

**KENWOOD**

# MANUAL DE INSTRUCCIONES

DOBLE BANDA DE 144/440 MHz EN FM

## TH-D7A

DOBLE BANDA DE 144/430 MHz EN FM

## TH-D7E



KENWOOD CORPORATION

© B62-1076-00 (K,E) (A)  
09 08 07 06 05 04 03 02 01 00

## ¡MUCHAS GRACIAS!

Nos alegramos de que haya decidido adquirir este radio dual de FM **KENWOOD**. **KENWOOD** siempre proporciona productos que sorprenden y entusiasman a los radioaficionados que toman su afición seriamente. Este transceptor no es una excepción. Esta vez **KENWOOD** presenta un radio de mano con un TNC incorporado para hacer la comunicación de datos mucho más familiar que previamente. En **KENWOOD** creemos que este producto satisfará sus requerimientos para comunicaciones orales tanto como de datos.

## MODELOS CUBIERTOS EN ESTE MANUAL

Éste manual cubre los siguientes modelos.

**TH-D7A:** Doble Banda de 144/440 MHz en FM (EE.UU./ Canadá)

**TH-D7E:** Doble Banda de 144/430 MHz en FM (Europa)

## CARACTERÍSTICAS

Este transceptor tiene las características principales siguientes.

- Tiene un TNC incorporado para el protocolo AX.25. Con un ordenador portátil le permitirá disfrutar de la operación de packet con facilidad.
- Incluye un programa para tratar formatos de datos soportados por el Sistema de Notificación de Posición/Packet Automática (APRS®).
- Es capaz de recibir datos de packet en una banda al mismo tiempo que recibe audio en otra.
- Contiene un total de 200 canales de memoria para programar frecuencias y otros datos. Permite que se le pueda dar un nombre de hasta 8 caracteres ASCII alfanuméricos y especiales a cada canal de memoria.
- Si se programa, el Sistema de Silenciamiento Codificado de Tonos Continuos (CTCSS) niega llamadas no deseadas provenientes de otras estaciones.
- Está equipado con un LCD grande y fácil de leer con capacidad para visualizar caracteres alfanuméricos.
- Emplea cuatro teclas de cursor que pueden ser utilizadas para programar la mayoría de las funciones con una mano.
- Aumenta las funciones de un Comunicador Visual Interactivo VC-H1 diseñado para televisión de exploración lenta (SSTV) de enchufar y usar.
- Puede utilizarse con el Sky Command System II diseñado para controlar un transceptor **KENWOOD** HF en un lugar remoto (TH-D7A solamente).

## PRECAUCIONES

Rogamos observar las siguientes precauciones para evitar incendios, lesiones personales o daños al transceptor:

- No transmita con alta potencia de salida durante períodos prolongados. El transceptor podría recalentarse.
- No haga ninguna modificación a este transceptor a menos que esté indicado explícitamente en este manual u otra documentación de **KENWOOD**.
- Cuando utilice una fuente de alimentación regulada, conecte el cable de CC especificado (opcional) al jack DC IN (corriente continua) del transceptor. La tensión de suministro debe estar entre 5,5 V y 16 V para evitar daños al transceptor.
- Cuando conecte el transceptor a la toma del encendedor de cigarrillos de un vehículo, utilice el cable para encendedor de cigarrillos especificado (opcional).
- No exponga el transceptor a los rayos solares directos durante mucho tiempo ni lo coloque cerca de aparatos de calefacción.
- No coloque el transceptor en lugares muy polvorientos, en sitios húmedos, mojados o sobre superficies inestables.
- Si detecta algún olor anormal o humo proveniente del transceptor, apáguelo (OFF) de inmediato y retire del transceptor la caja para pilas o el bloque de batería. Póngase en contacto con un establecimiento de servicio **KENWOOD** o su concesionario.

## CONTENIDO

ACCESORIOS SUMINISTRADOS .....	1	INTRODUCCIÓN DIRECTA DESDE EL TECLADO .....	15
CLAVES ADOPTADAS EN ESTE MANUAL .....	1	<b>CAPITULO 5 AJUSTE POR MENÚ</b>	
<b>CAPITULO 1 PREPARATIVOS</b>		ACCESO AL MENÚ .....	16
INSTALACIÓN DE LA BATERÍA DE NiCd .....	2	CONFIGURACIÓN DEL MENÚ .....	17
CARGA DE LA BATERÍA DE NiCd .....	2	<b>CAPITULO 6 OPERACIÓN A TRAVÉS DE REPETIDORES</b>	
INSTALACIÓN DE LA ANTENA .....	3	PROGRAMACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO .....	21
INSTALACIÓN DE LA CORREA DE MANO/ PINZA PARA CINTURÓN .....	3	Selección de la Dirección de Desplazamiento .....	21
INSTALACIÓN DE LAS PILAS ALCALINAS .....	4	Selección de la Frecuencia de Desplazamiento .....	21
CONEXIÓN A UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN REGULADA .....	5	Activación de la Función de Tono .....	22
CONEXIÓN A UNA TOMA DE ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS .....	5	Selección de una Frecuencia de Tono .....	22
<b>CAPITULO 2 SU PRIMER QSO</b>		DESPLAZAMIENTO AUTOMÁTICO DE REPETIDOR .....	23
<b>CAPITULO 3 FUNCIONES BÁSICAS</b>		FUNCIÓN INVERSA .....	24
ENCENDIDO Y APAGADO .....	7	VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE SÍMPLEX (ASC) .....	24
AJUSTE DEL VOLUMEN .....	7	IDENT. DE FREC. DE TONO .....	25
SELECCIÓN DE UNA BANDA .....	7	<b>CAPITULO 7 CANALES DE MEMORIA</b>	
SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA .....	7	¿CANAL DE MEMORIA SÍMPLEX Y REPETIDOR O DIVIDIDO IMPAR? .....	26
AJUSTE DEL SILENCIADOR .....	8	ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SÍMPLEX O FRECUENCIAS DE REPETIDORES ESTÁNDARES .....	27
TRANSMISIÓN .....	9	ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DE REPETIDOR DIVIDIDO IMPAR .....	27
Selección de la Potencia de Salida .....	9	LLAMADA DE CANALES DE MEMORIA .....	28
<b>CAPITULO 4 FAMILIARIZACIÓN</b>		BORRADO DE UN CANAL DE MEMORIA .....	28
ORIENTACIÓN .....	10	ASIGNACIÓN DE UN NOMBRE A UN CANAL DE MEMORIA .....	29
INDICADORES .....	11	CANAL DE LLAMADA (TH-D7A SOLAMENTE) .....	30
TECLAS MOVIMIENTO DEL CURSOR .....	12	Llamada del Canal de Llamada .....	30
BANDAS A Y B .....	12	Reprogramación del Canal de Llamada .....	30
MODOS BÁSICOS DEL TRANSCPTOR .....	13	TRANSFERENCIA DE MEMORIA A VFO .....	31

VISUALIZACIÓN DE CANALES .....	31
¿REPOSICIÓN TOTAL O PARCIAL? .....	32

### **CAPITULO 8 EXPLORACIÓN**

SELECCIÓN DE UN MÉTODO DE REANUDACIÓN DE LA EXPLORACIÓN .....	34
EXPLORACIÓN DE VFO .....	35
EXPLORACIÓN DE LA MEMORIA .....	35
Bloqueo de un Canal de Memoria .....	36
EXPLORACIÓN DE MHz .....	36
EXPLORACIÓN DE PROGRAMAS .....	37
Ajuste de los Límites de Exploración .....	37
Utilización de la Exploración de Programas .....	38
EXPLORACIÓN DE LLAMADA/VFO (TH-D7A SOLAMENTE) .....	38
EXPLORACIÓN DE LLAMADA/MEMORIA (TH-D7A SOLAMENTE) .....	38

### **CAPITULO 9 SISTEMA DE SILENCIAMIENTO CODIFICADO DE TONOS CONTINUOS (CTCSS)**

SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA CTCSS .....	39
UTILIZACIÓN DEL CTCSS .....	40
IDENTIFICACIÓN DE FREC. CTCSS .....	40

### **CAPITULO 10 FUNCIONES DE MULTIFRECUENCIA DE TONO DOBLE (DTMF)**

MARCACION MANUAL .....	41
Retención de Transmisión .....	41
MARCACION AUTOMÁTICA .....	42
Almacenamiento de un Número DTMF en la Memoria .....	42
Transmisión de un Número DTMF Almacenado .....	43

### **CAPITULO 11 CONTROL DEL MICRÓFONO**

### **CAPITULO 12 FUNCIONES AUXILIARES**

INTRODUCCIÓN DIRECTA DE FRECUENCIAS .....	45
CAMBIO DEL TAMAÑO DE LOS INCREMENTOS DE FRECUENCIA .....	46
VFO PROGRAMABLE .....	46
ALERTA POR TONOS .....	47
ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DEL PITIDO .....	47
AJUSTE DEL BALANCE DEL VOLUMEN .....	48
FUNCIÓN DE LÁMPARA .....	48
AJUSTE DEL CONTRASTE DEL PANEL INDICADOR .....	48
BORRADO DE LA VISUALIZACIÓN DE UNA BANDA .....	48
APAGADO AUTOMÁTICO (APO) .....	49
AHORRO DE BATERÍA .....	49
MENSAJE DE ENCENDIDO .....	50
BLOQUEO DEL TRANSCPTOR .....	50
IMPEDIMENTO DE TRANSMISIÓN .....	51
CONMUTACIÓN ENTRE LOS MODOS AM/FM (TH-D7A SOLAMENTE) .....	51
PUNTO DE INTERSECCIÓN AVANZADO (AIP) .....	51
CAMBIO DE DESVIACIÓN DE TRANSMISIÓN (TH-D7E SOLAMENTE) .....	51

### **CAPITULO 13 OPERACIÓN DE PACKETS**

CONEXIÓN A UNA COMPUTADORA PERSONAL .....	53
FUNCIONAMIENTO DEL TNC .....	53
FLUJO DE LA PREPARACIÓN .....	54
SELECCIÓN DE UNA BANDA DE DATOS .....	55
DÚPLEX COMPLETO .....	55

### **CAPITULO 14 MONITOR DE GRUPOS DE PACKETS DX**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 17
- 18
- 19
- 20
- 21
- 22
- 23

**CAPITULO 15 TELEVISIÓN DE EXPLORACIÓN LENTA (SSTV) CON VC-H1**

INTRODUCCIÓN DE INDICATIVO DE LLAMADA/ MENSAJE/ RSV .....	58
SELECCIÓN DEL COLOR PARA EL INDICATIVO DE LLAMADA/ MENSAJE/ RSV .....	59
EJECUCIÓN DE LA SUPERPOSICIÓN .....	59
CONTROL VC-H1 .....	60

**CAPITULO 16 SISTEMA DE NOTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE PACKET®**

FLUJO DE OPERACIÓN .....	62
RECEPCIÓN DE DATOS APRS .....	63
ACCESO A DATOS APRS RECIBIDOS .....	64
PROGRAMACIÓN DE UN INDICATIVO DE LLAMADA .....	66
SELECCIÓN DEL ICONO DE ESTACIÓN .....	67
INTRODUCCIÓN DE DATOS DE LATITUD/ LONGITUD .....	68
SELECCION DE UN COMENTARIO DE POSICION .....	69
INTRODUCCION DEL TEXTO DE ESTADO .....	70
PROGRAMACIÓN DE UN CÓDIGO DE GRUPO .....	71
PROGRAMACIÓN DE UN CAMINO PARA LOS PACKETS .....	72
SELECCIÓN DE MÉTODO DE TRANSMISIÓN DE RADIOFARO .....	74
SELECCIÓN DE INTERVALO DE TRANSMISIÓN DE RADIOFARO .....	75
RESTRICCIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DATOS APRS .....	75

**CAPITULO 17 MENSAJE APRS®**

FLUJO DE OPERACIÓN .....	76
--------------------------	----

RECEPCIÓN DE MENSAJES .....	77
ACCESO A MENSAJES APRS RECIBIDO .....	78
INTRODUCCIÓN DE MENSAJES .....	79
TRANSMISIÓN DE MENSAJES .....	80

**CAPITULO 18 CONTROL REMOTO INALÁMBRICO (TH-D7A SOLAMENTE)**

PREPARATIVOS .....	81
OPERACIÓN DE CONTROL .....	82

**CAPITULO 19 SKY COMMAND II (TH-D7A SOLAMENTE)**

CONEXIÓN DEL TRANSPORTADOR AL TRANSCPTOR HF .....	84
FLUJO DE LA PREPARACIÓN .....	85
PROGRAMACIÓN DE INDICATIVOS DE LLAMADA .....	86
PROGRAMACIÓN DE UNA FRECUENCIA DE TONO .....	86
OPERACIÓN DE CONTROL .....	87

**CAPITULO 20 MANTENIMIENTO**

INFORMACION GENERAL .....	89
SERVICIO .....	89
NOTA DE SERVICIO .....	89
LIMPIEZA .....	89
REPARACIÓN DE AVERÍAS .....	90

**CAPITULO 21 ACCESORIOS OPCIONALES****CAPITULO 22 CONEXIONES DEL EQUIPO**

CONEXION DEL EQUIPO PARA CONTROL REMOTO .....	96
CONEXION CON OTROS EQUIPOS EXTERNOS .....	96

**CAPITULO 23 ESPECIFICACIONES****APÉNDICE****GUIA DE REFERENCIA RAPIDA**

## ACCESORIOS SUMINISTRADOS

Accesorio	Número de Pieza	Cantidad
Antena	T90-0634-XX	1
Bloque de batería de NiCd Para TH-D7A <sup>1</sup> Para TH-D7E <sup>2</sup>	W09-0911-XX W09-0909-XX	1
Cargador de Batería Para TH-D7A Para TH-D7E	W08-0437-XX W08-0440-XX	1
Pinza para cinturón	J29-0631-XX	1
Correa de mano	J69-0342-XX	1
Cable con un enchufe de 2,5 mm (1/10") de 3 conductores <sup>3</sup>	E30-3374-XX	1
Tarjeta de garantía	—	1
Manual de instrucciones	B62-1076-XX	1

<sup>1</sup> PB-39 (9,6 V, 600 mAh)

<sup>2</sup> PB-38 (6 V, 650 mAh)

<sup>3</sup> Use este accesorio para modificar el extremo del cable de su receptor GPS {página 61}.

## CLAVES ADOPTADAS EN ESTE MANUAL

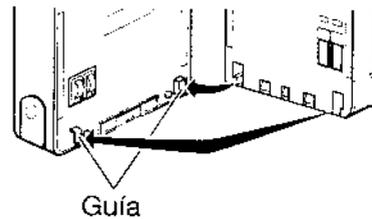
Las claves de escritura descritas a continuación han sido adoptadas para simplificar las instrucciones de las teclas que deben pulsarse y evitar repeticiones innecesarias.

Instrucción	Qué debe hacer
Pulse [TECLA].	Pulse y libere la <b>TECLA</b> .
Pulse [TECLA] (1 s).	Pulse y mantenga pulsada la <b>TECLA</b> durante un segundo o más.
Pulse [TECLA1], [TECLA2].	Pulse la <b>TECLA1</b> momentáneamente, libere la <b>TECLA1</b> , luego pulse la <b>TECLA2</b> .
Pulse [TECLA1]+[TECLA2].	Pulse y mantenga pulsada la <b>TECLA1</b> , luego pulse la <b>TECLA2</b> .
Pulse [TECLA]+ ENCENDIDO.	Con el transceptor apagado (OFF), pulse y mantenga pulsada la <b>TECLA</b> , y después presione el interruptor <b>POWER</b> .

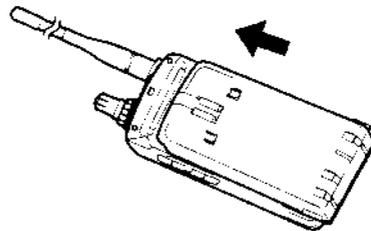
## PREPARATIVOS

### 1 INSTALACIÓN DE LA BATERÍA DE NiCd

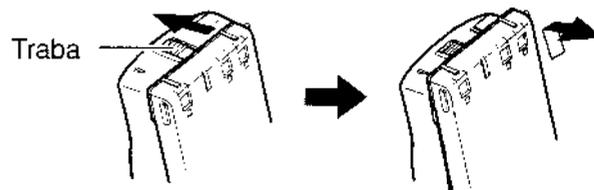
- 1 Posicione las dos ranuras provistas en las esquinas inferiores interiores de la batería sobre las correspondientes guías en la parte de atrás del transceptor.



- 2 Deslice la batería a lo largo de la parte de atrás del transceptor hasta que quede retenida por la traba provista en la base del transceptor.



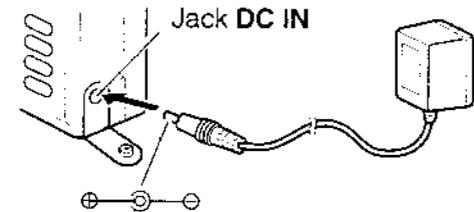
- 3 Para retirar la batería, presione la traba hacia arriba y saque la batería deslizando.



### CARGA DE LA BATERÍA DE NiCd

Después de instalar la batería de NiCd, cárguela. La batería se suministra descargada.

- 1 Confirme que el transceptor esté apagado (OFF).
  - Mantenga el transceptor apagado mientras se carga la batería.
- 2 Inserte el enchufe de CC del cargador en el jack **DC IN** del transceptor.



- 3 Inserte el enchufe CA del cargador en la toma de corriente CA de la pared.
  - La carga comienza entonces y tardará aproximadamente 16 horas para el PB-38 y 15 horas para el PB-39.
- 4 Después de 16 horas (PB-38) o 15 horas (PB-39), desenchufe el cargador del jack **DC IN** del transceptor.
- 5 Desenchufe el cargador de la toma de corriente CA de la pared.



#### PRECAUCIÓN

- ◆ Si se excediera el periodo de carga especificado se acortaría la vida útil de la batería NiCd.
- ◆ El cargador suministrado ha sido diseñado únicamente para cargar la batería NiCd PB-38 o PB-39 suministrada. Si se cargaran otros modelos de baterías se dañarían tanto el cargador como las baterías.

El siguiente cuadro muestra la vida aproximada de la batería (en horas) en relación a la potencia de salida de la transmisión.

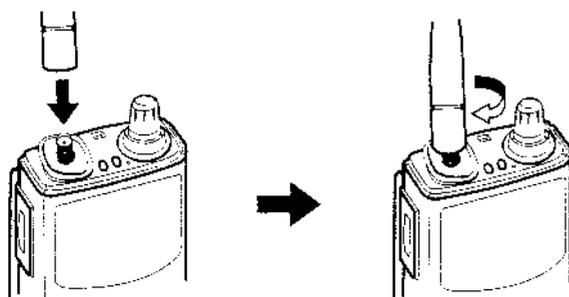
Baterías	Banda VHF			Banda UHF		
	H	L	EL	H	L	EL
NiCd PB-39	3	6	9	3	6	9
NiCd PB-38	4.5	7	10	4	7	10

**Notas:**

- ◆ *Cargue la batería NiCd a una temperatura ambiente entre 5°C y 40°C (41°F y 104°F). Fuera de esta gama de temperaturas podría ocurrir que no se pudiera cargar completamente la batería.*
- ◆ *La recarga repetida de una batería completamente cargada o prácticamente cargada acortará su tiempo de funcionamiento. Para solucionar este problema, utilice la batería hasta que esté completamente descargada. Luego recárguela hasta su total capacidad.*
- ◆ *Si el tiempo de funcionamiento de una batería totalmente cargada es mucho más corto que antes, la vida útil de la batería se ha terminado. Cambie la batería.*

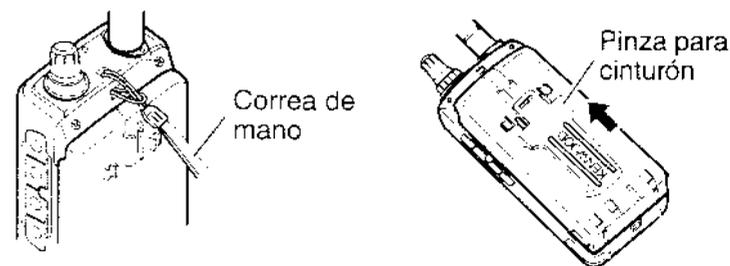
**INSTALACIÓN DE LA ANTENA**

Sujete la antena suministrada por su base, y enrósquela en el conector del panel superior del transceptor hasta que quede apretada.

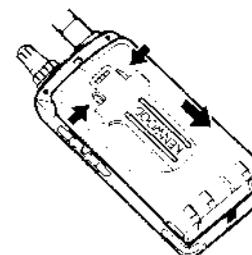


**INSTALACIÓN DE LA CORREA DE MANO/ PINZA PARA CINTURÓN**

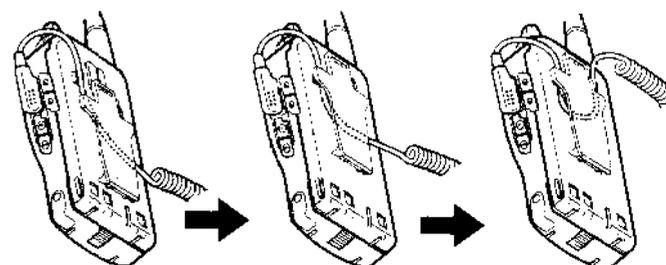
Si lo desea, coloque la correa de mano y/ o la pinza para cinturón.



Para quitar la pinza para cinturón, tire de la pinza hacia abajo mientras presiona sus lengüetas desde ambos costados.



Para fijar el cable de un micrófono de altavoz opcional, primero posicione el cable sobre la ranura izquierda del transceptor. Luego instale la pinza para cinturón. Por último, posicione el cable sobre la ranura derecha.

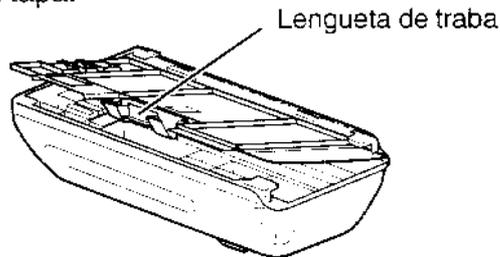


## INSTALACIÓN DE LAS PILAS ALCALINAS

1

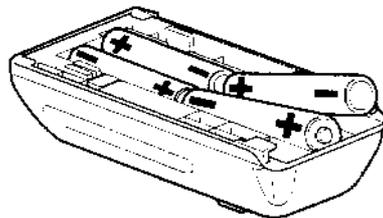
Con el estuche de baterías opcional BT-11 Ud. puede utilizar pilas alcalinas que puede adquirir en los comercios para ocasiones como campamentos u operaciones de emergencia.

- 1 Para abrir la tapa del estuche, presione la lengüeta de traba y tire de la tapa.

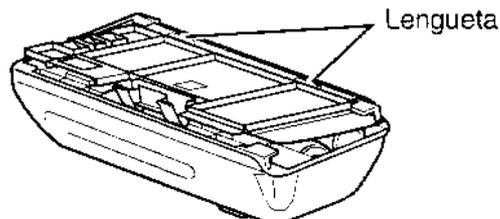


- 2 Inserte cuatro pilas alcalinas AA (LR6).

- Asegúrese de hacer coincidir las polaridades de las pilas con las marcas del fondo del estuche.



- 3 Alinee las dos lengüetas de la tapa del estuche, y cierre la tapa hasta que las lengüetas de traba encajen con un chasquido.



- 4 Para instalar (o quitar) el estuche de las pilas del transceptor, siga los pasos 1 a 3 para la INSTALACIÓN DE LA BATERÍA DE NiCd {página 2}.



### ADVERTENCIA

- ◆ No instale las pilas en un entorno peligroso donde las chispas puedan provocar una explosión.
- ◆ No arroje jamás las pilas usadas al fuego, debido a que las temperaturas extremadamente elevadas pueden producir la explosión de las pilas.

### Notas:

- ◆ Se recomienda usar pilas alcalinas de buena calidad en lugar de las pilas de manganeso para disfrutar de períodos más largos de funcionamiento a pilas. No utilice las pilas NiCd que se venden en los comercios.
- ◆ Si no va a usar el transceptor durante un período prolongado, saque las pilas del estuche.
- ◆ No utilice pilas de diferente calidad simultáneamente.
- ◆ Cuando se debilite la tensión, cambie las cuatro pilas gastadas por nuevas.

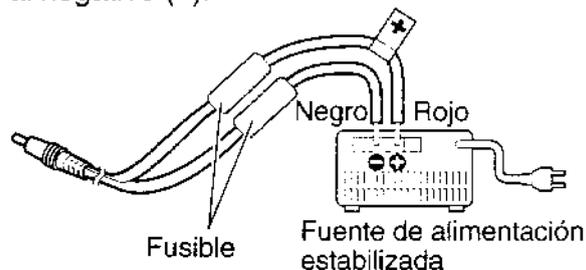
El siguiente cuadro muestra la vida aproximada de las pilas (en horas) en relación a la potencia de salida de la transmisión.

Pilas	Banda VHF			Banda UHF		
	H	L	EL	H	L	EL
Alcalinas	14	22	33	14	22	30

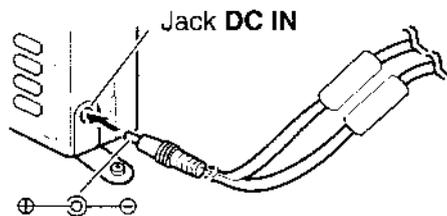
## CONEXIÓN A UNA FUENTE DE ALIMENTACIÓN REGULADA

Para conectar el transceptor a una fuente de alimentación regulada apropiada, utilice el cable opcional PG-2W de CC.

- 1 Confirme que los interruptores del transceptor y de la fuente de alimentación estén apagados.
- 2 Conecte el cable opcional PG-2W de CC a la fuente de alimentación; el conductor rojo al terminal positivo (+) y el negro al negativo (-).



- 3 Conecte la clavija cilíndrica del cable de CC al jack DC IN en el costado del transceptor.

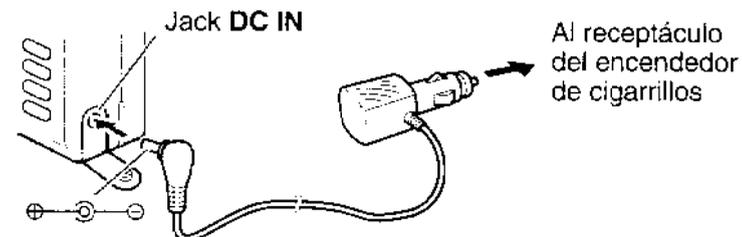


### Notas:

- ◆ Utilice solamente las fuentes de alimentación recomendadas por su distribuidor **KENWOOD** autorizado.
- ◆ La tensión de suministro debe estar entre 5,5 V y 16 V para evitar daños al transceptor. Si el voltaje de entrada excede aproximadamente 18 V, suena un pitido de advertencia y aparece un mensaje de advertencia.

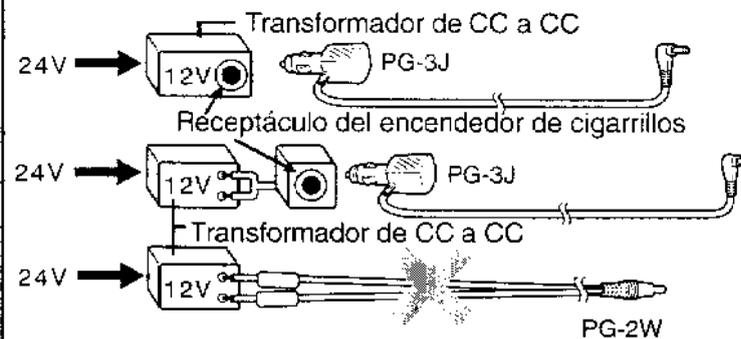
## CONEXIÓN A UNA TOMA DE ENCENDEDOR DE CIGARRILLOS

Para conectar el transceptor a la toma del encendedor de cigarrillos de su vehículo, utilice el cable opcional PG-3J para encendedor de cigarrillos.



### PRECAUCIÓN

Para conectar a una fuente de alimentación externa de 24 V a través de un convertidor de CC a CC, utilice solamente el cable opcional PG-3J para encendedor de cigarrillos. La utilización del cable PG-2W de CC en estas condiciones podría provocar un incendio.

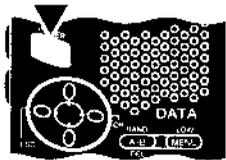


**Nota:** Si el voltaje de entrada excede aproximadamente 18 V, suena un pitido de advertencia y aparece un mensaje de advertencia.

## SU PRIMER QSO

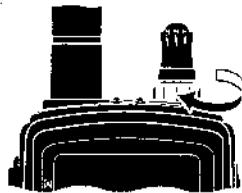
**2** Los 7 pasos descritos aquí le permitirán “entrar en onda” con su primer QSO en seguida. Entonces podrá experimentar la alegría de explorar nuevos horizontes con su flamante transceptor.

1



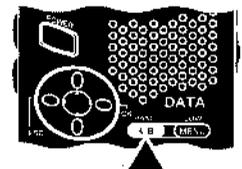
Pulse y mantenga pulsada la **POWER** durante un segundo o más.

2



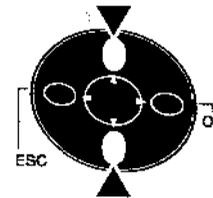
Gire el control **VOL** hacia la derecha a la posición de las 11 horas.

3



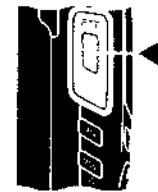
Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.

4



Pulse **[UP]/ [DWN]** o gire el control de **Sintonía** para seleccionar una frecuencia.

5



Pulse y mantenga presionado el conmutador **PTT**, entonces hable hacia el micrófono.

6



Suelte **PTT** del Micrófono para recibir.

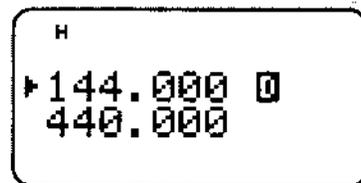
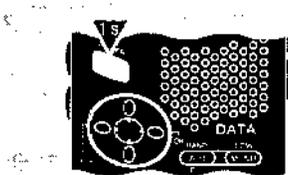
**7** Repita los pasos **5** y **6** para continuar la comunicación.

***Nota:** Cuando las señales recibidas son muy débiles y difíciles de discernir, pulse y mantenga pulsado **[MONI]** para escuchar señales más claras. No obstante, también se escuchará un ruido de fondo.*

## FUNCIONES BÁSICAS

### ENCENDIDO Y APAGADO

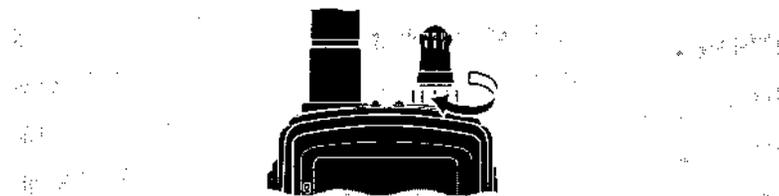
- 1 Pulse el interruptor **POWER** (1 s) para encender el transceptor (ON).
  - Suena un pitido doble.



- 2 Para apagar el transceptor (OFF), pulse el interruptor **POWER** (1 s) otra vez.

### AJUSTE DEL VOLUMEN

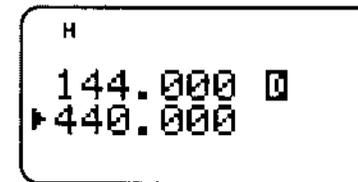
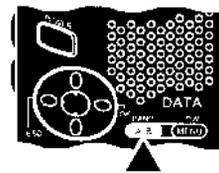
Gire el control **VOL** hacia la derecha para incrementar el nivel de audio y hacia la izquierda para disminuirlo.



- Si el ruido de fondo es inaudible debido a la función de silenciamiento, pulse y mantenga pulsado **[MONI]**, y gire el control **VOL**. Mientras pulsa **[MONI]** se oirá el ruido de fondo.

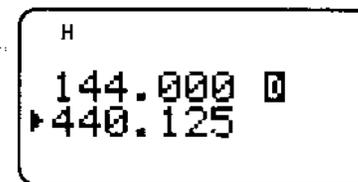
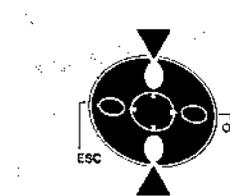
### SELECCIÓN DE UNA BANDA

- Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
- El cursor indicará la banda actual.



### SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA

Pulse **[UP]/ [DWN]** o gire el control de **Sintonía** para seleccionar una frecuencia.



- Si se mantiene pulsada la tecla **[UP]/ [DWN]** los incrementos de frecuencia avanzarán repetidamente.
- Para cambiar las frecuencias en incrementos de 1 MHz, primero pulse **[MHz]**. El dígito 1 MHz parpadea. Esta función se cancela presionando **[MHz]** otra vez.
- Las frecuencias también se pueden seleccionar directamente con las teclas numéricas del teclado. Consulte "INTRODUCCIÓN DIRECTA DE FRECUENCIAS" {página 45}.

