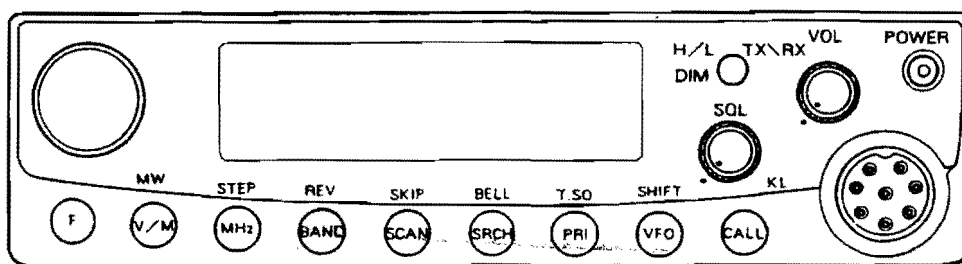


ALINCO

TRANSCEPTOR MÓVIL VHF / FM

DR-150^{TE}



Manual de Instrucciones

Gracias por adquirir este transceptor **ALINCO**. El presente manual contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento. Por favor, léalo cuidadosamente antes de utilizar el equipo.

 **ALINCO**
ELECTRONICS INC.

Contenido

1 Antes de Usar el Equipo

Accesorios	5
Instalación	6
Especificaciones	7

2 Descripción de los Paneles

1. Panel delantero	8
2. Display	10
3. Panel Posterior	11
4. Micrófono	11

3 Funcionamiento Básico

1. Recepción	12
2. Transmisión	14
3. Modalidades de funcionamiento	15
4. Funcionamiento en banda principal y subbanda	16

4 Funciones Avanzadas

1. Canales de memorias	17
Activar un canal de memoria	17
Modificación provisional de la frecuen- cia (función provisional)	18
Programación	18
Eliminación y restauración	19
Transferencia al VFO	20
Funcionamiento en modo indicación de canal de memoria	20
2. Canal de Llamada (Canal Call)	21
Activar un canal call	21
Cambiar la frecuencia del canal call	21

3. Monitor de espectro	22
En VFO	22
En memorias	24
Con micrófono equipado con DTMF (EMS-12)	25
4. Exploración o barrido (scan)	26
Selección del tipo de exploración	26
En banda	27
Programada	27
En memoria	29
5. Exploración integral	30
En banda	30
Programada	30
En memoria	31
6. Monitorización de prioridad	32
Mientras se espera en dos canales	32
7. Otras funciones	33
Squelch con S-meter	33
Ajuste del temporizador del squelch	34
Parámetros del desplazamiento y split (con frecuencias de transmi- sión y recepción diferentes)	35
Funcionamiento inverso (intercambio de las frecuencias de Rx y Tx)	36
Preparación del codificador de tonos	37
Modificación de los pasos de sintonía	38
Bloqueo del teclado	38
Activar/desactivar la alarma	39
Ajuste de la iluminación del display	39
Activar/desactivar los tonos del pitido	40
Ajuste del temporizador de final de la transmisión (T.O.T.)	40
Activar/desactivar el atenuador de RF	41
Transmisión de una ráfaga de tonos	41
Modificación de la función de la tecla CALL/TONE	41
Activar/desactivar la recepción de la señal LIT (sólo para el DR-150T)	42
Recepción en AM	42

8. Clonación	43
9. Reinicio de la CPU	43
Reinicio total	44
Reinicio del VFO	44
Reinicio de las memorias	44

5 Llamada Selectiva

General	45
1. Squelch de tonos	46
Exploración de tonos	47
2. DSQ	48
Selección de la función DSQ	48
Programación de códigos DSQ	49
Selección de la función DSQ con un micrófono equipado con DTMF	50
Programación de códigos DSQ con un micrófono equipado con DTMF	50
Comunicaciones con squelch de códigos con llamada selectiva de grupo	51
con llamada selectiva individual	53
Modificación de la velocidad de trans- misión de los códigos DTMF	54
Ajuste del intervalo de ráfaga de los tonos DTMF	54
Transmisión manual de códigos DTMF ..	54
3. Llamada automática	55
Programación de los códigos de trans- misión en memoria	55
Modificación de un código introducido ..	56
Confirmación de un código recibido	57
Transmisión automática de un código ..	57
Inhibición de la llamada automática (borrar DIAL)	57

6 Control a distancia

Procedimiento para el control a distancia desde el micrófono	58
Sintonización directa de la frecuencia	60

7 Funcionamiento en Packet

General	61
1. Funcionamiento en packet a 1200 bps ..	62
2. Funcionamiento en packet a 9600 bps ..	63

8 Mantenimiento

Detección de problemas	64
------------------------------	----

AVISO

Este equipo ha sido verificado y cumple con la normativa de la Comisión Federal de Comunicaciones de U.S.A. (F.C.C.) especificada en la sección 15. Dicha reglamentación pretende establecer una protección razonable contra interferencias perjudiciales en el hogar. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia, por consiguiente puede interferir con las radiocomunicaciones si no se instala y/o utiliza como indica el manual. Aún así, no es posible garantizar que no se produzcan interferencias en una instalación específica. Si el equipo interfiere con las recepciones de radio o televisión, lo que puede detectarse encendiéndolo y apagándolo, el usuario deberá intentar eliminar el problema tomando alguna de las siguientes medidas.

- *Reoriente o cambie la ubicación de la antena de recepción.*
- *Aumente el espacio entre el equipo y el receptor.*
- *Conecte el equipo a una toma de electricidad correspondiente a un circuito diferente.*
- *Solicite ayuda del distribuidor o un técnico cualificado de radio y TV.*

1

Antes de Utilizar el Transceptor

● ACCESORIOS ●

Desempaque con cuidado el transceptor para no extraviar los accesorios estándar incluidos.

■ Accesorios Estándar

1. Micrófono de mano (tipo condensador).
2. Soporte para instalación móvil.
3. Material de instalación:

4 tornillos negros

4 tornillos

1 espaciador

4 juegos de tornillos y tuercas

2 fusibles

4. Cable para conexión a CC.

5. Tapa de teclado (para cubrir las teclas TOT, VFOM, CALL; no se puede volver a pegar).

Los accesorios opcionales que aparecen a continuación se encuentran disponibles en su distribuidor ALINCO autorizado. Recomendamos encarecidamente que adquiera los accesorios apropiados para poder sacar el máximo rendimiento a su equipo.

■ Accesorios Opcionales

1. EJ-19U Unidad de Expansión de Memoria (100 canales)
2. EJ-20U Unidad Decodificadora de Squelch de Tonos
3. Micrófono con DTMF EMS-12.

● INSTALACIÓN ●

Instalación de Antena para Uso Móvil:

Se necesita utilizar cable coaxial de 50 ohmios para todas las instalaciones de antena. Las antenas de uso móvil requieren una base adecuada para su instalación y funcionamiento. Refiérase al manual proporcionado por el fabricante de la antena para su instalación correcta y ubicación. Una vez finalizada la instalación, asegúrese de conseguir el mejor acoplamiento y lectura SWR. Un valor alto de SWR o un acoplamiento incorrecto podrían ocasionar importantes daños a su equipo.

Advertencia:

Entornos con altas concentraciones de radiofrecuencias pueden originar daños considerables a su equipo. Verifique que no se encuentre en esta situación cuando utilice el DR-150T/DR-150E.

■ INSTALACIÓN MÓVIL

1. Ubicación

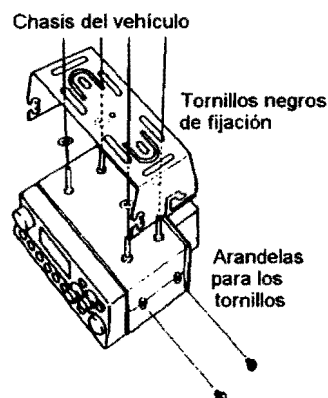
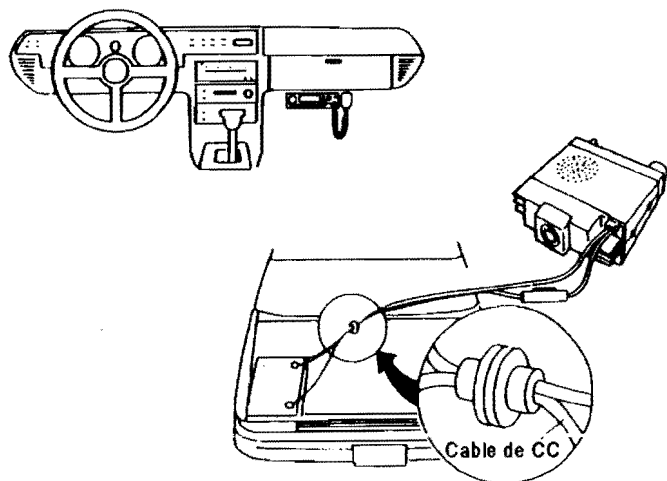
El transceptor se puede instalar en cualquier lugar (compruebe la legislación vigente al respecto) que permita fácil acceso a los mandos y micrófono y no interfiera con la seguridad de la conducción del vehículo o el funcionamiento del equipo.

Refiérase a los diagramas para la instalación del soporte.

2. Requisitos de Alimentación

El transceptor puede funcionar con cualquier fuente de alimentación regulada de 12 ó 13'8 V con negativo a masa.

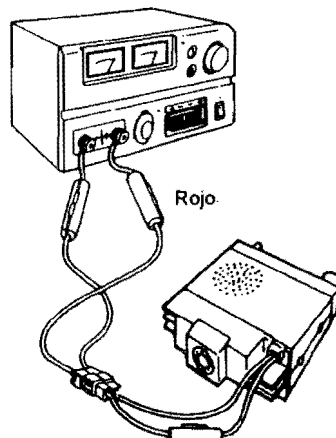
En instalaciones móviles, las conexiones de alimentación deberán realizarse directamente a la batería para minimizar la posible captación de interferencias producidas por el sistema de ignición del vehículo.



■ INSTALACIÓN EN BASE

Para instalación en una base fija, se necesita una fuente de alimentación de 13'8 V DC capaz de suministrar al menos 15 A continuos.

Conecte el hilo rojo del cable de alimentación al terminal positivo (+) y el negro al terminal negativo (-) de la fuente de alimentación de CC.



● ESPECIFICACIONES ●

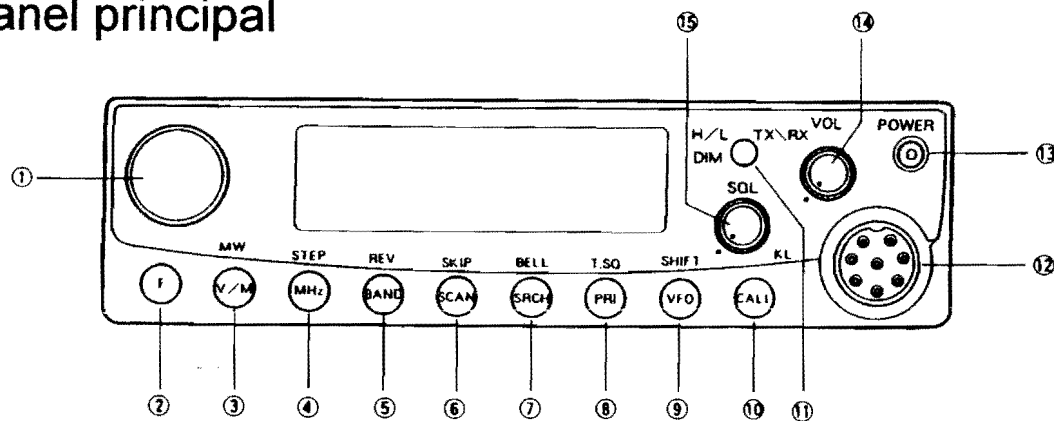
MODELO	DR-150T		DR-150E
GENERALES			
Márgenes de frecuencias	Tx: 144'000-147'995 MHz FM Rx: 108'000-173'995 MHz FM/AM Rx: 440'000-449'995 MHz FM/AM 800'000-998'990 MHz FM		Tx: 144'000-145'995 MHz FM Rx: 144'000-145'995 MHz FM Rx: 430'000-439'995 MHz FM
Modulación	F2, F3 (FM)		
Impedancia de antena	50 ohmios		
Tensión de alimentación	13'8 V CC		
Consumo de corriente	Transmisión 10 A (alta) / Recepción 0'6 A		
Estabilidad de frecuencia	± 10 ppm máximo		
Dimensiones	140 mm (ancho) x 40 mm (alto) x 129 mm (fondo)		
Peso	Aproximadamente 800 g (sin batería)		
Micrófono	EMS-12 (micrófono con DTMF)	EMS-5A (micrófono normal)	
TRANSMISOR			
Potencia (aproximada)	50 W (alta) / 25 W (media) / 10 W (baja)		
Sistema de modulación	Modulación por reactancia		
Emisión de espurias	No más que -60 dB		
Desviación máxima	± 5 kHz		
Distorsión (al 60% de modulación)	No más que 3 %		
Impedancia del micrófono	2'2 K ohmios		
RECEPTOR			
Sistema de recepción	Superheterodino de doble conversión		
F.I.	Primera: 45'1 MHz / Segunda: 455 kHz		
Sensibilidad (para 12 dB SINAD)	Banda de 2m: -16 dBμ o mejor; banda de 70 cm: -10 dBμ o mejor		
Selectividad	-6 dB: 12 kHz o más; -60 dB: 28 kHz o menos		
Sensibilidad del squelch	-20 dBμ o mejor		
Salida de AF	1'5 W		
Impedancia de la salida de AF	8 ohmios		

Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso o compromiso.
Las especificaciones se garantizan sólo para la banda de radioaficionados.

