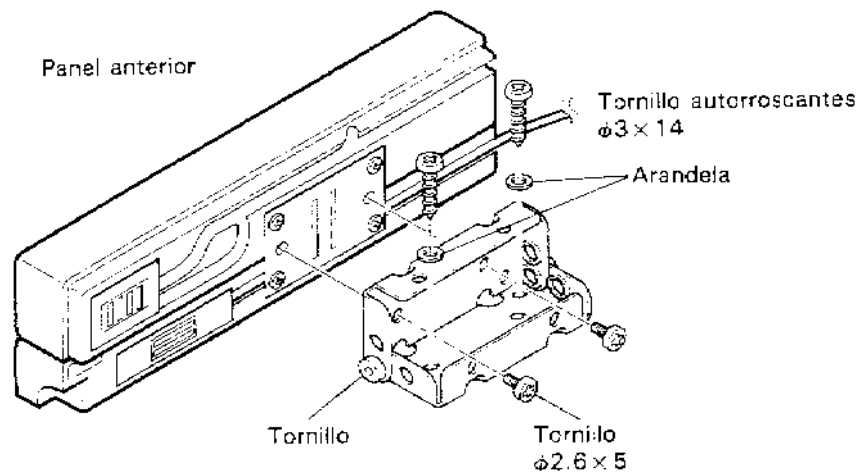
Fig. 8

## SOPORTE

Retire los cuatro tornillos que sostienen la placa fijando la sección de indicación y la sección de control, e instale la ménsula allí.

Aun cuando la sección de indicación se separe de la sección de control, una de las unidades puede instalarse en esta ménsula.

Instále el soporte usando las arandelas y los tornillos planos suministrados.



## Instalación usando el fijador de Velcro

### Nota

*El soporte puede soltarse, debido a vibraciones o golpe cuando se instala usando Velcro. Instale el conjunto en una posición segura, cerca de la consola, o cerca del compartimiento de almacenaje (como se indica con las líneas punteadas) para asegurar mejor seguridad.*

Pele el apoyo de la cinta de Velcro suministrada, y conéctelo a la parte posterior de la unidad del panel frontal. Instale firmemente el panel frontal en una posición fija.



## Como se instalan las unidades opcionales de la banda

Cualquiera de las siguientes unidades de banda opcionales se puede instalar en el TM-742A/742E excepto UT-220S. Las mismas instrucciones se aplican al "Tri-bander" y al Dual-bander.

UT-28S :Unidad de banda 28 MHz  
UT-50S :Unidad de banda 50 MHz  
UT-220 :Unidad de banda 220 MHz  
(EE.UU. y Canada sólo)  
UT1200 :Unidad de banda 1200 MHz

### *Precaucion*

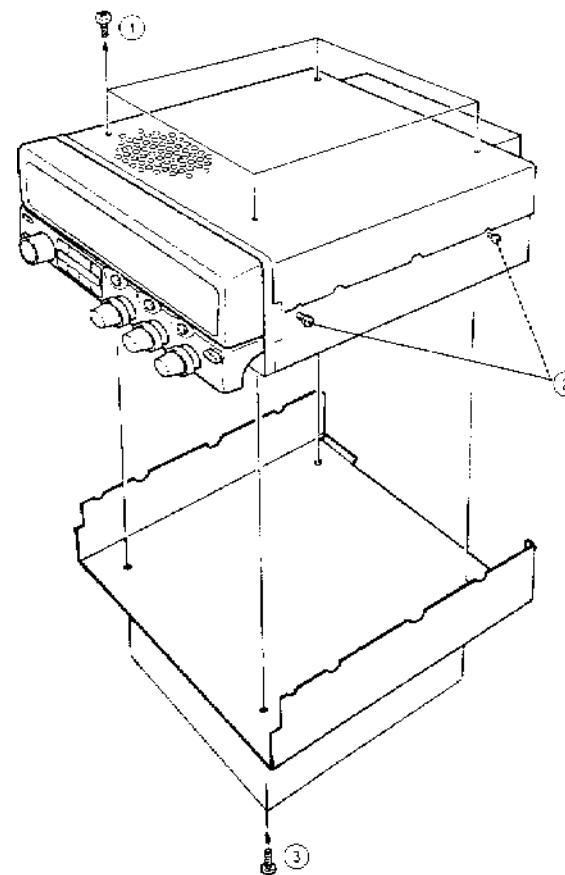
*Antes de instalar una unidad de banda, asegurarse de que sea desconectado el cable cc.*