## AJUSTE DEL SILENCIADOR

Si se selecciona el nivel correcto de silenciamiento, se evita escuchar el ruido de fondo del altavoz cuando no hay señales. El nivel de silenciamiento apropiado depende de las condiciones de ruido ambiental. Pueden programarse niveles diferentes para las bandas A y B.

3



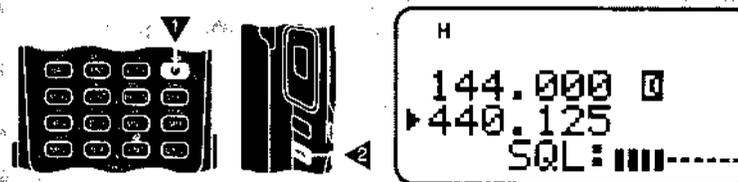
El nivel actual de silenciamiento es incorrecto.



El nivel actual de silenciamiento es correcto.

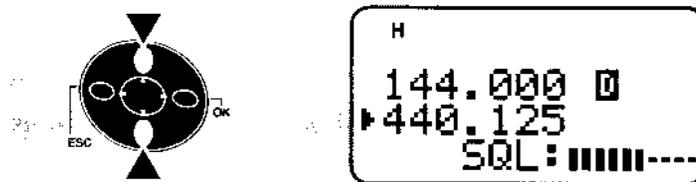
1 Pulse [F], [MONI].

- El medidor SQL indica el nivel de silenciamiento actual. El nivel por omisión es 2; hay 4 segmentos visibles.



2 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar entre los 6 niveles de silenciamiento.

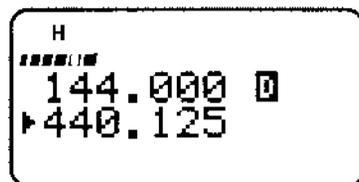
- Seleccione el nivel exacto en que se consigue eliminar el ruido de fondo en la ausencia de señal.
- Cuanto más alto sea el nivel seleccionado, más intensas deberán ser las señales recibidas para que las oiga.



3 Pulse [OK] para finalizar el ajuste.

## TRANSMISIÓN

- 1 Cuando esté listo para empezar la transmisión, pulse y mantenga pulsado **PTT** y hable hacia el micrófono en un tono de voz normal.
  - La luz de indicación A o B se enciende en rojo dependiendo de qué banda se seleccionó.
  - El medidor de batería aparece para mostrar la carga relativa actual de la batería.



- Si se habla muy cerca del micrófono, o demasiado alto, se podría aumentar la distorsión y afectar la inteligibilidad de la señal en la estación receptora.

- 2 Cuando termine de hablar, suelte el conmutador **PTT**.

**Temporizador de apagado:** Si se mantiene presionado el conmutador **PTT** por más de 10 minutos, el transceptor generará un pitido y dejará de transmitir. Suelte el conmutador **PTT** y vuelva a presionarlo para reanudar la transmisión. Esta función no se puede desactivar.



### PRECAUCIÓN

- El de ciclo de trabajo de transmisión recomendado es de 1 minuto de transmisión y 3 minutos de recepción. Las transmisiones prolongadas en el modo de alta potencia puede provocar que la parte de atrás del transceptor se caliente.
- La transmisión con la antena suministrada cerca de otro equipo electrónico puede interferir con ese equipo. Además, la transmisión cerca de una fuente de alimentación regulada, que no sea recomendada por **KENWOOD**, puede provocar que la fuente de alimentación produzca un voltaje extremadamente alto. Este voltaje podría dañar el transceptor y cualquier otro equipo conectado a la fuente de alimentación.

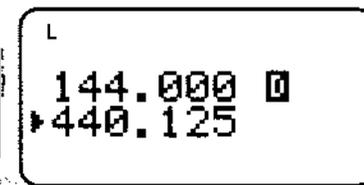
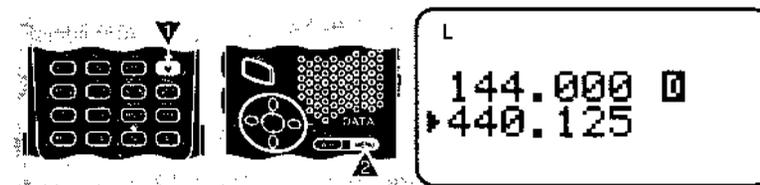
**Nota:** Si el voltaje de entrada excede aproximadamente 18 V mientras se utiliza una fuente de alimentación externa, suena un pitido de advertencia y aparece un mensaje de advertencia.

### ■ Selección de la Potencia de Salida

La selección de una potencia de transmisión más baja es una manera conveniente de reducir el consumo de la batería si la comunicación sigue siendo fiable. Se pueden programar potencias diferentes para las bandas A y B.

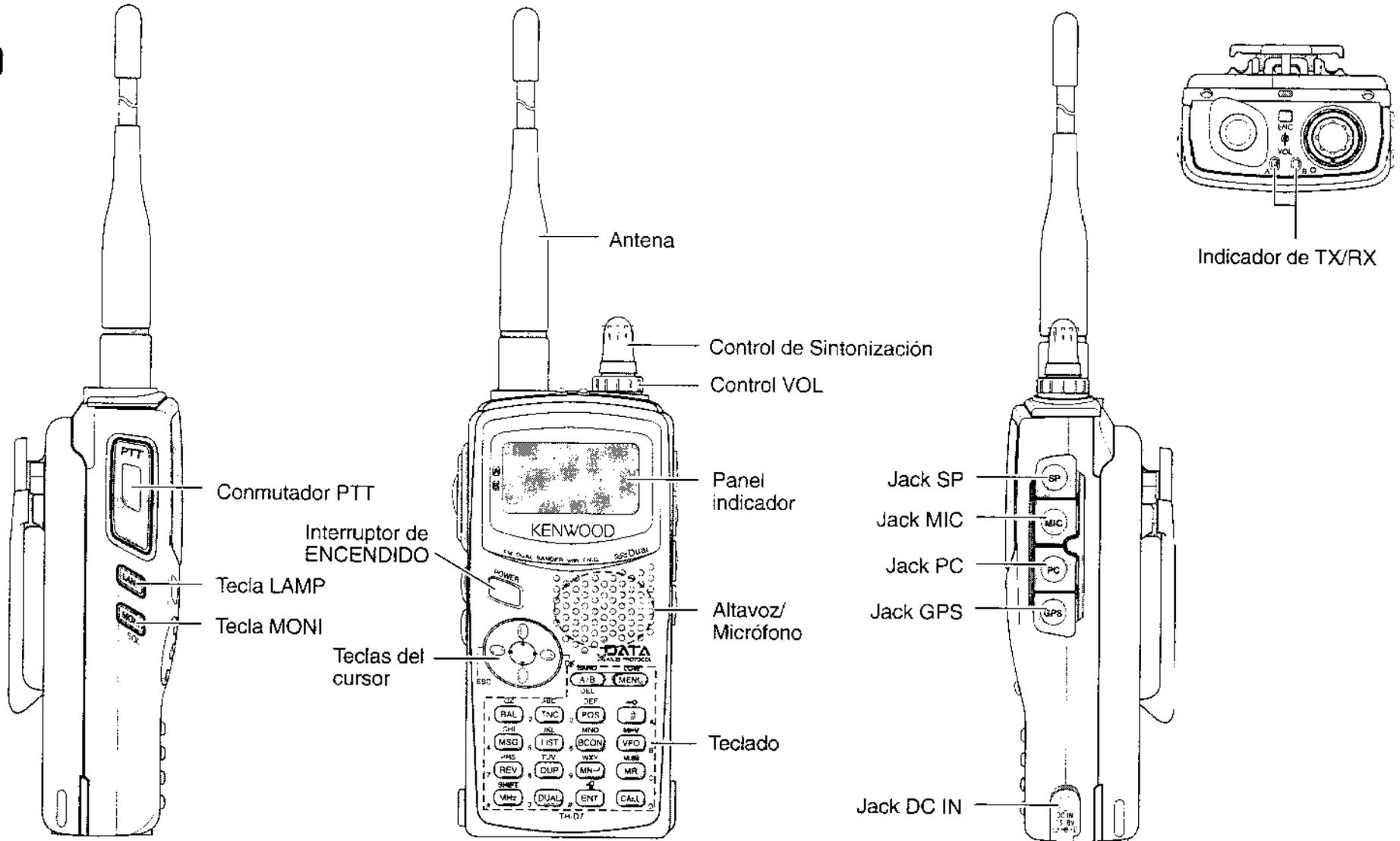
Pulse **[F]**, **[MENU]** para seleccionar la potencia alta (ajuste por omisión), baja, o baja económica (mínima).

- Aparece "H", "L" o "EL" para mostrar la selección actual.



## ORIENTACIÓN

4



## INDICADORES

En la sección superior del panel indicador aparecerán diversos indicadores que muestran qué es lo que se ha seleccionado.

Indicador	Qué se ha Seleccionado	Qué Pulsar para Cancelar	Pág. de Ref.
EL	Potencia de transmisión baja económica	[F], [MENU] para restablecer el ajuste por omisión	9
L	Potencia de transmisión baja	[F], [MENU], [F], [MENU] para restablecer el ajuste por omisión	9
H	Potencia de transmisión alta	Ajuste por omisión	9
	TNC ACTIVADO (ON)	[TNC], [TNC]	54
PACKET	Modo de Packet	[TNC]	54
BCON	Función de Faro APRS	[BCON]	74
DUP	Modo de Dúplex completo	[DUP]	55
	Revisor Simplex Automático	[REV]	24
	Bloqueo del Transceptor	[F] (1 s)	50
CT	CTCSS	[F], [3]	40
	Función de tono	[F], [1]	22

Indicador	Qué se ha Seleccionado	Qué Pulsar para Cancelar	Pág. de Ref.
+	Dirección de desplazamiento positiva	[F], [MHz], [F], [MHz] (TH-D7E: otra vez [F], [MHz])	21
-	Dirección de desplazamiento negativa	[F], [MHz] (TH-D7E: otra vez [F], [MHz])	21
	Dirección de desplazamiento negativa (-7,6 MHz) <sup>1</sup>	[F], [MHz]	21
R	Función inversa	[REV]	24
	Alerta de Tonos	[F], [ENT]	47
★	Bloqueo de Canal de Memoria	[F], [0]	36
	Modo de Selección de Función	[ESC]	13

<sup>1</sup> TH-D7E solamente



Indica la intensidad de las señales recibidas. Durante la transmisión, indica la carga relativa actual de la batería.

**Nota:** Los campos electromagnéticos, como los producidos por la estática, pueden causar en ocasiones una visualización anormal. Sin embargo la visualización generalmente vuelve a su operación normal en un par de minutos.

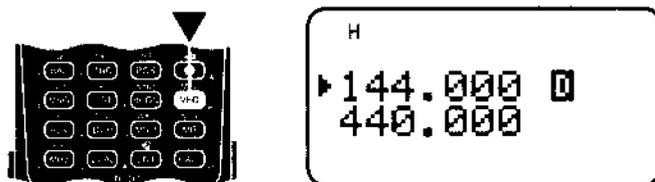


## MODOS BÁSICOS DEL TRANSCPTOR

Esta sección introduce los modos básicos que se pueden seleccionar en este transceptor.

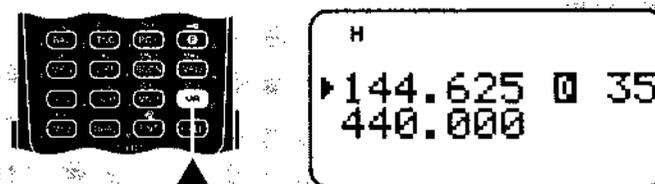
### Modo VFO

Pulse **[VFO]** para seleccionar. En este modo se puede cambiar la frecuencia de operación pulsando **[UP]/[DWN]** o introduciendo los dígitos directamente desde el teclado {página 45}.



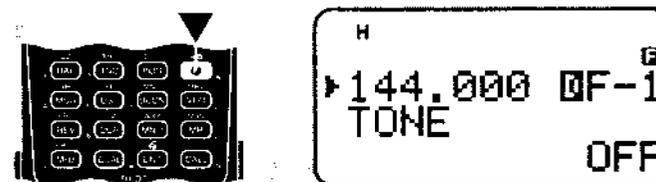
### Modo de Llamada de Memoria

Pulse **[MR]** para seleccionar. En este modo se puede llamar el canal de memoria deseado pulsando **[UP]/[DWN]** o introduciendo los dígitos directamente desde el teclado {página 28}. Por más información, consulte "CANALES DE MEMORIA" {página 26}.



### Modo de Selección de Función

Pulse **[F]** para seleccionar. En este modo puede desplegar de F-1 a F-8 (excluyendo F-6) pulsando **[UP]/[DWN]**. Para acceder a F-6, primero seleccione la banda de 118 MHz {página 51}. Después de acceder la función deseada, pulse **[OK]**, luego pulse **[UP]/[DWN]** para seleccionar el parámetro deseado. Por último, pulse **[OK]** para finalizar el ajuste. Después de llamar un canal de memoria, puede también accederse a F-0 y F-9. En el TH-D7E no se puede acceder a F-6.



El método de pulsar **[F], [0] – [9]** es mucho más simple que el anterior. Por ejemplo, presionando **[F], [1]** se activa o desactiva la función de tono. Este método se describe en las secciones pertinentes de este manual.

### Modo de Menú

Pulse **[MENU]** para seleccionar. En este modo se puede acceder a la opción deseada del menú pulsando **[UP]/[DWN]** y **[OK]** o introduciendo los dígitos directamente desde el teclado. Por más información, consulte "AJUSTE POR MENÚ" {página 16}.

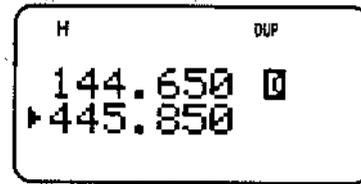
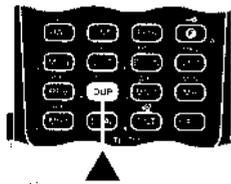


4

### Modo de Dúplex completo

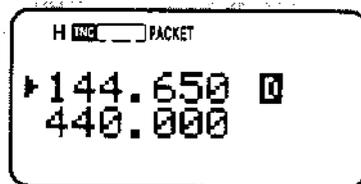
Pulse **[DUP]** para seleccionar. En este modo el transceptor es capaz de transmitir y recibir señales simultáneamente. Entonces es posible transmitir audio en la banda actual mientras se reciben packets de datos en otra banda. Por más información, consulte "DÚPLEX COMPLETO" (página 55).

4



### Modo de Packets

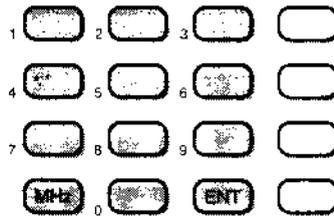
Pulse **[TNC]** dos veces para seleccionar. En este modo se pueden enviar instrucciones al TNC incorporado desde la computadora personal conectada (página 54).



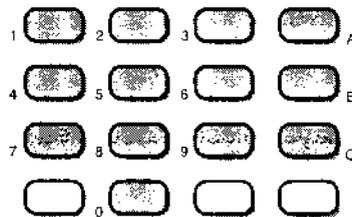
## INTRODUCCIÓN DIRECTA DESDE EL TECLADO

El teclado le permitirá introducir diferente información dependiendo del modo en que esté el transceptor.

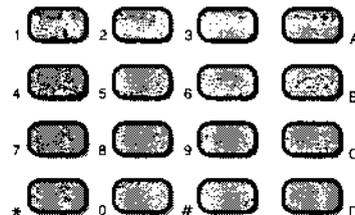
En modo VFO o de llamada de memoria utilice el teclado para seleccionar la frecuencia {página 45} o el número de canal de memoria {página 28}. Pulse **[ENT]** primero.



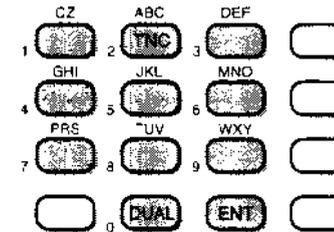
En el modo de Menú, use el teclado para seleccionar una opción del menú. Por ejemplo, pulsando **[1]**, **[4]**, **[1]** en ese orden se selecciona el Menú 1-4-1 (DATA BAND).



Para enviar un número DTMF manualmente, presione y mantenga presionado el conmutador **PTT**, luego pulse las teclas del teclado {página 41}.



También puede usarse el teclado para programar un nombre de canal de memoria {páginas 29 y 42}, mensaje de Encendido {página 50}, u otras series de caracteres. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** cambia el dato introducido así A, B, C, a, b, c, luego 2. Pulse **[DUAL]** para cambiar 0 y espacio. Pulse **[ENT]** para seleccionar entre los caracteres ASCII especiales.



A continuación se listan los caracteres especiales seleccionables:

?	!	;	'	.	,	-	/	&	#
(	)	<	>	;	:	"	@		

*Nota: Al pulsar **[UP]**/**[DWN]** podrá seleccionar más caracteres especiales ASCII que los anteriores.*

## AJUSTE POR MENÚ

El sistema de Menús de este transceptor se compone de 3 niveles.

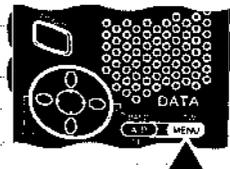
Nivel 1	1				2						
Nivel 2	1	2	3	4	5	1	2	3	4		
Nivel 3	1	2	1	2	1	2	3	4	5	6	7

Menú 1-3-1

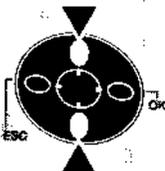
5

### ACCESO AL MENÚ

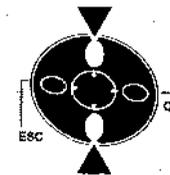
- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
  - El número actual del nivel 1 parpadea.



- 2 Pulse **[UP]/[DWN]** para seleccionar los números de nivel 1 apropiados.



- 3 Pulse **[OK]**.
  - El número actual del nivel 2 parpadea.
- 4 Pulse **[UP]/[DWN]** para seleccionar los números de nivel 2 apropiados.



- Para volver al nivel 1, pulse **[ESC]** en vez de lo anterior.
  - Para salirse del modo de Menú, pulse **[MENU]**.
- 5 Pulse **[OK]**.
  - 6 Para los Menús 1-1 a 1-5, repita los pasos 4 y 5 para seleccionar el número del nivel 3.
  - 7 Pulse **[UP]/[DWN]** para seleccionar un parámetro.
    - El procedimiento de este paso es diferente dependiendo de la opción del menú que se haya seleccionado. Vea las secciones correspondientes en este manual.
  - 8 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
  - 9 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

Después de pulsar **[MENU]** en el paso 1, también pueden introducirse los números de los niveles para seleccionar una opción del menú rápidamente. Por ejemplo, pulsando **[1], [4], [1]** en ese orden se selecciona el Menú 1-4-1 (DATA BAND). Este método se describe en las secciones pertinentes de este manual.

## CONFIGURACIÓN DEL MENÚ

Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Selecciones	Ajuste por omisión	Pág. de Ref.	
1	DISPLAY	1	Mensaje de ENCENDIDO	Vea la página de referencia.	HELLO !!	50
		2	Contraste	Nivel 1 (min.) – 16 (máx.)	Nivel 8	48
	SAVE	1	Intervalo de Ahorro de Batería	0,2/ 0,4/ 0,6/ 0,8/ 1,0/ 2,0/ 3,0/ 4,0/ 5,0 sec./ OFF	1,0 sec.	49
		2	Desactivación Automática (APO)	30/ 60 minutos/ OFF (Desactivado)	30 minutos	49
	DTMF	1	Almacenamiento de Número	Vea la página de referencia.	—	42
		2	Velocidad de Transmisión	FAST (Rápido)/ SLOW (Lento)	FAST	43
		3	Retención de Transmisión	ON (Activado)/ OFF (Desactivado)	OFF	41
		4	Pausa	100/ 250/ 500/ 750/ 1000/ 1500/ 2000 ms.	500 ms.	43
	TNC	1	Selección de Banda de Datos	Banda A/ Banda B	Banda A	55
		2	Sensor DCD	BOTH BANDS (Ambas bandas)/ D BAND ONLY (Sólo la banda de datos)	D BAND ONLY	55
	AUX	1	Desplazamiento Automático del Repetidor	ON/ OFF	ON	23
		2	Reanudación de la Exploración	TIME (Accionado por Tiempo)/ CARRIER (Accionado por Portadora)/ SEEK(Búsqueda)	TIME	34
		3	Función de pitido	OFF/ KEY/ KEY+NEW DATA/ ALL	ALL	47 56 63 77
		4	Habilitación de la Sintonización	ON/ OFF	OFF	50
		5	Inhibición de Transmisión	ON/ OFF	OFF	51
		6	Punto de Intersección Avanzado (TH-D7A)	ON/ OFF	OFF	51

5

5

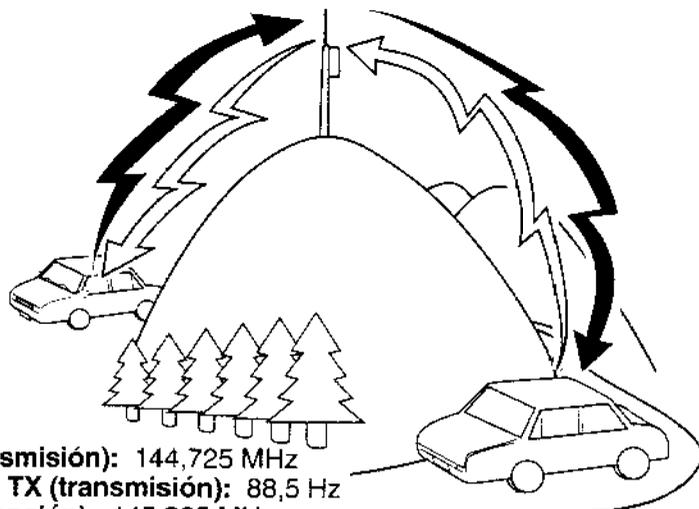
Nivel 1		Nivel 2		Nivel 3		Selecciones	Ajuste por omisión	Pág. de Ref.
1	RADIO	5	AUX	6	Retención de Transmisión, 1750 Hz (TH-D7E)	ON/ OFF	OFF	22
				7	Reposición (TH-D7A)	VFO RESET (Parcial (VFO))/ FULL RESET (Total)/ NO (No)	—	32
				7	Desviación angosta de Transmisión de la banda VHF (TH-D7E)	ON/ OFF	OFF	51
				8	Punto de Intersección Avanzado (TH-D7E)	ON/ OFF	OFF	51
				9	Reposición (TH-D7E)	VFO RESET (Parcial (VFO))/ FULL RESET (Total)/ NO (No)	—	32
Nivel 1		Nivel 2		Selecciones		Ajuste por omisión	Pág. de Ref.	
2	APRS	1	Mi indicativo de llamada	Vea la página de referencia.		—	66	
		2	Receptor GPS	No usado/ NMEA		No usado	62	
		3	Datos de latitud/ longitud	Vea la página de referencia.		—	68	
		4	Comentario de posición	Vea la página de referencia.		—	69	
		5	Ícono de la estación	Vea la página de referencia.		—	67	
		6	Texto de estado	Vea la página de referencia.		—	70	
		7	Intervalo de transmisión de faro	0,5/ 1/ 2/ 3/ 5/ 10/ 20/ 30 minutos		5 minutos	75	
		8	Paso de packet	Vea la página de referencia.		—	72	
		9	Método de transmisión de faro	Manual/ PTT/ Auto		Manual	74	
		A	Código de grupo	Vea la página de referencia.		—	71	
		B	Distancia de recepción restringida	De 10 a 2500 en pasos de 10/ OFF		OFF	75	
		C	Unidad	Millas y °F/ Kilómetros y °C		Millas y °F	65	

Nivel 1		Nivel 2		Selecciones	Ajuste por omisión	Pág. de Ref.
3	SSTV	1	Mi indicativo de llamada	Vea la página de referencia.	—	58
		2	Color del indicativo de llamada	WHITE (Blanco)/ BLACK (Negro)/ BLUE (Azul)/ RED (Rojo)/ MAGENTA (Magenta)/ GREEN (Verde)/ CYAN (Cian)/ YELLOW (Amarillo)	WHITE	59
		3	Mensaje	Vea la página de referencia.	—	58
		4	Color del mensaje	WHITE (Blanco)/ BLACK (Negro)/ BLUE (Azul)/ RED (Rojo)/ MAGENTA (Magenta)/ GREEN (Verde)/ CYAN (Cian)/ YELLOW (Amarillo)	WHITE	59
		5	RSV	Vea la página de referencia.	—	58
		6	Color del RSV	WHITE (Blanco)/ BLACK (Negro)/ BLUE (Azul)/ RED (Rojo)/ MAGENTA (Magenta)/ GREEN (Verde)/ CYAN (Cian)/ YELLOW (Amarillo)	WHITE	59
		7	Ejecución de Superposición	Vea la página de referencia.	—	59
		8	Modo SSTV	Vea la página de referencia.	—	57
		9	Control VC-H1	ON/ OFF	OFF	60
4	SKY CMD (TH-D7A solamente)	1	Indicativo de llamada del comandante	Vea la página de referencia.	—	86
		2	Indicativo de llamada del transportador	Vea la página de referencia.	—	86
		3	Selección de frecuencia de tono	Vea la página de referencia.	—	86
		4	Selección de modo del Sky Command	Commandar/ Transporter/ OFF	OFF	85

## OPERACIÓN A TRAVÉS DE REPETIDORES

Los repetidores, que son generalmente instalados y mantenidos por clubes de radioaficionados, generalmente están situados en la cima de una montaña o en algún otro lugar elevado. Por lo general operan a una Potencia Efectiva Radiada (ERP) más alta que una estación típica. Esta combinación de elevación y alta potencia ERP permite las comunicaciones sobre distancias mucho más grandes que las comunicaciones sin repetidores.

- 6** La mayoría de los repetidores usan un par de frecuencias de transmisión y recepción estándar o no estándar (dividido impar). Además, algunos repetidores necesitan recibir un tono por parte del transceptor para permitirle el acceso. Para más detalles, consulte su referencia de repetidores locales.



**TX (transmisión):** 144,725 MHz  
**Tono de TX (transmisión):** 88,5 Hz  
**RX (recepción):** 145,325 MHz

**TX (transmisión):** 144,725 MHz  
**Tono de TX (transmisión):** 88,5 Hz  
**RX (recepción):** 145,325 MHz

### Flujo de la Programación del Desplazamiento

- 1 Seleccione una banda.
- 2 Seleccione una frecuencia de recepción.
- 3 Seleccione una dirección de desplazamiento.
- 4 Seleccione una frecuencia de desplazamiento.  
(Solamente cuando se programen frecuencias de repetidor divididas impares)
- 5 Active la función de tono.  
(Si fuera necesario)
- 6 Seleccione una frecuencia de tono.  
(Si fuera necesario)

Si se guardan los datos anteriores en un canal de memoria, no será necesario reprogramarlos cada vez. Consulte "CANALES DE MEMORIA" {página 26}.

## PROGRAMACIÓN DEL DESPLAZAMIENTO

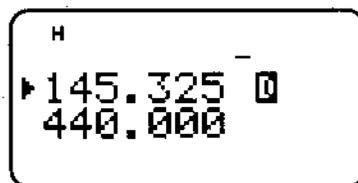
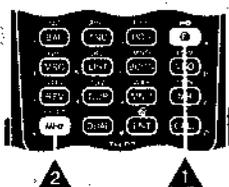
Primero seleccione la banda A o B pulsando [A/B]. Luego, si fuera necesario, presione [F], [A/B] para llamar a la subbanda.

### ■ Selección de la Dirección de Desplazamiento

Seleccione si la frecuencia de transmisión va a ser mayor (+) o menor (-) que la frecuencia de recepción.

Pulse [F], [MHz] para cambiar la dirección de desplazamiento.

- Aparece "+" o "-" para indicar la dirección de desplazamiento seleccionada.



- Para programar un desplazamiento de -7,6 MHz en el TH-D7E (UHF solamente), pulse [F], [MHz] hasta que aparezca "≡".

Si la frecuencia de transmisión desplazada cae fuera de la gama de frecuencias de transmisión admisibles, la transmisión es impedida. Use uno de los siguientes métodos para hacer que la frecuencia caiga dentro de los límites de la banda:

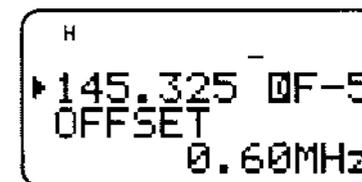
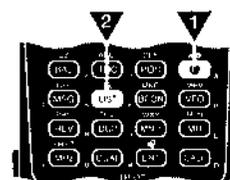
- Moviendo la frecuencia de recepción más adentro de la banda.
- Cambiando la dirección de desplazamiento.

**Nota:** No se podrá cambiar la dirección de desplazamiento mientras se esté transmitiendo o utilizando un canal de memoria dividido impar.

### ■ Selección de la Frecuencia de Desplazamiento

Para acceder a un repetidor que requiere un par de frecuencias divididas impares, cambie la frecuencia de desplazamiento por omisión utilizada por la mayoría de los repetidores. El ajuste por omisión de la frecuencia desplazada en la banda VHF es de 600 kHz para cualquier versión en el mercado; el ajuste por omisión en la banda UHF es de 5 MHz (TH-D7A) o 1,6 MHz (TH-D7E).

- 1 Pulse [F], [5] para seleccionar "F-5 (OFFSET)".



- 2 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar la frecuencia de desplazamiento apropiada.

- La gama de frecuencias seleccionables es de 0,00 MHz a 29,95 MHz en incrementos de 50 kHz.

- 3 Pulse [OK] para finalizar el ajuste.

**TH-D7E solamente:** Si se seleccionó "≡" como dirección de desplazamiento, el ajuste por omisión (7,6 MHz) no puede cambiarse.

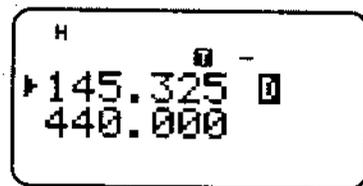
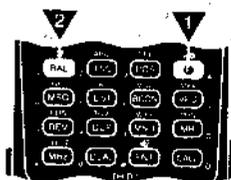
**Nota:** Después de cambiar la frecuencia de desplazamiento, la nueva frecuencia de desplazamiento también será utilizada por el Desplazamiento Automático de Repetidor.

6

## ■ Activación de la Función de Tono

Pulse [F], [1] para activar o desactivar la función de tono.

- Aparece una "T" cuando la función de tono está activada.



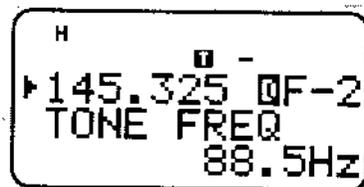
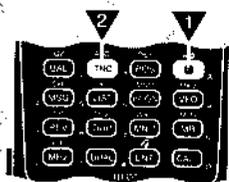
6

**Nota:** No pueden utilizarse las funciones de tono y CTCSS simultáneamente. Si se activa la función de tono después de activar CTCSS, esta última se desactiva.

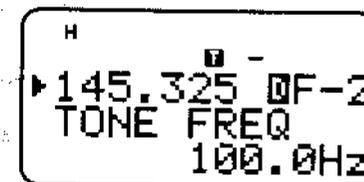
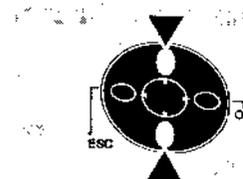
**TH-D7E solamente:** Para acceder a repetidores que requieran tonos de 1750 Hz, no se necesitará activar la función de tono. Cualquiera sea la selección realizada aquí, al pulsar [CALL] sin presionar el conmutador PTT el transceptor transmitirá un tono de 1750 Hz.

## ■ Selección de una Frecuencia de Tono

1 Pulse [F], [2] para seleccionar "F-2 (TONE FREQ)".



2 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar la frecuencia de tono apropiada.



3 Pulse [OK] para finalizar el ajuste.

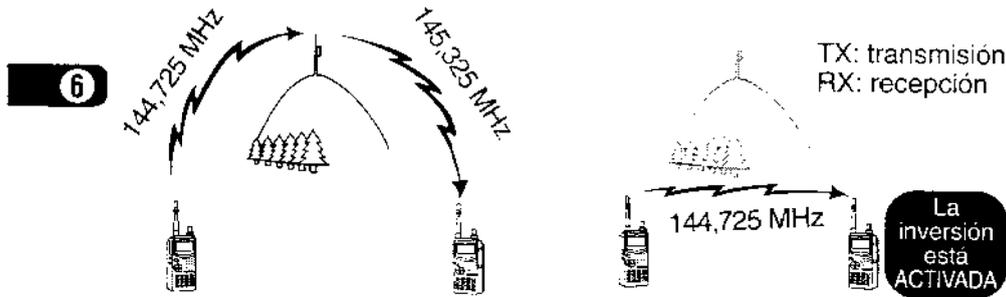
Nº	Frec. (Hz)						
01	67,0	11	97,4	21	136,5	31	192,8
02	71,9	12	100,0	22	141,3	32	203,5
03	74,4	13	103,5	23	146,2	33	210,7
04	77,0	14	107,2	24	151,4	34	218,1
05	79,7	15	110,9	25	156,7	35	225,7
06	82,5	16	114,8	26	162,2	36	233,6
07	85,4	17	118,8	27	167,9	37	241,8
08	88,5	18	123,0	28	173,8	38	250,3
09	91,5	19	127,3	29	179,9		
10	94,8	20	131,8	30	186,2		

**TH-D7E solamente:** Para transmitir un tono de 1750 Hz, simplemente pulse [CALL] sin presionar PTT. Suelte [CALL] para dejar de transmitir. También se puede mantener el transceptor en modo de transmisión por 2 segundos después de soltar [CALL]. Acceda al Menú 1-5-6 (1750 Hz HOLD) y seleccione "ON".