Temperatura de funcionamiento: -10°C +60°C

② Descripción de Paneles

1. Panel principal



● Funciones principales

No.	Nombre	Función	Pág.
1	Dial	Girando dial se cambia la frecuencia, canal de memoria y otros parámetros.	13
2	F	Pulsando esta tecla se activan las funciones secundarias de otras teclas. Si se pulsa durante menos de 0'5 seg. aparece FUNC de forma continua, pero si se pulsa durante más de 0'5 seg. aparece de forma intermitente.	-
3	V/M / MW	Conmuta entre el VFO (A o B) y las funciones de memorias.	15
4	MHz / STEP	Cambia la frecuencia del VFO en pasos de 1 MHz hacia arriba o abajo.	13
5	BAND / REV	Conmuta entre la banda principal y la subbanda.	16
6	SCAN / SKIP	Inicia y detiene la exploración en las funciones VFO y memoria. Cuando se trabaja con tonos, inicia la exploración de tonos.	26
7	SRCH / BELL	Inicia y detiene el Monitor de Espectro en las funciones VFO y memoria.	22
8	PRI / T.SQ	Inicia y detiene la monitorización de prioridad.	32
9	VFO / SHIFT	Conmuta entre el VFO A y B en modo VFO. En la función memoria inicia el modo provisional de memoria si se pulsa durante menos de 0'5 seg., y el funcionamiento en desplazamiento de memoria si se pulsa 1 seg. o más.	15 18 20
10	CALL / KL (DR-150T) TONE / KL (DR-150E)	DR-150T: selecciona la función call. Una segunda pulsación retorna a la presentación anterior. DR-150E: Manteniendo la tecla pulsada se transmite una ráfaga de tono de 1750 Hz para abrir un repetidor.	15 41
11	H/L / DIM	Selecciona uno de los tres niveles de potencia.	14
	TX / RX	Luce verde en recepción y rojo en transmisión.	12
12	Conector de micrófono		-
13	POWER	Enciende y apaga el transceptor.	12
14	VOL	Ajusta el nivel (volumen) del audio.	12
15	SQL	Ajusta la sensibilidad del squelch.	12

● **Funciones secundarias tras pulsar F menos de 0'5 seg. (aparece FUNC).**

No.	Nombre	Función	Pág.
1	Dial	Ajusta el nivel de squelch del S-meter.	33
2	F	Anula la señal FUNC .	-
3	VM / MW	Programa información en memoria.	18
4	MHz / STEP	Cambia el paso de sintonía.	38
5	BAND / REV	Intercambia las frecuencias de transmisión y recepción.	36
6	SCAN / SKIP	Activa o desactiva la omisión de una memoria en modo memoria.	29
7	SRCH / BELL	Activa o desactiva el timbre de aviso.	39
8	PRI / T.SQ	Activa el funcionamiento con tonos; también fija una frecuencia de tono.	37
9	VFO / SHIFT	Fija la dirección de desplazamiento, frecuencia y funcionamiento en split.	35
10	CALL / KL (DR-150T) TONE / KL (DR-150E)	Activa o desactiva la función de bloqueo.	38
11	H/L / DIM	Selecciona uno de dos niveles de iluminación del display.	39

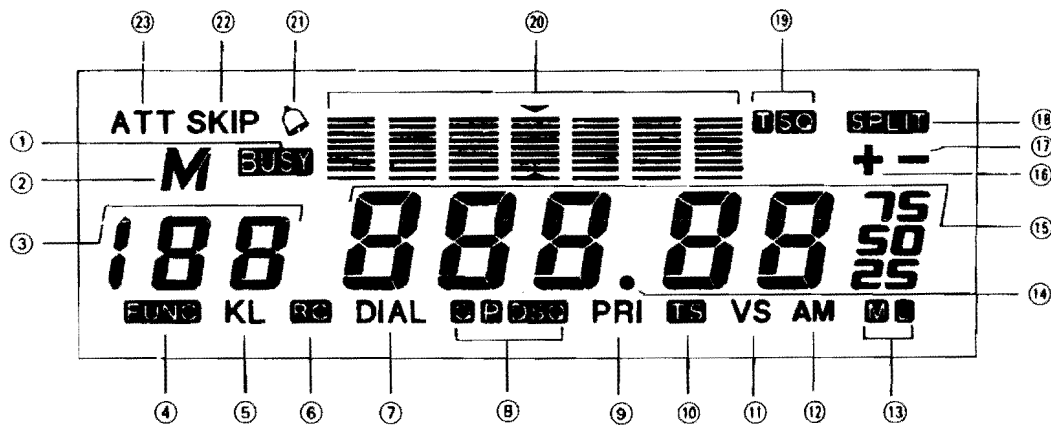
● **Funciones tras pulsar F durante más de 0'5 seg. (aparece FUNC y parpadea).**

No.	Nombre	Función	Pág.
1	Dial	Selecciona el temporizador del squelch.	34
2	F	Quita el indicador FUNC .	-
3	VM / MW	Borra un canal de memoria o reinicia un procedimiento.	19
4	MHz / STEP	(Sólo para el DR-150T) Conmuta el funcionamiento entre AM y FM.	42
5	BAND / REV	Selecciona el temporizador de final de transmisión (T.O.T.).	40
6	SCAN / SKIP	Selecciona un modo de exploración.	26
8	PRI / T.SQ	Selecciona la función DSQ. También se usa para enviar un código DSQ.	47
9	VFO / SHIFT	Inicializa la información del VFO.	43
10	CALL / KL	Activa o desactiva los tonos de pitido.	40
11	H/L / DIM	Activa o desactiva el atenuador de la banda principal.	41

● **Funciones que se pulsan mientras se enciende el equipo (ON).**

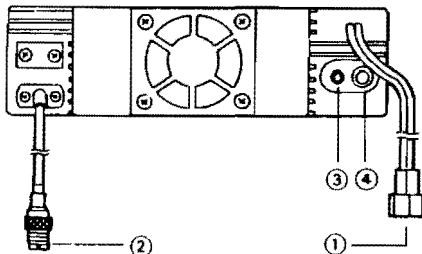
No.	Nombre	Función	Pág.
2	F	Reinicio total.	43
3	V/M / MW	Reinicio de canal de memoria.	43
4	MHz / STEP	Selecciona la función indicación de canal de memoria.	20
5	BAND / REV	(Sólo para el DR-150T) Activa o desactiva la función LITZ.	42
6	SCAN / SKIP	Modifica la duración de la ráfaga del código DTMF.	53
8	PRI / T.SQ	Modifica la velocidad de transmisión del primer dígito DTMF.	53
10	CALL / KL (DR-150T) TONE / KL (DR-150E)	Selecciona el canal call o activa/ desactiva la ráfaga de tonos.	41
11	H/L / DIM	Selecciona la función de clonación.	

2. Display



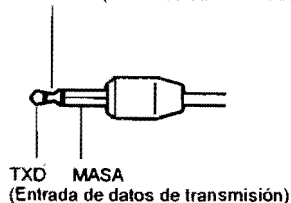
- | | |
|--|---|
| <p>① BUSY Aparece al recibir una transmisión.</p> <p>② M V... Indica modo VFO seleccionado. M...Indica modo memoria seleccionado.</p> <p>③ 188 Indica VFO A o B en modo VFO, y número de canal en modo memoria.</p> <p>④ FUNC Aparece al pulsar F menos de 0'5 seg.; parpadea si la pulsación dura más de 0'5 seg. Oprimiendo otra tecla en cualquiera de estas dos situaciones se activa la función correspondiente (pág. 9).</p> <p>⑤ KL Aparece al activar la función bloqueo.</p> <p>⑥ RC Aparece al seleccionar REMOTE en el micrófono DTMF; parpadea al marcar C (opcional para el DR-150E).</p> <p>⑦ DIAL Parpadea al activar la función sintonía automática (opcional para el DR-150E).</p> <p>⑧ DSQ Aparece cuando se activa la función DSQ.</p> <p>⑨ PRI Aparece en monitorización de prioridad. Parpadea si se recibe el canal de prioridad durante un período prolongado.</p> <p>⑩ TS Se ve en exploración temporizada, pero no en exploración con canal ocupado.</p> <p>⑪ VS Presente en la exploración vacante (ausente durante la exploración normal).</p> | <p>⑫ AM Presente durante la recepción en AM.</p> <p>⑬ ML Indica la potencia de transmisión seleccionada (cuando no aparece nada significa potencia alta).</p> <p>⑭ - Punto decimal de MHz en frecuencia Tx y Rx; parpadea en exploración y pausa de monitorización de prioridad.</p> <p>⑮ 888.88 Indica frecuencia, frecuencia del desplazamiento, del tono y otros valores.</p> <p>⑯ + Selección de duplex positivo.</p> <p>⑰ - Selección de duplex negativo.</p> <p>⑱ SPLIT Indica funcionamiento en split.</p> <p>⑲ TSQ Aparece cuando se activa el codificador de tonos o el squelch de tonos.</p> <p>⑳ S-meter S-meter en recepción; indicador R/F en transmisión. Durante la función Monitor de Espectro muestra la intensidad de cada transmisión recibida.</p> <p>㉑ SKIP Indica que la señal acústica está activa; parpadea al recibir una llamada.</p> <p>㉒ SKIP Indica memorias omitidas del barrido.</p> <p>㉓ ATT Aparece cuando se activa el atenuador de RF.</p> |
|--|---|

3. Panel Posterior



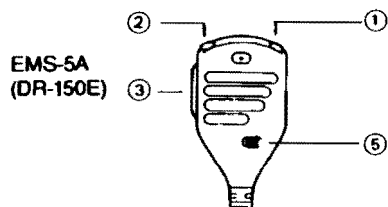
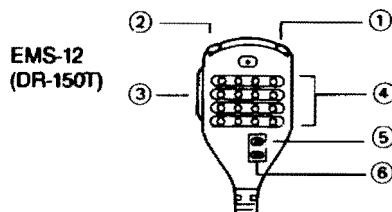
- ① Conexión de alimentación
Conecte aquí el cordón de alimentación suministrado. El hilo rojo corresponde al positivo y el negro al negativo. Utilice únicamente una fuente de alimentación de 13'8 V CC.
- ② Conector de antena
Para conectar una antena de 50 ohmios.
- ③ Terminal packet de 9600 bps
Para conectar el TNC cuando se trabaja con packet a 9600 bps. (p.61 ~p.63)

PR9600 (salida de datos de 9600 bps)

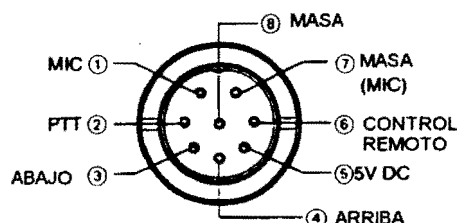


- ④ Terminal para altavoz externo
Para conectar un altavoz externo. En este caso, el audio se escuchará por este altavoz. También se utiliza para la conexión de packet a 1200 bps. (p.61 ~p.63)

4. Micrófono

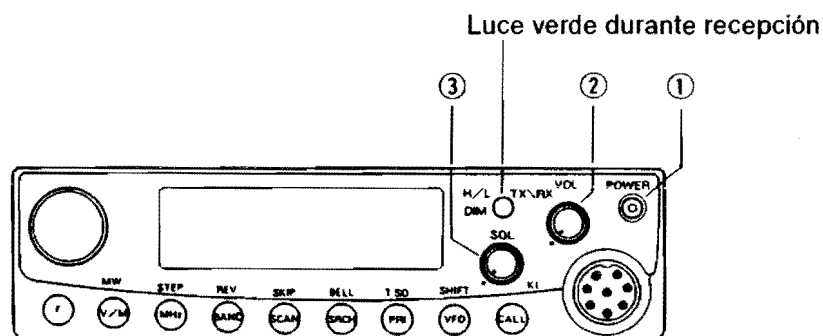


- ①② Tecla **UP/DOWN**
Aumenta o disminuye la frecuencia, el canal de memoria y otros parámetros. Manténgala pulsada para que cambien continuamente. Presionándola y reteniéndola más de 0'5 seg. se inicia la exploración; que se detiene oprimiendo PTT.
- ③ **PTT**
Mantenga oprimida esta tecla para transmitir. También se usa para finalizar operaciones en proceso.
- ④ Teclado **DTMF**
Se utiliza para enviar instrucciones por control remoto y marcar frecuencias.
- ⑤ **Bloqueo de la tecla UP/DOWN**
Cuando se activa este conmutador, se inhibe el funcionamiento de dicha tecla.
- ⑥ Conmutador **REMOTE/DTMF**
Seleccione REMOTE para controlar el transceptor desde el micrófono y DTMF para recepción de códigos DTMF.