### HERRAMIENTAS;

Destornillador Phillips de 2,6 mm  
Destornillador Phillips de 3,0 mm

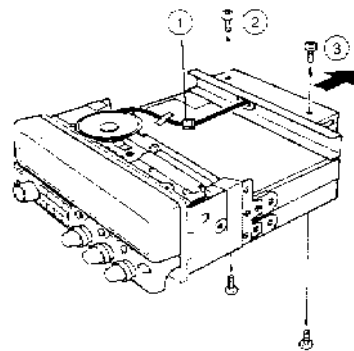
### Quite las cajas.

- ① Quite los 4 tornillos que conectan la caja superior.
- ② Soltar los 4 tornillos de ambos lados.
- ③ Quite los 4 tornillos que conectan la caja inferior.
- ④ Quite las cajas superior e inferior.



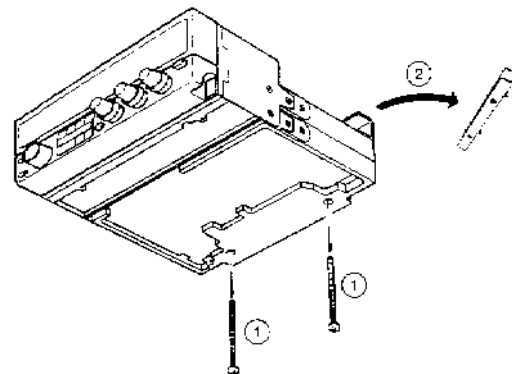
### Quite el conjunto del ventilador de enfriamiento.

- ① Desconecte el conector.
- ② Quite los 4 tornillos que conectan la caja del ventilador.
- ③ Quite la caja del ventilador.



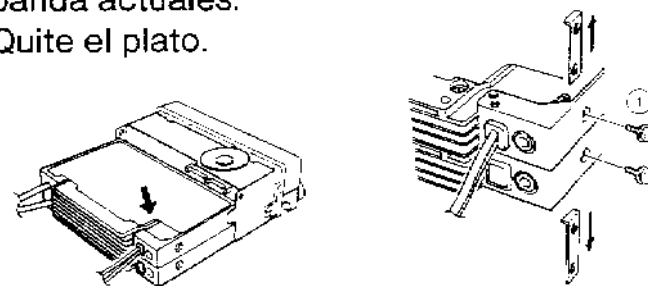
### Quite el espaciador.

- ① Retire los dos tornillos largos que fijan el espaciador.
- ② Retire el espaciador.



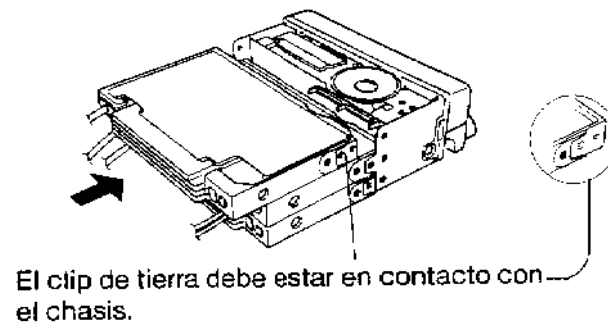
### Asegurarse de que sea desconectado el cable cc antes de remover la placa de los terminales.

- ① Extraiga los dos tornillos laterales de las dos unidades de banda actuales.
- ② Quite el plato.