## FUNCIÓN INVERSA

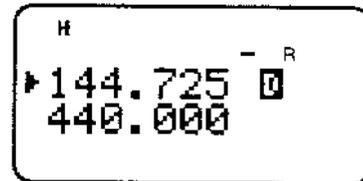
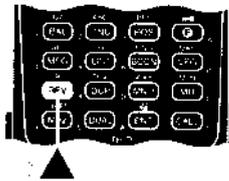
La función inversa intercambia las frecuencias de transmisión y de recepción separadas. De esta manera, cuando se utiliza un repetidor, se puede verificar manualmente la intensidad de la señal recibida de la otra estación. Si la señal de la estación es potente, cambie a una estación simplex para desocupar el repetidor.



TX: 144,725 MHz    TX: 144,725 MHz    TX: 144,725 MHz    TX: 145,325 MHz  
RX: 145,325 MHz    RX: 145,325 MHz    RX: 145,325 MHz    RX: 144,725 MHz

Pulse **[REV]** para activar (o desactivar) la función de inversión.

- Aparece una "R" cuando la función de inversión está activada.



### Notas:

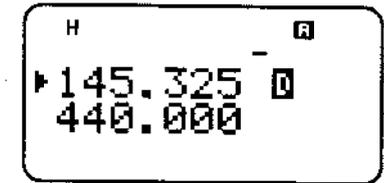
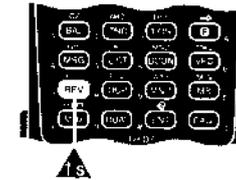
- ◆ Si al pulsar **[REV]** la frecuencia de transmisión queda fuera de la gama de frecuencias admisibles, al presionar el conmutador **PTT** sonará un pitido de error, y la transmisión será impedida.
- ◆ Si al pulsar **[REV]** la frecuencia de transmisión queda fuera de la gama de frecuencias admisibles, sonará un pitido de error y no ocurrirá ninguna inversión.
- ◆ El desplazamiento automático de repetidor no funciona cuando la inversión está activada.
- ◆ No se podrá activar o desactivar la inversión mientras se transmite.

## VERIFICADOR AUTOMÁTICO DE SÍMPLEX (ASC)

Mientras se utiliza un repetidor, ASC verifica periódicamente la intensidad de la señal recibida de la otra estación. Si la señal de la estación es suficientemente potente como para permitir el contacto sin repetidor, el indicador ASC del panel indicador comenzará a parpadear.

Pulse **[REV]** (1 s) para activar la función.

- "R" aparece cuando la función está activada.



- El indicador ASC parpadeará mientras sea posible el contacto directo.
- Para desactivar la función, pulse **[REV]** por un momento.

### Notas:

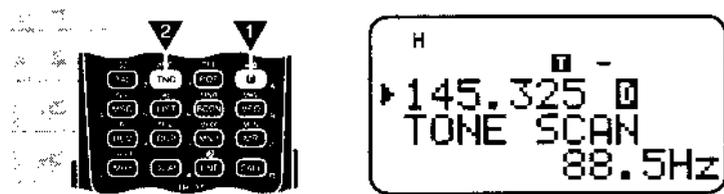
- ◆ El indicador ASC deja de parpadear cuando se presiona el conmutador **PTT**.
- ◆ ASC no funciona si las frecuencias de transmisión y recepción son la misma (operación simplex).
- ◆ ASC no funciona durante la exploración.
- ◆ Si se activa ASC mientras se está utilizando la inversión, esta última se desactiva.
- ◆ Si se llama un canal de memoria o canal de llamada que contiene la condición de inversión activada, ASC se desactiva.
- ◆ ASC causa que la recepción de audio sea discontinuada momentáneamente cada 3 segundos.

## IDENT. DE FREC. DE TONO

Esta función explora todas las frecuencias de tono para identificar la frecuencia de tono de una señal recibida. Puede utilizarse la función para encontrar la frecuencia de tono requerida por su repetidor local.

1 Pulse **[F]**, **[2]** (1 s) para activar la función.

- La función de tono se activa.



- Si accede a "F-2 (TONE FREQ)" utilizando **[UP]**/ **[DWN]** en el modo de selección de funciones, pulse **[OK]** (1 s) para activar la función.
- Para invertir la dirección de la exploración, pulse **[UP]** (exploración hacia arriba) or **[DWN]** (exploración hacia abajo).
- Para desactivar la función, pulse **[ESC]**.
- Cuando la frecuencia de tono es identificada, ésta aparece en el panel indicador y parpadea.

2 Pulse **[OK]** para programar la frecuencia identificada en lugar de la frecuencia de tono actual.

- La frecuencia anterior se vuelve a mostrar con la función de tono activada. Puede pulsar **[F]**, **[1]** para desactivar la función de Tono.
- Pulse **[ESC]** si no quiere programar la frecuencia identificada.
- Pulse **[UP]**/ **[DWN]** mientras la frecuencia identificada está parpadeando para reanudar la exploración.

## CANALES DE MEMORIA

En los canales de memoria se pueden almacenar frecuencias y datos relacionados que se utilicen a menudo. Así no se necesitarán reprogramar esos datos cada vez. Puede llamarse rápidamente a un canal programado con una operación simple. Hay un total de 200 canales de memoria disponibles para las bandas A y B.

### 7 ¿CANAL DE MEMORIA SÍMPLEX Y REPETIDOR O DIVIDIDO IMPAR?

Todos los canales de memoria pueden usarse como canales simplex y repetidor o divididos impares. Puede guardarse sólo una frecuencia para ser usada como canal simplex y repetidor, o dos frecuencias separadas para ser usadas como canal dividido impar. Seleccione una de las dos aplicaciones para cada canal según las operaciones que desee realizar.

El canal simplex y repetidor permite:

- Operación de frecuencia simplex
- Operación de repetidor con un desplazamiento estándar (Si hay una dirección de desplazamiento almacenada)

El canal dividido impar permite:

- Operación de repetidor con un desplazamiento no estándar

#### Notas:

- ◆ No solo pueden almacenarse datos en los canales de memoria, también pueden escribirse datos nuevos sobre datos previos.
- ◆ Si se ha llamado a un canal de memoria en la banda que no es la actual (A o B), no se puede seleccionar el mismo canal en la banda actual para programar datos.

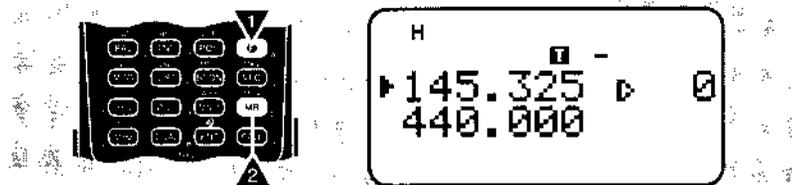
Los datos indicados a continuación pueden almacenarse en todos los canales de memoria:

Parámetro	Simplex y Repetidor	Dividido Impar
Frecuencia de recepción	Sí	Sí
Frecuencia de transmisión		Sí
Frecuencia de tono	Sí	Sí
Tono ACTIVADO	Sí	Sí
Frecuencia CTCSS	Sí	Sí
CTCSS ACTIVADO	Sí	Sí
Dirección de desplazamiento	Sí	N/A
Frecuencia de desplazamiento	Sí	N/A
Inversión ACTIVADA	Sí	N/A
Tamaño de incremento de frecuencia	Sí	Sí
Bloqueo del canal de memoria	Sí	Sí
Nombre del canal de memoria	Sí	Sí
Selección de modo FM/AM (sólo TH-D7A)	Sí	Sí

Sí : Puede almacenarse en la memoria.  
N/A : No puede almacenarse en la memoria.

## ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS SÍMPLEX O FRECUENCIAS DE REPETIDORES ESTÁNDARES

- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[VFO]**.
- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar la frecuencia deseada.
  - También se pueden introducir dígitos directamente desde el teclado. Consulte la página 45.
- 4 Si está almacenando una frecuencia de repetidor estándar, seleccione los datos siguientes:
  - Dirección de desplazamiento {página 21}
  - Activación de tono, si fuera necesario {página 22}
  - Frecuencia de tono, si fuera necesario {página 22}Si está almacenando una frecuencia simplex, podrá seleccionar otros datos relacionados (activación de CTCSS, frec. de CTCSS, etc.).
- 5 Pulse **[F], [MR]**.
  - Aparece un número de canal de memoria y parpadea.
  - Si el canal actual está vacío, se indica con "▶", pero si ya contiene datos, aparece "▶▶".



- 6 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar el canal de memoria deseado.
- 7 Pulse **[OK]**.

## ALMACENAMIENTO DE FRECUENCIAS DE REPETIDOR DIVIDIDO IMPAR

Algunos repetidores usan un par de frecuencias de transmisión y recepción con un desplazamiento no estándar. Si se almacenan dos frecuencias separadas en un canal de memoria, puede operarse en esos repetidores sin programar la frecuencia y dirección del desplazamiento.

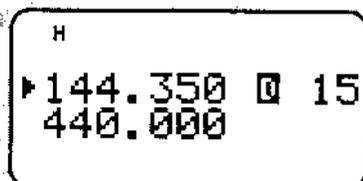
- 1 Almacene la frecuencia de recepción deseada y datos relacionados utilizando el procedimiento para frecuencias de repetidores simplex o estándares.
- 2 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar la frecuencia deseada.
- 3 Pulse **[F], [MR]**.
- 4 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar el canal de memoria programado en el paso 1.
- 5 Pulse **[PTT]+[OK]**.
  - La frecuencia de transmisión es almacenada en el canal de memoria.

### Notas:

- ◆ Cuando se llama un canal de memoria dividido impar, aparecen "+" y "-" en el panel indicador. Para confirmar la frecuencia de transmisión, pulse **[REV]**.
- ◆ El estado de inversión y el estado de desplazamiento de la transmisión no son almacenados en los canales de memoria divididos impares.

## LLAMADA DE CANALES DE MEMORIA

- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[MR]** para entrar al modo de llamada de memoria.
  - Se llama el último canal de memoria utilizado.



7

- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - No se podrá llamar un canal de memoria vacío.
  - Para restaurar el modo VFO, pulse **[VFO]**.

También puede llamarse un canal de memoria directamente utilizando las teclas numéricas del teclado. En modo de llamado de memoria, pulse **[ENT]**, luego introduzca el número del canal. Para llamar el canal 3, por ejemplo, introduzca **[ENT]**, **[0]**, **[0]**, **[3]**.

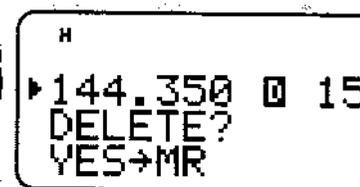
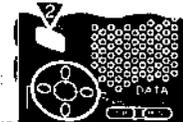
### Notas:

- ◆ Cuando se llama un canal de memoria dividido impar, aparecen "+" y "-" en el panel indicador. Pulse **[REV]** para mostrar la frecuencia de transmisión.
- ◆ Después de llamar un canal de memoria, pueden programarse datos tales como tono o CTCSS. Estos ajustes, sin embargo, se borran cuando se selecciona otro canal o el modo VFO. Para almacenar los datos permanentemente, escriba sobre el contenido del canal de memoria {página 27}.

## BORRADO DE UN CANAL DE MEMORIA

Use el procedimiento siguiente para borrar un canal de memoria individual. El borrado general {página 32} es una manera rápida de borrar todos los canales de memoria.

- 1 Llame el canal de memoria deseado.
- 2 Apague el transceptor.
- 3 Pulse **[MR]+ ENCENDIDO**.
  - Aparece un mensaje de confirmación.



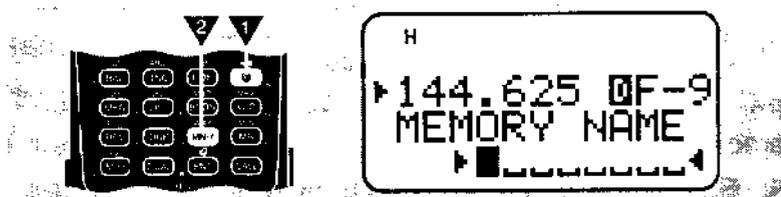
- Pare dejar el borrado de canales de memoria, pulse **[ESC]**.
- 4 Pulse **[MR]** otra vez.
    - Los contenidos del canal de memoria se borran.

**Nota:** Si se ha llamado a un canal de memoria en la banda que no es la actual (A o B), no se puede seleccionar el mismo canal en la banda actual para borrar.

## ASIGNACIÓN DE UN NOMBRE A UN CANAL DE MEMORIA

Se pueden asignar nombres de hasta 8 caracteres alfanuméricos a los canales de memoria. Cuando se llame un canal de memoria que tenga nombre, éste aparecerá en el panel indicador en lugar de la frecuencia almacenada. Los nombres podrán ser indicativos de llamada, nombres de repetidor, de ciudades, de personas, etc.

- 1 Llame el canal de memoria deseado.
- 2 Pulse **[F]**, **[9]** para seleccionar "F-9 (MEMORY NAME)".
  - El primer dígito parpadea.



- 3 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar el primer dígito.
  - Pueden introducirse caracteres alfanuméricos, y además los caracteres especiales ASCII permitidos.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 8 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 8º dígito.
  - Para terminar la programación después de introducir menos de 8 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.

Si se pulsa **[MN<->f]** después de guardar un nombre de memoria, se podrá conmutar la visualización entre el nombre de la memoria y su frecuencia.

También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, a, b, c, luego 2. Pulse **[DUAL]** para conmutar entre el 0 y el espacio. Pulse **[ENT]** para seleccionar entre los caracteres ASCII especiales.

### Notas:

- ◆ Pueden asignarse nombres a los canales DTMF {página 42} y de exploración de programas {página 37} pero no al canal de llamada {página 30}.
- ◆ Pueden asignarse nombres solamente a los canales de memoria en que se han almacenado frecuencias y datos relacionados.
- ◆ Los nombres almacenados pueden ser borrados repitiendo los pasos 1 a 5.
- ◆ Los nombres almacenados también se pueden borrar junto con los canales de memoria.

7

## CANAL DE LLAMADA (TH-D7A SOLAMENTE)

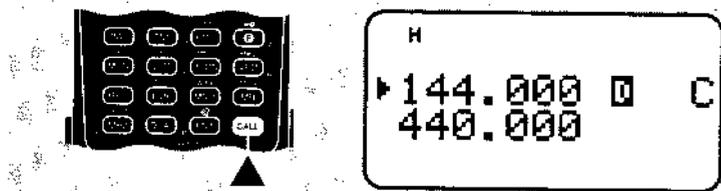
El canal de llamada puede siempre ser seleccionado rápidamente en cualquier modo en que esté el transceptor. Así que puede usarse como canal de emergencia dentro de su grupo. En este caso, la exploración de llamada/VFO {página 38} sería útil.

La frecuencia de por omisión almacenada en el canal de llamada es 144,000 MHz para la banda VHF y 440,000 para la banda UHF. El canal de llamada puede ser reprogramado como canal simplex y repetidor o dividido impar.

**7** *Nota:* Al contrario de los canales 0 a 199, el canal de llamada no puede ser borrado.

### ■ Llamada del Canal de Llamada

- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[CALL]** para llamar al canal de llamada.
  - Aparece "C".



- Para restablecer el modo anterior, pulse **[CALL]** otra vez.

### ■ Reprogramación del Canal de Llamada

- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[VFO]**.
- 3 Seleccione la frecuencia deseada y los datos relacionados (tono, CTCSS, etc.).
  - Cuando se programa el canal de llamada como canal dividido impar, se necesita seleccionar una frecuencia de recepción.
- 4 Pulse **[F]**, **[CALL]**.
  - La frecuencia seleccionada y los datos relacionados son almacenados en el canal de llamada.
  - Se restablece el modo anterior.

Para almacenar también una frecuencia de transmisión, proceda al paso siguiente.

- 5 Seleccione la frecuencia de transmisión deseada.
- 6 Pulse **[F]**.
- 7 Pulse **[PTT]+[CALL]**.
  - La frecuencia de transmisión es almacenada en el canal de llamada, y el modo anterior es restablecido.

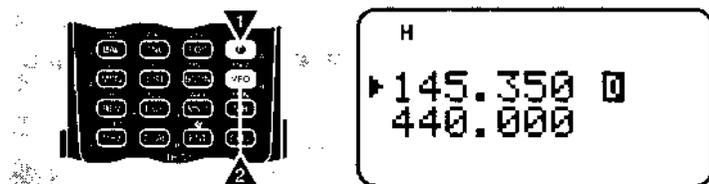
#### Notas:

- ◆ El estado de inversión y el estado de desplazamiento de la transmisión no son almacenados en un canal de llamada dividido impar.
- ◆ Para almacenar datos que no sean frecuencias, seleccione los datos en el paso 3, no el 5.

## TRANSFERENCIA DE MEMORIA A VFO

A veces podría quererse buscar otras estaciones o una frecuencia más nítida cerca de la frecuencia almacenada en un canal de memoria o en el canal de llamada. En este caso primero transfiera el contenido de un canal de memoria o del canal de llamada al VFO.

- 1 Llame el canal de llamada o el canal de memoria o deseado.
- 2 Pulse [F], [VFO].



- Todo el contenido del canal de llamada o canal de memoria es copiado al VFO.

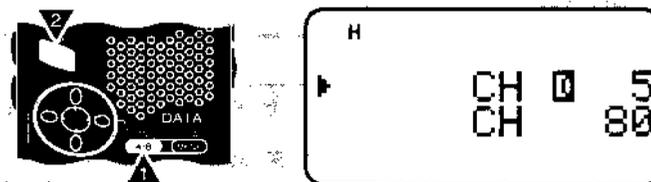
### Notas:

- ◆ La frecuencia de transmisión de un canal dividido impar o de un canal de llamada dividido no será transferida al VFO. Para transferir una frecuencia de transmisión, pulse [REV], y después [F], [VFO].
- ◆ Los estados de bloqueo y los nombres de las memorias no se copian al VFO.
- ◆ Si se llama el canal de Llamada en el paso 1, con simplemente pulsar [UP]/ [DWN] también se puede transferir el contenido del VFO. No obstante, la frecuencia cambiará en un incremento.

## VISUALIZACIÓN DE CANALES

Mientras está en este modo, el transceptor solamente muestra los números de los canales de memoria (o los nombres de las memorias si se almacenaron) en lugar de las frecuencias.

Pulse [A/B]+ ENCENDIDO para activar (o desactivar) la función.



**Nota:** No se podrá activar esta función si no se han usado las bandas A y B para almacenar frecuencias.

Estando en el modo de visualización de canales no se podrán utilizar las siguientes funciones:

ENCENDIDO/APAGADO	Selección de Banda
Ajuste del Nivel del Silenciador	Monitor
Transmisión	Selección de la Potencia de Transmisión
Selección de Canal de Memoria	Introducción Directa de Canal de Memoria
Lámpara ENCENDIDA	Pestillo de Lámpara ENCENDIDA
Selección de Dirección de Desplazamiento	Inversión
Duplex completo	Exploración de Memoria
Reposición Parcial/ Total	Tono de Alerta
Bloqueo del Transceptor	Selección de Balance de Audio
Blanco de Visor de Banda	Tono de 1750 Hz (TH-D7E)
Transmisión del Numero DTMF (Almacenado)	

## ¿REPOSICIÓN TOTAL O PARCIAL?

Si sospecha que su transceptor no está funcionando bien, la inicialización del transceptor podría resolver el problema.

Use la reposición total para inicializar todos los ajustes que se han realizado. La Reiniciación Parcial (VFO) no inicializa los siguientes ajustes:

Canales de Memoria	Canal de Llamada
Canales DTMF	Bloqueo de canal de Memoria
Mensaje de Encendido	Menus 3-1 a 3-6 (SSTV)
Menus 2-1/ 2-3 a 2-8/ 2-A/ 2-B (APRS)	
Menus 4-1 a 4-3 (SKY CMD) (TH-D7A solamente)	

**Nota:** Mientras se utiliza la función de bloqueo de transceptor no se podrá efectuar ni la reposición parcial ni la total.

### Ajustes por Omisión de la Banda VHF

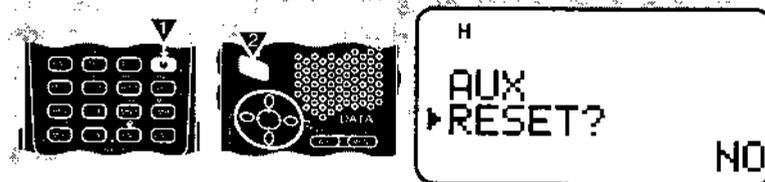
Versión	Frec. VFO	Incremento de Frec.	Frec. de Tono
TH-D7A	144,000 MHz	5 kHz	88,5 Hz
TH-D7E	144,000 MHz	12,5 kHz	88,5 Hz

### Ajustes por Omisión de la Banda UHF

Versión	Frec. VFO	Incremento de Frec.	Frec. de Tono
TH-D7A	440,000 MHz	25 kHz	88,5 Hz
TH-D7E	430,000 MHz	25 kHz	88,5 Hz

#### 1 Pulse [F]+ ENCENDIDO.

- Aparece "RESET?".



- También podrá utilizarse el Menú 1-5-7 (TH-D7A) o el Menú 1-5-9 (TH-D7E).

#### 2 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar la reposición total o parcial (VFO).



#### 3 Pulse [OK].

- Aparece un mensaje de confirmación.

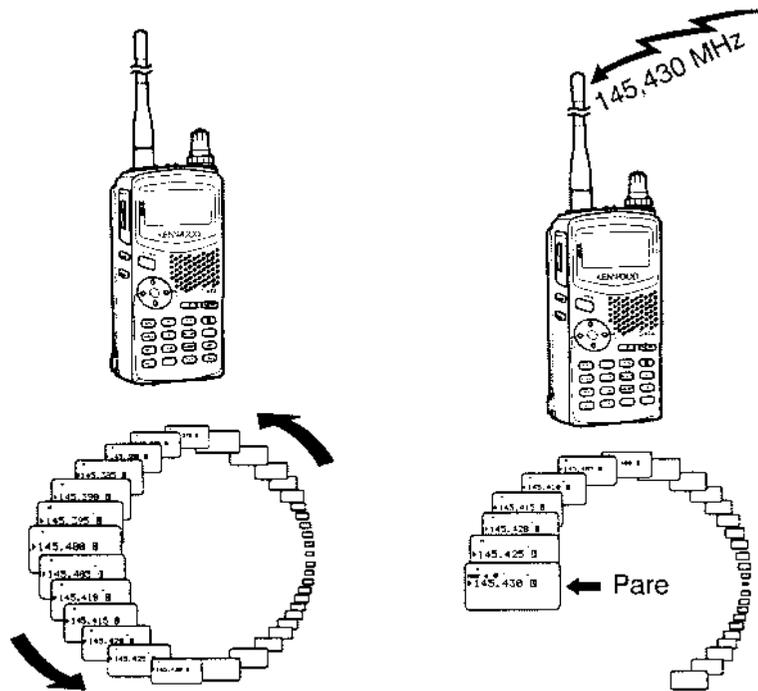


#### 4 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar Yes (Si) (o No (No)).

#### 5 Pulse [OK].

## EXPLORACIÓN

La exploración es una función útil para la vigilancia a manos libres de sus frecuencias favoritas. Después de aprender a utilizar todos los tipos de exploración, la flexibilidad obtenida en la verificación de señales aumentará la eficiencia de operación.



### Notas:

- ◆ Ajuste el nivel de silenciamiento antes de utilizar la exploración. Si se selecciona un nivel de silenciamiento bajo podría causarse que la exploración pare inmediatamente.
- ◆ No se podrá iniciar la exploración mientras la alerta de tono esté activada.
- ◆ Mientras se esté utilizando CTCSS, la exploración se detiene en presencia de cualquier señal recibida, sin embargo se oirá el audio sólo cuando la señal contenga el mismo tono CTCSS que se seleccionó.
- ◆ Al iniciar la exploración se desactiva el revisor automático de Simplex.

El transceptor proporciona los siguientes tipos de exploración:

Tipo de Exploración	Gama Explorable
Exploración de VFO	Todas las frecuencias sintonizables en la banda
Exploración de la Memoria	Frecuencias almacenadas en los canales de memoria
Exploración de MHz	Todas las frecuencias dentro de la gama de 1 MHz
Exploración de Programas	Todas las frecuencias de la gama seleccionada en la banda
Exploración de Llamada/VFO <sup>1</sup>	Canal de llamada más la frecuencia VFO actual
Exploración de Llamada/Memoria <sup>1</sup>	Canal de llamada más el canal de memoria seleccionado

<sup>1</sup> TH-D7A solamente

## SELECCIÓN DE UN MÉTODO DE REANUDACIÓN DE LA EXPLORACIÓN

El transceptor deja de explorar en una frecuencia (o canal de memoria) en que se detecta una señal. Luego continúa explorando de acuerdo al modo de reanudación que se seleccione. Se puede escoger uno de los siguientes modos. El ajuste por omisión es el modo accionado por tiempo.

- **Modo Accionado por Tiempo**

El transceptor se queda en una frecuencia ocupada (o canal de memoria ocupado) por aproximadamente 5 segundos, y luego continúa explorando aunque la señal esté todavía presente.

8

- **Modo Accionado por Portadora**

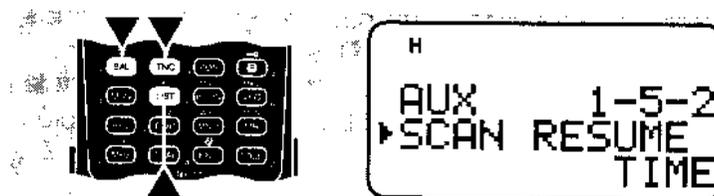
El transceptor se queda en una frecuencia ocupada (o canal de memoria ocupado) hasta que la señal desaparece. Hay un retardo de 2 segundos entre la desaparición de la señal y la reanudación de la exploración.

- **Modo de Búsqueda**

El transceptor se queda en una frecuencia ocupada (o canal de memoria ocupado) aún después de que la señal desaparece y no reanuda la exploración automáticamente.

**Nota:** Para dejar la exploración temporalmente y verificar las señales débiles, pulse y mantenga pulsado **[MONI]**. Suelte la tecla para reanudar la exploración.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[1]**, **[5]**, **[2]** para seleccionar "1-5-2 (SCAN RESUME)".



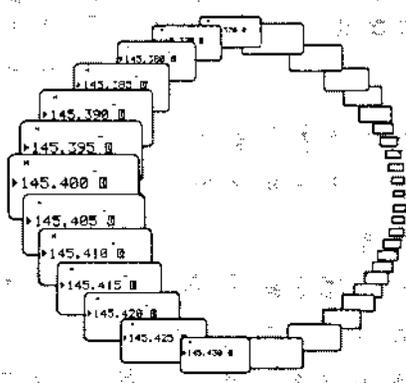
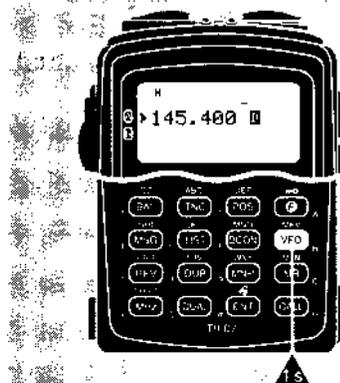
- 3 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar el modo accionado por tiempo (ajuste por omisión), el accionado por portadora, o el de búsqueda.



- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

## EXPLORACIÓN DE VFO

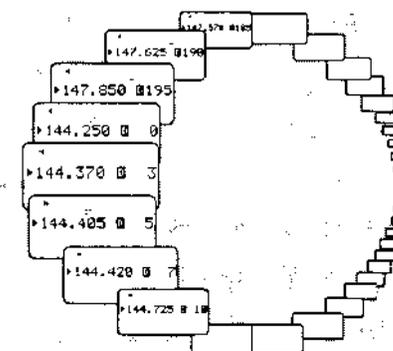
La exploración de VFO verifica todas las frecuencias sintonizables de la banda, utilizando el tamaño de incremento de frecuencia actual.



- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[VFO]** (1 s).
  - La exploración se inicia en la frecuencia actualmente visualizada.
  - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se esté ejecutando la exploración.
  - Para invertir la dirección de exploración, pulse **[UP]** (exploración hacia arriba) or **[DWN]** (exploración hacia abajo).
- 3 Para dejar la exploración de VFO, pulse **[ESC]**.

## EXPLORACIÓN DE LA MEMORIA

Use la exploración de memoria para verificar todos los canales de memoria programados con datos de frecuencias.



- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[MR]** (1 s).
  - La exploración se inicia con el último canal llamado.
  - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se esté ejecutando la exploración.
  - Para invertir la dirección de exploración, pulse **[UP]** (exploración hacia arriba) or **[DWN]** (exploración hacia abajo).
- 3 Para dejar la exploración de memoria, pulse **[ESC]**.

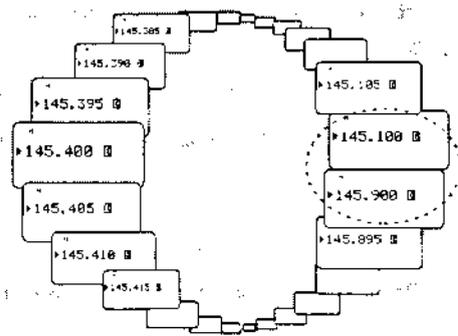
### Notas:

- ◆ En la banda actual por lo menos 2 canales de memoria deben contener datos y no deben estar bloqueados.
- ◆ Los canales de memoria de L0 a L9 y de U0 a U9 no serán explorados.
- ◆ También se puede iniciar la exploración de memoria en el modo de visualización de canales. Cuando se interrumpe la exploración el número de canal parpadea.



## EXPLORACIÓN DE PROGRAMAS

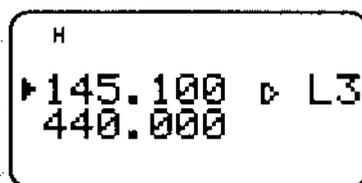
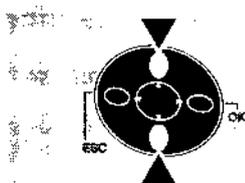
La exploración de programas es idéntica a la exploración de VFO excepto que se selecciona la gama de frecuencias a explorar.



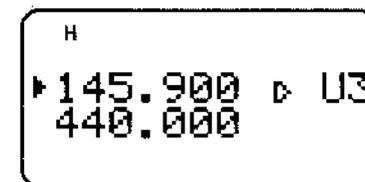
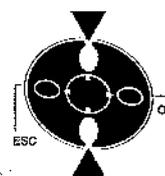
### ■ Ajuste de los Límites de Exploración

Se pueden almacenar hasta 10 gamas de exploración en los canales L0/U0 a L9/U9.

- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse [VFO].
- 3 Seleccione la frecuencia deseada como límite inferior.
- 4 Pulse [F], [MR].
- 5 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar un canal en la gama L0 a L9.



- 6 Pulse [OK].
  - El límite inferior es almacenado en el canal.
- 7 Seleccione la frecuencia deseada como límite superior.
- 8 Pulse [F], [MR].
- 9 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar el canal correspondiente en la gama de U0 a U9.
  - Si por ejemplo ha seleccionado L3 en el paso 5, seleccione U3.



- 10 Pulse [OK].
  - El límite superior es almacenado en el canal.

Para confirmar los límites de exploración almacenados, pulse [MR], luego seleccione los canales L y U.

#### Notas:

- ◆ El límite inferior debe ser de una frecuencia menor que el límite superior.
- ◆ El tamaño de los incrementos de frecuencia inferior y superior deben ser iguales.
- ◆ Los límites inferior y superior deben seleccionarse en la misma banda.

## ■ Utilización de la Exploración de Programas

- 1 Seleccione la banda apropiada.
- 2 Pulse **[VFO]**.
- 3 Seleccione una frecuencia entre o igual a los límites de exploración programados.
- 4 Pulse **[VFO] (1 s)**.
  - La exploración se inicia en la frecuencia actualmente visualizada.
  - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se esté ejecutando la exploración.
  - Para invertir la dirección de exploración, pulse **[UP]** (exploración hacia arriba) or **[DWN]** (exploración hacia abajo).
- 5 Para dejar la exploración de programas, pulse **[ESC]**.

### Notas:

- ◆ Si el tamaño del incremento de la frecuencia VFO actual es diferente al de las frecuencias programadas, no se podrá usar la exploración de programas.
- ◆ Si el tamaño de los incrementos difiere entre los límites superior e inferior, no se podrá usar la exploración de programas.
- ◆ Si la frecuencia de VFO actual se encuentra dentro de más de una gama de exploración programada, se almacenará en la gama con los números de canales más bajos.