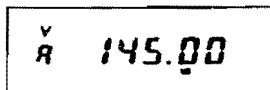
3 Funcionamiento Básico

1. Recepción



1. Encendido (ON)

Pulse **POWER**.



■ Pulse **POWER** otra vez para apagarlo

2. Ajuste del volumen de audio

Gire el mando **VOL**



En sentido favorable al reloj aumenta el volumen.

En sentido contrario al reloj disminuye el volumen.

3. Ajuste del squelch

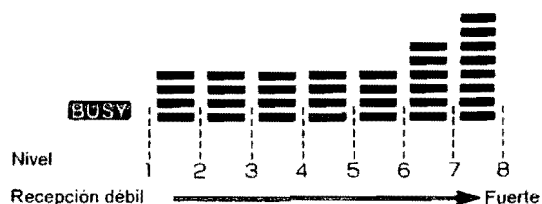
Gire el mando **SQL**

■ También dispone de la función squelch con S-meter.

Gire el mando SQL en sentido contrario al reloj hasta que escuche ruido; entonces gírelo ahora en sentido inverso justo hasta que el ruido desaparezca. Si lo gira demasiado en sentido contrario al reloj, no podrá recibir las transmisiones débiles.

! Indicaciones durante recepción

1. El medidor de barras (S-meter) muestra 8 niveles de sensibilidad en recepción.
2. Los pilotos TX/RX lucen verdes en recepción.



■ Cuando se oprime la tecla UP/DOWN más de 0'5 seg. se inicia la exploración. Pulse PTT para detenerla.

■ Margen de frecuencias de recepción (MHz)

DR-150T	DR-150E
108.000 ~173.995	144.000 ~145.995

4. Selección de la frecuencia

Gire DIAL o pulse la tecla UP/DOWN del micrófono.

Rotación en sentido favorable al reloj



Dial principal

Micrófono

Rotación en sentido contrario al reloj



Dial principal

Micrófono

La frecuencia aumenta

V
R 145.00



V
R 145.02



V
R 145.04

La frecuencia disminuye

V
R 145.00



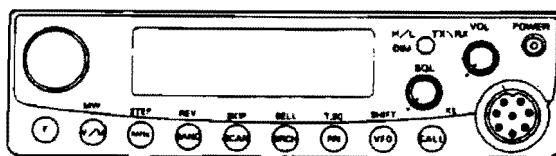
V
R 144.98



V
R 144.96

5. Modificación del dígito de los MHz solamente

① Pulse la tecla de los MHz



MHz

V
R -144.00

El dígito de los MHz parpadea

① Gire DIAL o pulse la tecla UP/DOWN para fijar el dígito de los MHz que desee. Únicamente se modifica este dígito.

<ARRIBA>

V
R -144.00



V
R -145.00

El dígito de los MHz deja de parpadear.

Cuando termine pulse MHz, PTT o F. Este procedimiento también termina si no se pulsa ninguna tecla durante 5 segundos.

2. Transmisión

- Margen de frecuencias de transmisión (MHz)

DR-150T	DR-150E
144.000 -147.995	144.000 -145.995

- La potencia alta es la predefinida de origen.

NOTA

- No interfiera con otras emisoras cuando transmita.
- Si intenta transmitir fuera del margen de frecuencias asignadas, aparecerá la palabra "OFF" y se inhibirá la transmisión.
- La potencia de la transmisión aparece representada en el indicador RF.

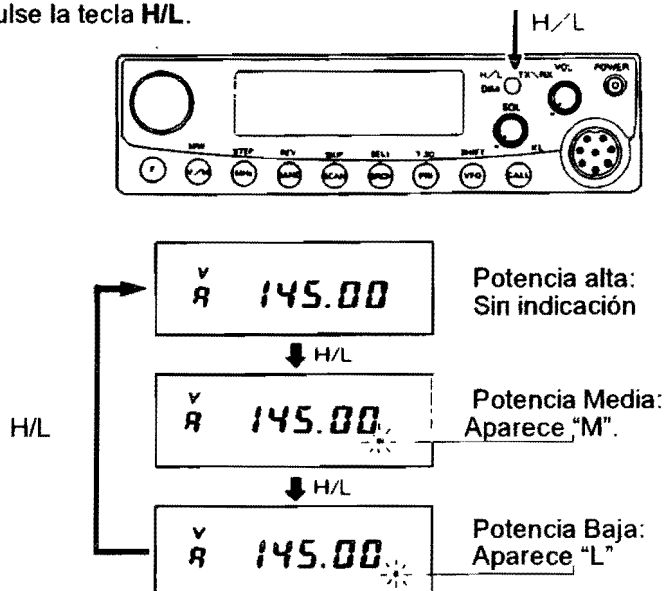


1. Selección de la frecuencia de transmisión

Seleccione la frecuencia de transmisión de la misma forma que la frecuencia de recepción (página 13).

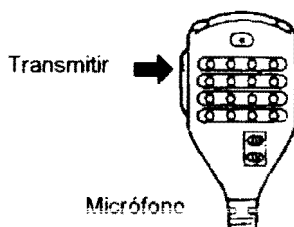
2. Selección de la potencia de transmisión

Pulse la tecla **H/L**.



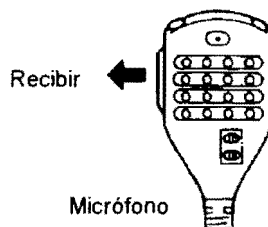
3. Transmisión

Pulse el conmutador **PTT** del micrófono.



Hable por el micrófono cuando se ilumine el LED TX (indica que se está transmitiendo).

Suelte el **PTT** para recibir

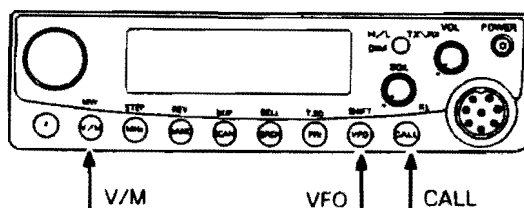


Cuando se recibe una transmisión el color del LED cambia de rojo a verde.

3. Modalidades de Funcionamiento

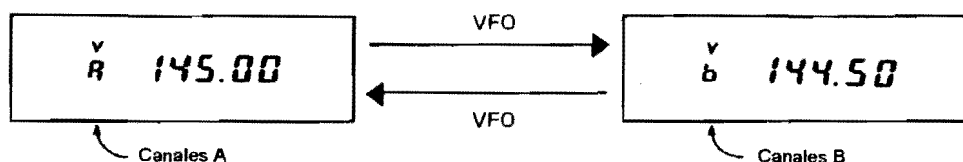
Este transceptor cuenta con tres modalidades de funcionamiento: VFO, memoria y call.

Selección de modalidad



Modo VFO

Al encender inicialmente el transceptor se activa el funcionamiento en VFO; si se pulsan las teclas **UP/DOWN** del micrófono o se gira **DIAL**, cambia la frecuencia. Ambos VFOs están disponibles; para pasar de uno a otro, pulse **VFO**. Cuando seleccione el modo VFO desde otra función, se activará el último VFO (A o B) que haya sido utilizado.



V/M

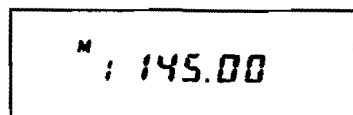
V/M

CALL

Cuando se ha seleccionado la función VFO antes que la función CALL.

Modo memoria

En esta función se pueden seleccionar los canales de memoria programados. Para cambiar el número del canal de memoria gire **DIAL** o pulse las teclas **UP/DOWN**.



(Refiérase a la pág. 17 para detalles adicionales)

Cuando se trabaja con la función memoria antes de usar la función call

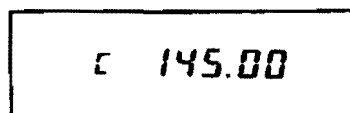
V/M o CALL

CALL

Modo CALL

Esta función se utiliza para recibir o transmitir por el canal de memoria programado

NOTA DR-150E: Esta tecla funciona como la tecla **TONO** de la pág. 41. El canal call sólo se puede seleccionar si esta tecla está asignada a la tecla **CALL**.



(Refiérase a la pág. 21 para detalles adicionales)

4. Funcionamiento en la banda principal y subbanda

Este transceptor puede recibir y transmitir en la banda principal, o sólo recibir en la subbanda.

Margen de frecuencias de la banda principal/subbanda

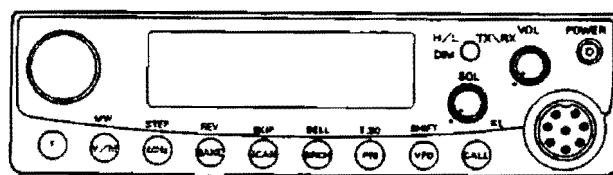
Unidades: MHz

Modelo	Banda Principal		Subbanda	
	Recepción	Transmisión	Recepción	Transmisión
DR-150T	108.000 ~173.995	144.000 ~147.995	440.000 ~449.995	X
DR-150E	144.000 ~145.995	144.000 ~145.995	430.000 ~439.995	X

NOTA

Si pulsa PTT en la subbanda, aparece "OFF" y se inhabilita la transmisión.

Cambio de bandas



BANDA

- ① Seleccione la función VFO.
- ② Presione **BANDA**. Cada pulsación de esta tecla selecciona alternativamente la banda principal y la subbanda.

DR-150T

V
R 145.00

↕ BANDA

V
R 440.00

DR-150E

V
R 145.00

↕ BANDA

V
R 433.00

4 Funciones Avanzadas

1. Canales de Memorias

Este transceptor dispone de 100 canales de memoria en adición a los canales especiales para los límites de exploración programada y canal call, permitiendo una gran versatilidad de funcionamiento. Programando las frecuencias y parámetros más utilizados en las memorias, se puede acceder a ellas rápida y fácilmente.

Tipos de memoria y valores originales predeterminados			
No. de memoria	Contenido	Valor inicial	
		DR-150T	DR-150E
ch 1	Canales de memoria normales	145.000	145.000
ch2~100		Sin programar	
U	Límite superior de la exploración programada	173.995	145.995
L	Límite inferior de la exploración programada	108.000	144.000
C	Canal call	145.000	(145.000)*

Contenido de memoria programable
① frecuencia de recepción
② sentido del desplazamiento
③ frecuencia del desplazamiento
④ selección del tono
⑤ frecuencia del codificador de tonos
⑥ frecuencia del decodificador de tonos
⑦ selección del DSQ

*Reférase a las páginas 21 y 41

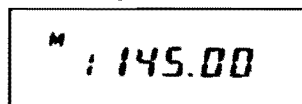
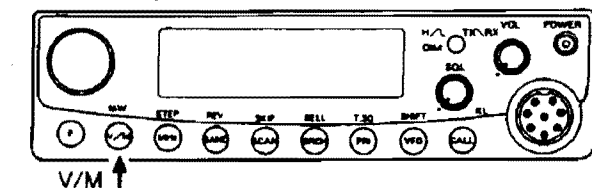
Abrir un canal de memoria

Antes de seleccionar un canal de memoria es necesario seleccionar la función memoria.