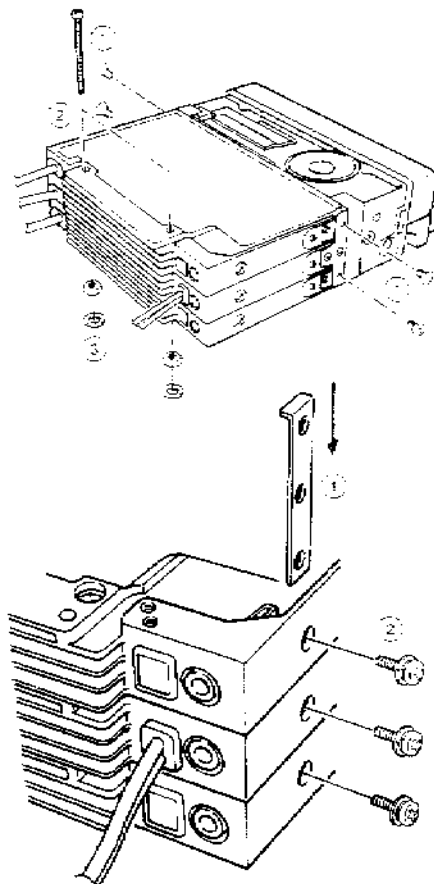
### Inserte la unidad de banda nueva.

- ① Inserte la unidad de banda nueva, como se muestra en la figura.



### Apriete la unidad de banda nueva.

- ① Presionar los 2 tornillos laterales para conectar la unidad de banda nueva en su posición.
- ② Inserte los 2 tornillos largos.
- ③ Presionar los 2 tornillos largos, mientras se tienen las tuercas y los anillos de bloqueo desde el frente lateral.

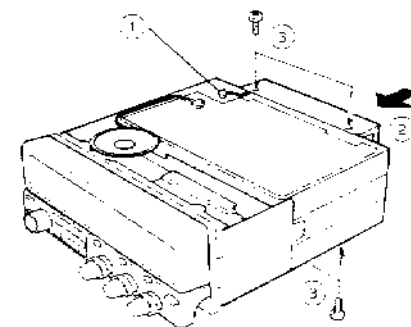


### Instale la placa terminal de 3 orificios.

- ① Posición 1 de la placa terminal de tres orificios.
- ② Insertar y apretar tres tornillos del lado del transceptor.

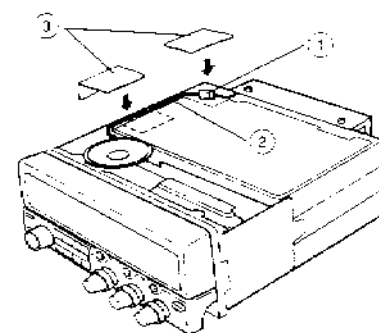
### Reemplace el conjunto del ventilador de enfriamiento.

- ① Alinee el cable del ventilador con la ranura de la caja trasera.
- ② Reemplace el conjunto del ventilador de enfriamiento.
- ③ Presionar los 4 tornillos.



### Sujete el conector.

- ① Sujete el conector.
- ② Rutar el cable en la ranura del chasis.
- ③ Conecte las dos hojas suministradas en el cable.



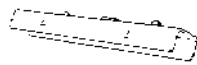
### Reemplace las cajas.

- ① Conecte las cajas superior e inferior.
- ② Presionar los 4 tornillos para conectar la caja superior.
- ③ Presionar los 4 tornillos para conectar la caja inferior.
- ④ Presionar los 4 tornillos de ambos lados.

### Verificación

Después de la instalación, las siguientes partes permanecerán.

La placa de terminales



Espaciador

2 tornillos  
espaciadores  
Espaciador A



**Si el resto es pocos o muchos, o si hay partes adicionales que se listan arriba, proceda otra vez con la instalación, ANTES DE AJUSTAR EL INTERRUPTOR DE ALIMENTACION EN LA POSICION ON.**

### Ajuste preliminar

Se recomienda usar la alimentación CC para verificar los puntos siguientes:

- ① Conecte el cable de alimentación DC.
- ② Girar el interruptor POWER en la posición ON.

Si no se visualiza una frecuencia, desconecte el cable de alimentación DC inmediatamente.