## EXPLORACIÓN DE LLAMADA/VFO (TH-D7A SOLAMENTE)

Utilice la exploración de llamada/VFO para verificar las frecuencias del canal de llamada tanto como del VFO actual en la banda seleccionada.

- 1 Seleccione la banda deseada.
- 2 Pulse **[VFO]**.
- 3 Seleccione la frecuencia deseada.
- 4 Pulse **[CALL] (1 s)** para iniciar la exploración de llamada/VFO.
  - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se esté ejecutando la exploración.
- 5 Para dejar la exploración de llamada/VFO, pulse **[ESC]**.

## EXPLORACIÓN DE LLAMADA/MEMORIA (TH-D7A SOLAMENTE)

Utilice la exploración de llamada/memoria para verificar tanto el canal de llamada como el canal de memoria deseado.

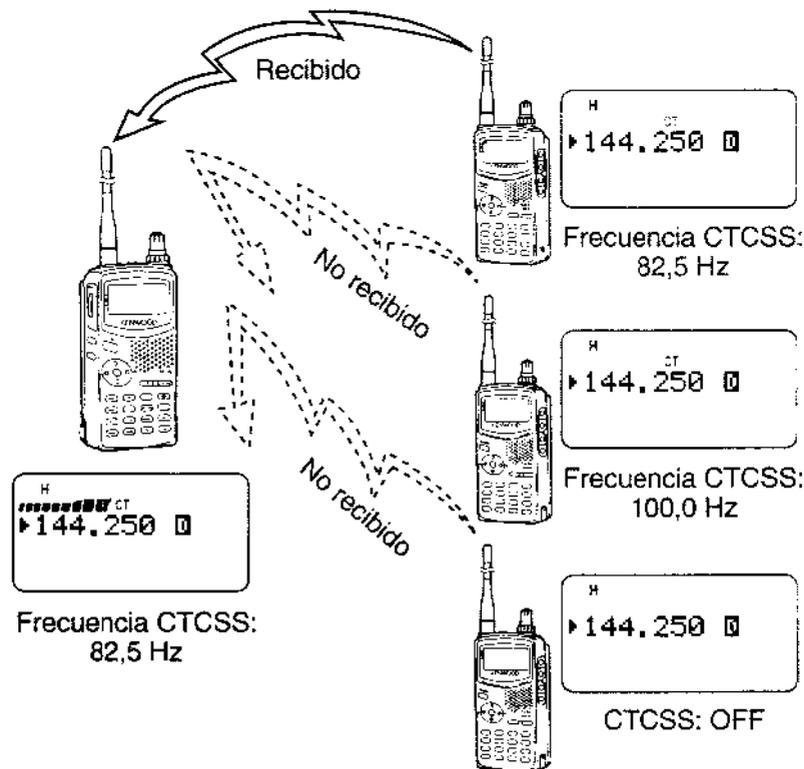
- 1 Llame el canal de memoria deseado.
- 2 Pulse **[CALL] (1 s)** para iniciar la exploración de llamada/memoria.
  - El punto decimal de 1 MHz parpadea mientras se esté ejecutando la exploración.
  - El canal de llamada en la misma banda que el canal de memoria seleccionado se utiliza para la exploración.
- 3 Para dejar la exploración de llamada/memoria, pulse **[ESC]**.

**Nota:** El último canal de memoria utilizado se explorará aunque se encuentre bloqueado.

## SISTEMA DE SILENCIAMIENTO CODIFICADO DE TONOS CONTINUOS (CTCSS)

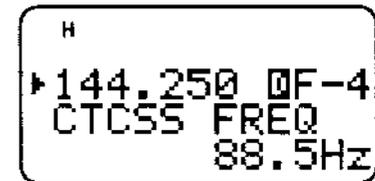
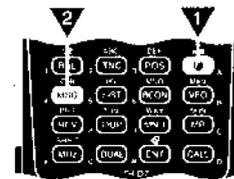
Algunas veces tal vez prefiera recibir llamadas de personas específicas solamente. El Sistema de Silenciamiento Codificado de Tonos Continuos (CTCSS) permite pasar por alto (no oír) las llamadas no deseadas de otras personas que estén usando la misma frecuencia. Primero seleccione el mismo tono CTCSS seleccionado por las otras personas de su grupo. El tono CTCSS es subaudible y puede seleccionarse entre las 38 frecuencias de tono estándares.

**Nota:** El CTCSS no hace que su conversación sea en privado. Solamente le exime de escuchar conversaciones no deseadas.

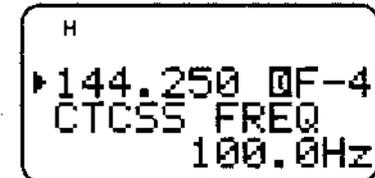
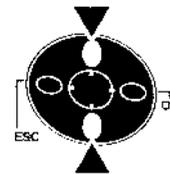


## SELECCIÓN DE UNA FRECUENCIA CTCSS

- 1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
  - Si fuera necesario, presione **[F]**, **[A/B]** para llamar a la subbanda.
- 2 Pulse **[F]**, **[4]** para seleccionar "F-4 (CTCSS FREQ)".



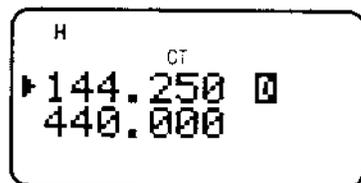
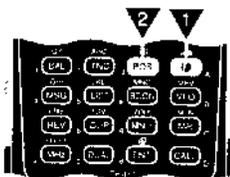
- 3 Pulse **[UP]/[DWN]** para seleccionar la frecuencia CTCSS apropiada.
  - Las frecuencias seleccionables son las mismas que para la frecuencia de tono. Consulte el cuadro en "Selección de una Frecuencia de Tono" {página 22}.



- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.

## UTILIZACIÓN DEL CTCSS

- 1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
  - Si fuera necesario, presione **[F]**, **[A/B]** para llamar a la subbanda.
- 2 Pulse **[F]**, **[3]** para activar (o desactivar) la función de CTCSS.
  - Aparece "CT" cuando CTCSS está activado.



- 9** Se oirán llamadas solamente cuando se reciba el tono seleccionado. Para contestar la llamada, presione y mantenga presionado el conmutador **PTT**, y hable hacia el micrófono.

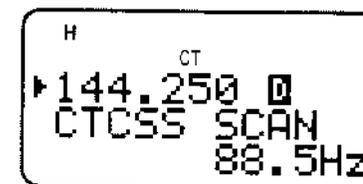
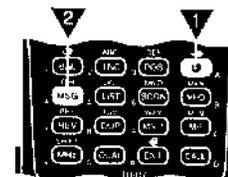
### Notas:

- ◆ No pueden utilizarse las funciones de tono y CTCSS simultáneamente. Si se activa la función CTCSS después de activar la función de tono, esta última se desactiva.
- ◆ Si se selecciona una frecuencia CTCSS alta, la recepción de audio o ruido que contenga las mismas porciones de frecuencia puede causar que CTCSS funcione incorrectamente. Para prevenir que el ruido cause este problema, seleccione un nivel de silenciamiento apropiado (página 8).

## IDENTIFICACIÓN DE FREQ. CTCSS

Esta función explora todas las frecuencias CTCSS para identificar la frecuencia CTCSS de una señal recibida. Será útil en el caso de no recordar la frecuencia CTCSS utilizada por las otras personas del grupo.

- 1 Pulse **[F]**, **[4]** (1 s) para activar la función.
  - La función CTCSS se activa.



- Si accede a "F-4 (CTCSS FREQ)" utilizando **[UP]/ [DWN]** en el modo de selección de funciones, pulse **[OK]** (1 s) para activar la función.
  - Para invertir la dirección de exploración, pulse **[UP]** (exploración hacia arriba) or **[DWN]** (exploración hacia abajo).
  - Para desactivar la función, pulse **[ESC]**.
  - Cuando la frecuencia CTCSS es identificada, ésta aparece en el panel indicador y parpadea.
- 2 Pulse **[OK]** para programar la frecuencia identificada en lugar de la frecuencia CTCSS actual.
    - La frecuencia anterior se vuelve a mostrar en la pantalla con la función CTCSS todavía activada.
    - Pulse **[ESC]** si no quiere programar la frecuencia identificada.
    - Pulse **[UP]/ [DWN]** mientras la frecuencia identificada está parpadeando para reanudar la exploración.

**Nota:** Las señales recibidas serán audibles durante la exploración.

## FUNCIONES DE MULTIFRECUENCIA DE TONO DOBLE (DTMF)

El teclado numérico también funciona como teclado DTMF; los 12 botones que se encuentran en un teléfono, más 4 teclas adicionales (A, B, C, D). Este transceptor proporciona 10 canales de memoria dedicados. Se puede almacenar un número de DTMF (máx. 16 dígitos) con un nombre de memoria (máx. 8 dígitos) en cada canal para llamar después rápidamente.

Algunos repetidores en EE.UU. y Canadá ofrecen el servicio conocido como conexión telefónica (Autopatch). Este tipo de repetidor le permitirá acceder a la red telefónica pública enviando tonos DTMF. Para mayor información, consulte su referencia de repetidores locales.

### MARCACION MANUAL

El marcado manual requiere solamente dos pasos para enviar tonos DTMF.

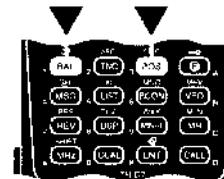
- 1 Presione y mantenga presionado el conmutador **PTT**.
- 2 Pulse la secuencia de teclas en el teclado numérico para enviar tonos DTMF.
  - Se transmiten los tonos DTMF correspondientes.

Frec. (Hz)	1209	1336	1477	1633
697	1	2	3	A
770	4	5	6	B
852	7	8	9	C
941	*	0	#	D

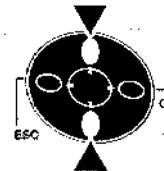
### Retención de Transmisión

Esta función hace que el transceptor se quede en el modo de transmisión por 2 segundos después de haber soltado la tecla. Así que puede soltarse el conmutador **PTT** después de comenzar a presionar teclas.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[1], [3], [3]** para seleccionar "1-3-3 (TX HOLD)".



- 3 Pulse **[UP]/[DWN]** para activar (o desactivar) la función.



- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

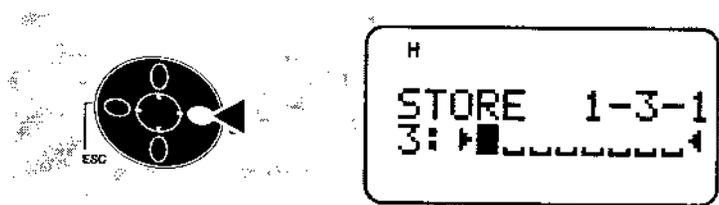
## MARCACION AUTOMÁTICA

Si se utilizan los 10 canales de memoria dedicados para almacenar números DTMF, no se necesitarán recordar números largos.

### ■ Almacenamiento de un Número DTMF en la Memoria

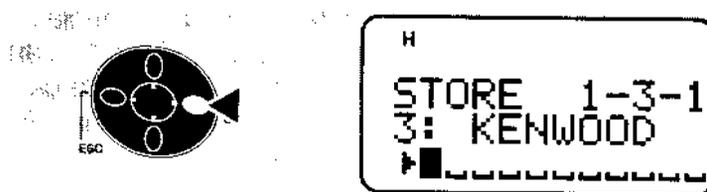
*Nota:* Tonos DTMF audibles provenientes de otros transceptores cercanos (o de su propio altavoz) pueden ser captados por el micrófono. Si esto sucede, la programación un número DTMF puede fallar.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[1]**, **[3]**, **[1]** para seleccionar "1-3-1 (STORE)".
- 3 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar un canal del 0 al 9.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - Aparece el visual para introducir el nombre de un canal de memoria; el primer dígito parpadea.
  - Para saltar la asignación de nombre al canal, pulse **[OK]** otra vez. Puede saltar al paso 8.



- 5 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse caracteres alfanuméricos más los caracteres especiales ASCII.
- 6 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.

- 7 Repita los pasos 5 y 6 para introducir hasta 8 dígitos.
  - Si se presiona **[OK]** después de seleccionar 8 dígitos, el cursor se mueve al comienzo del campo siguiente.

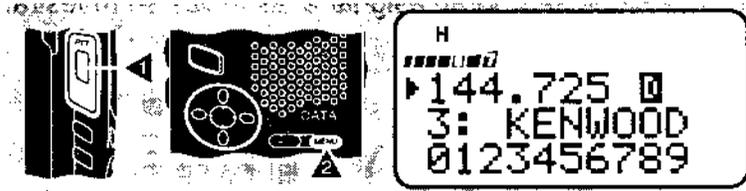


- Para terminar la programación después de introducir menos de 8 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 8 Pulse las teclas en orden en el teclado numérico para introducir un número DTMF de hasta 16 dígitos.
    - Puede pulsar **[UP]**/ **[DOWN]** y luego **[OK]** para seleccionar cada uno de los dígitos. Seleccione el espacio para introducir una pausa.
  - 9 Pulse **[OK]** para finalizar la programación.
  - 10 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.
- Para confirmar el número DTMF almacenado siga los pasos 1 a 3.

También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 5. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, a, b, c, luego 2. Pulse **[ENT]** para conmutar entre los caracteres ASCII especiales.

## ■ Transmisión de un Número DTMF Almacenado

### 1 Pulse [PTT]+[MENU].



### 2 Suelte [MENU] solamente, y pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar el canal deseado.

### 3 Todavía presionando [PTT], pulse [MENU] otra vez.

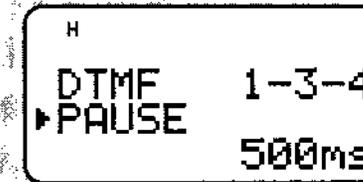
- El número almacenado en el canal pasa por el panel indicador acompañado de tonos DTMF desde el altavoz.
- Después de la transmisión se restablece la visualización de la frecuencia.

Si no se necesita confirmar el canal, pulse las teclas [0] a [9] en lugar de [UP]/ [DWN] en el paso 2 para seleccionar el número de canal. El número DTMF almacenado será transmitido inmediatamente. No se necesita pulsar [MENU] en el paso 3.

El transceptor permite conmutar la velocidad de transmisión del número DTMF entre rápido (ajuste por omisión) y lento. Si el repetidor no puede responder a una velocidad tan rápida, acceda al Menú 1-3-2 (TX SPEED) y seleccione "SLOW" (Lento).



También se puede cambiar la pausa almacenada en los canales de memoria; el ajuste por omisión es de 500 ms. Acceda al Menú 1-3-4 (PAUSE). Las pausas seleccionables son de 100, 250, 500, 750, 1000, 1500, y 2000 ms.



## CONTROL DEL MICRÓFONO

El micrófono de altavoz SMC-33 o SMC-34 opcional tiene tres teclas de función programables (PF) en la parte superior. Se pueden asignar a estas teclas las funciones del transceptor que se utilicen más frecuentemente. Primero conecte el microaltavoz opcional a este transceptor.

Los ajustes por omisión de las teclas PF son los siguientes:

Mic [1]: [A/B]

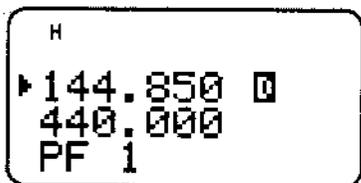
Mic [2]: Conmutador de modo VFO/ Llamada de memoria

Mic [3]: [CALL]

1 Pulse Mic [1], [2], o [3]+ **ENCENDIDO** dependiendo de qué tecla quiera reprogramar.

- Aparece "PF 1", "PF 2", o "PF 3".

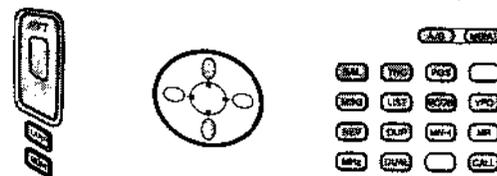
11



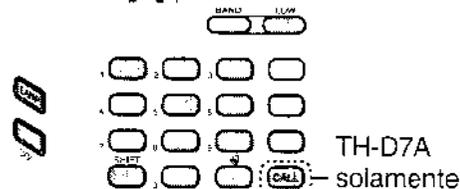
2 Pulse una tecla en el transceptor según la función que quiera asignar.

- Si se pulsa una sola tecla en el teclado numérico, solamente la función impresa en la cara de la tecla es asignada.
- Para asignar la segunda función, impresa en color violeta, pulse [F] primero (p.ej. [F], [VFO]).
- Al pulsar el conmutador **PTT** se asigna la función que conmuta entre los modos VFO y de llamada de memoria.
- Pulse [F], [0] a [9] para asignar las funciones seleccionables en el modo de selección de funciones.
- Pulsando [ENT], [0] a [9] podrá llamar un canal de memoria del 0 al 9.

Las funciones que se podrán asignar a las teclas se muestran a continuación:

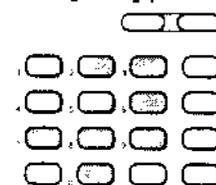


Pulse [F] primero.



TH-D7A solamente

Pulse [ENT] primero.



Pulse [F] primero.

[0]	Bloqueo de Canal de Memoria ACTIVADO/ DESACTIVADO	[5]	Selección de freq. de desplazamiento
[1]	Tono ACTIVADO/ DESACTIVADO	[6]	Interruptor de AM/ FM <sup>1</sup>
[2]	Selección de freq. de tono	[7]	Selección de rango de VFO programable
[3]	CTCSS ACTIVADO/ DESACTIVADO	[8]	Tamaño de incremento de freq.
[4]	Selección de freq. de CTCSS	[9]	Almacenamiento de nombres de memoria

<sup>1</sup> TH-D7A solamente

### Notas:

- ◆ Apague el transceptor antes de conectar el micrófono de altavoz opcional.
- ◆ Si el **LOCK** (bloqueo) del micrófono está activado, no se podrán reprogramar las teclas de función programables.



## CAMBIO DEL TAMAÑO DE LOS INCREMENTOS DE FRECUENCIA

Es esencial elegir el tamaño de incremento correcto para poder seleccionar la frecuencia de recepción exacta utilizando el control de **Sintonía** o **[UP]/ [DWN]**. El ajuste por omisión del incremento en la banda VHF es de 5 kHz (TH-D7A) o 12,5 kHz (TH-D7E). El ajuste por omisión en la banda UHF es de 25 kHz en todas las versiones en el mercado.

- 1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
  - Si fuera necesario, presione **[F]**, **[A/B]** para llamar a la subbanda.
- 2 Pulse **[F]**, **[8]** para seleccionar "F-8 (STEP)".



12

- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar el tamaño de incremento deseado.
  - Los tamaños de incremento seleccionables son de 5, 6,25; 10, 12,5; 15, 20, 25, 30, 50, y 100 kHz.



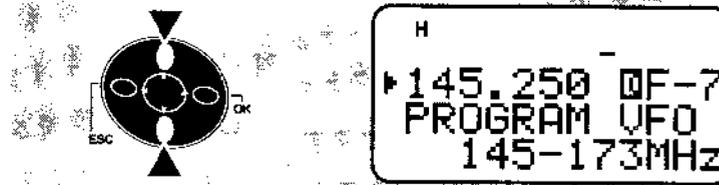
- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.

**Nota:** Al cambiar los tamaños de incremento podría corregirse la frecuencia visualizada. Por ejemplo, si estando visualizado 144,995 MHz con un tamaño de paso de 5 kHz, se cambia a un incremento de 12,5 kHz, la frecuencia visualizada cambiará a 144,9875 MHz.

## VFO PROGRAMABLE

Si siempre revisan las frecuencias en una gama determinada, seleccione los límites inferior y superior de las frecuencias seleccionables utilizando el control de **Sintonía** o **[UP]/ [DWN]**. Por ejemplo, si se selecciona 145 MHz para el límite inferior y 146 MHz para el límite superior, la gama sintonizable será desde 145,000 MHz hasta 146,995 MHz.

- 1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
  - Si fuera necesario, presione **[F]**, **[A/B]** para llamar a la subbanda.
- 2 Pulse **[VFO]**.
- 3 Pulse **[F]**, **[7]** para seleccionar "F-7 (PROGRAM VFO)".
  - El límite de frecuencia inferior parpadea.
- 4 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar el límite de frecuencia inferior deseado.



- 5 Pulse **[OK]**.
  - El límite de frecuencia superior parpadea.
- 6 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar el límite de frecuencia superior deseado.
- 7 Pulse **[OK]**.

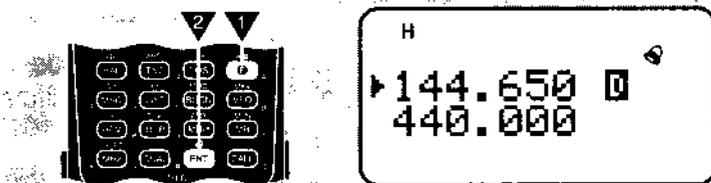
### Notas:

- ◆ No se pueden programar el dígito de los 100 kHz y los dígitos subsiguientes.
- ◆ El dígito de los 100 kHz y subsiguientes exactos del límite superior dependen del incremento de frecuencia seleccionado.

## ALERTA POR TONOS

La alerta por tonos proporciona una alarma audible cuando se reciben señales en la frecuencia que se está verificando. Además muestra la cantidad de horas y minutos que han pasado desde que se recibieron las señales. Si se utiliza un tono de alerta con CTCSS, la alarma suena solamente si el tono CTCSS recibido corresponde al tono seleccionado.

- 1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
  - Si fuera necesario, presione **[F]**, **[A/B]** para llamar a la subbanda.
- 2 Pulse **[F]**, **[ENT]** para activar (o desactivar) la alerta por tonos.
  - Cuando está activada la alerta de tonos aparece el ícono de campanilla.



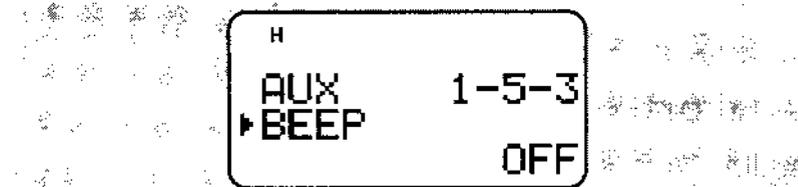
- Cuando se recibe una señal, suena una alarma y el ícono de campanilla comienza a parpadear.
- La alarma de tonos se apaga presionando el conmutador **PTT** mientras el ícono de campanilla esté parpadeando.
- El contador cesa después de pasadas 99 horas y 59 minutos desde la recepción de una señal.
- Cada vez que se recibe una señal nueva, el tiempo se reposiciona a 00.00.

### Notas:

- ◆ Mientras la alerta por tonos esté activada, no se oirá ningún sonido del altavoz cuando se reciba una señal. Para oír el audio recibido, pulse y mantenga pulsado **[MONI]**.
- ◆ Cuando la alerta por tonos está activada, **APO** no apaga el transceptor.
- ◆ Cuando la alerta de tono esté activada se podrán utilizar solamente las siguientes funciones:
  - Lámpara activada
  - Enganche de lámpara activado
  - Monitor
  - Selección de banda A/B
  - Selección del nivel de silenciamiento

## ACTIVACIÓN/DESACTIVACIÓN DEL PITIDO

El transceptor pita cada vez que se pulsa una tecla del teclado numérico. Esta función también se puede desactivar. Acceda al Menú 1-5-3 (BEEP) y seleccione "OFF". El ajuste por omisión es "ALL".

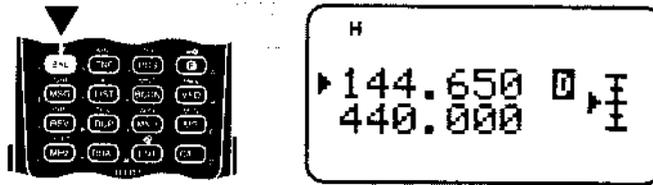


En el Menú 1-5-3 también se puede seleccionar "KEY" y "KEY+NEW DATA". Estos ajustes se describen en las secciones de "APRS" {páginas 63 y 77}.

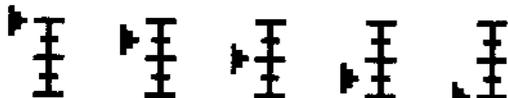
## AJUSTE DEL BALANCE DEL VOLUMEN

Cuando se reciben 2 bandas simultáneamente, a veces una de las bandas puede parecer muy ruidosa. Se puede ajustar el volumen de la banda ruidosa.

- 1 Pulse **[BAL]**.
  - La escala de balance aparece con un cursor parpadeante.



- 2 Pulse **[UP]**/**[DWN]** para cambiar el ajuste.



**12** Banda A Max Banda B Mute Max Att Max Mute Max  
Max Att Max Att Mute Max  
Max: Máximo  
Mute: Sordo  
Att: Atenuado

- 3 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.

## FUNCIÓN DE LÁMPARA

Se pueden iluminar el panel indicador y el teclado pulsando **[LAMP]**. Aproximadamente 5 segundos después de soltar **[LAMP]**, se apagará la luz si no se pulsa ninguna otra tecla. Si se pulsa cualquier tecla que no sea **[LAMP]** mientras el panel indicador esté iluminado, se reinicia el contador de 5 segundos; la luz se apaga inmediatamente al pulsar **[LAMP]**.

Para que la luz permanezca encendida, pulse **[F]**, **[LAMP]**. La luz permanece encendida hasta que se pulse **[F]**, **[LAMP]** otra vez.

## AJUSTE DEL CONTRASTE DEL PANEL INDICADOR

La visibilidad del panel indicador cambia según las condiciones ambientales, por ejemplo, del día a la noche. Cuando el panel indicador no se vea claramente, utilice esta función para seleccionar el contraste óptimo.

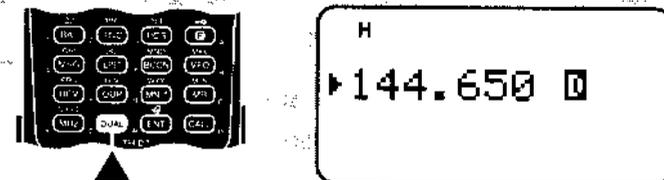
Acceda al Menú 1-1-2 (CONTRAST) y seleccione un contraste entre los 16 niveles. El nivel por omisión es 8.



## BORRADO DE LA VISUALIZACIÓN DE UNA BANDA

Si no tiene intenciones de utilizar la banda A o la B, deje de visualizar la banda no usada. Esto ahorra energía y simplifica la lectura de la información necesaria.

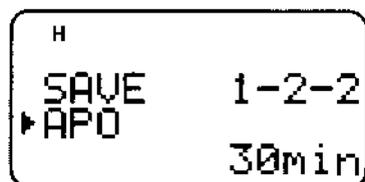
- 1 Pulse **[A/B]** para seleccionar la banda A o B.
- 2 Pulse **[DUAL]** para activar o desactivar la función.
  - La banda que no es la actual desaparecerá.



## APAGADO AUTOMÁTICO (APO)

El apagado automático es una función subordinada que verifica si se ha pulsado alguna tecla o si se ha usado algún control. Después de pasado el tiempo predeterminado sin actividad, el APO apaga el transceptor. Sin embargo, 1 minuto antes de apagarlo, parpadeará "APO" y sonará una serie de tonos de aviso.

Acceda al Menú 1-2-2 (APO) y seleccione 30 minutos (ajuste por omisión), 60 minutos, o OFF (desactivado).



### Notas:

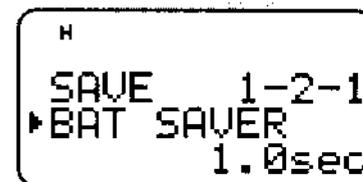
- ◆ Si se recibe una señal mientras APO está activado, el contador comienza nuevamente de 0.
- ◆ El contador del APO no funcionará mientras se esté usando la alerta de tonos o cualquier exploración.

## AHORRO DE BATERÍA

El ahorro de batería enciende y apaga repetidamente el circuito a ciertos intervalos cuando no hay señales y no se ha pulsado ninguna tecla por aproximadamente 10 segundos. Esta función se vuelve pasiva cuando se recibe una señal o se pulsa una tecla cualquiera.

Acceda al Menú 1-2-1 (BAT SAVER) para seleccionar el intervalo deseado (tiempo a estar apagado). El ajuste por omisión es de 1,0 segundo.

- Los intervalos seleccionables son de 0,2; 0,4; 0,6; 0,8; 1,0; 2,0; 3,0; 4,0; y 5,0 segundos más OFF (desactivado).



## MENSAJE DE ENCENDIDO

Cada vez que se enciende el transceptor aparece "HELLO !!" en el panel indicador por aproximadamente 1 segundo. Puede programar su mensaje favorito en lugar del ajuste de fábrica.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[1]**, **[1]**, **[1]** para seleccionar "1-1-1 (PWR ON MSG)".
  - Aparece el visual para introducir un mensaje; el primer dígito parpadea.



- 3 Pulse **[UP]**/**[DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse caracteres alfanuméricos, y además los caracteres especiales ASCII permitidos.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 8 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 8º dígito.
  - Para terminar la programación del mensaje después de introducir menos de 8 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.

- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

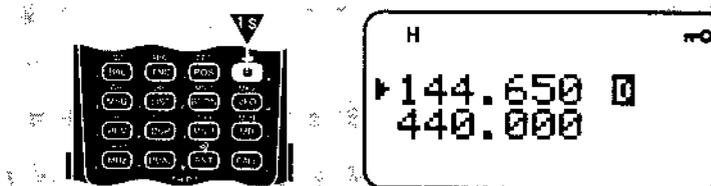
También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, a, b, c, luego 2. Pulse **[DUAL]** para conmutar entre el 0 y el espacio. Pulse **[ENT]** para seleccionar entre los caracteres ASCII especiales.

## BLOQUEO DEL TRANSCCEPTOR

Esta función evita cambios accidentales y que individuos no autorizados hagan cambios a los ajustes del transceptor.

Pulse **[F]** (1 s) para activar (o desactivar) la función.

- Cuando la función está activada aparece el ícono de llave.



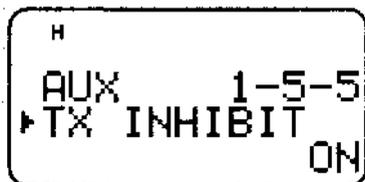
Puede utilizarse si se desea, el control de **Sintonía** o **[UP]**/**[DWN]** en el modo de bloqueo del transceptor. Acceda al Menú 1-5-4 (TUNE ENABLE) y seleccione "ON".



## IMPEDIMENTO DE TRANSMISIÓN

Puede deshabilitarse la función de transmisión para impedir la transmisión por parte de individuos no autorizados, o para eliminar el riesgo de transmitir accidentalmente.

Acceda al Menú 1-5-5 (TX INHIBIT) y seleccione "ON".

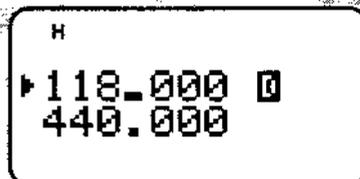
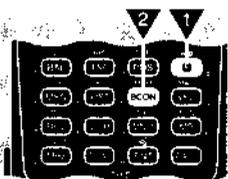


- Si se presiona el conmutador **PTT** después de activar el impedimento de transmisión, el transceptor generará un pitido de error y visualizará "TX INHIBIT!".

## CONMUTACIÓN ENTRE LOS MODOS AM/FM (TH-D7A SOLAMENTE)

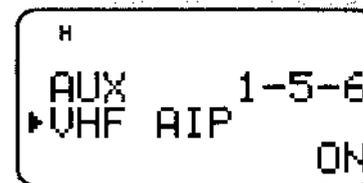
Este transceptor le permite seleccionar el modo AM o FM para recibir en la banda de 118 MHz. El ajuste por omisión es AM.

- 1 Seleccione la banda de 118 MHz.
- 2 Pulse [F], [6] para conmutar entre AM y FM.
  - El punto decimal de 1 MHz se alarga cuando se selecciona AM.



## PUNTO DE INTERSECCIÓN AVANZADO (AIP)

La banda VHF a menudo se llena en las zonas urbanas. AIP ayuda a eliminar la interferencia y a reducir la distorsión causada por la intermodulación. Esta función puede utilizarse cuando se opera en la banda VHF. Acceda al Menú 1-5-6 (TH-D7A) o al Menú 1-5-8 (TH-D7E) y seleccione "ON".

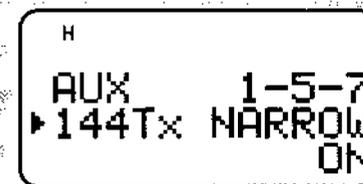


### Notas:

- ◆ Este transceptor no permite utilizar el AIP en la banda UHF.
- ◆ Cuando se enciende el AIP también se afecta la subbanda VHF de la banda B.

## CAMBIO DE DESVIACIÓN DE TRANSMISIÓN (TH-D7E SOLAMENTE)

Este transceptor es capaz de cambiar la banda VHF a desviación de transmisión angosta. Acceda al Menú 1-5-7 (144Tx NARROW) y seleccione "ON".