- Al seleccionar la función memoria por primera vez, aparece el canal No. 1 por omisión.

1. Seleccione la función memoria

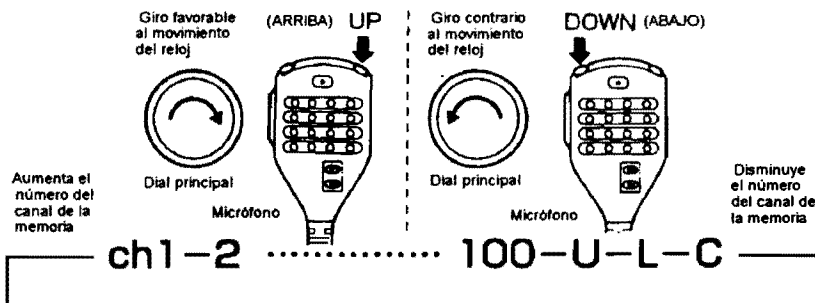
Desde la función VFO pulse V/M.



"M" y el número del canal de memoria aparecen indicados en la función memoria.

2. Selección de un canal de memoria

Gire el mando DIAL o pulse las teclas UP/DOWN



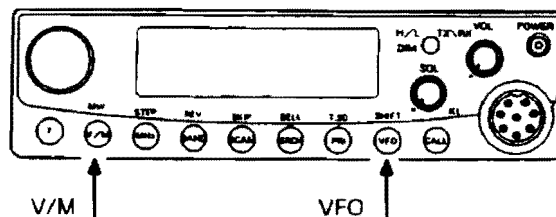
- Únicamente aparecen las memorias previamente programadas (que por omisión son las siguientes: ch1, las de los límites superior e inferior de la exploración programada y la del canal call).

Modificación provisional de la frecuencia de un canal de memoria

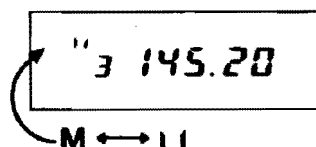
Cuando se trabaja en modo provisional, la frecuencia varía de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos en la función VFO.

■ La tecla "MHz" se puede utilizar para cambiar sólo el dígito de la frecuencia correspondiente a los MHz

■ A excepción de la frecuencia, los demás parámetros se cambian de la misma forma que en la función normal de memoria.



① Pulse **VFO** durante menos de 1 segundo.



Se activa la función de modificación provisional y aparecen los símbolos "M" y "I"

② Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para cambiar la frecuencia. Esta variará de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos en el VFO A ó VFO B, dependiendo del que estuviera seleccionado antes de entrar en esta función.

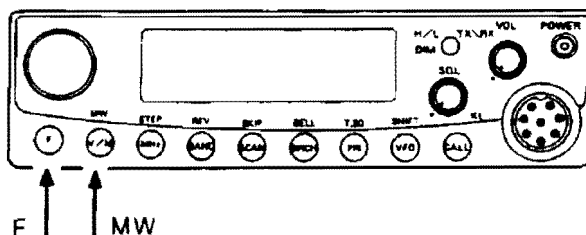
Pulse **V/M** para salir.

El display vuelve a presentar la información programada del canal de memoria previamente seleccionado.

Programación de un canal de memoria

Los parámetros de funcionamiento en uso se pueden programar en una memoria específica. Esta programación se puede realizar desde las funciones que aparecen a continuación:

- Función VFO
- Función memoria
- Función provisional de memoria
- Función call



① Pulse **F** y suéltela enseguida.
Aparece el símbolo **FUNC**.

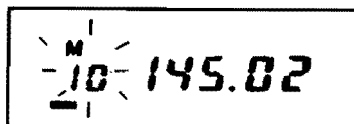
② Pulse **MW**.
Aparece "M" y un número de memoria.
El equipo selecciona la última memoria programada. Si el canal de memoria ha sido modificado desde que se programó, en su lugar se seleccionará automáticamente el próximo canal vacío procediendo en orden ascendente. Si no aparece ninguno en esta dirección, la búsqueda se realizará en sentido opuesto hasta encontrar alguno. En caso de no hallarse ninguno vacío, se escogerá la última memoria utilizada o programada.

③ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar una memoria. Se puede seleccionar cualquier canal. Las indicaciones de frecuencia y demás no varían.

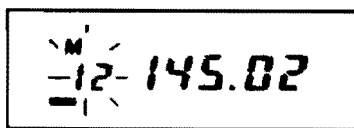
- Durante la selección de una memoria, el número correspondiente deja de parpadear.

PRECAUCION

- Si se selecciona una memoria donde la "M" no está parpadeando, se borrará su contenido anterior.
- Opción de omisión
Los límites superior e inferior de exploración, así como el canal call, se programan con la opción de omisión activada. Los canales 1 a 100 se programan con esta opción desactivada (refiérase a la página 29).



← El indicador de memoria "M" sin escribir y el número de memoria aparecen parpadeando.



← Indicador de memoria programada "M" no parpadea pero el número de memoria sí.

④ Pulse MW

Sonará una señal acústica para indicar que la memoria está programada. El indicador **FUNC** desaparece y el display vuelve a presentar la pantalla anterior.

Pulse PTT o F para salir de la modalidad de programación.

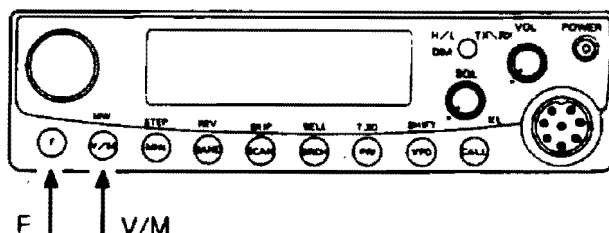
Si no se produce ninguna operación dentro de los próximos 5 segundos, la modalidad de programación se cancela automáticamente.

Eliminar o recuperar una memoria

Durante la selección de una memoria, las que aparecen sin una "M" intermitente se eliminan, y las que tienen la "M" intermitente se recuperan.

NOTA

- Las memorias siguientes no se pueden eliminar ni recuperar: ch 1, U, L, C.
- Si la memoria recuperada no contiene datos, se programa automáticamente con los datos del VFO.



① Desde la función memoria pulse F durante más de 0'5 segundo. El indicador **FUNC** aparece intermitente.

② Pulse V/M(MW). El número de memoria parpadea.

Eliminar

③ Seleccione una memoria donde la "M" no aparezca intermitente girando el mando DIAL o pulsando la tecla UP/DOWN del micrófono.

④ Pulse V/M(MW). La memoria seleccionada se elimina y toma su lugar la que le precede.

Recuperar

③ Seleccione una memoria donde la "M" aparezca intermitente girando el mando DIAL o pulsando la tecla UP/DOWN del micrófono.

④ Pulse V/M(MW). La memoria seleccionada se recupera.

Transferir una memoria al VFO

- Desde la función memoria pulse VFO durante más de 1 segundo.

Al pulsar **VFO**, se selecciona la función modificación provisional de memoria. Continúe oprimiendo la tecla **VFO** más de 1 segundo para transferir la información de la memoria seleccionada al VFO A o B (el último que se haya utilizado). La función **VFO** queda seleccionada automáticamente.

- Desde la función call o función provisional de memoria, pulse VFO durante más de 1 segundo.

Pulse **VFO** más de 1 segundo para transferir la información del canal call o memoria provisional al VFO. La función **VFO** queda seleccionada automáticamente.

Funcionamiento en modo indicación de canal de memoria

En esta función (Modo canalizado) sólo aparecen los números de memoria programados. No es posible seleccionar **VFO** o **call** desde esta función.

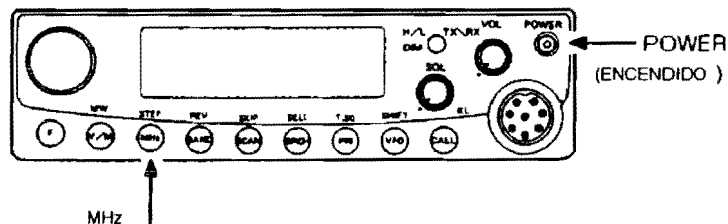
NOTA

Los siguientes procedimientos no se pueden llevar a cabo en el modo indicación de canal de memoria.

- Seleccionar las funciones **VFO** o **call** (pág. 15).
- Programación de memorias (pág. 18).
- Monitor de espectro (pág. 24).
- Exploración programada (pág. 28).
- Monitorización de prioridad (pág. 32).
- Función inversa (pág. 36).
- Selección del paso de sintonía (pág. 38).
- Reinicialización (pág. 43).

Se puede trabajar con tono, **DSQ** y desplazamiento **split**, pero no es posible modificar sus parámetros.

- ① Encienda el equipo mientras oprime la tecla **MHz**.



La indicación de frecuencia desaparece y permanece únicamente el número del canal de memoria.

- ② Utilice el mando **DIAL** o la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar un canal de memoria programado.

Repita el paso 1 para salir de la función indicación de canal de memoria (reaparecerá la indicación de frecuencia).

2. Canal Call

Esta función se utiliza para trabajar con el canal call.

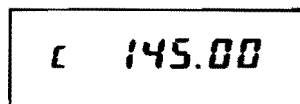
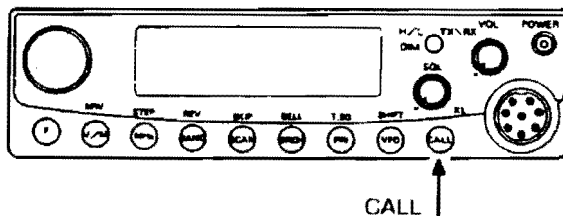
El canal call se identifica como canal "C"; su contenido se puede modificar de la misma forma que el de los canales de memoria. Resulta conveniente programar la frecuencia más utilizada en este canal para tener acceso instantáneo a ella.

DR-150E: Sólo se puede activar el canal call después de asignar la función call a la tecla TONE (ver p.41).

Activar el canal call (Función Call)

- La frecuencia predeterminada de origen para el canal call es 145.000 MHz.

Si se encuentra en la función memoria o VFO, pulse **CALL**.



Aparece "C" y queda seleccionada la función call.

Al pulsar **CALL** desde la función call, se pasa la función previamente seleccionada.

Cambiar la frecuencia del canal call

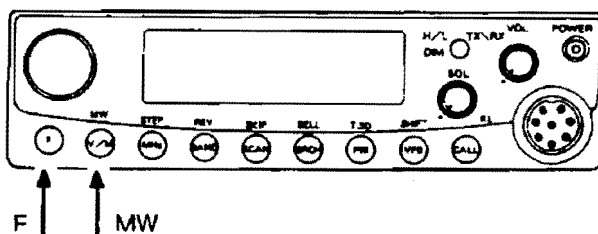
Para cambiar el contenido del canal call es necesario que aparezca el indicador "C" del canal de memoria.

- Cuando se registran datos distintos a la frecuencia en la función call, dicho registro es provisional. Cuando se escoge un canal de memoria diferente al "C" desde la función call, la información del canal call se transfiere a la memoria seleccionada.

- Pulsando **VFO** durante más de 1 segundo en la función call, el contenido del canal call pasa al VFO.

NOTA

No se puede borrar la memoria "C".

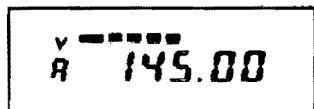


- ① Introduzca los nuevos parámetros Call desde la función VFO o memoria provisional.
- ② Pulse brevemente **F**. Aparece la señal **FUNC**.
- ③ Pulse **MW**.
- ④ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono.
- ⑤ Pulse **MW**. Se escucha un pitido y cambia la frecuencia del canal call.

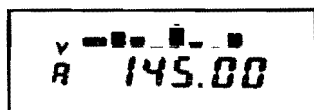
3. Monitor de Espectro

La función Monitor de Espectro (Channel Scope) monitoriza los niveles de transmisiones adyacentes a una frecuencia específica. Esto permite visualizar fácilmente la actividad alrededor de una frecuencia para detectar transmisiones que de otra manera habrían pasado desapercibidas.