Verifique entonces los puntos siguientes

(a, b y c).

- a. Verifique si las polaridades negativa (-) y positiva (+) de los alambres son correctas, cuando se conecta la batería.
- b. Verifique el cable que conecta la unidad del panel frontal a la unidad principal.

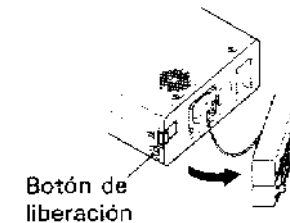
- c. Verifique el fusible.

Si el fusible se abre, verifique si cada conductor no ha sido dañado debido a cortocircuito, etc. Reemplace entonces con un fusible nuevo del mismo valor nominal.

**Sólo cuando se visualiza la frecuencia, un segundo después que aparece el indicador "ON", procede al paso próximo.**

Para activar la unidad de la banda opcional, ajustar nuevamente la memoria para la banda.

- ① Desactivar el conmutador POWER.
- ② Presionar y mantener presionada la tecla **F** y la tecla **BAND SEL** para la banda, luego activar el conmutador POWER. Después de un segundo, se encienden todos los indicadores para la banda.



- ③ Comprobar si todos los indicadores aparecen, luego liberar la tecla **F** y la tecla **BAND SEL**.

El ajuste inicial se visualiza, el indicador PTT parpadea tres veces y se emite un "bip", luego se completa el reajuste de la memoria.

### Funciones adicionales de la unidad de banda

Las instrucciones "Tri-bander" son las mismas que las instrucciones para el "Dual bander".

La unidad opcional de banda proporcionará también las funciones siguientes al transceptor.

### Selección de los pasos de frecuencia

YES (si) : El tamaño del paso es disponible.

NO (no) : El tamaño del paso no es disponible.

Tamaño del paso [kHz]	5	10	15	20	12.5	25
Banda 28 MHz	YES	YES	YES	YES	NO	YES
Banda 50 MHz	YES	YES	YES	YES	NO	YES
Banda 220 MHz	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Banda 1200 MHz	NO	YES	NO	YES	YES	YES

El cambio del tamaño del paso de frecuencia en bandas 28 MHz o 50 MHz nunca cambia la frecuencia del transceptor. Esto significa, en algunos casos, que no se puede regresar a una frecuencia del transceptor usada previamente, mientras se selecciona un nuevo tamaño del paso. Ver la página 51 para más informaciones.

### Estado Inicial

Banda	28 MHz	50 MHz	220 MHz	1200 MHz
VFO/MR/CALL	29.000 MHz	51.000 MHz	220.000 MHz	1240.000 MHz
Salto de frecuencia	10 kHz	10 kHz	20 kHz	25 kHz
Frecuencia Tono	88.5 Hz	88.5 Hz	88.5 Hz	88.5 Hz

### Tecla MHz

(Con UT-28S excepto EE.UU. y Canadá)

La frecuencia visualizada cambia como se indica cuando la tecla MHz está incrementada o decrementada.

Por ejemplo:

⇔ 28 ⇔ 29 ⇔ 28 ⇔ 29 ⇔

### Desplazamiento del transmisor

	28 MHz	50 MHz	220 MHz	1200 MHz
+	+100 kHz	+1 MHz	+1.6 MHz	+12 MHz
-	-100 kHz	-1 MHz	-1.6 MHz	-12 MHz
--	-	-	-	-20 MHz

## Especificaciones

		UT-28S	UT-50S	UT-220	UT-1200	
G E N E R A L E S	Banda de frecuencia (MHz)	28 ~ 29.7	50 ~ 54	220 ~ 225	1240 ~ 1300	
	Modo	F3E (FM)				
	Impedancia de la antena	50Ω				
	Temperatura de funcionamiento	-20°C ~ -60°C				
	Alimentación	DC13.8V ± 15 % (11.7 ~ 15.8V)				
	Masa	Negativa				
	Estabilidad de frecuencia	Menos de ±10ppM			Menos de ±3ppM	
	Consumo	Modo transmisión	Menos de 11.5A			Menos de 6.5A
Modo recepción		Menos de 1.2A				
P O T E N C I A	Potencia de salida (*)	Hi	50W	25W	10W	
		MID	10W	10W	-	
		LOW	Aprox. 5W	Aprox. 5W	1W	
Modulación	Por reactancia					
Radiación espúrea	Menos de -60dB			Menos de -50dB		
Desviación máxima frecuencia	±5kHz					
Distorsión de audio (a 60% modulación)	Menos de 3%					
Impedancia del micrófono (Ohm)	600Ω					
R E C E P T O R	Ciclo de operación	Doble conversión superheterodino				
	Frecuencia intermedia	1 o	8.83MHz	10.595MHz	30.825MHz	59.7MHz
		2 o	455kHz			
	Sensibilidad (12 dB SINAD)	Menos de 0.16μV (-16dBμ)				
	Selectividad -6 dB	Más de 10kHz	Más de 12kHz			
	Selectividad -60 dB	Menos de 24kHz			Menos de 36kHz	
	Sensibilidad del squelch (silenciador)	Menos de 0.1μV (-20dBμ)				
	Salida (5% distorsión, 8Ω)	Más de 2W				
Impedancia altavoz exterior	8Ω					

## ESPECIFICACIONES

Se indican las especificaciones de TM-742A/E y TM-942A como a continuación.

		Banda 144 MHz	Banda 430/440 MHz	Banda 1200 MHz	
G E N E R A L E S	Banda de frecuencia (MHz)	144 ~ 148	430~440/438 ~450	1240 ~ 1300	
	Modo	F3E(FM)			
	Impedancia de la antena	50Ω			
	Temperatura de funcionamiento	- 20°C ~ + 60°C (- 4 F ~ + 140 F)			
	Alimentación	13.8VDC ± 15 % (11.7 ~ 15.8V)			
	Masa	Negativa			
	Consumo	Modo transmisión	Menos de 11.5A	Menos de 10.0A	Menos de 6.5A
		Modo recepción	Menos de 1.2A	Menos de 1.2A	Menos de 1.2A
	Estabilidad de frecuencia	± 10ppm		± 3ppm	
	Dimensiones(An. × Al × Fon.) (mm)	150 × 50 × 175 mm			
Peso (kg)	TM-742A/742E: 1.5Kg TM-942A: 1.8Kg				
T R A N S M I S O R	Potencia de salida (*)	HI	50W	35W	10W
		MID	10W	10W	-
		LOW	Aprox. 5W	Aprox. 5W	1W
	Modulación	Por reactancia			
	Radiación espúrea	Menos de - 60dB		Menos de - 50dB	
	Desviación máxima frecuencia	± 5kHz			
	Distorsión de audio (a 60% modulación)	Menos de 3%			
	Impedancia del microfono (Ohm)	600Ω			

		144 MHz Band	430/440 MHz Band	1200 MHz Band
R E C E P T O R	Ciclo de operación	Doble conversión superheterodino		
	Frecuencia intermedia	1 o	10.7 MHz	59.7 MHz
		2 o	455 kHz	
	Sensibilidad (12 dB SINAD)	Menos de $0.16\mu\text{V}$ ( $-10\text{ dB}\mu$ ) ※		
	Selectividad $-6\text{ dB}$	Más de 12 kHz		
	Selectividad $-60\text{ dB}$	Menos de 24 kHz		Menos de 36 kHz
	Sensibilidad del squech (silenciador)	Menos de $0.1\mu\text{V}$ ( $-14\text{ dB}\mu$ )		
	Salida (5% distorsión, $8\Omega$ )	Más de 2 W		
	Impedancia altavoz exterior	8 $\Omega$		

※ 1240 MHz para 1260 MHz: Menos de  $0.22\mu\text{V}$  ( $-7\text{ dB}\mu$ )

- NOTAS: 1. El fabricante se reserva el derecho de introducir modificaciones en los circuitos ya valores indicados a avances tecnológicos.  
2. (\*) Ciclo de funcionamiento recomendado: 1 Minuto Transmisión, 3 Minutos Recepción.