**Nota:** Cuando se utilice la banda VHF para transmitir packets, no active esta función.

## OPERACIÓN DE PACKETS

Un packet es una unidad de datos transmitidos en conjunto de una a otra computadora de una red. Los packets pueden transmitirse por ondas de radio tanto como por cables de comunicaciones. Además de un transceptor y una computadora, todo lo que se necesita es un controlador de nodo terminal (TNC). Una de las funciones del TNC es convertir packets a tonos de audio y viceversa. Este transceptor tiene un TNC incorporado.

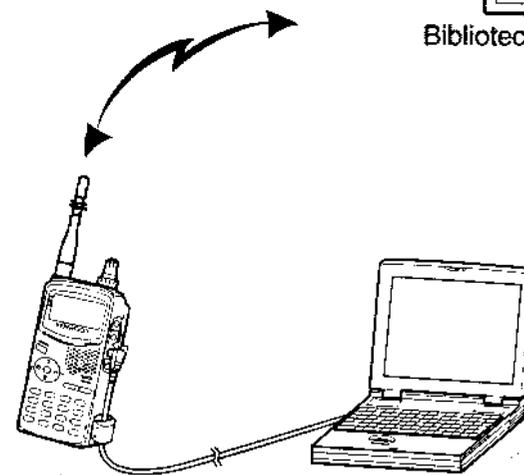
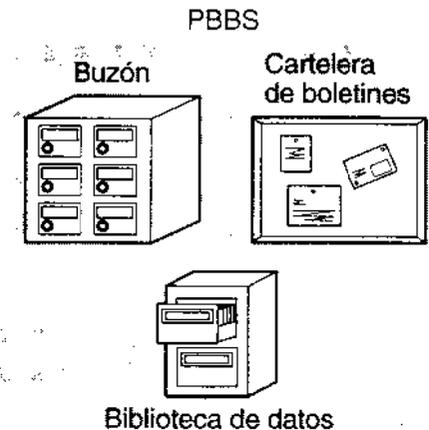
Las diversas de aplicaciones de packets desarrolladas por radioaficionados incluyen sistemas de tableros de anuncios de packets (PBBS). Los PBBS son creados y mantenidos por voluntarios llamados operadores de sistemas (SysOp). Puede accederse a uno de los PBBS locales para enviar correo electrónico, bajar archivos, u obtener una variedad de información útil. Miles de PBBS que han formado una red mundial transmiten correo electrónico a su destino por todo el mundo. Primero averigüe los indicativos de llamada y las frecuencias usadas por sus PBBS locales. Podrá conseguirse material de referencia para comenzar la operación de packets en cualquier tienda que venda equipos para radioaficionados.

13

### Notas:

- ◆ No todas las funciones disponibles por medio de los TNCs convencionales pueden ser usadas con el TNC incorporado en este transceptor.
- ◆ La operación de packets por ser afectada fácilmente por condiciones de transmisión y recepción, requiere una lectura de medidor S de escala completa para una comunicación fiable. Cuando el medidor S indique menos del máximo durante la operación de 9600 bps, los errores de transmisión serán frecuentes.
- ◆ Este transceptor no es capaz de funcionar como repetidor digital.
- ◆ "TNCSTA" indica que todavía quedan packets para transmitirse en el registro intermedio o "buffer".

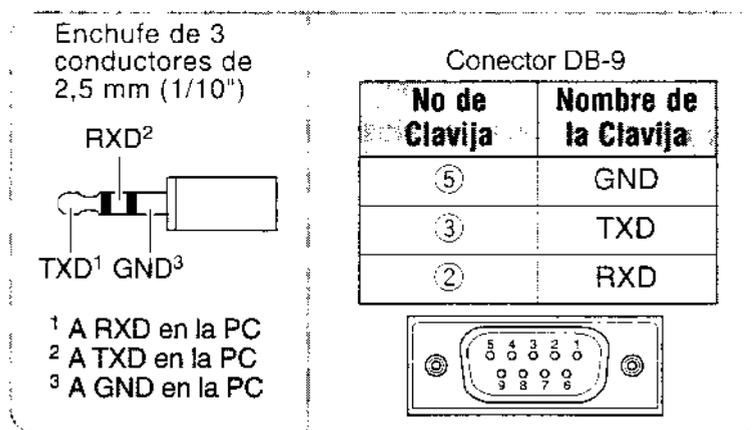
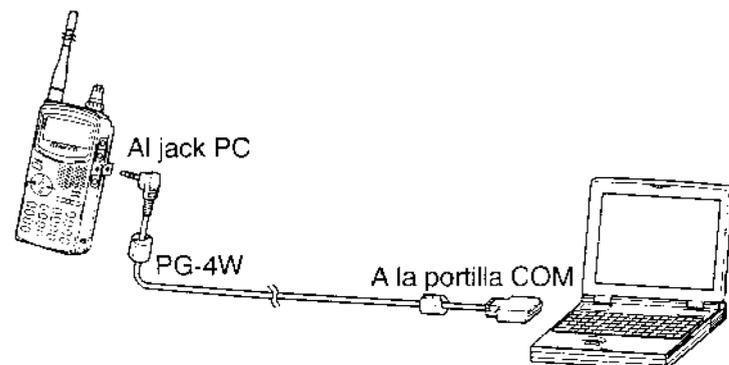
**TH-D7E Solamente:** Cuando se utilice la banda VHF para transmitir packets, no seleccione la desviación de transmisión estrecha (página 51).



## CONEXIÓN A UNA COMPUTADORA PERSONAL

Se puede utilizar un cable PG-4W opcional para conectar el transceptor a una computadora personal. Pida este cable a su representante autorizado de **KENWOOD**.

**Nota:** Apague el transceptor antes de hacer la conexión.



**Nota:** Cuando el TNC incorporado está **ENCENDIDO**, algunas relaciones de frecuencia interna pueden inducir un heterodino interno y causar que el silenciamiento se abra inesperadamente. El desplazamiento de la interferencia resolverá el problema. Pulse **[TNC]+ENCENDIDO** para acceder al "BEAT SHIFT". Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar "UPPER". Pulse **[OK]** para terminar el ajuste. El ajuste por omisión es "NORMAL".

## FUNCIONAMIENTO DEL TNC

El transceptor tiene un TNC incorporado que se ajusta al protocolo AX.25. Este protocolo se utiliza para las comunicaciones entre más de un TNC. El TNC acepta datos de su computadora personal y con ellos arma packets. Luego convierte los packets a tonos de audio que pueden ser transmitidos por el transceptor. El TNC también toma tonos de audio del transceptor, los convierte a datos para la computadora, y revisa los datos por errores.

El TNC funciona principalmente en los modos de órdenes (Command) y de diálogo (Converse). Primero necesita saber la diferencia entre los dos modos.

- **Modo de órdenes**

Cuando se selecciona el modo de packets, el TNC entra en este modo. Aparece una guía "cmd:" en la pantalla de la computadora. Se pueden escribir órdenes desde el teclado de la computadora para cambiar los ajustes del TNC. Estando en el modo de diálogo, pulse **[Ctrl]+[C]** en el teclado para restablecer el modo de órdenes.

- **Modo de diálogo**

El TNC entra en este modo cuando se establece un enlace con la estación adestada. Con el teclado de la computadora, escriba una orden apropiada y si es necesario, un mensaje, luego pulse **[INTRO]** o **[REGRESO]**. Lo que escriba será convertido en packets y transmitido en el aire. En el modo de órdenes, escriba **CONVERSE** para restablecer el modo de diálogo. También puede escribirse solamente **CONV** o **K**.

Las órdenes admisibles por el TNC incorporado aparecen en la "LISTA DE ORDENES DEL TNC" en la página 99.

## FLUJO DE LA PREPARACIÓN

Los pasos siguientes serán una buena guía para comenzar la operación de paquetes. Los lugares sombreados indican operaciones a realizarse en la computadora personal. Primero conecte el transceptor a la computadora personal {página 53}.

**Nota:** Se puede desactivar el Ahorro de Batería {página 49} para evitar perder la primera parte del packet recibido.

- 1 Instale un programa de comunicaciones apropiado en la computadora personal.
  - Pueden obtenerse programas gratuitos o compartidos de diferentes formas. Consulte su material de referencia o con otros "packeteers".

- 2 Inicie el programa de comunicaciones y programe los siguientes parámetros en la computadora personal:
  - Velocidad de transferencia (TNC ↔ Computadora): 9600 bps
  - Longitud de los datos: 8 bit
  - Bit de detención: 1 bit
  - Paridad: Ninguna (Non)
  - Control de flujo: Xon/Xoff

13

- 3 Acceda al Menú 1-4-1 para seleccionar la banda A o B como banda de datos {página 55}.

- 4 Pulse [TNC] para encender el TNC.
  - Aparece "TNC [ ]".

- 5 Pulse [TNC] otra vez para entrar al modo de packet.
  - Aparece también "PACKET".

- 6 Para seleccionar 9600 bps como velocidad de transferencia de/a la estación destino, introduzca HBAUD (o HB) 9600 y pulse [INTRO] o [REGRESO]. El ajuste por omisión es de 1200 bps.

- Deberá seleccionarse la misma velocidad de transferencia que la estación destino.

- 7 Escriba MYCALL (o MY), luego su indicativo de llamada (máx. 9 dígitos) y pulse [INTRO] o [REGRESO] para programar su indicativo de llamada en el TNC.

- No puede usarse el ajuste por omisión (NOCALL).

- 8 Sintonice una frecuencia apropiada.

- Primero se podrán vigilar los packets transmitidos entre otras estaciones. Cuando se reciban packets, el texto aparecerá en la pantalla de la computadora, la cual se desplazará.

- 9 Para conectarse a la estación de destino, escriba CONNECT (o C), luego el indicativo de llamada, y pulse [INTRO] o [REGRESO].

- Cuando se establezca un enlace, un mensaje lo informará en la pantalla de la computadora; en el panel del transceptor aparecerá "TNC [ ] CON".
- Si los packets provenientes de otras estaciones mantienen su silenciamiento abierto, ajuste el nivel de silenciamiento con anterioridad. El TNC no podrá transmitir en esa situación.

- 10 Envíe órdenes apropiadas, y si es necesario mensajes, a la estación de destino por medio del TNC.

## SELECCIÓN DE UNA BANDA DE DATOS

Este transceptor es capaz de recibir packets de datos en una banda (banda de datos) mientras recibe audio en otra banda. Seleccione la banda A o B como banda de datos para recibir y transmitir packets. La banda de datos actual se indica con "D"; el ajuste por omisión es la banda A.

Acceda al Menú 1-4-1 (DATA BAND) y seleccione la banda A o B.



También se puede seleccionar el método para impedir la transmisión desde el TNC incorporado. Acceda al Menú 1-4-2 (DCD SENSE) y seleccione uno de los dos métodos.



**D BAND ONLY (Sólo la Banda de Datos):**

El TNC no transmitirá mientras haya señales presentes en la banda de datos.

**BOTH BANDS (Ambas Bandas):**

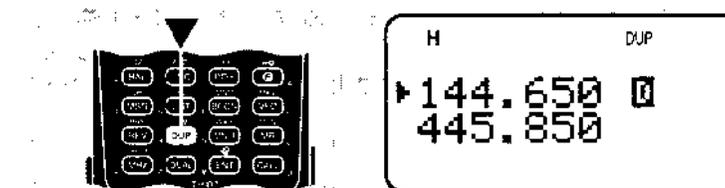
El TNC no transmitirá mientras haya señales presentes en la banda de datos o otra banda.

## DÚPLEX COMPLETO

Este transceptor también es capaz de transmitir y recibir señales simultáneamente. Entonces es posible transmitir audio en la banda actual mientras se reciben packets de datos en otra banda (banda de datos).

Pulse **[DUP]** para entrar al modo de dúplex completo.

- Aparece "DUP".



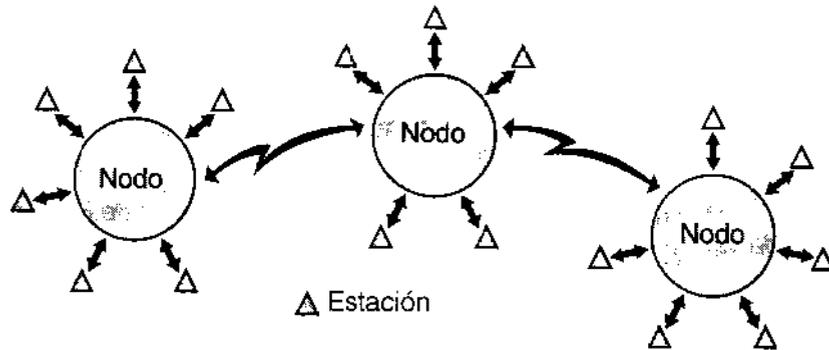
Para salirse del modo de dúplex completo, pulse **[DUP]** otra vez.

### Notas:

- ◆ No se podrá usar la función de dúplex completo después de llamar la banda VHF en la banda B o de borrar una banda.
- ◆ Cuando se utilice la función de dúplex completo, deberá conectarse un auricular al jack **SP**. Utilizando un auricular se prevendrá la retroalimentación que podría hacer que el transmisor emitiera un aullido.

## MONITOR DE GRUPOS DE PACKETS DX

Los monitores de grupos de packets (PacketClusters) DX son redes de nodos y estaciones interesadas en transmitir DX y contestar. Si una estación encuentra una estación DX en el aire, enviará una noticia a su nodo. Entonces este nodo le pasará la información a todas sus estaciones locales y a otro nodo. Este transceptor puede visualizar información DX recibida y mantener la última información de hasta 10 estaciones DX. Use esta función para vigilar la última información DX de su área local. No podrá enviar información DX a un nodo utilizando la función.



Cada vez que ese reciban nuevos datos agrupados DX, se interrumpe la visualización de la frecuencia para mostrar la información como sigue:



- El transceptor vuelve a visualizar la frecuencia en aproximadamente 10 segundos o cuando se pulsa una tecla.
- Cuando se reciben datos agrupados DX, no se interrumpe la visualización de la frecuencia. Aparece "dD" y el indicativo de llamada en la parte inferior del visual.

Para visualizar hasta 10 grupos de información DX, pulse [LIST] dos veces y luego [UP] [DOWN].

- Pulse [OK] para acceder a un comentario adjunto (máx. 20 caracteres).



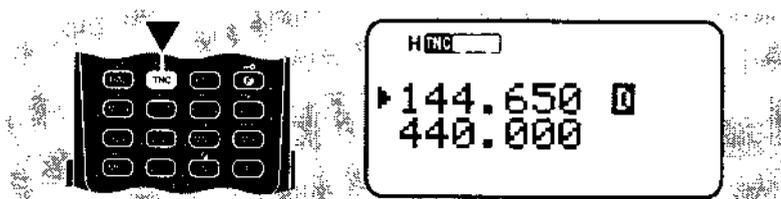
- Pulse [LIST] para volver a visualizar la frecuencia.

### Notas:

- ◆ La información se borrará cuando se apague el transceptor.
- ◆ Este transceptor pita cada vez que recibe datos agrupados DX nuevos o duplicados. Puede accederse al Menu 1-5-3 (BEEP) para cambiar este ajuste. El ajuste por omisión es "ALL". Consulte la tabla de la página 63.
- ◆ Antes de sintonizarse a un nodo de Grupos de Packet, desactive la función de Faro APRS (página 74), de lo contrario la transmisión involuntaria de packet APRS molestaría a las estaciones y nodos de Grupos de Packet.

14

- 1 Acceda al Menú 1-4-1 (DATA BAND) para seleccionar la banda A o la B.
- 2 Sintonice la frecuencia del nodo del grupo de packets destino.
- 3 Pulse [TNC] para encender el TNC.
  - Aparece "TNC [ ]".

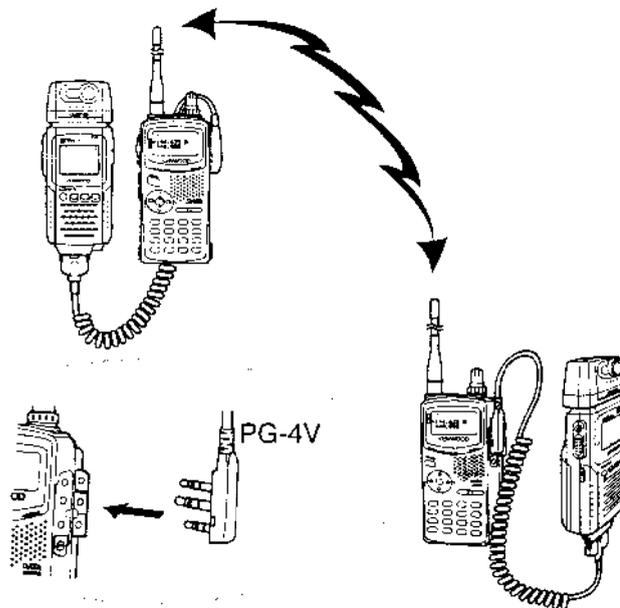


## TELEVISIÓN DE EXPLORACIÓN LENTA (SSTV) CON VC-H1

La televisión de exploración lenta (SSTV) es una aplicación popular para transmitir imágenes estáticas de una estación a otra en el aire. El VC-H1 es una unidad portátil opcional que incluye todos los requerimientos para SSTV; un convertidor de exploración lenta, una cámara CCD, y un monitor LCD. Pueden transmitirse y recibirse imágenes a todo color simplemente conectando el VC-H1 a este transceptor. Para más información sobre el VC-H1, consulte el manual de instrucciones del VC-H1.

Desde este transceptor puede introducir y superponer un mensaje, un RSV, y un indicativo de llamada a la imagen en el monitor del VC-H1. También se pueden seleccionar colores para esa información.

**Nota:** Use un cable opcional PG-4V para conectar el VC-H1 a este transceptor. Pida este cable a su representante autorizado de **KENWOOD**. El cable que viene con el VC-H1 permite solamente la transferencia de imágenes de y a otras estaciones.



Utilice los siguientes Números de Menú para programar la información y seleccionar su color.

3-1	MY CALL	Indicativo de llamada (máx. 8 dígitos)
3-2	MY CALL COL	Color del indicativo de llamada
3-3	MESSAGE	Mensaje (máx. 9 dígitos)
3-4	MESSAGE COL	Color del mensaje
3-5	RSV	RSV (máx. 10 dígitos)
3-6	RSV COLOR	Color del RSV

Además puede usar el Menú 3-8 (TX MODE) para programar un modo SSTV para el VC-H1. Primero conecte el transceptor al VC-H1 y encienda el transceptor y el VC-H1. Pulse **[MENU]**, **[3]**, **[8]**. Aparece el modo SSTV que está programado en el VC-H1. Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar el modo deseado, luego presione **[OK]** para cambiar el ajuste del VC-H1. Los modos SSTV seleccionables son los siguientes:

- Robot (color) 36
- AVT 90
- Scottie S1
- Martin M1
- Fast FM
- Robot (color) 72
- AVT 94
- Scottie S2
- Martin M2

### Notas:

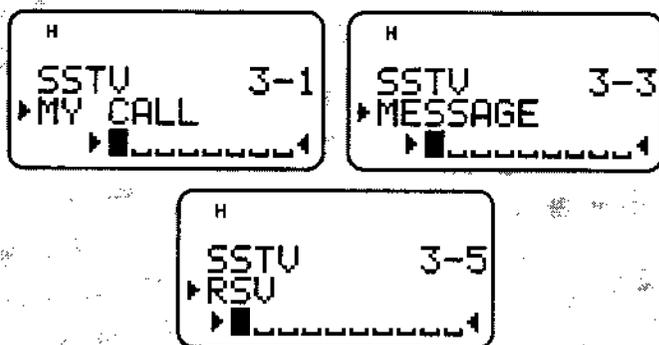
- ◆ Apague el transceptor y el VC-H1 antes de hacer la conexión.
- ◆ Cuando VC-H1 está demasiado cerca del transceptor, la transmisión de alta potencia utilizando la antena proporcionada podría causar su mal funcionamiento. Esto es causado por una retroalimentación no deseada.

## INTRODUCCIÓN DE INDICATIVO DE LLAMADA/ MENSAJE/ RSV

Utilice los siguientes procedimientos para introducir un indicativo de llamada, un mensaje, o un RSV. RSV son las siglas en inglés de legibilidad, intensidad de la señal, y video. Si se recibe una imagen clara sin ruido, el informe de RSV deberá ser 595.

**Nota:** Sólo la diferencia entre los Menús 3-1, 3-3 y 3-5 es la cantidad máxima de dígitos que pueden introducirse. De manera que podrá introducirse otro mensaje utilizando, por ejemplo, el Menú 3-5.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[3]**, **[1]** para seleccionar "3-1 (MY CALL)", o **[3]**, **[3]** para seleccionar "3-3 (MESSAGE)", o **[3]**, **[5]** para seleccionar "3-5 (RSV)".
  - Aparece el visual para introducir caracteres; el primer dígito parpadea.



- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse los números del 0 al 9, las letras de la A a la Z, el espacio, !, ?, -, y /.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.

- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 8 dígitos (indicativo de llamada), 9 dígitos (mensaje), o 10 dígitos (RSV).
  - La programación se termina pulsando **[OK]** después de seleccionar el último dígito.
  - Para terminar la programación después de introducir menos del máximo de dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

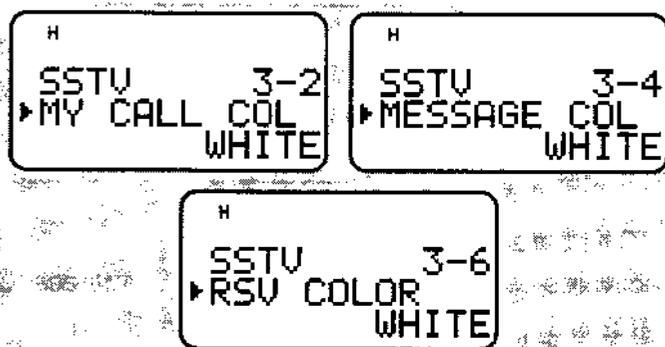
También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, luego 2. Pulse **[DUAL]** para conmutar entre el 0 y el espacio. Pulse **[ENT]** para seleccionar entre los caracteres ASCII especiales.

	Legibilidad		Video
1	Ilegible	1	Irreconocible
2	Casi ilegible	2	Casi irreconocible
3	Legible con bastante dificultad	3	Reconocible con bastante dificultad
4	Legible con prácticamente ninguna dificultad	4	Reconocible con prácticamente ninguna dificultad
5	Perfectamente legible	5	Perfectamente reconocible
Intensidad de la Señal			
1	Señales débiles casi imperceptibles	6	Buenas señales
2	Señales muy débiles	7	Señales de intensidad moderada
3	Señales débiles	8	Señales intensas
4	Señales regulares	9	Señales extremadamente intensas
5	Señales bastante buenas		

## SELECCIÓN DEL COLOR PARA EL INDICATIVO DE LLAMADA/ MENSAJE/ RSV

Puede seleccionarse blanco (ajuste por omisión), negro, azul, rojo, magenta, verde, cian, o amarillo para el color del indicativo de llamada, mensaje, o RSV.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[3]**, **[2]** para seleccionar "3-2 (MY CALL COL)", o **[3]**, **[4]** para seleccionar "3-4 (MESSAGE COL)", o **[3]**, **[6]** para seleccionar "3-6 (RSV COLOR)".



- 3 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar el color.
- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

## EJECUCIÓN DE LA SUPERPOSICIÓN

Después de conectar el VC-H1 a este transceptor, utilice el procedimiento siguiente para ejecutar la superposición. Primero llame la imagen deseada en el VC-H1.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[3]**, **[7]** para seleccionar "3-7 (SUPERIMPOSE)".



- Aparece "EXECUTING" y comienza la transferencia de datos.

- 3 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

*Nota:* Apague el transceptor y el VC-H1 antes de hacer la conexión.

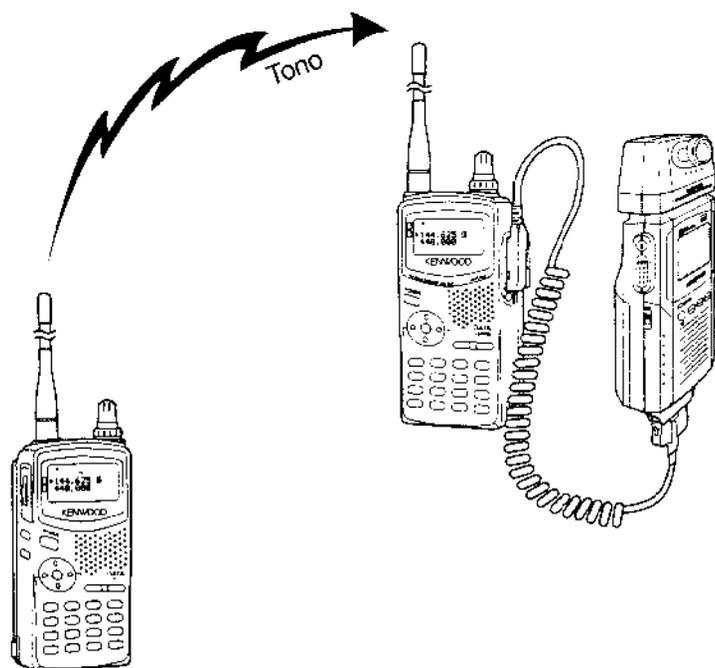
## CONTROL VC-H1

Si tiene otro transceptor que tenga la función de tono, puede usarlo como control remoto del VC-H1. Transmita un tono subaudible del control remoto al transceptor conectado al VC-H1 por más de 1 segundo. Después este transceptor hace que el VC-H1 capture una imagen, ejecute la superposición, y transmita la imagen a la estación de destino. Debe seleccionarse el mismo tono de frecuencia en ambos transceptores; en el programa de este transceptor una frecuencia CTCSS (página 39).

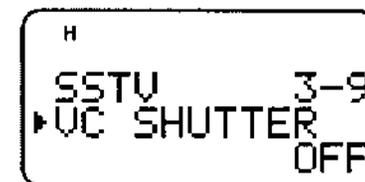
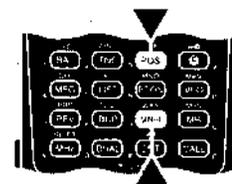
### Notas:

- ◆ Si no ha hecho una entrada para la superposición, ésta no se ejecutará.
- ◆ Aparece "EXECUTING" y parpadea mientras se ejecuta una serie de operaciones.

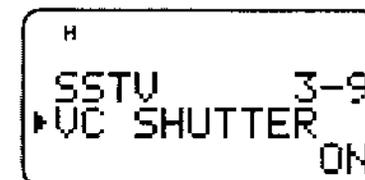
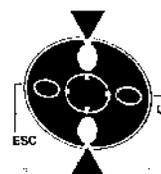
15



- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[3]**, **[9]** para seleccionar "3-9 (VC SHUTTER)".



- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para activar (o desactivar) la función.



- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
  - Al activarse esta función se activa CTCSS; aparece "CT".
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

La siguiente tabla concluye los ajustes que se deben realizar:

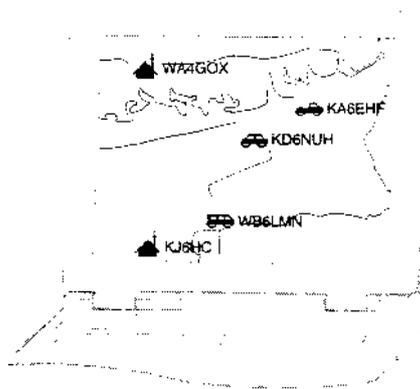
TH-D7 y control remoto	La frecuencia actual es la misma que la de la estación destino.
TH-D7 y control remoto	Las frecuencias de los tonos coinciden <sup>1</sup> .
Control remoto	La función de Tono está activada.
VC-H1	El aparato está Encendido <sup>2</sup> .

<sup>1</sup> Para el TH-D7, utilice F-4 (CTCSS FREQ) (página 39).

<sup>2</sup> La cámara y el LCD no deben estar encendidos.

## SISTEMA DE NOTIFICACIÓN AUTOMÁTICA DE PACKET®

El Sistema de Notificación Automática de Packet/Posición (APRS®) es software y marca registrada de Bob Bruninga, WB4APR. Él ha convertido la comunicación de packet en algo mucho más emocionante que antes. Este programa permite rastrear estaciones móviles en un mapa que puede verse en una pantalla de computadora. Imagine ver una estación móvil avanzando por un mapa al que se le puede dar una escala de 0,5 a 2000 millas. También puede ser rastreado Ud. en la pantalla de la computadora de otra estación. Las estaciones rastreadas deben transmitir con radiofaros a ciertos intervalos. Para rastrear otras estaciones, en general se necesita una computadora ejecutando el APRS, un transceptor, y un TNC. Para que lo rastreen a Ud., también necesitará un receptor GPS. Recibe señales de los satélites para informarle de su posición geográfica actual. GPS es la sigla en inglés de Sistema Global de Posicionamiento. El APRS interpreta las cadenas de la National Marine Electronics Association (NMEA), provenientes del receptor GPS. Para mayor información, consulte las páginas de internet relacionadas con APRS. Puede utilizar motores de búsqueda para encontrar los URLs correctos.



Este transceptor incluye un TNC y un programa para tratar con formatos de datos soportados por el APRS. Su panel muestra información cada vez que se reciben datos APRS correctos. No se necesita una computadora. También permite la introducción manual de datos de posición (latitud/ longitud) para transmitir. Use esta función si no tiene un receptor GPS. Además de datos de posición, este transceptor puede recibir y transmitir la siguiente información:

Icono de la estación	Estado del tiempo <sup>1</sup>
Comentario de posición	Texto de estado
Velocidad de movimiento <sup>2</sup>	Dirección de movimiento <sup>2</sup>

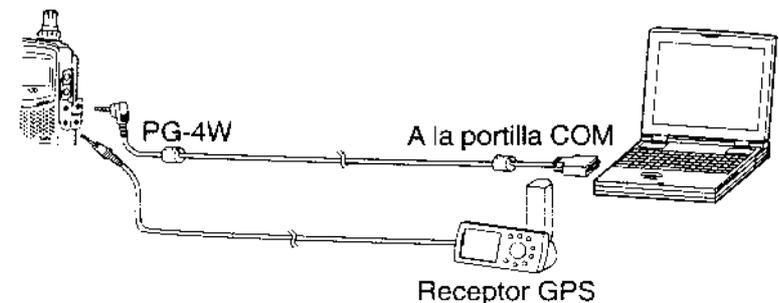
<sup>1</sup> Recepción solamente

<sup>2</sup> Se la puede transmitir solamente utilizando un receptor GPS.

Este transceptor tiene jacks de **PC** y **GPS** para conectarlo a una computadora personal y a un receptor GPS. Este manual, sin embargo, no describe las comunicaciones APRS que requieren ese equipo.

### Notas:

- ◆ Apague el transceptor antes de hacer las conexiones.
- ◆ El jack **GPS** también acepta enchufes de 2.5 mm (1/10") de 3 conductores. Se pueden utilizar el cable proporcionado {página 1} para modificar el extremo del cable de su receptor GPS. La conexión de todos los conductores (TXD/ RXD/ GND) es igual al enchufe en el PG-4W {página 53}.



## FLUJO DE OPERACIÓN

Los pasos siguientes serán una buena guía para comenzar la operación de APRS.

- 1 Pulse **[TNC]** para encender el TNC.
  - Aparece "TNC [ ]".

- 2 Acceda al Menú 1-4-1 para seleccionar la banda A o B como banda de datos {página 55}.

- 3 En la banda de datos seleccione la misma frecuencia que las otras estaciones de su grupo.
  - Puede sintonizarse la frecuencia de una repetidora digital (digipeater) apropiada {página 72}.

Ahora estará listo para recibir datos APRS de otras estaciones. Consulte "RECEPCIÓN DE DATOS APRS" {página 63}. Para transmitir sus datos APRS, proceda al paso 4.

- 4 Acceda al Menú 2-1 en el comandante para programar su indicativo de llamada (máx. 9 dígitos) {página 66}.

16

- 5 Si se ha conectado un receptor GPS, acceda al Menú 2-2 y seleccione "NMEA". El ajuste por omisión es "NOT USED" (no usado).

- 6 Acceda al Menú 2-5 para seleccionar el icono de su estación {página 67}.

- 7 Acceda al Menú 2-3 para introducir los datos de latitud y longitud {página 68}.

- 8 Acceda al Menu 2-4 y seleccione uno de los 8 comentarios de posición {página 69}.

- 9 Si lo desea, puede acceder al Menu 2-6 para introducir el texto de estado utilizando hasta 20 caracteres alfanuméricos {página 70}.

- 10 Si lo desea, acceda al Menú 2-A para programar un código de grupo {página 71}.

- 11 Si fuera necesario, acceda al Menú 2-8 para programar un camino para los packet {página 72}.

- 12 Acceda al Menú 2-9 para seleccionar el método de operación para la transmisión de radiofaros {página 74}.

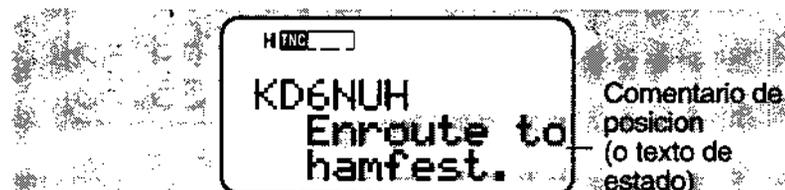
- 13 Si se seleccionó "PTT" o "AUTO" en el paso 12, acceda al Menú 2-7 para seleccionar los intervalos de transmisión de faro {página 75}.