<Recepción normal>

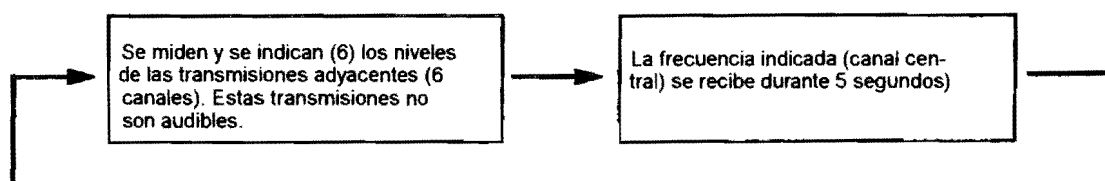


<Monitor de Espectro>



El indicador central del nivel de recepción aparece señalado con una (▼); cada uno de los 7 indicadores muestra la potencia de recepción en una escala del 1 al 4.

- La frecuencia central de recepción indicada se denomina frecuencia central o canal central.
- El Monitor de Espectro funciona de acuerdo a la siguiente secuencia:



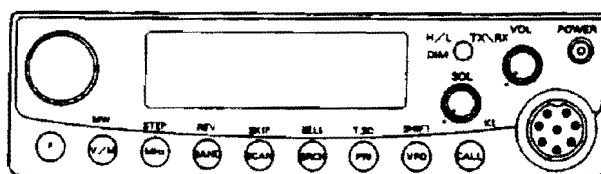
Mientras se miden los niveles de los demás canales no es posible escuchar el audio del canal central.

Se encuentran disponibles los siguientes dos tipos de monitor de espectro:

- Monitor de Espectro en VFO..... indica los niveles de recepción de las frecuencias adyacentes de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos.
- Monitor de Espectro en memoria..... indica los niveles de recepción de los canales de memoria adyacentes.

Monitor de Espectro en VFO

- Pulse SRCH desde la función call o memoria provisional para seleccionar la frecuencia indicada como frecuencia central y trabajar con monitor de espectro.
- Durante el funcionamiento inverso, además de la frecuencia central, se invierten las 3 frecuencias de recepción superiores e inferiores.



SRCH

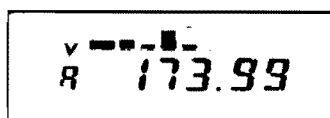
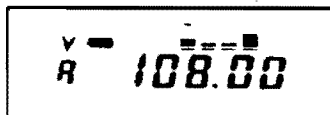
INICIO Pulse **SRCH** desde la función VFO.
Se activa la función Monitor de Espectro y recepción.
Cada 5 segundos se verifican 3 frecuencias a cada lado de la frecuencia central de acuerdo a los pasos de sintonía.

FINAL Pulse **SRCH**.

- Representación de niveles en el Monitor de Espectro



- Los indicadores del Monitor de Espectro para canales fuera del margen de frecuencias no se representan. (Ejemplo inferior: DR-150T)

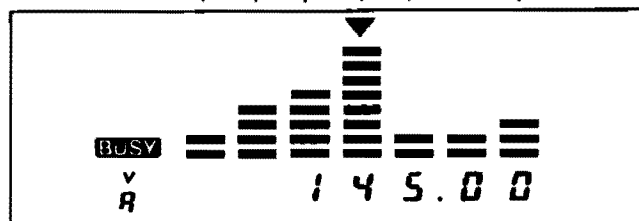
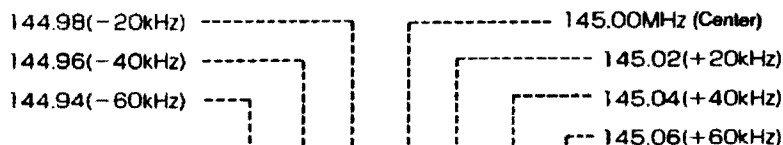


- Pulse la tecla de los MHz para cambiar la frecuencia central en unidades de 1 MHz (página 13). La presentación del Monitor de Espectro cambia de acuerdo a la nueva frecuencia central.

- La frecuencia central no se puede modificar desde la función call.

1. Significado de los indicadores de nivel del Monitor de Espectro del VFO

Ejemplo: Utilizando un paso de sintonía de 20 kHz.



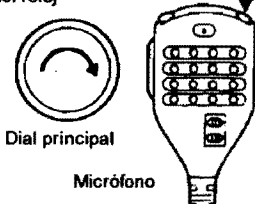
Las 3 frecuencias por encima y por debajo de la frecuencia central se actualizan cada 5 segundos.

2. Modificación de la frecuencia central

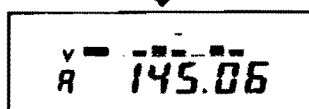
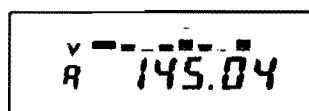
Gire DIAL o pulse la tecla UP/DOWN.

La frecuencia central varía de acuerdo al paso de sintonía seleccionado, lo mismo que los 7 indicadores de niveles

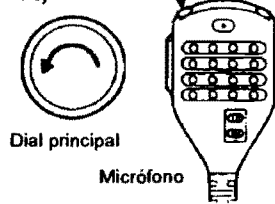
Rotación en sentido favorable al del reloj



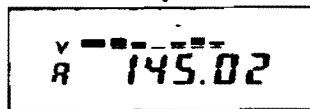
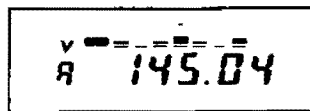
La frecuencia central aumenta



Rotación en sentido contrario al del reloj



La frecuencia central disminuye



Transmisión con el monitor de espectro funcionando (modos VFO/memoria)

Al pulsar PTT durante el funcionamiento del Monitor de Espectro, se interrumpe la secuencia de recepción y se transmite por el canal central. En este instante desaparece el indicador de Monitor de Espectro y aparece el indicador RF para mostrar la potencia de transmisión. Una vez finaliza la transmisión, se reanuda el funcionamiento del Monitor de Espectro.

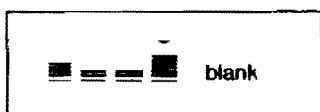
Monitor de Espectro en memoria

Todas las memorias programadas (incluyendo las de los límites de exploración y del canal call) se pueden representar en el Monitor de Espectro.

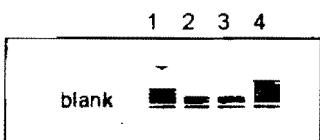
■ Refiérase a la página 23 para detalles relacionados con los niveles del Monitor de Espectro.

■ Cuando el canal central se encuentra en los límites superior (canal "c") o inferior (canal "1") de las memorias programadas, los niveles del Monitor de Espectro a su derecha e izquierda respectivamente aparecen vacíos.

<Si "C" es el canal central>
100 U L C



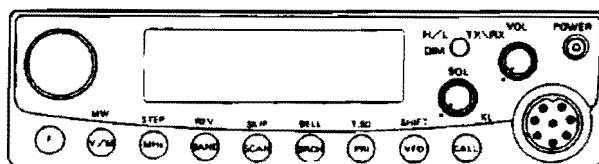
<Si "1" es el canal central>



■ Cuando se encuentren programados menos de 7 canales, aparecerán niveles vacíos en los laterales de la frecuencia central.

NOTA

Si el canal central está en función inversa, recibirá la frecuencia inversa, pero no ocurrirá lo mismo en los demás canales.



SRCH

INICIO

Pulse **SRCH** desde la función memoria.

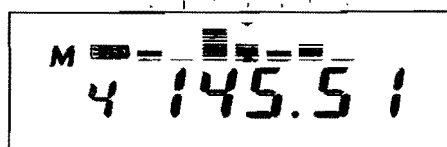
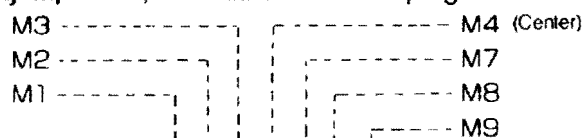
Se activan Monitor de Espectro y recepción. Se recibe por el canal central, y cada 5 segundos se miden los niveles de recepción de los 3 canales inmediatamente por encima y por debajo de éste.

FINAL

Pulse **SRCH**.

1. Significado de los niveles del Monitor de Espectro en memoria.

Ejemplo: M5, M6 todavía están sin programar.

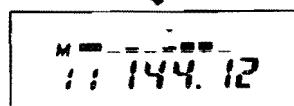
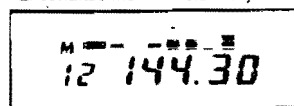
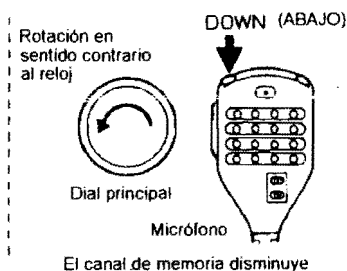
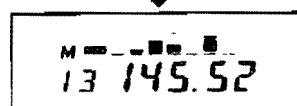
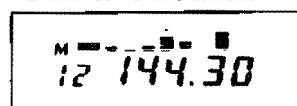


Los nuevos niveles de recepción por encima y por debajo de la frecuencia central se miden cada 5 segundos.

2. Mover el canal central

Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono.

Al mover el canal central hacia arriba o hacia abajo, los indicadores de los 7 niveles de recepción cambian un canal, respectivamente.



Funcionamiento del Monitor de Espectro con Micrófono DTMF

(Es necesario acoplar el micrófono opcional EMS-12 DTMF para utilizar esta función con el DR-150E). El funcionamiento aplica tanto al VFO como al Monitor de Espectro en memoria.

PRECAUCION

Verifique que el conmutador REMOTE/DTMF se encuentre en posición REMOTE antes de iniciar cada procedimiento.

■ El intervalo de recepción de 5 segundos se restablece al encender el equipo o se inicia el funcionamiento del Monitor de Espectro o la exploración integral (p. 30).

1. Inicio y parada de la función Monitor de Espectro

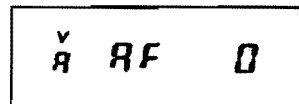
INICIO Pulse "c" y "0" en el micrófono DTMF.

FINAL Repita el paso anterior.

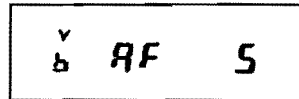
2. Modificación del intervalo de recepción del canal central (5 segundos/ 0 segundos)

Pulse "c" y "6" en el micrófono DTMF desde la función Monitor de Espectro.

Esta acción alterna el intervalo de recepción del canal central. El nuevo intervalo de recepción permanece en el display durante 1 segundo, tras lo cual se visualiza de nuevo la frecuencia.



◀ Intervalo de recepción = 0 segundos
Los niveles del Monitor de Espectro correspondientes al canal central y los restantes se actualizan continuamente. No hay recepción de audio.



◀ Intervalo de recepción = 5 segundos
Cada 5 segundos se actualizan los niveles de recepción de los canales adyacentes a la frecuencia central. Se recibe el audio del canal central.

3. Recepción en modalidad arranque único

Pulse "c" y "7" en el micrófono DTMF desde el Monitor de Espectro.

A continuación se miden una sola vez los 7 niveles de las frecuencias. A partir de este momento únicamente varía el indicador correspondiente a la frecuencia central.

Para medir de nuevo los 7 niveles, repita la pulsación "c" y "7".

FINAL Para terminar el procedimiento pulse "c" y "6".
Se sale de la función arranque único y se reanuda la recepción.

4. Exploración

La función de exploración o barrido (scan) busca transmisiones dentro de un margen de frecuencias seleccionado o en canales de memoria. Existen las siguientes modalidades de exploración:

- Exploración de banda Busca transmisiones por toda la extensión de la banda.
- Exploración programada Busca transmisiones en una banda entre dos frecuencias definidas por el usuario, donde "U" es el límite superior de la exploración y "L" el inferior.
- Exploración en memoria Busca en las memorias programadas.

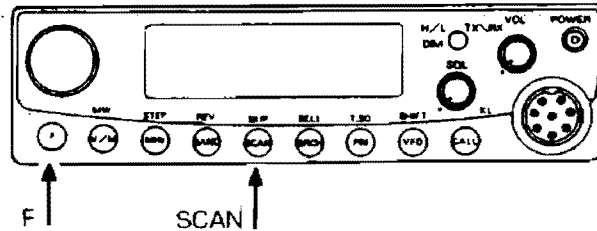
Selección de la modalidad de exploración

La exploración se detiene y se reanuda de acuerdo a 4 condiciones de reinicio del barrido. Influyen además las transmisiones recibidas en el canal de prioridad durante la monitorización de prioridad (pág. 32).