## EREFERENCIA RAPIDA

**Nota:** El símbolo de más (+) significa presionar simultáneamente dos teclas. "Luego" significa presionar dos teclas en secuencia. "(1 segundo)" significa presionar la tecla por más de un (1) segundo.

### *Función de la tecla de base (presionar)*

<i>Tecla</i>	<i>Función</i>
<b>VFO</b>	Modo VFO
<b>MR</b>	Llamada de canal de memoria
<b>CALL</b>	Llamada de canal de llamada
<b>SHIFT</b>	Derivación de transmisor de selección
<b>REV</b>	Conexión o desconexión de función inversa
<b>LOW</b>	Selección de encendido de salida de transmisión
<b>MUTE</b>	Conexión o desconexión de función de silenciamiento
<b>DTSS</b>	Conexión o desconexión de DTSS o búsqueda
<b>TONE</b>	Conexión o desconexión de tono subaudible
<b>F</b>	Selecciona una función presionando la tecla F con otra tecla
<b>RC</b>	Conexión o desconexión de control remoto
<b>POWER</b>	Conexión y desconexión de alimentación

### *COMÚN*

<i>PARA HACER ESTO</i>	<i>PRESIONE</i>	<i>PAGE</i>
Reajuste de memoria de todas las bandas	<b>MR + POWER</b>	34
Reajuste de VFO de todas las bandas	<b>(F + BAND SEL) + POWER</b>	35
Reajuste de VFO de todas las bandas	<b>VFO + POWER</b>	35
Reajuste de la banda individual VFO	<b>(VFO + BAND SEL) + POWER</b>	35
Cambio de función de tecla de micrófono	<b>Tecla micrófono + POWER</b>	54
Selección del paso de frecuencia	<b>F luego REV</b>	51
La función de apagado automático se encenderá o apagará	<b>F (1 segundo) luego MHz</b>	56
Atenuador (DIM)	<b>F luego LOW</b>	56
Selección del volumen de "bip"	<b>F (1segundo) luego REV</b>	57
Anulación de la visualización de la banda no usada	<b>F (1 segundo) luego BAND SEL</b>	57

### Operación de receptor

<i>PARA HACER ESTO</i>	<i>PRESIONE</i>	<i>PAGE</i>
Conexión o desconexión de función de cambio de banda automático	<b>F luego MUTE</b>	27
Conexión o desconexión de función de control de supresor de microprocesador	<b>MHz + POWER</b>	28
Conexión o desconexión de función de control de supresor de medidor S	<b>LOW + POWER</b>	28
Conexión o desconexión de función de atenuador (Solamente bandas de 28 MHz y 50 MHz)	<b>F luego DTSS</b>	29
Conexión o desconexión de función de sintonización de enclavamiento automático (Solamente banda de 1200 MHz)	<b>F luego DTSS</b>	30
Selección de banda de salida de audio de recepción	<b>F (1 segundo) luego C.SEL</b>	31

### Operación de transmisor

Conexión o desconexión de función de temporizador desconectado	<b>F(1 segundo) luego LOW</b>	32
Conexión o desconexión de función de alerta TX	<b>F + PTT</b>	32
Selección de ancho de banda (Solamente banda de 28 MHz)	<b>(F + LOW) + POWER</b>	33
Enclavamiento de banda de transmisión	<b>BAND SEL + POWER</b>	33

### Memoria

<i>PARA HACER ESTO</i>	<i>PRESIONE</i>	<i>PAGE</i>
Derivación de repetidor normal o entrada de canal simple	—	25
División impar de canal de memoria	—	26
Llamada de canal de memoria	<b>MR</b>	26
Reescritura de datos de canal de memoria	<b>F luego CALL</b>	36
Enlace de banco de memoria	<b>F luego C.SEL</b>	36
Separación de bancos de memoria articulados	<b>F luego C.SEL</b>	37
Consolidación de memoria	<b>F + LOW</b>	38
Borrando un canal de memoria	<b>F + MR</b>	39
Borrando todo un banco de memoria	<b>F + BAND SEL</b>	39
Desplazamiento de memoria	<b>F luego VFO</b>	39