- 14 Pulse **[BCON]**. Si se seleccionó "PTT" en el paso 12, presione y libere el conmutador **PTT**. Consulte la página 74.

*Nota:* Cuando utilice su computadora personal, programe los mismos parámetros de comunicación que para la Operación de Packet {página 54}. En el transceptor pulse **[TNC]** dos veces para entrar al modo de Packet; deberá aparecer "PACKET".

## RECEPCIÓN DE DATOS APRS

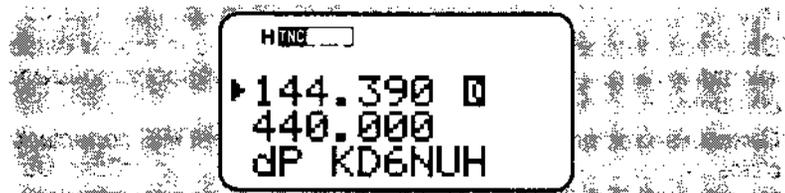
Cada vez que se reciben datos APRS, se interrumpe la visualización para mostrar información como sigue:



- Los datos APRS recibidos pueden incluir información sobre un objeto, tal como un huracán o tornado. En este caso, el nombre del objeto aparece en lugar del indicativo de llamada.
- El transceptor restaura la visualización de la frecuencia después de pasados 10 segundos o cuando se presione una tecla.

**Nota:** Cuando recibe datos APRS que usted transmitió, la visualización de la frecuencia no se interrumpe. Aparecerá "MY PACKET" en la parte inferior de la pantalla. Esto puede suceder cuando se utiliza un repetidor digital o más (página 72).

Si el packet recibido no incluye datos APRS nuevos (o correctos), la visualización de la frecuencia no es interrumpida. Aparece un indicador como "dP" dependiendo de los tipos de datos. Consulte la tabla.



Indicador	Significado	Lo que Incluye
dP	Comentarios de posición duplicados	El mismo comentario que el anterior desde la misma estación
dS	Texto de estado duplicado	Texto de estado ya recibido
>P	Fuera del límite de posición	Datos de una estación fuera de la gama seleccionada (página 75)
Q?¹	Consulta	Pedido de envío de información
??	Packet que no puede decodificarse	

¹ El transceptor transmite automáticamente la información apropiada aproximadamente 2 minutos después de recibido el pedido.

**Nota:** Los programas APRS para PCs tienen campos para introducir un comentario de posición y texto de estado. Los datos introducidos en estos dos campos son transmitidos como packets distintos.

Este transceptor pita cada vez que recibe datos APRS nuevos o duplicados. Puede acceder al Menú 1-5-3 (BEEP) para cambiar este ajuste. El ajuste por omisión es "ALL".

Selecciones	Teclas pulsadas	Datos APRS Nuevos	Datos APRS Duplicados
OFF	No hay pitido	No hay pitido	No hay pitido
KEY	Pitido	No hay pitido	No hay pitido
KEY+NEW DATA	Pitido	Pitido	No hay pitido
ALL	Pitido	Pitido	Pitido

## ACCESO A DATOS APRS RECIBIDOS

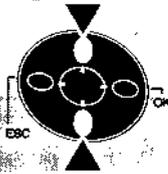
Este transceptor es capaz de recibir y almacenar datos de APRS de hasta 40 estaciones en la memoria. Puede seleccionar la estación deseada y acceder a la información deseada cambiando la visualización.

### 1 Pulse [LIST].

- Aparece el visual para seleccionar la estación.
- Los números que están al lado de los indicativos de llamada indican el orden en que se reciben los datos. A los últimos datos recibidos se les asigna 1.



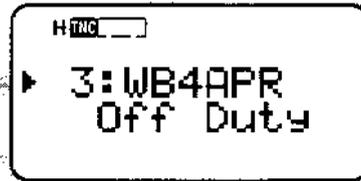
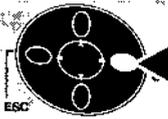
### 2 Pulse [UP]/ [DWN] para seleccionar la estación deseada.



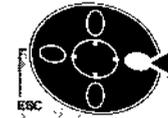
16

### 3 Pulse [OK].

- Aparece el visual para acceder a la información deseada.



### 4 Pulse [OK] repetidamente hasta que pueda acceder a la información deseada.



- Puede pulsarse [ESC] para restaurar la visualización anterior.

### 5 Pulse [LIST] dos veces para restablecer la visualización de la frecuencia.

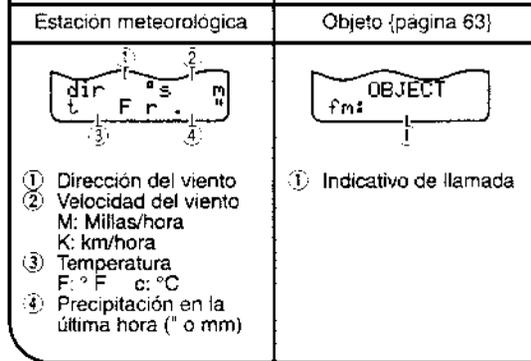
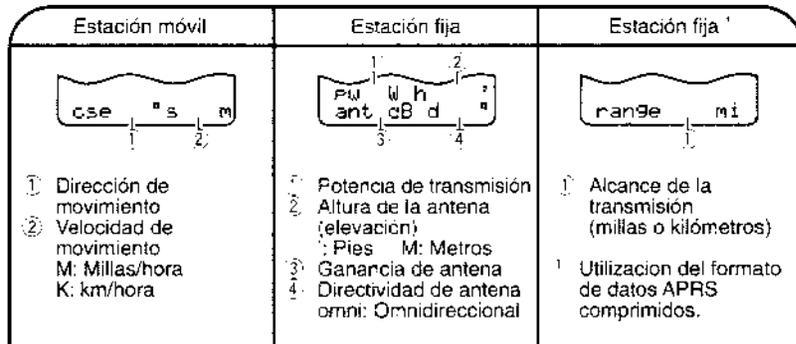
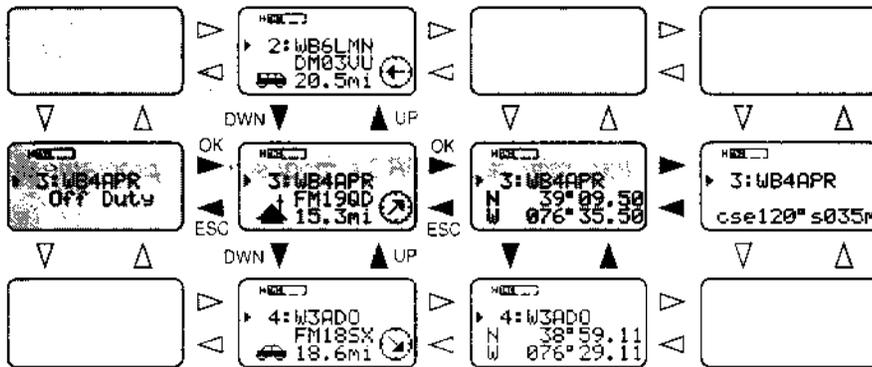
Podría quererse borrar toda la información de la estación deseada. Pulse [A/B] en lugar de [OK] en el paso 3 ó 4. Aparece "DELETE?". Pulse [OK] para borrar la información.

Para borrar la información de todas las estaciones, pulse [A/B] (1 s) en el paso 2. Aparece "DELETE ALL?". Pulse [OK]. Luego aparece "ARE YOU OK?". Pulse [OK] otra vez para borrar la información.

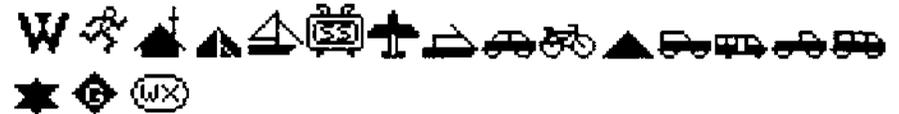
Los tipos de información accesibles en el paso 4 difieren de acuerdo a los tipos de estación. Detalles en la página siguiente.

#### Notas:

- ◆ Cuando se reciban datos de la 41ª estación, los datos que tengan más tiempo en la memoria serán reemplazados con los nuevos.
- ◆ Cada vez que se reciben nuevos datos APRS de la misma estación, los datos viejos de esa estación (en la memoria) son reemplazados con datos nuevos.
- ◆ Cuando se reciben datos APRS con un receptor GPS conectado, los datos de posición incluidos se envían al receptor; se utilizan los formatos NMEA-0183 (\$GPWPL). Estos datos son registrados en la Lista Waypoint del receptor; los 6 dígitos de más a la derecha del indicativo de llamada se utilizan como nombre (por ej. J6HC-3 para KJ6HC-3).



Este transceptor es capaz de visualizar los siguientes 18 iconos como identificaciones de estación. Cuando se reciban datos de iconos diferentes a éstos, aparecerá un código de icono tal como /\$ o \\$.



Algunos íconos pueden aparecer con caracteres si forman parte de los datos del ícono recibido. Los siguientes son ejemplos:



Los iconos siguientes muestran las direcciones de las estaciones en relación a la posición en que se esté. Por ejemplo "↗" indica que otra estación está situada al noreste en relación a su posición.



Se muestran las distancias de otras estaciones de 0,0 a 9999 millas (o km). Se muestra "xxxxmi" (o "xxxxkm") para distancias de mas de 9999 millas (o km).

En este transceptor las unidades por omisión para distancia y temperatura son millas y °F. También se pueden cambiar estas unidades a kilómetros y °C. Acceda al Menú 2-C (UNIT) y seleccione "km, °C".



**Nota:** No pueden cambiarse las unidades de distancia y temperatura por separado.

## PROGRAMACIÓN DE UN INDICATIVO DE LLAMADA

Para transmitir datos APRS, primero programe su indicativo de llamada utilizando un máximo de 9 caracteres alfanuméricos.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[1]** para seleccionar "2-1 (MY CALL)".
  - Aparece el visual para introducir caracteres; el primer dígito parpadea. El ajuste por omisión es "NOCALL".



- 3 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse los números del 0 al 9, las letras de la A a la Z, y el -.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 9 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 9º dígito.
  - Para terminar la programación después de introducir menos de 9 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, luego 2. Pulse **[ENT]** para introducir -.

*Nota: No se podrán transmitir datos APRS a menos que se programe un indicativo de llamada.*

## SELECCIÓN DEL ICONO DE ESTACIÓN

Seleccione un icono que será visualizado en los monitores de las otras estaciones como su identificación. Puede seleccionar un icono que dependa de su localización actual.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[5]** para seleccionar "2-5 (ICON)".



- 3 Pulse **[UP]**/**[DWN]** para seleccionar de entre 15 iconos y "OTHERS".

- Se pueden seleccionar los siguientes 15 iconos:



- 4 Pulse **[OK]**.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

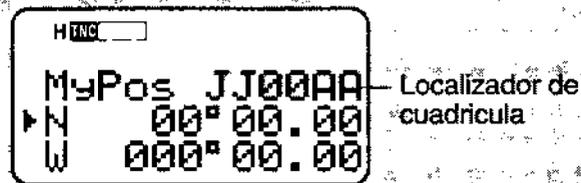
	KENWOOD		SSTV		Triángulo
	Corredor		Avión		Jeep
	Casa		Bote		Casa rodante
	Portátil (carpa)		Automóvil		Camión
	Yate		Motocicleta		Camioneta

El APRS permite aproximadamente 200 iconos. Permite que los usuarios seleccione cada icono especificando una combinación de dos códigos ASCII, por ejemplo, / y !. Uno es un código de símbolo y el otro es un código de identificación de cuadro (/ o \). Si se selecciona "OTHERS" en el paso 3 puede procederse a los pasos para especificar las combinaciones de dos códigos. Este método se describe en un manual (documento) aparte que viene con un cable PG-4W cable opcional. Este manual describe el APRS en mayor detalle.

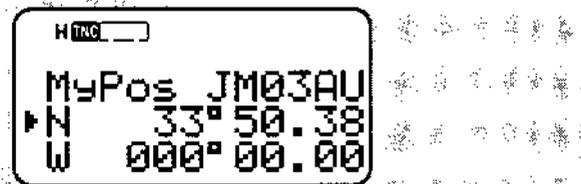
## INTRODUCCIÓN DE DATOS DE LATITUD/ LONGITUD

Este transceptor permite la introducción manual de datos de latitud y longitud para transmitirlos a otras estaciones.

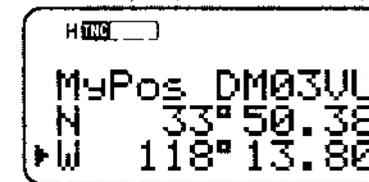
- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
  - Podría pulsarse **[POS]** en su lugar. En este caso podrá saltarse el paso 2.
- 2 Pulse **[2]**, **[3]** para seleccionar "2-3 (MyPos)".



- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para cambiar entre latitud norte (ajuste por omisión) y sur.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - Los dígitos de los grados parpadean.
- 5 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar los datos de los grados.
- 6 Pulse **[OK]**.
  - Los dígitos de los minutos parpadean.
- 7 Repita los pasos 5 y 6 para seleccionar los dígitos de los minutos (hasta las centésimas de segundo).



- 8 Pulse **[UP]/ [DWN]** para cambiar entre longitud oeste (ajuste por omisión) y este.
- 9 Pulse **[OK]**.
  - Los dígitos del grado parpadean.
- 10 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar los datos de los grados.
- 11 Pulse **[OK]**.
  - Los dígitos de los minutos parpadean.
- 12 Repita los pasos 10 y 11 para seleccionar los dígitos de los minutos (hasta las centésimas de minuto).



- 13 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

### Notas:

- ◆ Si se seleccionó "NMEA" en el Menú 2-2, no podrá accederse al visual para introducir los datos de latitud/ longitud pulsando **[POS]**. Se visualizarán los últimos datos de posición recibidos por medio del receptor GPS.
- ◆ Si se está utilizando un receptor GPS, pueden también copiarse los datos de medición al visual de entrada de posición de línea en el Menú 2-3. Pulse **[POS]** para mostrar los datos medidos, luego pulse **[OK]**. Aparece "COPY to MENU?". Pulse **[OK]** otra vez.
- ◆ Los cuadriculados se desarrollaron para identificar ubicaciones con exactitud en cualquier lugar de la Tierra. El mundo se dividió primero en 324 zonas (de AA a RR) llamadas "campos". Cada campo se dividió entonces en 100 "cuadros" (de 00 a 99). Cada cuadro se divide en 576 "subcuadros" (de AA a XX). El mundo se divide eventualmente en un cuadrículado de 18, 662, 400; cada cuadrícula se expresa con 6 dígitos.

## SELECCION DE UN COMENTARIO DE POSICION

Los datos APRS que se transmiten siempre incluyen uno de 8 comentarios de posición predeterminados. Seleccione un comentario apropiado a su situación.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[4]** para seleccionar "2-4 (POS COMMENT)".



- 3 Pulse **[UP]**/**[DWN]** para seleccionar el comentario deseado.



- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

Los comentarios que se pueden seleccionar se enumeran a continuación:

Off Duty (ajuste por omisión)	Committed
En route	Special <sup>1</sup>
In Service	Priority <sup>1</sup>
Returning	Emergency! <sup>2</sup>

<sup>1</sup> La selección de estos comentarios destacará su estación en las pantallas de las computadoras de todos los otros APRS.

<sup>2</sup> Seleccione este comentario solamente cuando sea absolutamente necesario. Se activarán alarmas en todas las estaciones APRS que estén monitorizando.

## INTRODUCCION DEL TEXTO DE ESTADO

También puede transmitir cualquier comentario (texto de estado) con los datos de latitud y longitud. Si lo desea podrá introducir un comentario de un máximo de 20 caracteres alfanuméricos.

**Nota:** Si se agrega un comentario largo se podría duplicar el tamaño y longitud del packet. Solamente introduzca un mensaje si fuera necesario.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[6]** para seleccionar "2-6 (STATUS TEXT)".
  - Aparece el visual para introducir un comentario; el primer dígito parpadea.



- 3 Pulse **[UP]**/ **[DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse caracteres alfanuméricos, y además los caracteres especiales ASCII permitidos.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.

- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 20 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 20º dígito.
  - Para terminar la programación de un mensaje de menos de 20 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, a, b, c, luego 2. Pulse **[DUAL]** para conmutar entre el 0 y el espacio. Pulse **[ENT]** para seleccionar entre los caracteres ASCII especiales.

## PROGRAMACIÓN DE UN CÓDIGO DE GRUPO

Puede evitarse la recepción de packets no deseados utilizando un código de grupo. El APRS de este transceptor acepta los siguientes tres tipos de códigos de grupo.

### Todas las llamadas:

Programa un código de 6 dígitos que comience con AP. Recibirá todos los packets APRS que contengan AP en sus códigos de grupo. No importará si los siguientes 4 dígitos coinciden o no. El ajuste por omisión de este transceptor es APK001; en que K001 significa KENWOOD Ver. 1.

*Nota:* Los packets APRS, que son generados por diferentes métodos, incluyen varios códigos en lugar de códigos de grupo. La utilización de todas las llamadas permite recibir packets que contengan los siguientes códigos.

GPS	SYM	QST	CQ	BEACON
ALL	SKYWRN	MAIL	ID	SPCL

### Especial:

Introduzca "SPCL". Recibirá solamente packets APRS que contengan SPCL como código de grupo. Este código generalmente es programado por todas las estaciones en un evento especial.

### Red alternativa:

Programa cualquier otro código de un máximo de 6 dígitos. Recibirá solamente packets APRS que contengan exactamente el mismo código. Para poder rehusar otros packets, este código no deberá contener ningún carácter especificado por los dos tipos anteriores.

*Nota:* El Menú 2-A permite introducir hasta 9 dígitos (no 6 dígitos) por posibles mejoramientos futuros del sistema de códigos de grupo.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[A]** para seleccionar "2-A (UNPROTOCOL)".
  - Aparece el visual para introducir caracteres; el primer dígito parpadea. El ajuste por omisión es APK001 (todas las llamadas).



- 3 Pulse **[UP]/[DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse los números del 0 al 9, las letras de la A a la Z, y el -.
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 9 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 9º dígito.
  - Para terminar la programación después de introducir menos de 9 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

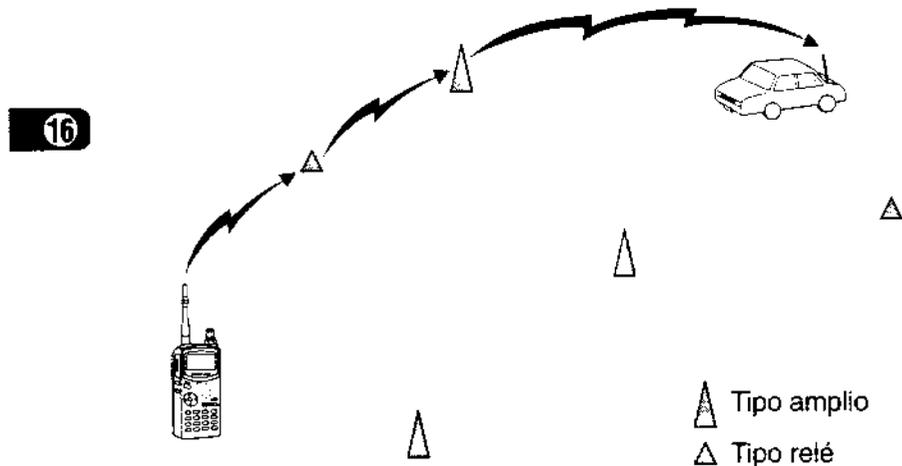
También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, luego 2. Pulse **[ENT]** para introducir -.

## PROGRAMACIÓN DE UN CAMINO PARA LOS PACKETS

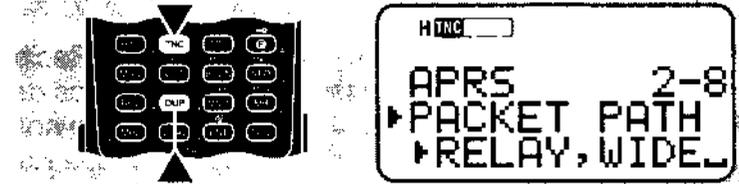
El camino para packet especifica cómo se deberán transferir los datos APRS a través de un repetidor o de varios. Una repetidora que se utiliza para la transferencia de packet, se denomina "repetidora digital" o comúnmente "digipeater" en inglés. El nombre en inglés proviene de "digital repeater". Las repetidoras digitales están generalmente localizadas en la cima de una montaña o en un edificio alto. Al contrario de una repetidora oral, opera en una frecuencia simplex. Cada voluntario que instala una repetidora digital declara que su repetidora es del tipo "amplio" o "relé". En general, las repetidoras digitales amplias transmiten packets a distancias muy superiores a las relé.

El APRS acepta diferentes métodos de especificación de caminos para packet. Algunos de estos métodos se describen en la próxima página. Este transceptor permite editar el camino utilizando un máximo de 32 caracteres alfanuméricos. El ajuste por omisión es "RELAY,WIDE" (relé, amplio) que es uno de los ajustes más comunes. Deben separarse los parámetros con comas.

*Nota: Este transceptor no es capaz de funcionar como repetidor digital.*



- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[8]** para seleccionar "2-8 (PACKET PATH)".
  - Aparece el visual para introducir caracteres; el primer dígito parpadea.



- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Puede introducir los numeros del 0 al 9, las letras de la A a la Z, la coma "," y el guion "-".
- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 32 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 32º dígito.
  - Para terminar la programación después de introducir menos de 32 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, luego 2. Pulse **[ENT]** para conmutar entre , y -.

Ahora describiremos los cuatro métodos fundamentales para modificar un paso de packet.

#### Método N° 1 (Paso específico):

Programa los indicativos de llamada de una o varias repetidoras digitales en orden de relé de transferencia; por ej. "KD6ZZV,KF6RJZ".

#### Método N° 2 (Paso específico):

Programa "RELAY" y/o "WIDE"; por ej. "RELAY,WIDE". En este ejemplo los datos APRS se transfieren primero a cualquier repetidora digital relé cercana y luego a cualquiera amplia. También puede programar más de una "WIDE". Si se introduce por ejemplo "WIDE,WIDE", los datos APRS se transferirán primero a cualquier repetidora amplia cercana, y luego a otra amplia. Este método evita tener que especificar indicativos de llamada de repetidoras digitales.

#### Método N° 3 (Paso WIDEN-N):

Programa "WIDEN-N", donde las dos eses indican la cantidad de repetidores digitales del tipo amplio a usarse para la retransmisión. Si se introduce "WIDE3-3" por ejemplo, los datos APRS serán retransmitidos por tres repetidores digitales en cualquier dirección.

*Nota: Este método es solamente respaldado por redes APRS avanzadas.*

#### Método N° 4 (Paso SSID):

Programa un solo número del 1 al 15. Puede especificarse fácilmente la cantidad de repetidoras digitales que se utilizarán para relé. También puede especificarse qué direcciones relativas a su posición se utilizarán. Consulte la tabla.

*Nota: Este método es solamente respaldado por redes APRS avanzadas.*

Parámetro	Cantidad de repetidoras digitales	Dirección
1	1	Todos
2	2	Todos
3	3	Todos
4	4	Todos
5	5	Todos
6	6	Todos
7	7	Todos
8	2 (o más) <sup>1</sup>	Norte
9	2 (o más) <sup>1</sup>	Sur
10	2 (o más) <sup>1</sup>	Este
11	2 (o más) <sup>1</sup>	Oeste
12	Muchos <sup>2</sup>	Norte
13	Muchos <sup>2</sup>	Sur
14	Muchos <sup>2</sup>	Este
15	Muchos <sup>2</sup>	Oeste

<sup>1</sup> El primer repetidor digital que recibe sus datos APRS especifica la ruta completa al destino antes de enviarlos; muchas veces se usa un total de 2 repetidores digitales.

<sup>2</sup> El repetidor digital que recibe los datos APRS enviados especifica el indicativo de llamada del repetidor digital siguiente antes de enviarlos. Éste se repite hasta que los datos APRS lleguen a su destino.

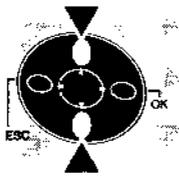
## SELECCIÓN DE MÉTODO DE TRANSMISIÓN DE RADIOFARO

Seleccione el método de operación para la transmisión de datos APRS. El cuadro demuestra cómo difieren las operaciones según la selección:

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[9]** para seleccionar "2-9 (DATA TX)".



- 3 Pulse **[UP]**/**[DWN]** para seleccionar Manual (ajuste por omisión), PTT, o Auto.



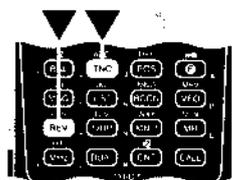
- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

<p><b>MANUAL</b></p>	<p>Se transmiten los datos APRS cada vez que se pulsa <b>[BCON]</b>.</p>
<p><b>PTT</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulse <b>[BCON]</b> para activar la función. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparece "BCON" y parpadea.</li> </ul> </li> <li>2 Presione y mantenga presionado el conmutador <b>PTT</b>, y hable hacia el micrófono.</li> <li>3 Suelte el conmutador <b>PTT</b>. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al liberarse el conmutador se transmiten los datos APRS.</li> <li>• No se pueden retransmitir los datos APRS a menos que pase el tiempo seleccionado en el Menú 2-7 (TX INTERVAL). Espere hasta que "BCON" comience a parpadear indicando que la transmisión está lista.</li> </ul> </li> <li>4 Para desactivar la función, pulse <b>[BCON]</b> otra vez.</li> </ol>
<p><b>AUTO</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulse <b>[BCON]</b> para activar la función. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparece "BCON".</li> <li>• Al encenderse la función se transmitirán los datos APRS enseguida. Después de esto los datos APRS será transmitida automáticamente a intervalos del periodo seleccionado en el Menú 2-7 (TX INTERVAL).</li> </ul> </li> <li>2 Para desactivar la función, pulse <b>[BCON]</b> otra vez.</li> </ol>

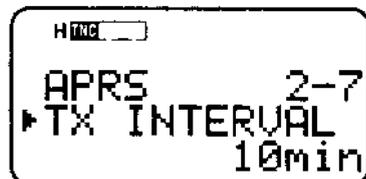
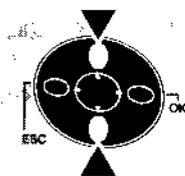
## SELECCIÓN DE INTERVALO DE TRANSMISIÓN DE RADIOFARO

Seleccione un intervalo para la transmisión automática de datos APRS. El ajuste por omisión es de 5 minutos.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[7]** para seleccionar "2-7 (TX INTERVAL)".



- 3 Pulse **[UP]** / **[DWN]** para seleccionar el intervalo deseado.
  - Los intervalos admisibles son 0,5, 1, 2, 3, 5, 10, 20 y 30 minutos.



- 4 Pulse **[OK]** para finalizar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

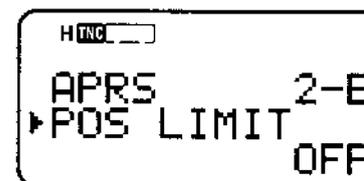
### Notas:

- ◆ Con "AUTO" en el Menu 2-9 y el Faro encendido, al pulsar **[OK]** en el paso 4 los datos APRS serán transmitidos inmediatamente. Después de esto los datos APRS se transmitirán a intervalos del período seleccionado.
- ◆ Una vez pasado el período, los datos APRS no se transmitirán mientras haya señales presentes. La transmisión se ejecutará aproximadamente dos segundos después de caídas de las señales.

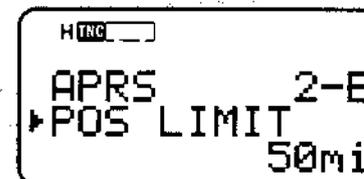
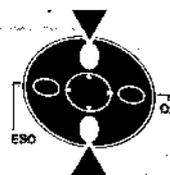
## RESTRICCIÓN DE LA RECEPCIÓN DE DATOS APRS

Si el APRS es corriente en su país, es posible que reciba demasiados packets APRS por un tiempo. Si esto disturba las actividades de su APRS, especifique una distancia de su localización. No recibirá datos APRS de estaciones más allá de esa distancia.

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[2]**, **[B]** para seleccionar "2-B (POS LIMIT)".



- 3 Pulse **[UP]** / **[DWN]** para seleccionar la distancia deseada.
  - La gama aceptable es de 10 a 2500 en pasos de 10, además de APAGADO. La unidad es millas o kilómetros dependiendo de la selección en el Menú 2-C (UNIT) {página 65}.



- 4 Pulse **[OK]** para terminar el ajuste.
- 5 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

## MENSAJE APRS®

El APRS® acepta una función para transmitir y recibir un mensaje independiente de las notificaciones de posición. Puede transmitirse un mensaje a una estación solamente o un boletín a todas las otras estaciones del grupo. Si se especifica una estación, el mensaje introducido se transmitirá hasta 5 veces hasta que se reciba una confirmación de recepción.

Cada uno de los mensajes transmitidos puede ser de hasta 45 caracteres alfanuméricos. La memoria de mensajes puede mantener hasta 16 mensajes recibidos o enviados.

### FLUJO DE OPERACIÓN

Los pasos siguientes serán una buena guía para comenzar la operación de mensajes APRS.

- 1 Pulse **[TNC]** para encender el TNC.
  - Aparece "TNC [ ]".

- 2 Acceda al Menú 1-4-1 para seleccionar la banda A o B como banda de datos {página 55}.

- 3 En la banda de datos seleccione la misma frecuencia que las otras estaciones de su grupo.
  - Puede sintonizarse la frecuencia de una repetidora digital apropiada {página 72}.

- 4 Acceda al Menú 2-1 en el comandante para programar su indicativo de llamada (máx. 9 dígitos) {página 66}.

Ahora estará listo para recibir mensajes de otras estaciones. Consulte "RECEPCIÓN DE MENSAJES" {página 77}. Para transmitir un mensaje, proceda al paso 5.

- 5 Si fuera necesario, acceda al Menú 2-8 para programar un camino para los packet {página 72}.

- 6 Introduzca un mensaje (o boletín) utilizando hasta 45 caracteres alfanuméricos {página 79}.

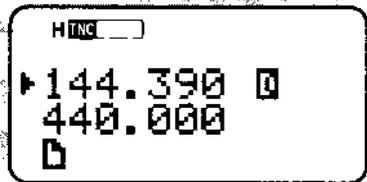
Al terminar el paso 6 el transceptor transmitirá automáticamente el mensaje (o boletín). Si envía un mensaje (y no un boletín), le deberán retornar una confirmación de recepción; y aparecerá "ack".

## RECEPCIÓN DE MENSAJES

Cada vez que se reciba un mensaje apropiado, la visualización se interrumpirá para mostrar la información como sigue:



- El panel muestra solamente los primeros 24 caracteres del mensaje.
- El transceptor restaura la visualización de la frecuencia después de pasados 10 segundos o cuando se presione una tecla.
- Aparece "D" y permanecerá en la parte inferior izquierda del visual hasta que se utilice la función de listado (página 78).

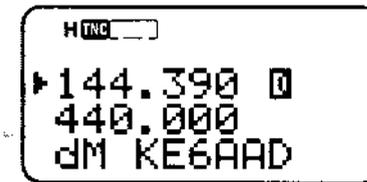


Los siguientes indicadores aparecen según los tipos de mensaje recibidos:

D 0 - 9 <sup>1</sup>	Un mensaje personal para Ud.
0 - 9 <sup>1</sup> , A - Z <sup>1</sup>	Un boletín a todas las estaciones del grupo
!	Un informe del Servicio Meteorológico Nacional
*	Confirmación de recepción de su mensaje

<sup>1</sup> Secuencia de packets de mensajes (o boletín) de la misma estación

Cuando se recibe un mensaje duplicado de la misma estación, suena un pitido de error, además aparece "DM" y un indicativo de llamada en el panel indicador.



- Cuando se recibe un mensaje enviado a otra estaciones, aparece "oM" en la parte inferior izquierda del visual.

Este transceptor pita cada vez que recibe un mensaje nuevo o duplicado. Puede accederse al Menú 1-5-3 (BEEP) para cambiar este ajuste. El ajuste por omisión es "ALL".

Selecciones	Teclas Pulsadas	Mensajes Recibidos	Mensajes Duplicados
OFF	No hay pitido	No hay pitido	No hay pitido
KEY	Pitido	No hay pitido	No hay pitido
KEY+ NEW DATA	Pitido	Pitido	No hay pitido
ALL	Pitido	Pitido	Pitido

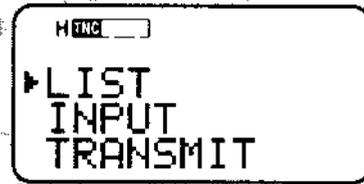
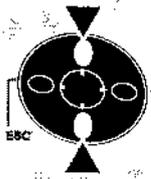
### Notas:

- ◆ Este transceptor le permite también recibir un mensaje cuando el SSID no corresponde. Sin embargo, no retornará una confirmación de recepción.
- ◆ Cuando se recibe un mensaje dirigido a usted, se iluminan el panel y el teclado. Si no pulsa una tecla en aproximadamente 5 segundos, la luz se apaga.