- Se puede seleccionar la modalidad de exploración durante el barrido.

- La exploración temporizada viene predeterminada de origen.

- Durante el funcionamiento con squelch de tonos (página 46) o DSQ (página 47), los tonos recibidos detienen provisionalmente la exploración aunque no sean coincidentes. En este último caso, sin embargo, no será posible escuchar el audio. En la exploración sin transmisión no se verifica la coincidencia de tonos o códigos.

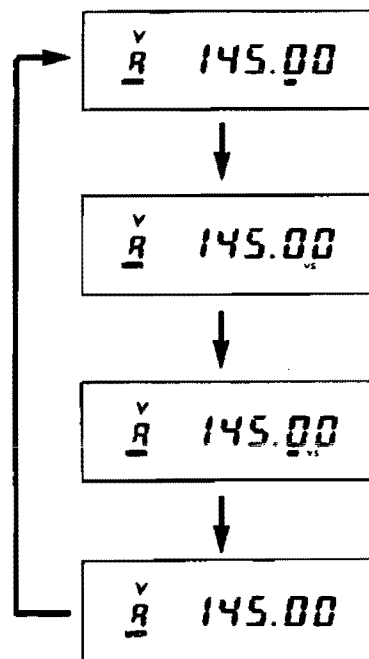


- ① Pulse **F** durante más de ½ segundo.

La señal **FUNC** parpadea.

- ② Pulse **SCAN**.

Con cada pulsación de esta tecla cambia el tipo de exploración.



Exploración temporizada (**TS**):

El barrido se detiene al detectar una transmisión y se reanuda 5 segundos después o a los 2 segundos de finalizada la transmisión.

Exploración sin transmisión (**VS**):

El barrido se detiene al encontrar un canal libre y se reanuda cuando se recibe una transmisión.

Exploración temporizada sin transmisión (**TS VS**):

El barrido se detiene al encontrar un canal libre y se reanuda 5 segundos después o si detecta una transmisión antes de transcurrido este intervalo.

Exploración con canal ocupado:

El barrido se detiene al detectar una transmisión y se reanuda 2 segundos después de terminar la transmisión.

FINAL

Pulse **PTT** o **F** para salir. También finaliza automáticamente si no se produce ninguna acción dentro de un lapso de 5 segundos.

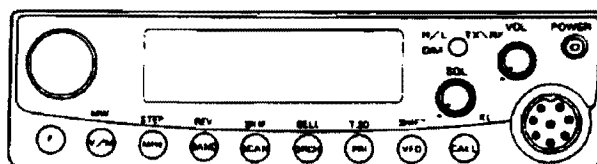
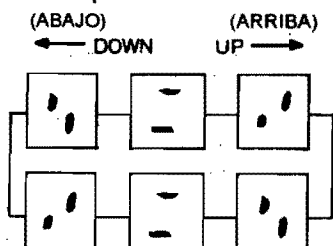
Exploración de Banda

La exploración realiza un barrido en la totalidad de la banda de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos.

■ El barrido llega hasta el límite superior (límite inferior cuando se realiza hacia abajo), retorna al límite inferior (límite superior en el caso opuesto) y empieza de nuevo.

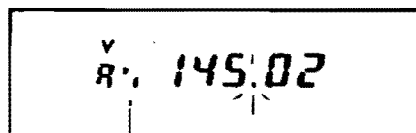
■ La exploración se detiene y continúa de acuerdo a las condiciones establecidas para su reanudación.

■ Indicación de la dirección de exploración



SCAN

INICIO Pulse brevemente **SCAN** desde la función VFO o la tecla **UPI/DOWN** del micrófono durante más de ½ segundo.



Indicador de la dirección del barrido

Indica hacia arriba (UP)

Indica hacia abajo (DOWN)

El punto decimal parpadea y la exploración procede de acuerdo al paso de sintonía seleccionado.

La exploración se lleva a cabo en dirección hacia arriba o hacia abajo y el sentido aparece indicado a la derecha de A/B.

FINAL Pulse **PTT** o **SCAN**.

Exploración programada

La exploración se lleva a cabo entre las memorias L y U.



NOTA

- Los valores predeterminados de origen para las memorias "L" y "U" son los propios límites inferior y superior de la banda principal. Antes de activar la exploración programada, deberá introducir las frecuencias deseadas en dichas memorias.
- Cuando la banda que aparece en el display y la seleccionada para exploración programada sean diferentes, al activar la exploración programada el display presentará esta última.

1. Programación de los márgenes de exploración en memoria

Refiérase a la página 18 para programar un límite inferior en la memoria "L" y otro superior en la memoria "U".

Deberá ceñirse a los dos puntos siguientes para que funcione la exploración programada (de lo contrario se escuchará un pitido de anulación):

- "L" y "U" tienen que seleccionarse en la misma banda.
- El valor de "L" no puede ser superior al de "U" (tampoco pueden tener la misma frecuencia).

— continúa en la página 28.

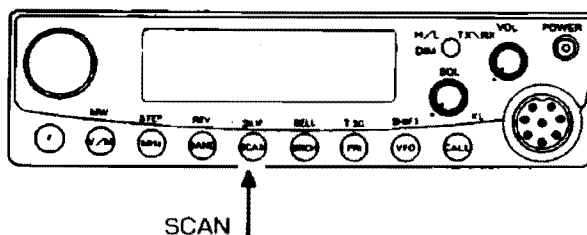
NOTA

Los límites superior e inferior de exploración ("U" y "L") tienen que estar programados correctamente para que se pueda llevar a cabo el barrido.

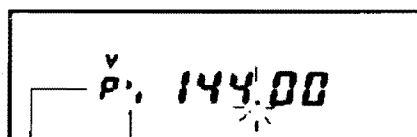
- La exploración se detiene y prosigue de nuevo de acuerdo a las condiciones establecidas para la reanudación (página 26).
- La exploración hacia arriba empieza desde la memoria "U" (desde la memoria "L" cuando es hacia abajo), prosigue hasta la memoria "L" ("U" en el caso contrario) y vuelve a empezar.

- El funcionamiento es el mismo desde la función de memoria provisional.

2. Exploración programada desde VFO



INICIO Pulse **SCAN** más de 1 segundo desde la función VFO.



Indicador del sentido del barrido
(ver Página 27)

Indicador de exploración programada

La exploración empieza desde la frecuencia de la memoria "L" en sentido hacia arriba de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos.

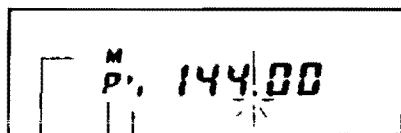
El punto decimal parpadea durante la exploración, y en lugar del VFO A o B aparecen "P" y el sentido de la exploración.

FINAL Pulse **PTT** o **SCAN**.

3. Exploración programada desde modo memoria

INICIO Pulse **SCAN** más de 1 segundo desde la función memoria.

En la función "memoria provisional", la exploración empieza en sentido hacia abajo (DOWN) si se inicia desde la memoria "U". Cuando comienza desde una frecuencia diferente a la registrada en "U", la exploración salta a la memoria "L" y prosigue en sentido hacia arriba (UP) de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos.



Indicador del sentido del barrido
(ver Página 27)

Indicador de la exploración programada

Indicador de la función memoria provisional

El punto decimal parpadea durante la exploración. También aparecen en secuencia los indicadores de memoria provisional "M" y "P".

FINAL Pulse **PTT** o **SCAN**.

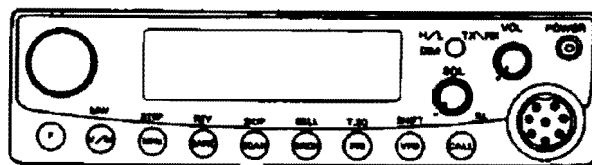
La frecuencia donde se detiene la exploración se selecciona para la función memoria provisional.

Exploración en memoria

Se realiza un barrido en las memorias programadas.

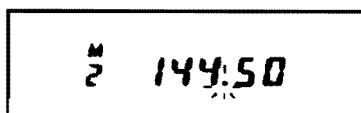
NOTA

- Deberán existir más de dos canales programados para poder realizar la exploración; de lo contrario se escuchará un pitido anulando la operación.
- Si se pulsa SCAN durante más de 1 segundo, se inicia la exploración programada (páginas 27-28).
- El barrido se detiene y continúa de acuerdo a las condiciones de reanudación establecidas.



SCAN

INICIO Desde la función memoria pulse y suelte **SCAN** sin sobrepasar 1 segundo, o la tecla **UP/DOWN** durante más de ½ seg.



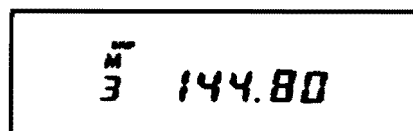
El punto decimal parpadea y se inicia la exploración en las memorias programadas. El barrido se realiza hacia arriba o hacia abajo, según el sentido que tuviera la sintonía o la exploración previa

FINAL Pulse **PTT** o **SCAN**.

- La señal "skip" (omitir) aparece como selección predefinida para los canales de memoria "C", "U" y "L". Observe el procedimiento que se ilustra a la derecha para anular la preselección de omisión.
- Los canales de memoria se exploran desde el número menor al mayor y al terminar se repite el proceso (cuando se selecciona "DOWN" el barrido se hace desde el número mayor al menor).

Selección de canales a omitir de la exploración

- ① Seleccione un canal en la función memoria.
- ② Pulse y suelte enseguida la tecla **F**. Aparecerá la señal **FUNC**.
- ③ Pulse **SKIP**.



Aparece la palabra "skip" y el canal se omite durante la exploración.

FINAL Realice la misma operación para salir de omitir (desaparece la palabra "skip").



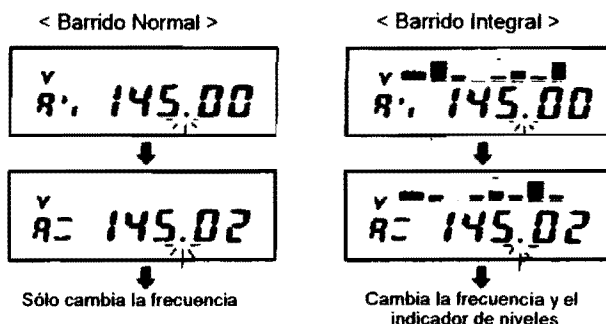
Funcionamiento durante la exploración

- Gire **DIAL** o pulse las teclas **UP/DOWN** del micrófono para pasar al canal siguiente y/o cambiar el sentido de la exploración.
- Se pueden cambiar el tipo de barrido, squelch con **S-meter** y los valores del squelch con temporizador durante la exploración.
- Pulse **PRI** para trabajar con monitorización de prioridad y exploración a la vez.
- Pulse **SRCH** para inicial el barrido integral (página 30).

5. Exploración integral

La exploración integral (sweep scan) mide e indica los niveles de recepción durante el barrido. Cuando se pasa a un nuevo canal, se presenta el nivel de recepción del canal anterior.

La exploración integral se puede utilizar conjuntamente con cualquiera de los otros tres tipos de barrido: de banda, programado o en memoria.



Exploración integral en banda

La exploración integral se realiza en toda la banda de acuerdo a los pasos de sintonía establecidos.

- Para utilizar la exploración integral con squelch de tonos o DSQ, refiérase a la página 26.

INICIO Realice la siguiente operación desde la función VFO (el orden no tiene importancia).

- ① Pulse **SRCH**.
- ② Pulse y suelte enseguida **SCAN**, o las teclas **UP/DOWN** del micrófono durante más de ½ segundo.

La exploración integral se inicia en el mismo sentido que el último barrido seleccionado. La frecuencia indicada se recibe según el tipo de exploración (página 26).

FINAL

- Para volver al funcionamiento en Monitor de Espectro: Pulse **SCAN** o **PTT**.
- Para volver al funcionamiento en exploración normal: Pulse **SRCH**.

- El sentido de la exploración integral puede cambiarse utilizando **DIAL** o la tecla **UP/DOWN** del micrófono.

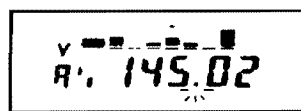
- La exploración se realiza en dirección hacia el límite superior de la banda (hacia el límite inferior cuando la exploración es hacia abajo) y cuando lo alcanza, empieza de nuevo.