### Exploración

<i>PARA HACER ESTO</i>	<i>PRESIONE</i>	<i>PAGE</i>
Selección de retención/reasunción	<b>F(1 segundo) luego VFO</b>	41
Exploración de BANDA (Debe ser en modo VFO)	<b>C.SEL (1 segundo)</b>	41
Exploración de banda programable	<b>VFO (1 segundo)</b>	42, 43
Exploración de MHz	<b>MHz</b>	43
Exploración de memoria en banda (Debe ser en modo de llamada de canal de memoria)	<b>MR (1 segundo)</b>	43
Exploración de memoria en banco (Debe ser en modo de llamada de canal de memoria)	<b>C.SEL (1 segundo)</b>	43
Desenclavamiento de canales de memoria	<b>F(1 segundo) luego MR</b>	44
Exploración CALL/VFO (Debe ser en modo VFO)	<b>CALL (1 segundo)</b>	44
Exploración de canal CALL/Memoria (Debe ser en modo de llamada de canal de memoria)	<b>CALL (1 segundo)</b>	44
Exploración de V/M/C (VFO/Memoria/Llamada) (Debe ser en modo de llamada de canal CALL)	<b>C.SEL (1 segundo)</b>	44
Exploración de memoria automática (Debe ser en modo VFO)	<b>F + C.SEL</b>	45

### Operación del repetidor

<i>PARA HACER ESTO</i>	<i>PRESIONE</i>	<i>PAGE</i>
Seleccionando la dirección de derivación	<b>SHIFT</b>	46
Conexión o desconexión de función de derivación automática	<b>(VFO + REV) + POWER</b>	46
Seleccionando las frecuencias de tono	<b>F (1 segundo) luego TONE</b>	48
Operación de función de tono	<b>TONE</b>	48
DTMF	—	49

### Control remoto mediante el microfono de botonera

<i>PARA HACER ESTO</i>	<i>PRESIONE</i>	<i>PAGE</i>
Control por botón pulsador utilizando el microfono DTMF	<b>F(1 segundo) luego RC</b>	59.60

### RELOJ

Fijación de la hora y fecha corrientes	<b>(F + TONE) + POWER</b>	65
Ajuste de hora	<b>C.SEL</b>	65

### Operación de CTCSS

Selección de frecuencia de tono subaudible	<b>F(1 segundo) luego TONE</b>	69
Conexión o desconexión de función CTCSS	<b>TONE</b>	70

### Operación de DTSS

Conexión o desconexión de función DTSS	<b>DTSS</b>	71
Selección de códigos DTSS (Debe estar en modo DTSS)	<b>F(1 segundo) luego DTSS</b>	71
Selección de tiempo de retardo	<b>F + DTSS</b>	73
Intercomunicación mediante DTSS	<b>F luego RC</b>	73

### Operación de PAGE

Conexión o desconexión de función PAGE	<b>DTSS</b>	76
Selección de códigos PAGE	<b>F(1 segundo) luego DTSS</b>	76,77
Desenclavamiento de código (Debe estar en modo de selección de modo PAGE)	<b>MR</b>	79
Conexión o desconexión de función de respuesta	<b>F + CALL</b>	79
Función de anulación automática de la función PAGE ON u OFF	<b>F + SHIFT</b>	79

### Operación de alerta de tono

Función de la alarma de la tonalidad ON u OFF	<b>F luego TONE</b>	80
Selección del sonido de alarma	<b>(F + SHIFT) + POWER</b>	81

*Contenidos de las memorias*

M.CH	RX. Freq.	TX. Freq.	offset	TONE/ CTCSS	DTSS	REV
CALL			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CALL			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CALL			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

M.CH	RX. Freq.	TX. Freq.	offset	TONE/ CTCSS	DTSS	REV
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			S.+.-	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

KENWOOD