## ACCESO A MENSAJES APRS RECIBIDO

Este transceptor es capaz de almacenar un máximo de 16 mensajes en la memoria. Puede acceder al mensaje deseado cambiando la visualización.

- 1 Pulse **[MSG]**.
- 2 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar "LIST".



- 3 Pulse **[OK]**.
- 4 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar la estación deseada.
  - Pulse **[OK]** para ver desde el dígito 25º del mensaje en adelante.
  - "4" indica el final del mensaje.
- 5 Pulse **{ESC}** dos veces para restablecer la visualización de la frecuencia.

Si se pulsa **[MSG]** en el paso 4 podrá introducir un mensaje para contestar a la estación. Pueden saltarse los pasos del 1 al 6 en "INTRODUCCIÓN DE MENSAJES" {página 79}.

### Notas:

17

- ♦ La memoria dedicada se utiliza para almacenar tanto mensajes recibidos como mensajes para transmitir. La recepción de un nuevo mensaje cuando la memoria está llena hace que el mensaje más viejo se borre. Un mensaje que no haya sido transmitido 5 veces puede borrarse inesperadamente. Si "□" permanece en la parte inferior izquierda del visual cuando la memoria está llena, los mensajes nuevos no remplazarán a los mensajes más viejos. Este transceptor devuelve una orden de rechazo y muestra "rM" y un indicativo de llamada en la parte inferior del visual.
- ♦ Un mensaje ya transmitido puede ser enviado fácilmente a la misma estación. Seleccione el mensaje en el paso 4 y pulse **[MSG]**. El indicativo de llamada y el mensaje son copiados al visual de la entrada llamada {página 79}.

Además del indicativo de llamada y del mensaje, se visualizarán los siguientes tipos de información:



1 Tipo de Mensaje	
□ 0 - 9 <sup>1</sup>	Un mensaje personal para Ud.
0 - 9 <sup>1</sup> , A - Z <sup>1</sup>	Un boletín a todas las estaciones del grupo
!	Un informe del Servicio Meteorológico Nacional
2 RX o TX	
<	Un mensaje recibido
> <sup>2</sup>	Un mensaje para transmitir
3 Estado	
+ <sup>2</sup>	Un mensaje (o boletín) que todavía no ha sido transmitido 5 veces
* <sup>2</sup>	Un mensaje para el que se recibió una confirmación de recepción
. <sup>2</sup>	Un mensaje (o boletín) que ha sido transmitido 5 veces (Si se trata de un mensaje, no se retorna una confirmación de recepción).

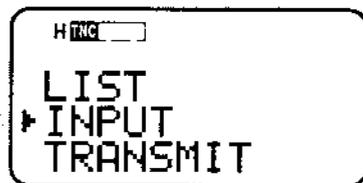
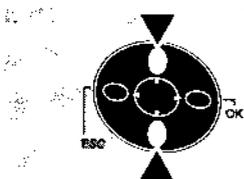
<sup>1</sup> Secuencia de packets de mensajes (o boletines) de la misma estación

<sup>2</sup> Estos indicadores aparecen por mensajes emitidos {página 80}.

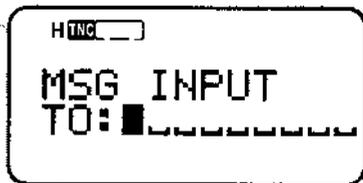
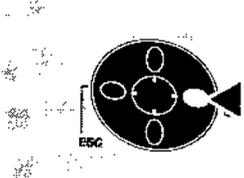
## INTRODUCCIÓN DE MENSAJES

Puede introducirse un mensaje o boletín usando hasta 45 caracteres alfanuméricos. Para transmitir un mensaje, primero introduzca el indicativo de llamada de la estación destino. Para transmitir un boletín a todas las otras estaciones del grupo, introduzca "BLN \*" como indicativo de llamada, donde \* es un carácter alfanumérico cualquiera. Cuando la longitud de su boletín exceda 45 dígitos, deberá transmitir más de un packet para enviar el boletín completo. Puede usarse \* para indicar la secuencia de las porciones del boletín. Por ejemplo, puede programarse "BLN0" (o "BLNA") para enviar el primer packet, luego "BLN1" (o "BLNB") para enviar el segundo packet.

- 1 Pulse **[MSG]**.
- 2 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar "INPUT".



- 3 Pulse **[OK]**.
  - Aparece el visual para introducir el indicativo de llamada; el primer dígito parpadea.



- 4 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse caracteres alfanuméricos, y además los caracteres especiales ASCII permitidos.

- Puede utilizarse el teclado. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]**, el carácter introducido cambia de A, B, C, luego 2. Para introducir -, pulse **[ENT]**.

- 5 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 6 Repita los pasos 4 y 5 para introducir hasta 9° dígitos.
  - Si se presiona **[OK]** después de seleccionar 9 dígitos, el cursor se mueve al comienzo del campo siguiente.



- Para terminar la programación del indicativo de llamada después de introducir menos de 9 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
- Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
- Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.

- 7 Pulse **[UP]/ [DWN]**, luego **[OK]** para seleccionar el primer dígito de un mensaje (o boletín).
  - Puede utilizarse el teclado. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]**, el carácter introducido cambia de A, B, C, a, b, c, luego 2. Pulse **[ENT]** para conmutar entre los caracteres ASCII especiales.
- 8 Repita el paso 7 para introducir un mensaje (o boletín) de hasta 45 dígitos.
  - Para terminar la programación después de introducir un mensaje de menos de 45 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Al terminar el paso 8 el transceptor transmitirá automáticamente el mensaje (o boletín). Si envía un mensaje (y no un boletín), le deberán retornar una confirmación de recepción; y aparecerá "ack".

## TRANSMISIÓN DE MENSAJES

Cuando se termina de introducción de un mensaje (o boletín), este transceptor lo emite automáticamente 5 veces (max.) a intervalos de un minuto.

Si se trata de un mensaje:

El transceptor repite la transmisión hasta que se recibe una confirmación de recepción, aunque no más de 5 veces.



Si se trata de un boletín:

El transceptor siempre repite la transmisión 5 veces. No se reciben confirmaciones de recepción.

La tabla provista en la página 78 también muestra los indicadores que aparecen por mensajes (o boletines) transmitidos. Se asigna "+" a los mensajes (o boletines) que todavía no han sido transmitidos 5 veces. También se pueden transmitir manualmente todos estos sin importar el temporizador de 5 minutos.

- 1 Pulse **[MSG]**.
- 2 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar "TRANSMIT".



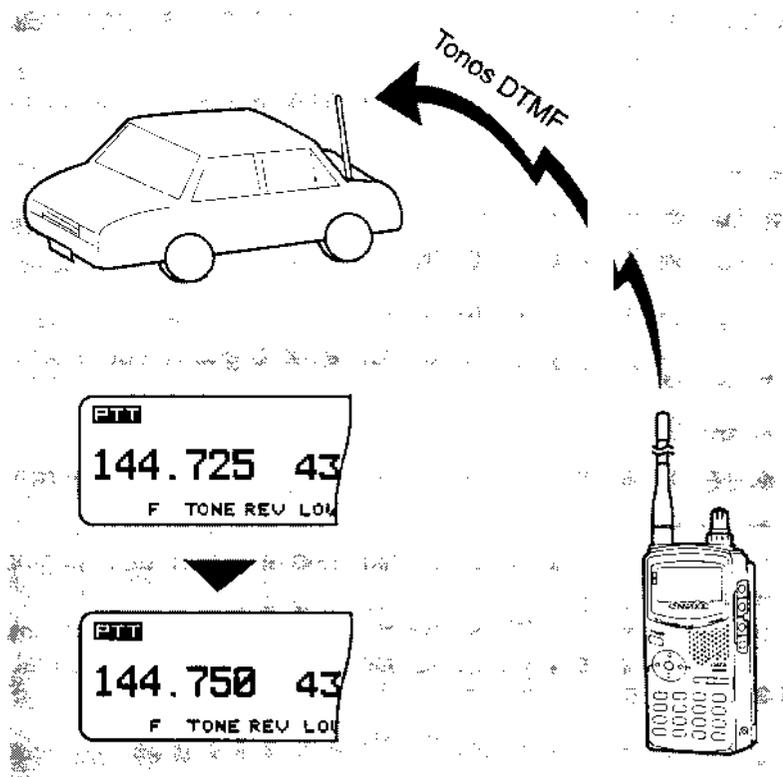
- 3 Pulse **[OK]** para comenzar a transmitir.
  - Después de la transmisión se restablece la visualización de la frecuencia.

## CONTROL REMOTO INALÁMBRICO (TH-D7A SOLAMENTE)

Si también posee un transceptor móvil multibanda **KENWOOD**, puede controlar una de sus bandas enviando tonos DTMF desde este transceptor de mano. Encontrará que esta función es útil para controlar su transceptor móvil desde afuera de su vehículo.

### Notas:

- ◆ Pueden controlarse remotamente sólo los transceptores móviles que tengan ambas funciones, DTSS y Control Remoto.
- ◆ Las reglas de FCC permiten enviar códigos de control solamente en la banda de 440 MHz.



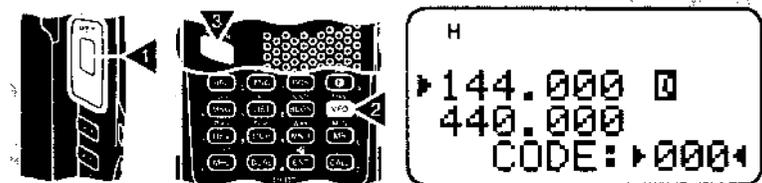
## PREPARATIVOS

Supongamos que se vaya a controlar la banda VHF del transceptor móvil.

En el transceptor de mano:

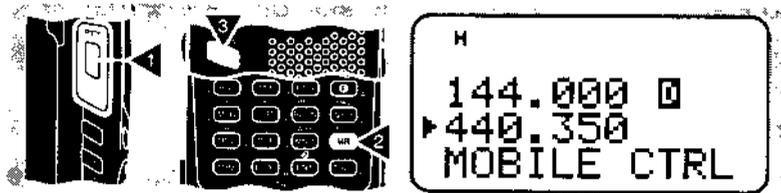
### 1 Pulse [PTT]+[VFO]+ ENCENDIDO.

- Aparece el número secreto actual. El ajuste por omisión es 000.



- 2 Pulse una tecla numérica del 0 al 9 para comenzar a introducir un número secreto de 3 dígitos.
  - También puede pulsarse [UP]/ [DWN] para seleccionar los dígitos. Pulse [OK] (o [ESC]) para avanzar el cursor al dígito siguiente (o retroceder).
- 3 Pulse [OK] para finalizar el ajuste.
- 4 Seleccione la banda UHF.
- 5 Seleccione la frecuencia de transmisión.

- 6 Apague el transceptor.
- 7 Pulse **[PTT]+[MR]+ ENCENDIDO**.
  - El transceptor entra en el modo de control remoto. Aparece "MOBILE CTRL".



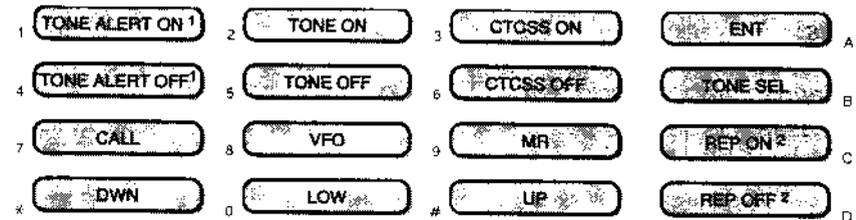
- Para dejar el modo de control remoto, repita los pasos 6 y 7.

En el transceptor móvil:

- 8 Programe el código DTSS en la banda UHF como número secreto.
  - Seleccione el mismo número que se seleccionó en el paso 2.
  - Consulte el método de programación en el manual de instrucciones del transceptor móvil.
- 9 Seleccione la frecuencia de recepción en la banda UHF.
  - Haga coincidir esta frecuencia con la frecuencia de transmisión del transceptor de mano.
- 10 Ponga el transceptor en modo de control remoto.
  - Consulte el método en el manual de instrucciones del transceptor móvil. Si no se describe allí, contacte a su distribuidor autorizado, servicio al cliente, o centro de servicio de **KENWOOD**.

## OPERACIÓN DE CONTROL

En modo de control remoto las teclas del transceptor de mano funcionarán como se indica a continuación. Cada vez que se pulse la tecla deseada, el transceptor de mano entrará automáticamente en modo de transmisión y enviará la orden correspondiente al transceptor móvil.



<sup>1</sup> TM-V7A: REV ON/ OFF

<sup>2</sup> Enciende y apaga el repetidor de banda cruzada si el transceptor móvil tiene esa función.

Para cambiar la frecuencia de transmisión/ recepción:

**([VFO] → [ENT] → [0] – [9] (introduzca los dígitos necesarios) → [ENT])** o **([VFO] → [UP]/ [DWN])**

Para llamar un canal de memoria:

**([MR] → [ENT] → [0] – [9] (introduzca los dígitos necesarios) → [ENT])** o **([MR] → [UP]/ [DWN])**

Para cambiar la frecuencia del tono (o CTCSS):

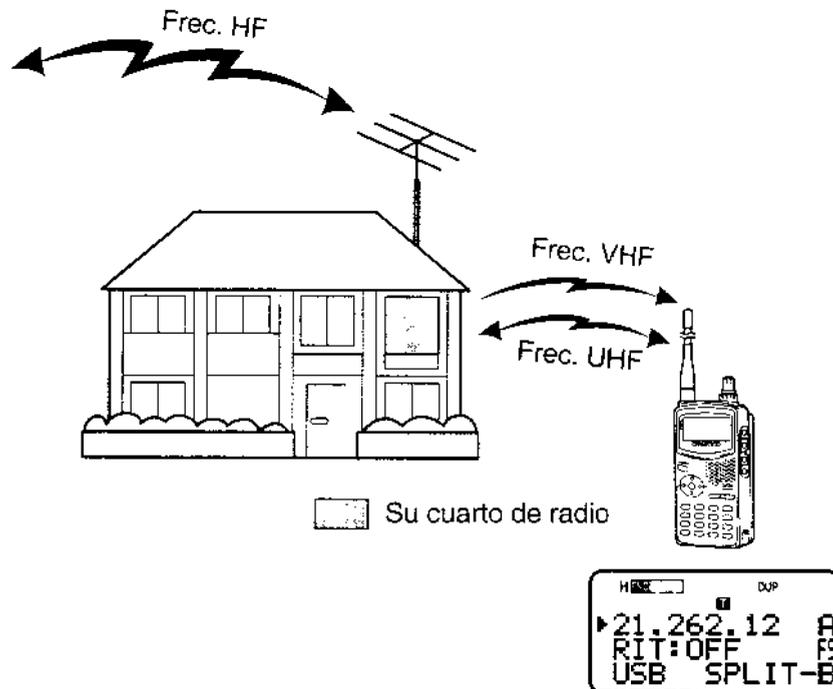
**([TONE SEL] → [0] – [9] (introduzca 2 dígitos; por ej. [0], [5]) → [TONE SEL])**

- Use los Nos. 01 a 38 que se indican en el cuadro de la página 22.
- Su transceptor móvil puede requerir que primero se active la función de tono o CTCSS. También podría permitirle programar frecuencias de tono y CTCSS diferentes. Consulte el manual de instrucciones del transceptor móvil.

## SKY COMMAND II (TH-D7A SOLAMENTE)

El sistema de mando Sky Command II realiza el control remoto de los transceptores HF TS-570D, TS-570S y TS-870S. Este sistema requiere dos TH-D7A y los cables opcionales para conectar un TH-D7A al transceptor HF. Se utilizará uno de los TH-D7A como ambos, control remoto y micrófono altavoz. Este TH-D7A se denomina "Comandante". El TH-D7 conectado al transceptor HF se denomina "Transportador". Éste funcionará como interfaz entre el comandante y el transceptor HF. El sistema de mando Sky Command permitirá, por ejemplo, esperar y buscar estaciones DX mientras hace las tareas domésticas, u operar el transceptor HF mientras descansa en la sala en vez de hacerlo en el taller.

Tanto el comandante como el transportador utilizan la función de dúplex completo para transferir audio y órdenes como se indica a continuación:

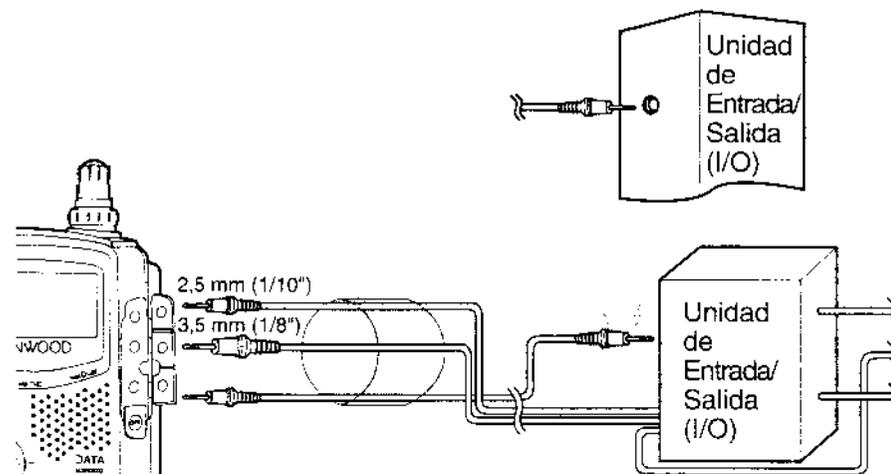


## CONEXIÓN DEL TRANSPORTADOR AL TRANSCPTOR HF

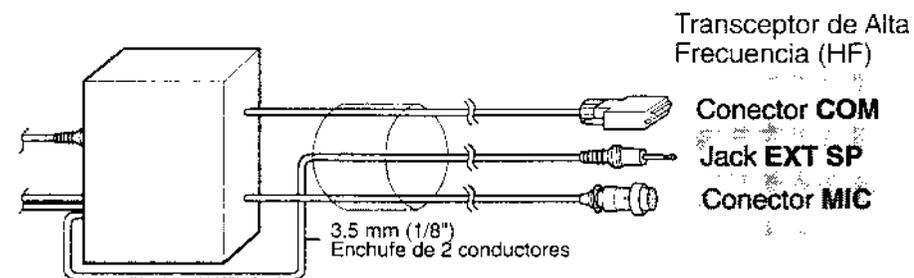
Se puede utilizar los cables opcionales (PG-4R) para conectar el transportador al transceptor HF. Pida estos cables a su representante autorizado de **KENWOOD**.

### Notas:

- ◆ Apague tanto el transportador como el transceptor HF antes de hacer la conexión.
- ◆ El transportador transmite su indicativo de llamada automáticamente en código Morse a intervalos regulares por requerimientos legales; por lo tanto el efecto local de la transmisión deberá ser emitido desde el transceptor HF. En el TS-570D y TS-570S, no seleccione "OFF" en el Menú 21. En el TS-870S, use el control **MONI** para ajustar el volumen del efecto local.
- ◆ Cuando el transportador está demasiado cerca del transceptor HF, una retroalimentación no deseada podría causar el mal funcionamiento.
- ◆ No utilice la misma fuente de energía regulada para ambos transportador y transceptor HF. La retroalimentación no deseada podría causar el mal funcionamiento.



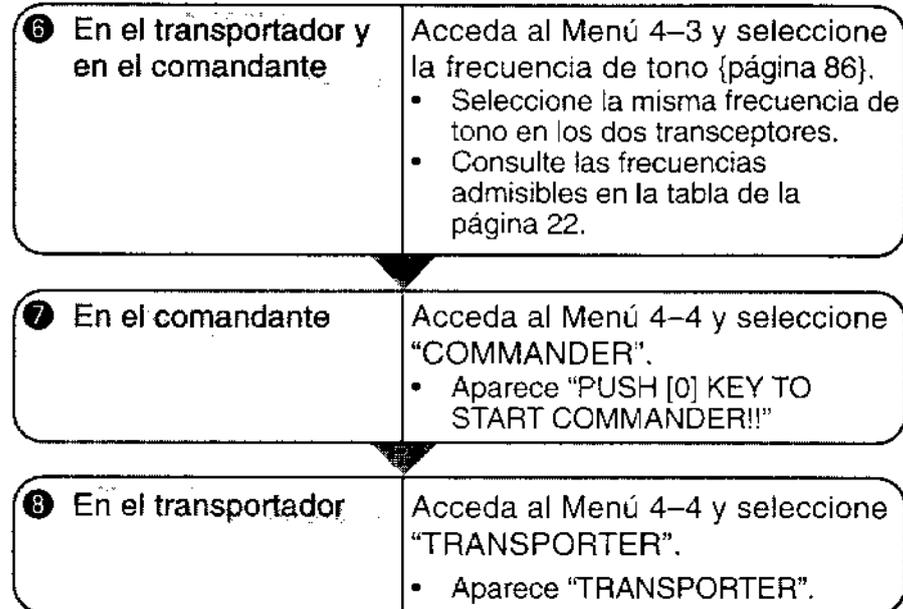
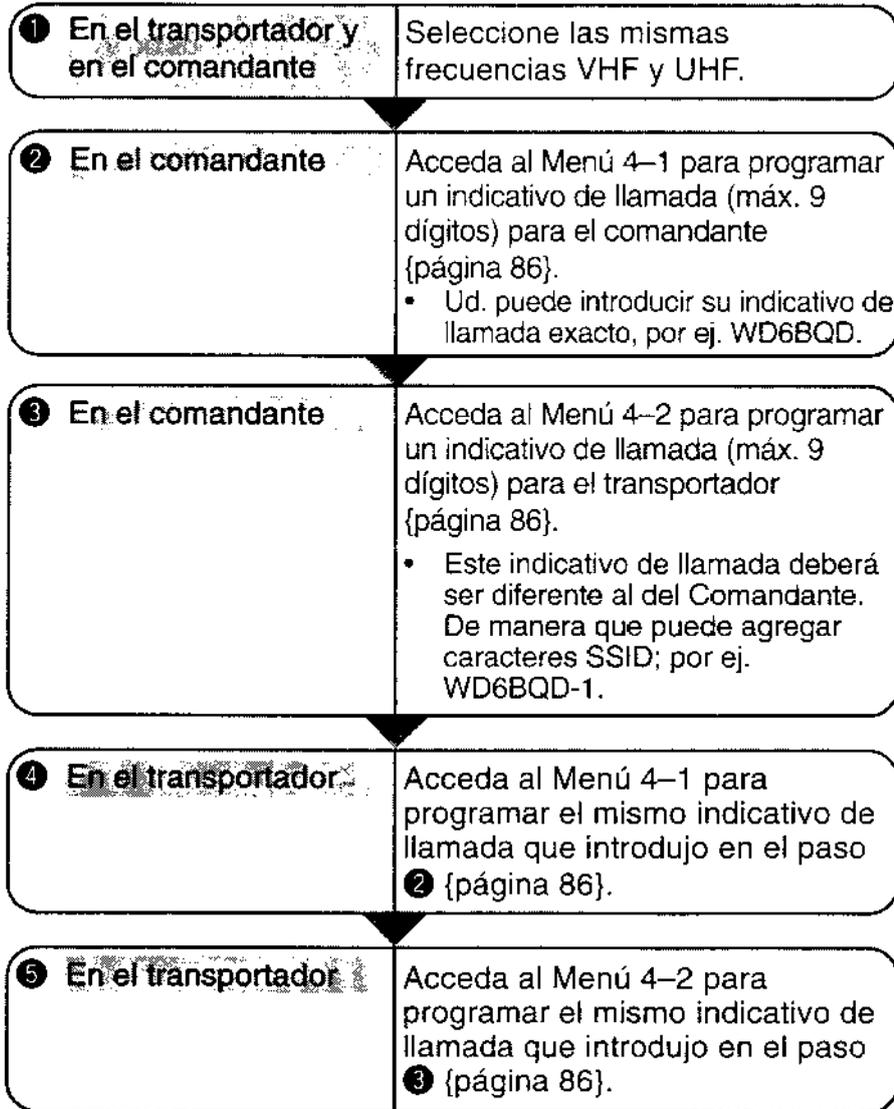
No necesita preocuparse de qué extremo va a que lado.



 Pueden instalarse filtros de ruido apropiados en las posiciones indicadas para prevenir que la retroalimentación no deseada cause un mal funcionamiento.

## FLUJO DE LA PREPARACIÓN

Los pasos siguientes serán una buena guía para comenzar la operación de Sky Command. Primero conecte el transceptor al transceptor HF {página 84}.



Ahora el comandante y el transportador están en el modo Sky Command. Para operar en este modo, véase "OPERACIÓN DE CONTROL" en la página 87. Primero encienda el transceptor HF y pulse [SYNC] en el Comandante. Para salir del modo de mando Sky Command, acceda al Menú 4-4 y seleccione "OFF"; pulse [F], [1] para desactivar la función de Tono, y pulse [DUP] para salirse del modo de Duplex completo.

### Notas:

- ◆ A menos que se programen indicativos de llamada, no se podrán seleccionar "COMMANDER" o "TRANSPORTER" con el Menú 4-4.
- ◆ En el transceptor HF, seleccione 9600 bps y 1 bit de parada (ajuste por omisión) utilizando la función de programación de Menú.
- ◆ Ajuste el nivel del audio en el transportador y en el transceptor HF.

## PROGRAMACIÓN DE INDICATIVOS DE LLAMADA

Los TNC incorporados del comandante y del transportador se comunican entre sí cuando se envía una orden de control desde el comandante. De manera que deberá programar diferentes indicativos de llamada (máx. 9 dígitos) en estos transceptores como identificaciones (ID) de los TNC.

Use los siguientes números de Menú para programar los indicativos de llamada:

En el Comandante		
4-1	CMD CALL	Indicativo de llamada para el comandante
4-2	TRP CALL	Indicativo de llamada para el transportador
En el Transportador		
4-1	CMD CALL	Indicativo de llamada para el comandante
4-2	TRP CALL	Indicativo de llamada para el transportador

- 1 Pulse **[MENU]** para entrar al modo de Menú.
- 2 Pulse **[4]**, **[1]** para seleccionar "4-1 (CMD CALL)", o **[4]**, **[2]** para seleccionar "4-2 (TRP CALL)".
  - Aparece el visual para introducir caracteres; el primer dígito parpadea. El ajuste por omisión es "NOCALL".

H  
SKY CMD 4-1  
▶ CMD CALL  
▶ NOCALL.....

H  
SKY CMD 4-2  
▶ TRP CALL  
▶ NOCALL.....

- 3 Pulse **[UP]/ [DWN]** para seleccionar un carácter.
  - Pueden introducirse los números del 0 al 9, las letras de la A a la Z, y el -.

- 4 Pulse **[OK]**.
  - El cursor se mueve al siguiente dígito.
- 5 Repita los pasos 3 y 4 para introducir hasta 9 dígitos.
  - Se termina la programación pulsando **[OK]** después de seleccionar el 9º dígito.
  - Para terminar de programar un número de menos de 9 dígitos, pulse **[OK]** dos veces.
  - Cada vez que se pulsa **[ESC]**, el cursor se mueve hacia atrás.
  - Pulse **[A/B]** para borrar el dígito en que el cursor está parpadeando.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo de Menú.

También puede usarse el teclado para introducir los caracteres alfanuméricos en el paso 3. Por ejemplo, cada vez que se pulsa **[TNC]** se cambia el carácter introducido así: A, B, C, luego 2. Pulse **[ENT]** para introducir -.

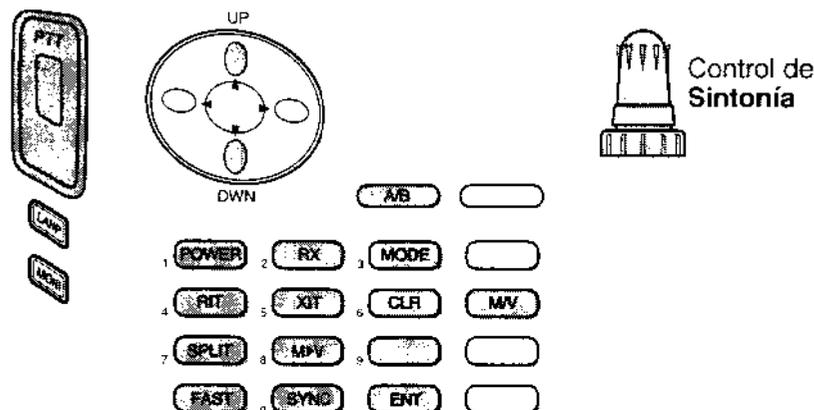
## PROGRAMACIÓN DE UNA FRECUENCIA DE TONO

Al recibir una frecuencia de tono del comandante, el transportador hace que el transceptor HF entre en el modo de transmisión. En el comandante tanto como en el transportador, acceda al Menú 4-3 (TONE FREQ) y seleccione una frecuencia deseada que sea la misma.

H  
SKY CMD 4-3  
▶ TONE FREQ  
100.0Hz

## OPERACIÓN DE CONTROL

En modo de mando Sky Command las teclas del comandante funcionarán como se indica a continuación. Solamente las funciones [LAMP], [MONI], y el control VOL no cambiarán. Primero encienda el transceptor HF y pulse [SYNC] en el Comandante.



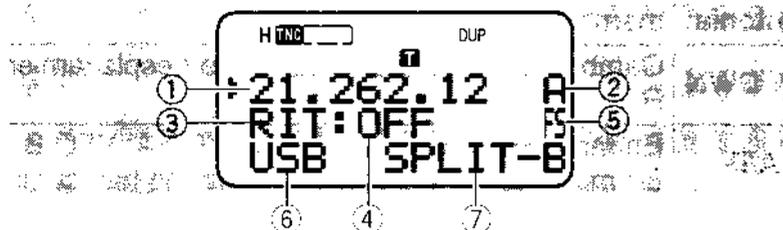
Cada vez que se pulse la tecla deseada, el comandante entrará automáticamente en modo de transmisión y enviará la orden correspondiente al transportador.

Para encender/ apagar el transceptor HF	Pulse [POWER].
Para transmitir audio en una frecuencia HF	Press and hold the PTT switch, then speak into the microphone.
Para recibir audio en una frecuencia HF	Pulse [RX].
Para monitorizar la banda UHF en el comandante	Pulse y mantenga presionado [MONI].

Tecla	Función
Control de Sintonía	Cambio de frecuencia o número de canal de memoria
UP/ DWN	Cambio de desplazamiento XIT o desplazamiento RIT
A/B	En modo VFO: conmutador de VFO A/ VFO B En modo de llamada de memoria: no hay cambios
POWER <sup>1</sup>	Encendido/ apagado
RX <sup>1</sup>	ACTIVACIÓN/ DESACTIVACIÓN de recepción de frecuencia HF
MODE <sup>1</sup>	Conmutador del modo de modulación
RIT <sup>1</sup>	ACTIVACIÓN/ DESACTIVACIÓN de RIT
XIT <sup>1</sup>	ACTIVACIÓN/ DESACTIVACIÓN de XIT
CLR <sup>1</sup>	Borrado de desplazamiento XIT o desplazamiento RIT
SPLIT <sup>1</sup>	ACTIVACIÓN/ DESACTIVACIÓN de frecuencia dividida
M ▸ V <sup>1</sup>	Transferencia de la memoria al VFO
FAST	En el modo LSB, USB, o CW: Conmutador de 10 Hz/ 1 kHz En modo FM o AM Conmutador de 1 kHz/ 10 kHz
SYNC <sup>1</sup>	Recuperación de los ajustes actuales (en el transceptor HF)
ENT	En modo VFO: introducción de frecuencia ENCENDIDA En modo de llamada de memoria: introducción de número de canal ENCENDIDA
M/V	Conmutador de modo VFO/ Llamada de memoria

<sup>1</sup> Después de pulsar [ENT] se podrán utilizar las teclas numéricas para introducir el número de una frecuencia o de un canal de memoria.

Cuando se pulsa **[SYNC]**, el comandante muestra los ajustes actuales del transceptor HF como se indica a continuación:



- ① Frecuencia HF
- ② A (VFO A), B (VFO B),  
00 a 99 (número de canal de memoria)
- ③ RIT, XIT
- ④ APAGADO, -9,99 a +9,99
- ⑤ Aparece "FS" cuando **[FAST]** está activado.
- ⑥ LSB, USB, CW, FM, o AM
- ⑦ SPLIT-A: Se utiliza VFO A para la transmisión  
SPLIT-B: Se utiliza VFO B para la transmisión  
SPLIT-M: Se utiliza un canal de memoria para la transmisión

**Notas:**

- ◆ En el transportador sólo funcionarán **[LAMP]**, **[MONI]** y **[MENU]**.  
Si se pulsa cualquier otra tecla solamente se causará que el transportador genere un pitido de error.
- ◆ Después de pulsar **[MENU]**, podrá accederse solamente al Menú del 4-4.
- ◆ El transportador transmitirá su indicativo de llamada en código Morse cada 10 minutos utilizando la banda de 144 MHz.
- ◆ El temporizador APO no funciona en el transceptor con en transportador encendido.