- Los indicadores de niveles de frecuencia son los mismos cuando la exploración se hace hacia abajo.

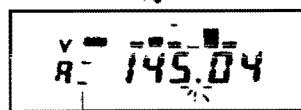
Significado de los niveles de la exploración integral

Ejemplo: Exploración hacia arriba con paso de sintonía de 20 kHz).

A medida que el barrido procede hacia arriba, los niveles de frecuencia se presentan en orden. Durante el barrido integral parpadea el punto decimal y aparece el indicador del sentido de la exploración.



↓ UP



Desde la izquierda

- 60 kHz
- 40 kHz
- 20 kHz

▼: La frecuencia representada:

- + 20 kHz
- + 40 kHz
- + 60 kHz

Indica el sentido de la exploración

Exploración integral programada

La exploración integral se realiza entre los límites "L" y "U" según los pasos de sintonía establecidos.

Aunque esta exploración se inicia de forma diferente al barrido integral en banda, el resto de los procedimientos son iguales para ambas.

INICIO Desde VFO o memoria, haga lo siguiente (puede cambiar el orden si lo prefiere)

- ① Pulse **SRCH**.
- ② Pulse **SCAN** durante más de 1 segundo.

La exploración empieza en sentido hacia arriba (UP) si se inicia desde VFO; desde la función memoria también empieza hacia arriba, excepto cuando se inicia desde la memoria "U", en cuyo caso lo hace en sentido hacia abajo (DOWN). Durante la exploración integral aparecen los indicadores "P" y de dirección.

Exploración integral en memoria

La exploración integral realiza un barrido en todas las memorias programadas.

- Para utilizar la exploración integral con squelch de tonos o DSQ refiérase a la página 26.

INICIO Realice la siguiente operación desde la función memoria (puede invertir el orden, si lo prefiere).

- ① Pulse **SRCH**
- ② Pulse y suelte rápidamente **SCAN** o la tecla **UP/DOWN** durante más de ½ segundo.

La exploración integral se realiza en el mismo sentido que el utilizado por última vez para sintonizar o explorar. Las frecuencias indicadas se reciben de acuerdo al tipo de exploración seleccionada (página 26).

FINAL Igual que para la exploración de banda.

- Gire DIAL o pulse la tecla **UP/DOWN** para cambiar el sentido de la exploración integral.

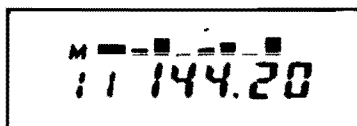
- La exploración se realiza desde el número de memoria más bajo hasta el más alto (desde el más alto hasta el más bajo en el caso del barrido hacia abajo) y cuando termina empieza de nuevo.

Significado de los niveles de la exploración integral

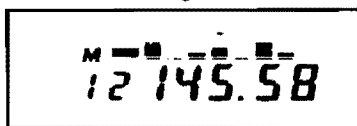
Ejemplo: Exploración en sentido hacia arriba.

Los indicadores de nivel de cada canal van apareciendo a medida que la exploración prosigue de canal en canal.

El punto decimal parpadea durante el barrido integral.



↓ UP (ARRIBA)



Desde la izquierda -3
-2
-1

▼: El canal de memoria indicado
+1
+2
+3

Las siguientes memorias no se indican durante el barrido integral:

- Memorias sin programar
- Memorias omitidas de la exploración.

6. Monitorización de prioridad

La monitorización de prioridad se mantiene en la frecuencia que presenta el display y cada 5 segundos comprueba una frecuencia especificada en busca de transmisiones. El canal de prioridad se detiene de acuerdo al tipo de exploración seleccionada (TS/VS). La monitorización de prioridad se puede iniciar desde VFO, memoria o call, permitiendo así 3 tipos de monitorización de prioridad.

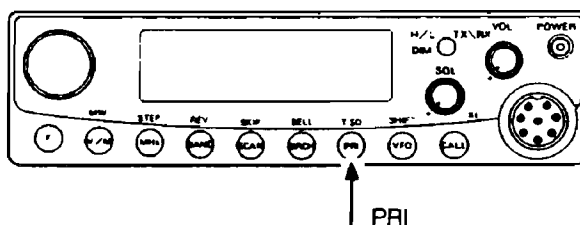
Tipo	5 seg.	Canal de prioridad
Monitor VFO	VFO	Memoria
Monitor en memoria	Memoria	VFO
Monitor call	Call	VFO

Monitorización de prioridad en 2 canales

PREPARACION

- ① Seleccione el canal de prioridad deseado.
- ② Seleccione el canal de recepción (columna de 5 seg. en la tabla).
- ③ Seleccione el tipo de exploración (refiérase a la página 26).
La monitorización de prioridad se detiene en el canal de prioridad y se reanuda de acuerdo a la condición establecida.

INICIO



Pulse PRI.

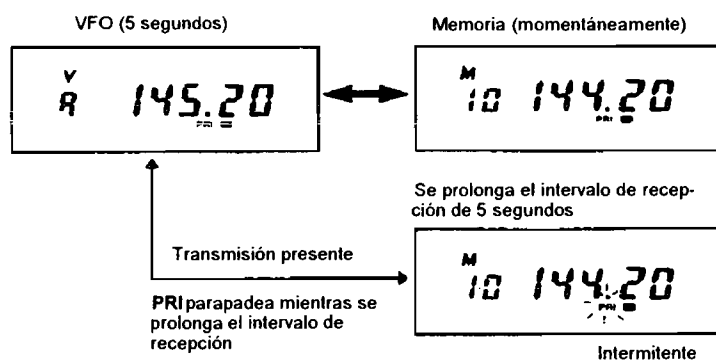
■ Al seleccionar exploración sin transmisión (VS), la monitorización se detiene en el canal de prioridad cuando no se detectan transmisiones.

■ Si se activa el squelch de tonos o DSQ, la monitorización se detiene en el canal de prioridad sólo cuando se recibe una transmisión con tonos coincidentes. En la exploración sin transmisión no es necesario que coincidan los códigos del squelch de tonos o DSQ para que se detenga la monitorización de prioridad.

■ Cuando se anula la monitorización de prioridad, se regresa a la función previamente en uso.

Cuando se inicia la monitorización de prioridad, el canal de prioridad se verifica cada 5 segundos. La monitorización se detiene cuando detecta una transmisión en el canal de prioridad, dependiendo del tipo de exploración seleccionada.

Ejemplo: Prioridad en VFO (exploración temporizada seleccionada).



FINAL

Pulse PRI durante el intervalo de recepción de 5 segundos o PTT o PRI mientras se encuentre recibiendo por el canal de prioridad.

6. Otras funciones

Función de squelch con S-meter

Mientras se encuentra funcionando el squelch con S-meter, sólo las transmisiones con mayor intensidad que el nivel fijado en el S-meter abrirán el squelch y podrán escucharse. Esta función es conveniente cuando existe mucho ruido presente y no interesa escuchar las transmisiones débiles.

- La selección predeterminada es OFF. Se puede cambiar el nivel del squelch después de establecerlo.
- Después de establecer un nivel de squelch, aparece el indicador normal del S-meter y el nivel del squelch parpadea.
- Este se puede fijar durante la exploración o la monitorización de prioridad. Una vez establecido el squelch del S-meter y el nivel del S-meter, las transmisiones que no alcancen dichos niveles, serán ignoradas.
- La exploración no se detiene si detecta transmisiones débiles cuando está seleccionado el squelch con S-meter. No ocurre lo mismo si está seleccionada la exploración sin transmisión.

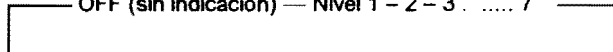
NOTA

Cuando se activa squelch de tonos o DSQ, las transmisiones que sobrepasen el nivel establecido no abrirán el squelch a menos que también incorporen los tonos requeridos.

Selección del nivel del squelch en recepción normal

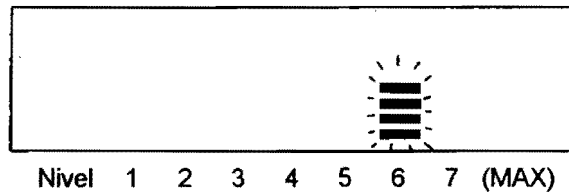
- ① Pulse y suelte enseguida **F**.
- ② Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para fijar el nivel del squelch.

— OFF (sin indicación) — Nivel 1 – 2 – 3 7 —



El indicador intermitente del S-meter muestra el nivel de squelch seleccionado. Las transmisiones con nivel igual o superior a éste abrirán el squelch, permitiendo escuchar el audio. Ajústelo al nivel deseado. El squelch de ruido queda seleccionado cuando desaparece el resto de los indicadores del S-meter.

Ejemplo: Nivel 5 seleccionado.



El squelch se abre únicamente con transmisiones que sean igual de potentes o superiores al nivel 5, permitiendo escuchar el audio. En este momento, el indicador del S-meter aparece en el nivel 5.

FINAL

Pulse **PTT** o **F**. De no efectuarse ninguna operación durante 5 segundos, se anula automáticamente la función y el nivel del S-meter continúa parpadeando.

Selección del nivel del squelch en Monitor de Espectro

- ① Pulse y suelte enseguida **F** desde la función Monitor de Espectro. Aparece la señal **FUNC**.

■ Cuando establece el nivel de squelch desde el Monitor de Espectro, se selecciona uno de los niveles 3, 5, 6 ó 7. Si dicho nivel se ha seleccionado antes de activar el Monitor de Espectro, la intensidad del audio corresponderá al nivel fijado antes de activar el Monitor de Espectro.

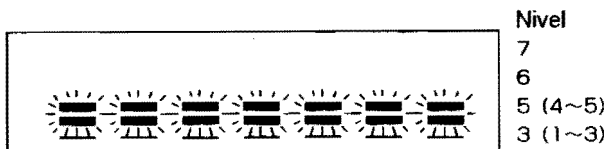
■ El Monitor de Espectro continúa funcionando mientras se establece el nivel del squelch aunque no se visualice el indicador del Monitor; únicamente parpadea el squelch del S-meter. Una vez establecido, aparece el indicador de nivel del S-meter (1 de 4) y el nivel del squelch intermitente.

② Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para fijar el nivel del squelch.

OFF (sin indicación) – Nivel 3 – 5 – 6 – 7

La posición intermitente del nivel del Monitor indica 1 de 4 niveles de squelch del S-meter. Cuando la intensidad de recepción del canal central es superior a la del nivel intermitente, el squelch se abre, permitiendo escuchar la señal de audio. Si desaparecen todos los indicadores del Monitor de Espectro, queda seleccionado automáticamente el squelch de ruido.

Ejemplo: Nivel 5 seleccionado.



El squelch sólo se abre cuando la intensidad de la transmisión recibida es igual o mayor que el nivel 5 del canal central.

FINAL

Pulse **PTT** o **F**.

De no efectuarse ninguna operación durante 5 segundos, se cierra automáticamente la función.

Selección del temporizador de squelch

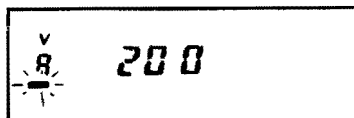
Durante el funcionamiento móvil la intensidad de recepción puede variar frecuentemente originando interrupciones intermitentes del audio. La función de squelch temporizado ayuda a evitar esta situación.

■ Esta función se puede utilizar conjuntamente con el Monitor de Espectro, monitorización de prioridad o exploración.

■ El valor predeterminado de origen para el temporizador es de 50 mseg.

① Pulse **F** durante más de ½ segundo.
Aparece la señal **FUNC** intermitente.

② Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar el temporizador del squelch



Se indica el valor actualmente seleccionado (unidades: mseg.)

OFF-50-100-150-200-250-300-350-400-450-500

FINAL

Pulse **PTT** o **F**.

De no efectuarse ninguna operación durante 5 segundos, se cierra automáticamente la función.