## MANTENIMIENTO

### INFORMACION GENERAL

Este producto ha sido calibrado y sometido a pruebas en fábrica según especificaciones, antes de su embarque. Todo intento de servicio o de calibración no autorizado por la fábrica puede invalidar la garantía del producto.

### SERVICIO

En caso de que sea necesario devolver este producto a su distribuidor o centro de servicio para su reparación, póngalo en su caja, con el material de embalaje original. Provea una descripción completa de los problemas que se han presentado. Asimismo, indique tanto su número de teléfono como su nombre y dirección para el caso de que el técnico de servicio necesite ponerse en contacto con usted; de disponerse incluya también su número de fax y dirección de correo electrónico. No devuelva los accesorios a menos que sospeche que están directamente relacionados con el problema.

Usted puede devolver este producto para reparación al distribuidor autorizado de **KENWOOD** donde fue adquirido o a cualquier Centro de Servicio autorizado de **KENWOOD**. Por favor no envíe subconjuntos o tarjetas de circuitos impresos; envíe el producto completo. Se le devolverá una copia del informe de servicio junto con el producto.

### NOTA DE SERVICIO

Si desea escribirnos para consultas sobre algún problema técnico u operacional, le agradeceríamos que su nota sea concisa, completa y pertinente. Ayúdenos, para que podamos ayudarlo, proporcionándonos la siguiente información:

- Modelo y número de serie de su equipo
- Pregunta o problema que tenga
- Otros equipos de su estación relacionados con el problema



#### PRECAUCIÓN

*No embale el equipo con papeles de periódico estrujados para su embarque! Pueden ocurrir daños serios durante el transporte, o debido a una manipulación descuidada.*

#### Notas:

- ◆ *Registre la fecha de compra, número de serie y nombre del distribuidor donde compró este producto.*
- ◆ *Para su propia información, guarde la constancia escrita de cualquier servicio de mantenimiento efectuado en este producto.*
- ◆ *Cuando solicite servicio de garantía, incluya una fotocopia de la factura de compra, o cualquier otra prueba fehaciente de compra, que indique la fecha de venta.*

### LIMPIEZA

Para limpiar la caja de este producto, utilice un detergente neutro (no sustancias químicas fuertes) y un lienzo húmedo.

## REPARACIÓN DE AVERÍAS

Los problemas descritos en este cuadro son averías comunes de operación y por lo regular no son causadas por fallas de circuito.

Problema	Causa Probable	Acción Correctiva	Página de Ref.
No aparece nada en el panel indicador cuando se enciende el transceptor, o el panel se enciende y se apaga.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Voltaje de alimentación demasiado bajo</li> <li>2 Si se está utilizando un cable de CC opcional:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Cable o conexiones averiados</li> <li>b) Fusible abierto (quemado) en la fuente de alimentación</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Recargue la batería o cambie las pilas.</li> <li>2               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Revise el cable y las conexiones, luego corrija o cambie lo necesario.</li> <li>b) Investigue la causa del fusible abierto. Cambie el fusible.</li> </ol> </li> </ol>	<p>2, 4</p> <p>5</p> <p>—</p>
No funcionan la mayoría de las teclas y el control de <b>Sintonía</b> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Está activado el Bloqueo de Transceptor (se ve el ícono de la llave).</li> <li>2 El transceptor está en el modo de Visualización de Canales.</li> <li>3 Está activada la Alerta de Tonos (se ve el ícono de la campanilla).</li> <li>4 Se estaban transmitiendo datos de packet utilizando la banda de datos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulse <b>[F] (1 s)</b> para desactivar el Bloqueo de Transceptor.</li> <li>2 Pulse <b>[A/B]+ ENCENDIDO</b> para salir del modo de Visualización de Canales.</li> <li>3 Pulse <b>[F], [ENT]</b> para desactivar la Alerta de Tonos.</li> <li>4 Utilice las teclas o el control de <b>Sintonía</b> cuando termine de transmitir packet de datos.</li> </ol>	<p>50</p> <p>31</p> <p>47</p> <p>—</p>
No puede seleccionarse la frecuencia exacta deseada utilizando <b>[UP]/ [DWN]</b> o el control de <b>Sintonía</b> .	El incremento de frecuencia actual no permite seleccionar esa frecuencia.	Seleccione el incremento de frecuencia apropiado.	46
No puede llamarse ningún canal de memoria.	No se ha almacenado ningún canal de memoria utilizando la banda actual.	Almacene las frecuencias deseadas en los canales de memoria utilizando la banda actual.	27

Problema	Causa Probable	Acción Correctiva	Página de Ref.
No se puede transmitir pulsando el conmutador <b>PTT</b> .	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Se seleccionó una frecuencia de transmisión fuera de la gama de admisible.</li> <li>2 Se seleccionó un desplazamiento que coloca a la frecuencia de transmisión fuera de la gama admisible.</li> <li>3 Está activada la Inhibición de Transmisión.</li> <li>4 Está activada la Alerta de Tonos.</li> <li>5 Se estaban transmitiendo datos de packet utilizando la banda de datos.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Seleccione una frecuencia de transmisión dentro de la gama admisible.</li> <li>2 Pulse <b>[F]</b>, <b>[MHz]</b> repetidamente de manera que "+" y "-" queden fuera de la vista.</li> <li>3 Acceda al Menú 1-5-5 y seleccione "OFF".</li> <li>4 Pulse <b>[F]</b>, <b>[ENT]</b> para desactivar el Tono de Alerta.</li> <li>5 Pulse el conmutador <b>PTT</b> después de terminar de transmitir packet de datos.</li> </ol>	<p style="text-align: center;">7</p> <p style="text-align: center;">21</p> <p style="text-align: center;">51</p> <p style="text-align: center;">47</p> <p style="text-align: center;">—</p>
El transceptor se apaga sin un motivo aparente.	La función de Desactivación Automático (APO) está activada.	Desactive la función APO.	49
No se oye audio cuando se gira el control <b>VOL</b> .	El altavoz de la banda que se estaba monitorizando estaba sordo.	Pulse <b>[BAL]</b> , luego <b>[UP]</b> / <b>[DWN]</b> para ajustar correctamente el balance de volumen entre las dos bandas.	48
La operación de packet no resulta en conexiones con otras estaciones.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 El silenciamiento está abierto.</li> <li>2 No se seleccionó la misma velocidad de transferencia que la estación de destino.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Seleccione el nivel de silenciamiento correcto para que el silenciamiento se abra solamente cuando haya señales.</li> <li>2 Utilice la orden HBAUD para seleccionar la velocidad de transferencia apropiada.</li> </ol>	<p style="text-align: center;">8</p> <p style="text-align: center;">54</p>

<b>Problema</b>	<b>Causa Probable</b>	<b>Acción Correctiva</b>	<b>Página de Ref.</b>
No se puede transmitir ningún dato APRS.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 El Faro está apagado.</li> <li>2 El silenciamiento está abierto.</li> <li>3 La banda de datos está inactiva.</li> <li>4 El TNC incorporado está desactivado.</li> <li>5 Se seleccionó el modo de packet.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Pulse [BCON] para encender el Faro.</li> <li>2 Seleccione el nivel de silenciamiento correcto para que el silenciamiento se abra solamente cuando haya señales.</li> <li>3 Si se ha borrado la banda de datos, pulse [A/B] o [DUAL] para activarla.</li> <li>4 Pulse [TNC] para encender el TNC.</li> <li>5 Pulse [TNC] dos veces de manera que aparezca solamente "TNC_ ".</li> </ol>	<p>74</p> <p>8</p> <p>48</p> <p>62</p> <p>62</p>
Cuando se utiliza un receptor GPS no se pueden transmitir correctamente los datos de posición.	El receptor GPS no ha comenzado la medición correcta.	Antes de comenzar la medición correcta, el receptor GPS genera un pitido de tono bajo cada 10 segundos. Cuando comienza la medición correcta, genera un pitido de tono alto. (Si no se está utilizando un receptor GPS, acceda al Menú 2-2 y seleccione "NOT USED").	—
No se puede recibir ningún dato APRS.	No se programó correctamente un código de grupo.	Acceda al Menú 2-A y programe "APK001".	71
El Comandante no visualiza el estado del transceptor HF.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 No se programaron correctamente los indicativos de llamada del Comandante y del Transportador.</li> <li>2 No se seleccionaron los parámetros de comunicación correctos en el transceptor HF.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 En ambos, Comandante y Transportador acceda a los Menús 4-1 y 4-2 para programar los indicativos de llamada correctos.</li> <li>2 En el transceptor HF seleccione 9600 bps y 1 bit de parada utilizando la función de programación de Menú.</li> </ol>	<p>86</p> <p>85</p>
No se puede transmitir audio desde el transceptor HF.	No se seleccionó la misma frecuencia en el Comandante y en el Transportador.	En ambos, el Comandante y el Transportador, acceda al Menú 4-3 para seleccionar la misma frecuencia de tono.	85

Problema	Causa Probable	Acción Correctiva	Página de Ref.
Al operar el Comandante sólo se causa que emita un pitido de error y no que permita controlar el transceptor HF.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Demasiada distancia entre el Comandante y el Transportador impiden la comunicación correcta de datos.</li> <li>Condiciones malas para las ondas de radio impiden que los comandos de control sean transmitidos correctamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Opere el Comandante en una distancia que permita que los dos transceptores muestren una lectura de medidor S de escala completa.</li> <li>Pulse <b>[SYNC]</b> ocasionalmente para leer el estado del transceptor HF.</li> </ol>	—  87
No se oye el audio recibido por el transceptor HF.	Se activó el CTCSS en la banda de 144 MHz en el Comandante.	Pulse <b>[F]</b> , <b>[3]</b> para desactivar el CTCSS.	40
No se puede superponer información en el monitor VC-H1.	No se introdujo correctamente la información a ser superpuesta.	Utilice los Menús 3-1 y 3-6 para introducir correctamente la información deseada.	58, 59
No se puede programar el VC-H1 con un modo SSTV.	Malas conexiones de cable.	Consulte el manual de instrucciones del VC-H1 y conecte correctamente el VC-H1 al transceptor.	57

**Nota:** Cuando dos frecuencias recibidas están relacionadas por la ecuación siguiente u otras relaciones similares, podría oírse un heterodino interno. Esto no es un defecto.

$$2(f_U - 45,05) - 4(f_V + 38,85) = 38,85 \text{ o } 45,05$$

$$(f_U - 45,05) - 2(f_V + 38,85) = 38,85$$

$$n(f_{SV} - 45,05) - n(f_V + 38,85) = 38,85 \text{ o } 45,05 \text{ donde } n = 3, 4, \text{ o } 5.$$

$f_V$  = frecuencia VHF (banda A)

$f_U$  = frecuencia UHF (banda B)

$f_{SV}$  = frecuencia VHF (banda B)

## ACCESORIOS OPCIONALES

**SMC-32**  
Microaltavoz



**SMC-33**  
Microaltavoz  
de control remoto



**SMC-34**  
Microaltavoz de control remoto  
(con control de volumen)



**HMC-3**  
Audífonos con VOX/PTT



**EMC-3**  
Micrófono de solapa con  
auricular



**PB-38**  
Batería estándar  
(6 V/ 650 mAh)



**PB-39**  
Batería de alta potencia  
(9,6 V/ 600 mAh)



**BT-11**  
Estuche para pilas



**BC-17**  
Cargador de Pared



**BC-19**  
Cargador rápido



**SC-40**  
Funda blanda



**PG-2W**  
Cable de CC



**PG-3J**

Cable de filtro para encendedor de cigarrillos



**VC-H1**

Comunicador visual interactivo



**PG-4V**

Cable de conexión a VC-H1



**PG-4R**

Kit de Cables de Sky Command (EE.UU./ Canadá solamente)



**PG-4W**

Cable de conexión a ordenador (Con un programa de almacenamiento de memoria <sup>1</sup> y un manual (documento) aparte <sup>2</sup>)



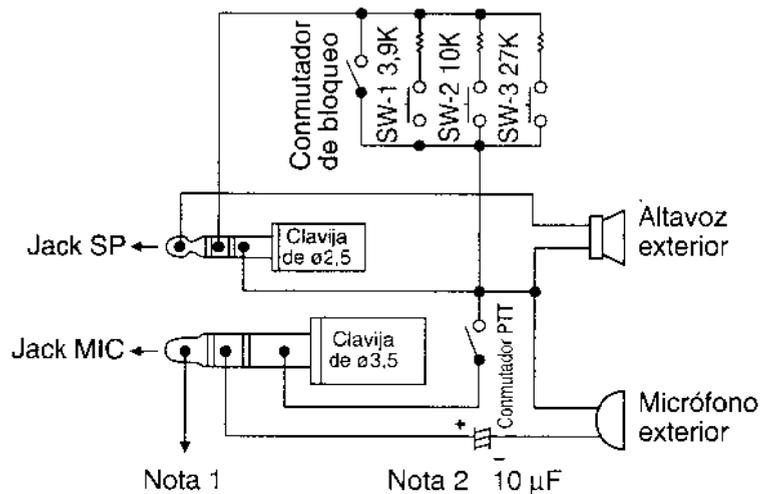
<sup>1</sup> Este software se utiliza mayormente para programar canales de memoria por medio de una computadora personal.

<sup>2</sup> Este manual ofrece información más detallada sobre las comunicaciones especializadas, incluyendo la de packets y APRS.

## CONEXIONES DEL EQUIPO

### CONEXION DEL EQUIPO PARA CONTROL REMOTO

Efectúe las conexiones tal como se indica en el diagrama cuando desee controlar el equipo a distancia.



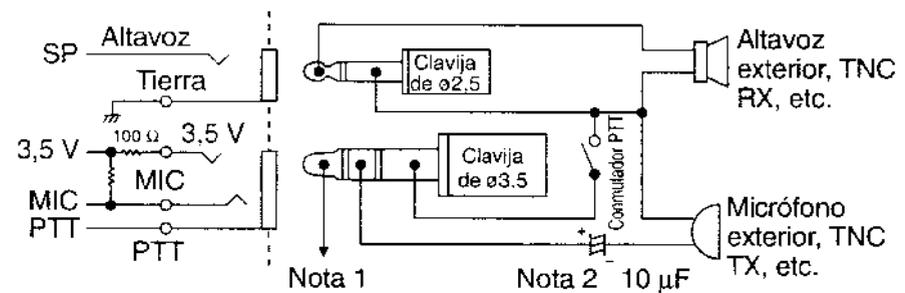
**Nota 1:** El voltaje se genera a través del resistor de  $100 \Omega$  en la línea de  $3,5 \text{ V}$  del transceptor. Cuando fluye una corriente de  $2 \text{ mA}$ , se genera aproximadamente  $3,3 \text{ V}$ .

**Nota 2:** El capacitor de  $10 \mu\text{F}$  no está requerido en los siguientes casos:

- Cuando el otro equipo tiene capacitores de bloqueo de CC.
- Cuando se emplea un micrófono electrostático de 2 terminales.

### CONEXION CON OTROS EQUIPOS EXTERNOS

Para conectar un altavoz externo, un micrófono externo, u otros equipos tales como un TNC para radio packet al jack SP o jack MIC, consulte el diagrama de abajo.



**Nota 1:** El voltaje se genera a través del resistor de  $100 \Omega$  en la línea de  $3,5 \text{ V}$  del transceptor. Cuando fluye una corriente de  $2 \text{ mA}$ , se genera aproximadamente  $3,3 \text{ V}$ .

**Nota 2:** El capacitor de  $10 \mu\text{F}$  no está requerido en los siguientes casos:

- Cuando el otro equipo tiene capacitores de bloqueo de CC.
- Cuando se emplea un micrófono electrostático de 2 terminales

## ESPECIFICACIONES

General		Banda de VHF	Banda de UHF
Gama de frecuencias	TH-D7A	144 – 148 MHz	438 – 450 MHz
	TH-D7E	144 – 146 MHz	430 – 440 MHz
Modo	F3E (FM), F1D (GMSK), F2D (FSK)		
Gama de temperaturas de operación	-20°C – +60°C		
Voltaje nominal	Fuente de alimentación externa (DC IN)	5,5 – 16,0 V (13,8 V)	
	Terminales de batería	4,5 – 15,0 V (6,0 V)	
Corriente	Recepción (sin señal) <sup>1</sup>	Aprox. 90 mA	
	Economizador de batería activado <sup>2</sup>	Promedio 25 mA	
	TNC encendido	Aprox. 115 mA	
	Transmisión con H, 13,8 V (DC IN)	Aprox. 1,6 A	Aprox. 1,7 A
	Transmisión con H, 9,6 V (Terminales de batería)	Aprox. 1,6 A	Aprox. 1,7 A
	Transmisión con H, 6,0 V (Terminales de batería)	Aprox. 1,3 A	Aprox. 1,4 A
	Transmisión con L, 6,0 V (Terminales de batería)	Aprox. 500 mA	
Transmisión con EL, 6,0 V (Terminales de batería)	Aprox. 300 mA		
Método de conexión a masa	Negativa		
Dimensiones (An x Al x Pr) <sup>3</sup>	TH-D7A (con un PB-39 instalado)	54,0 x 119,5 x 43,5 mm/ 2,13" x 4,70" x 1,71"	
	TH-D7E (con un PB-38 instalado)	54,0 x 119,5 x 35,5 mm	
Peso <sup>4</sup>	TH-D7A (con un PB-39 instalado)	Aprox. 380 g/ 13,4 oz	
	TH-D7E (con un PB-38 instalado)	Aprox. 340 g/ 12,0 oz	
Estabilidad de la frecuencia	-10 – +50°C	Dentro de ±10 ppm	
	-20 – +60°C	Dentro de ±15 ppm	
Impedancia de micrófono	2 kΩ		
Impedancia de antena	50 Ω		

<sup>1</sup> Con una banda vaciada (TNC desactivado): Aprox. 45 mA

<sup>2</sup> Con una banda vaciada (TNC desactivado): Aprox. 25 mA

<sup>3</sup> Sin incluir salientes

<sup>4</sup> Antena, pinza para cinturón, y correa de mano incluidos

Transmisor		Banda de VHF	Banda de UHF
Salida de potencia	H, 13,8 V	6 W	5,5 W
	H, 9,6 V	Aprox. 5 W	
	H, 6,0 V	Aprox. 2,5 W	Aprox. 2,2 W
	L, 6,0 V	Aprox. 0,5 W	
	EL, 6,0 V	Aprox. 50 mW	
Modulación		Reactancia	
Desviación máxima de frecuencia		Dentro de $\pm 5$ kHz	
Emisiones espurias (a alta potencia de transmisión)		-60 dB o menos	

Receptor		Banda de VHF	Banda de UHF
Circuito		Superheterodino de doble conversión	
1ª frecuencia intermedia		38,85 MHz	45,05 MHz
2ª frecuencia intermedia		450 kHz	455 kHz
Sensibilidad (12 dB SINAD) <sup>1</sup>		0,18 $\mu$ V o menos	
Sensibilidad de silenciamiento		0,1 $\mu$ V o menos	
Selectividad (-6 dB)		12 kHz o más	
Selectividad (-40 dB)		28 kHz o menos	
Salida de audio (distorsión de 10%)	9,6 V (Terminales de batería)	450 mW o mayor (carga de 8 $\Omega$ )	
	6,0 V (Terminales de batería)	300 mW o mayor (carga de 8 $\Omega$ )	

<sup>1</sup> Subbanda VHF: 0,28  $\mu$ V o menos

Las especificaciones se encuentran sujetas a cambios sin previo aviso, como resultado de los avances tecnológicos.

## APÉNDICE

### LISTA DE ORDENES DEL TNC

Las órdenes respaldadas por el TNC incorporado aparecen a continuación. Deberá insertarse un espacio entre el nombre de la orden (o abreviatura) y un parámetro, o entre dos parámetros: por ej. AU OFF, BEACON EVERY 18.

Orden	Atajo	Ajuste por Omisión	Parámetros	Descripción
AUTOLF	AU	ON	ON/ OFF	Cuando está activado, envía una alimentación de línea (LF) al ordenador después de cada retorno del carro (CR).
BEACON	B	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n = 0 – 250)	Si se establece para EVERY, envía un packet de faro a intervalos del período especificado (n). Si se establece para AFTER, envía un packet de faro solamente una vez después del periodo especificado (n). La unidad "n" es de 10 segundos.
BTEXT	BT	—	0 – 159 caracteres	Especifica el contenido de la porción de datos en un packet de faro.
CALIBRAT	CAL	—	—	Envía una onda cuadrado marca/espacio (proporción de 50/50). Introduzca Q para salir del modo de calibración y restaurar el modo de orden.
CHECK	CH	30	0 – 250	Especifica el intervalo desde la caída de la señal hasta la ejecución de la desconexión. La unidad del parámetro es de 10 segundos.
CONNECT	C	—	Llamada1 (VIA llamada2, llamada3, ... llamada9)	Envía un pedido de conexión. Llamada1 es el indicativo de llamada de la estación a la que se va a conectar. Llamada2 a llamada9 son los indicativos de llamada por medio de los cuales se hará la repetición digital.
CONVERSE	CONV o K	—	—	Hace que el TNC entre al modo de diálogo. Pulse [Ctrl]+[C] para restablecer el modo de ordenes.
CPACTIME	CP	OFF	ON/ OFF	Cuando está activado y en modo de diálogo, envía packets a intervalos del período determinado por el PACTIME.
CR	CR	ON	ON/ OFF	Cuando está activado, agrega un retorno del carro (CR) a todos los packets que vayan a enviarse.
DISCONN	D	—	—	Envía un pedido de desconexión.

Orden	Atajo	Ajuste por Omisión	Parámetros	Descripción
DISPLAY	DISP	—	—	Hace que el TNC muestre el estado actual de todas las órdenes. También puede especificarse un identificador de clase A, C, H, I, L, M o T para visualizar el estado de solamente la clase de la orden deseada. Introduzca un espacio entre el nombre de la orden y el identificador de clase, por ejemplo DISPLAY H. A (ASYNC): Parámetros de puerto RS-232C C (CHAR): Caracteres especiales de TNC H (HEALTH): Parámetros del contador I (ID): Parámetros de identificación L (LINK): Estado de enlace de TNC a TNC M (MONITOR): Parámetros del monitor T (TIMING): Parámetros de temporización
DWAIT	DW	30	0 – 250	Especifica el intervalo desde la no detección de la portadora hasta la ejecución de la transmisión. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.
ECHO	E	ON	ON/ OFF	Cuando está activado hace que el TNC repita los caracteres recibidos al ordenador.
FIRMRNR	FIR	OFF	ON/ OFF	La otra estación le envía un aviso (packet) si no está lista para recibir datos. Cuando está ACTIVADO, la recepción de este aviso hace que el TNC suspenda la transmisión hasta que reciba un aviso de "listo".
FLOW	F	ON	ON/ OFF	Cuando está activado, al comenzar la introducción por medio de las teclas, el ordenador dejará de mostrar los packet recibidos.
FRACK	FR	3	0 – 250	Especifica el intervalo desde una transmisión hasta que se vuelve a intentar. La unidad del parámetro es de 1 segundo.
GBAUD	GB	4800	4800/ 9600	Selecciona 4800 o 9600 bps como velocidad de transferencia entre el TNC y el receptor GPS.
GPSEND	GPSS	—	0 – 159 caracteres	Especifica el contenido de los datos a ser emitidos al receptor GPS; estos datos se utilizan para programar los ajustes por omisión del transceptor. Los datos enviados no se almacenan en la memoria.
GPSTEXT	GPST	\$PNTS	0 – 6 caracteres	Especifica el tipo de mensaje a ser determinado por LTEXT.
HBAUD	HB	1200	1200/ 9600	Selecciona 1200 o 9600 bps como velocidad de transferencia entre estaciones de packets.

Orden	Atajo	Ajuste por Omisión	Parámetros	Descripción
LOCATION	LOC	EVERY 0	EVERY/ AFTER n (n = 0 – 250)	Si se establece para EVERY, envía datos GPS a intervalos del período especificado (n). Si se establece para AFTER, envía datos GPS solamente una vez después del período especificado (n). La unidad "n" es de 10 segundos.
LPATH	LPA	GPS	Llamada1 (VIA llamada2, llamada3, ... llamada9)	Especifica los indicativos de llamada para enviar datos GPS. Llamada1 es el indicativo de llamada del destino. Llamada2 a llamada9 son los indicativos de llamada por medio de los cuales se hará la repetición digital.
LTEXT	LT	—	0 – 159 caracteres	Especifica el contenido de un mensaje a ser incluido en los datos GPS.
LTMON	LTM	0	0 – 250	Especifica el intervalo para visualizar un mensaje determinado por LTEXT; el mensaje aparece tal como un packet de faro recibido. La unidad del parámetro es de 1 segundo.
MCOM	MCOM	OFF	ON/ OFF	Cuando está activado hace que el TNC también monitoree packet de control. Cuando está desactivado hace que solamente monitoree packet de información.
MCON	MC	OFF	ON/ OFF	Cuando está activado hace que el TNC monitoree otras estaciones al mismo tiempo que está en contacto con la estación destino.
MONITOR	M	ON	ON/ OFF	Cuando está activado hace que el TNC monitoree packets.
MRPT	MR	ON	ON/ OFF	Cuando está activado, hace que el TNC muestre la lista entera de repetidores digitales para packets monitorizados.
MYCALL	MY	NOCALL	6 caracteres+ SSID	Especifica su indicativo de llamada.
PACLEN	P	128	0 – 255	Especifica la longitud máxima de la porción de datos de un packet.
PACTIME	PACT	AFTER 10	EVERY/ AFTER n (n = 0 – 250)	Si se establece como para EVERY, envía un packet a intervalos del período especificado (n). Si se establece para AFTER, envía un packet solamente una vez después del período especificado (n). La unidad "n" es de 100 milisegundos.
PERSIST	PE	128	0 – 255	Especifica un parámetro para calcular la probabilidad por el método de PERSIST/SLOTTIME.
PPERSIST	PP	ON	ON/ OFF	Hace que el TNC utilice el método de PERSIST/SLOTTIME cuando está activado, o el método DWAIT cuando está desactivado.

Orden	Atajo	Ajuste por Omisión	Parámetros	Descripción
RESET	RESET	—	—	Restaura el estado por omisión de todas las órdenes.
RESPTIME	RES	5	0 – 250	Especifica el retardo de la transmisión del packet de acuse de recibo. La unidad de este parámetro es de 100 milisegundos.
RESTART	RESTART	—	—	Hace que el TNC funcione como si hubiera desactivado y vuelto a activar.
RETRY	RE	10	0 – 15	Especifica la cantidad de reintentos de transmisión. Si los packets no son aceptados correctamente durante la conexión, se vuelve a enviar un pedido de conexión después del número especificado de reintentos.
SENDPAC	SE	\$0D	0 – \$7F	Especifica un carácter que hace enviar un packet.
SLOTTIME	SL	3	0 – 250	Especifica el período de los intervalos de generación de números aleatorios para el método de PERSIST/SLOTTIME. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.
TRACE	TRAC	OFF	ON/ OFF	Cuando está activado hace que el TNC visualice todos los packets de datos recibidos en su totalidad.
TRIES	TRI	0	0 – 15	Especifica la cantidad de reintentos de transmisión programados en el contador de reintentos.
TXDELAY	TX	50	0 – 120	Especifica el retardo entre la activación del PTT y el comienzo de la transmisión. La unidad del parámetro es de 10 milisegundos.
UNPROTO	U	CQ	Llamada1 (VIA llamada2, llamada3, ... llamada9)	Especifica los indicativos de llamada para enviar un packet en el modo de no protocolo. Llamada1 es el indicativo de llamada del destino. Llamada2 a llamada9 son los indicativos de llamada de las estaciones por medio de las cuales se hará la repetición digital.
XFLOW	X	ON	ON/ OFF	Hace que el TNC realice el control de flujo de software cuando está activado, o de hardware cuando está desactivado.

## GUIA DE REFERENCIA RAPIDA

*Nota: No todas las funciones estan cubiertas en esta guia.*

Funciones	Operaciones de las Teclas	Pag. de Ref.
AIP ACTIVADO/ DESACTIVADO (TH-D7A)	[MENU], [1], [5], [6] → [UP]/ [DWN] → [OK]	51
AIP ACTIVADO/ DESACTIVADO (TH-D7E)	[MENU], [1], [5], [8] → [UP]/ [DWN] → [OK]	51
APO ACTIVADO/ DESACTIVADO	[MENU], [1], [2], [2] → [UP]/ [DWN] → [OK]	49
Desplazamiento Automatico del Repetidor ACTIVADO/ DESACTIVADO	[MENU], [1], [5], [1] → [UP]/ [DWN] → [OK]	23
ASC ACTIVADO	[REV] (1 s)	24
Seleccion de Intervalo de Ahorro de Bateria	[MENU], [1], [2], [1] → [UP]/ [DWN] → [OK]	49
Pitido ACTIVADO/ DESACTIVADO	[MENU], [1], [5], [3] → [UP]/ [DWN] → [OK]	47
Visualizacion de Canal ACTIVADA/ DESACTIVADA	APAGADO → [A/B]+ ENCENDIDO	31
Seleccion de Banda de Datos	[MENU], [1], [4], [1] → [UP]/ [DWN] → [OK]	55
Ajuste de Contraste de Visual	[MENU], [1], [1], [2] → [UP]/ [DWN] → [OK]	48
Traba de lampara ACTIVADA/ DESACTIVADA	[F], [LAMP]	48
Introduccion de Mensaje de Encendido	[MENU], [1], [1], [1] → [UP]/ [DWN] → [OK] → Introduzca hasta 8 digitos	50

Funciones	Operaciones de las Teclas	Pag. de Ref.
Reinciancion (Parcial/ Total)	APAGADO → [F]+ ENCENDIDO → [UP]/ [DWN] → [OK] → [UP]/ [DWN] → [OK]	32
Comienzo de exploracion		
Llamada/Memoria (TH-D7A solamente)	Llamar un canal de memoria → [CALL] (1 s)	38
Llamada/VFO (TH-D7A solamente)	Seleccionar banda → [VFO] → [CALL] (1 s)	38
Memoria	Seleccionar banda → [MR] (1 s)	35
MHz	Seleccionar banda → [VFO] → [MHz] (1 s)	36
VFO	Seleccionar banda → [VFO] (1 s)	35
Seleccion de Metodo de Reanudacion de Exploracion	[MENU], [1], [5], [2] → [UP]/ [DWN] → [OK]	34
Ajuste de Nivel de Silenciamiento	[F], [MONI] → [UP]/ [DWN] → [OK]	8
Bloqueo de Transmisor		
ACTIVACION/ DESACTIVACION	F (1 s)	50
Habilitacion del Control de Sintonia	[MENU], [1], [5], [4] → [UP]/ [DWN] → [OK]	50
Interruptor de Desviacion de transmision (TH-D7E solamente)	[MENU], [1], [5], [7] → [UP]/ [DWN] → [OK]	51
ACTIVACION/ DESACTIVACION de Impedimento de transmision	[MENU], [1], [5], [5] → [UP]/ [DWN] → [OK]	51

Primero seleccione la banda deseada.

Operaciones de las Teclas	Funciones	Pag. de Ref.
Llamar a un canal de memoria → [F], [0]	Bloqueo de Canal de Memoria ACTIVADO/ DESACTIVADO	36
[F], [1]	Tono ACTIVADO/ DESACTIVADO	22
[F], [2] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Selección de Frecuencia de Tono	22
[F], [2] (1 s)	Comienzo de Ident. de Frec. de Tono	25
[F], [3]	CTCSS ACTIVADO/ DESACTIVADO	40
[F], [4] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Selección de Frecuencia CTCSS	39
[F], [4] (1 s)	Comienzo de Ident. de Frec. CTCSS	40
[F], [5] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Selección de Frecuencia de Desplazamiento	21
Seleccionar banda de 118 MHz → [F], [6]	Conmutador de Modo AM/FM <sup>1</sup>	51
[VFO] → [F], [7] → [UP]/ [DWN] → [OK] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Selección de Límite de Frec. Inferior/ Superior	46
[F], [8] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Selección de Tamaño de Incremento de Frecuencia	46
Llamar un canal de memoria → [F], [9] → [UP]/ [DWN] → [OK] → Introducir hasta 8 dígitos	Asignación de Nombre a un Canal de Memoria	29

<sup>1</sup> TH-D7A solamente

Primero pulse [MENU] para acceder a los números de Menú de APRS.

Operaciones de las Teclas	Selección	Pag. de Ref.
[2], [1] → [UP]/ [DWN] → [OK] → Introduzca hasta 9 dígitos	Su Indicativo de Llamada	66
[2], [2] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Recibidor GPS	62
[2], [3] → Vea la página de referencia	Datos de Latitud/ Longitud	68
[2], [4] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Comentario de Posición	69
[2], [5] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Icono de Estación	67
[2], [6] → [UP]/ [DWN] → [OK] → Introducir hasta 20 dígitos	Texto de Estado	70
[2], [7] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Intervalo de Transmisión de Faro	75
[2], [8] → [UP]/ [DWN] → [OK] → Introducir hasta 32 dígitos	Paso de packet	72
[2], [9] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Método de transmisión de Faro	74
[2], [A] → [UP]/ [DWN] → [OK] → Introducir hasta 9 dígitos	Código de Grupo	71
[2], [B] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Distancia de Restricción de Recepción	75
[2], [C] → [UP]/ [DWN] → [OK]	Unidad	65

KENWOOD