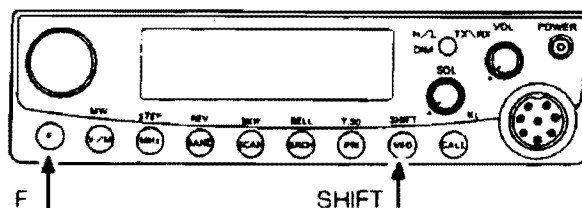
Selección de desplazamiento y split con frecuencias de transmisión y recepción diferentes

- **Desplazamiento** Permite desplazar la frecuencia de transmisión en sentido negativo o positivo respecto a la frecuencia de recepción.
- **Split** Existen diferentes modalidades de funcionamiento para recepción y transmisión:
 - Función VFO Pulse PTT cuando aparezca la señal **SPLIT** en el VFO A o B para transmitir por el canal de memoria por donde anteriormente se recibió.
 - Función memoria Pulse PTT cuando aparezca la señal **SPLIT** en la función memoria para transmitir por la frecuencia del VFO A o B donde anteriormente se recibió.
 - Función call Pulse PTT cuando aparezca la señal **SPLIT** en la función call para transmitir por la frecuencia del VFO A o B donde anteriormente se recibió.

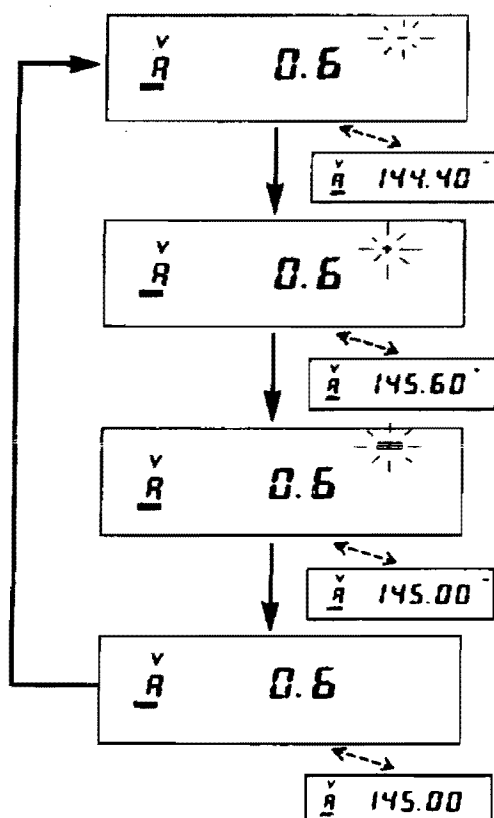
- Esta operación sólo se puede llevar a cabo en la banda principal (pág. 16).

Frecuencias fuera de banda

- Si se selecciona una frecuencia de transmisión fuera de banda mientras los signos - ó + lucen intermitentes, aparecerá la palabra OFF y se bloqueará la transmisión.
- Cuando la frecuencia de transmisión está fuera de banda y aparece OFF, no es posible transmitir.



- ① Pulse y suelte enseguida la tecla F. Aparecerá la señal **FUNC.**
- ② Pulse la tecla **SHIFT**. Cada pulsación conmuta entre shift (desplazamiento) y split.



- shift (- parpadea)
El indicador alterna entre 2 seg. para el valor del desplazamiento y ½ seg. para la frecuencia de transmisión.

+ shift (+ parpadea)
El indicador alterna entre 2 seg. para el valor del desplazamiento y ½ seg. para la frecuencia de transmisión.

Split (SPLIT parpadea)
El indicador alterna entre 2 seg. para el valor del desplazamiento y ½ seg. para la frecuencia de recepción.

Anulación
El indicador alterna entre 2 seg. para el valor del desplazamiento y ½ seg. para la frecuencia de recepción.

■ El valor predeterminado de origen para el desplazamiento es 0'6 MHz (tanto para el DR-150T como para el DR-150E).

■ Pulse MHz para cambiar el valor del desplazamiento en pasos de 1 MHz (pág. 13).

③ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para cambiar el valor del desplazamiento.

- El desplazamiento varía según los pasos de sintonía establecidos en la función VFO.
- Margen del desplazamiento: 0 a 15.995 MHz

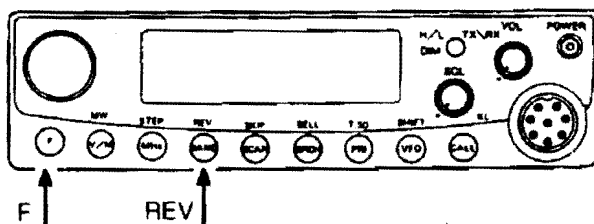
FINAL Pulse **PTT** o **F**. De no efectuarse ninguna operación durante 5 segundos, se cierra automáticamente la función. Aparecen -, + y **SPLIT**.

Inversión (intercambio de frecuencias de transmisión y recepción)

Cuando se establece el desplazamiento + o -, se intercambian las frecuencias de transmisión y recepción.

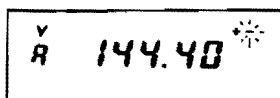
NOTA

Cuando el uso de la inversión produce una frecuencia fuera de banda, el procedimiento se anula.

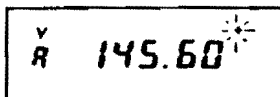


① Pulse brevemente **F**. Aparece el indicador **FUNC**.

② Pulse **REV**. Se intercambian las frecuencias de recepción y transmisión; el indicador del sentido del desplazamiento normal parpadea y aparece el indicador de sentido del desplazamiento inverso.



Cuando se selecciona la función inversa desde desplazamiento negativo (- shift) ("-" parpadea; aparece "+" pero no parpadea).



Cuando se selecciona la función inversa desde desplazamiento negativo (+ shift) ("+" parpadea; aparece "-" pero no parpadea).

FINAL Repita el procedimiento anterior.

También se anula la función realizando alguna las siguientes operaciones:

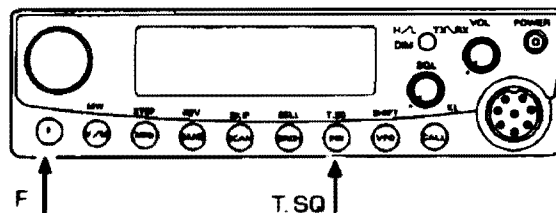
- Pulsando la tecla **V/M**
- Cambiando la frecuencia del **VFO** o canal de memoria.

Selección del codificador de tonos

El codificador de tonos se incluye con el equipo. El decodificador de tonos (EJ-20U) es opcional. Refiérase a la página 45 para detalles sobre la unidad decodificadora de tonos opcional CTCSS (squelch de tonos) EJ-20U.

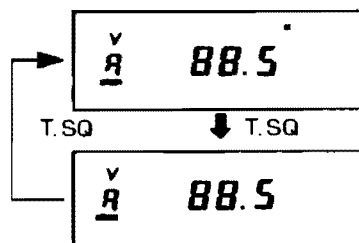
Cuando aparece la letra "T", se superpone un tono subaudible sobre la señal de transmisión. Esto no afecta a la recepción.

■ El valor predeterminado de origen de la frecuencia de tonos es 88.5 Hz.



① Pulse brevemente **F**.
Aparece la señal **FUNC.**

② Pulse **T.SQ**.



Aparece el indicador de codificador de tonos y frecuencia de tonos (**T**).

Anulación (desaparecen los indicadores)

③ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar una frecuencia de tonos.

(Unit: Hz)

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

FINAL Pulse **PTT** o **F**.
También se anula la función si no se realiza ninguna operación en 5 segundos.

Modificación de los pasos de sintonía

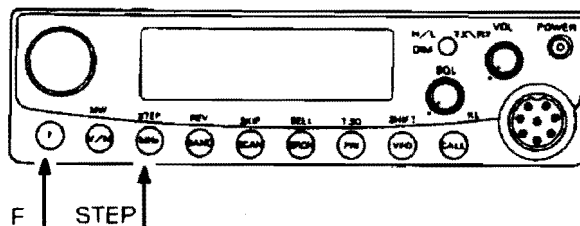
Los pasos de sintonía son el valor en que varía la frecuencia con cada "click" del DIAL o cada pulsación de la tecla UP/DOWN cuando se sintoniza en la función VFO. Este valor se puede modificar si se desea.

- Al cambiar el paso de sintonía también se altera lo siguiente:
 - Selección de la frecuencia de desplazamiento.
 - Exploración.
 - Monitor de Espectro.
 - Barrido integral.

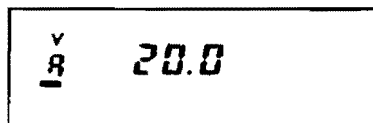
- Los pasos de sintonía se pueden fijar independientemente para el VFO A y B.

NOTA

Al cambiar el paso de sintonía de 12'5 ó 25 kHz a otro valor, la frecuencia podría variar automáticamente para compensar por el cambio del paso introducido.



- ① Pulse y suelte enseguida la tecla F desde la función VFO. Aparece la señal **FUNC**.
- ② Pulse **STEP**.



Se activa la selección del paso de sintonía.

- ③ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar el paso de sintonía.

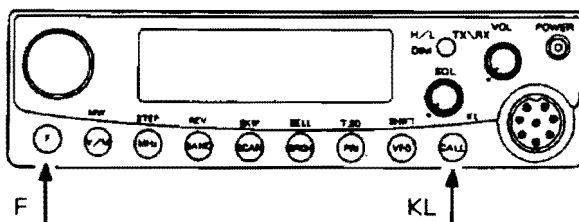
5.0-10.0-12.5-15.0-20.0-25.0-30.0-50.0 (kHz)

FINAL Pulse **PTT** o **F**.
También se anula la función si no se realiza ninguna operación en 5 segundos.

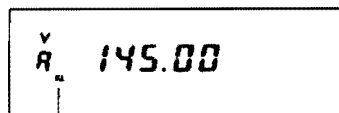
Función bloqueo del teclado

Utilice la función de bloqueo del teclado para evitar cambiar involuntariamente la frecuencia o el acceso a las funciones.

- Cuando se activa el bloqueo del teclado, quedan inhabilitadas todas las funciones y pulsaciones de teclas excepto PTT, ráfaga de tonos y desbloqueo del teclado.



- ① Pulse y suelte enseguida la tecla F.
- ② Pulse **KL**.



Aparece

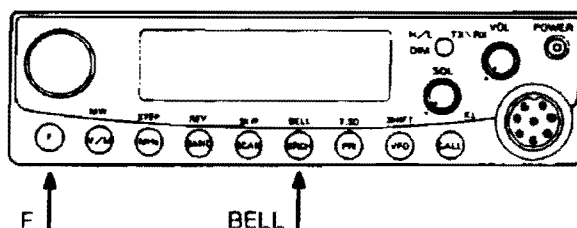
Aparece **KL** y se activa la función bloqueo del teclado. Sólo funciona el conmutador **PTT**.

FINAL Repita el procedimiento anterior. (Desaparece **KL**).

Activar/desactivar la señal acústica (Bell ON/OFF)

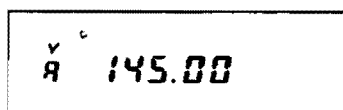
Esta función emite tonos en forma de pitidos cuando se recibe una llamada desde otro transceptor.

- Esta función resulta práctica cuando se utilizan las funciones DSQ o squelch de tonos.



① Pulse brevemente **F**.
Aparece la señal **FUNC.**

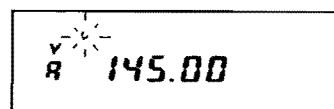
② Pulse **BELL**.



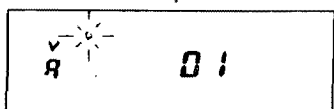
Aparece el símbolo  para indicar que la función "bell" está activa.

FINAL Repita el procedimiento anterior.

Recepción de una llamada con la función bell activada



El icono  parpadea y se escucha la señal acústica (pitidos).



Cuando el icono  empieza a parpadear, se indica el tiempo transcurrido desde el momento en que se recibe la llamada en intervalos de 1 minuto hasta 23 horas y 59 minutos.

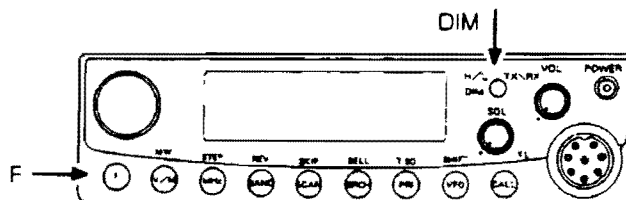
Para detener el parpadeo de  y volver al display normal de frecuencia, realice cualquier operación.

- Si se detecta otra llamada mientras se indica el lapso de tiempo transcurrido, el cronómetro regresa a "0" y empieza a contar de nuevo.

Ajuste de la iluminación del display

El display de este transceptor dispone de 2 niveles de intensidad de iluminación.

- El equipo viene ajustado de origen para la intensidad más alta.

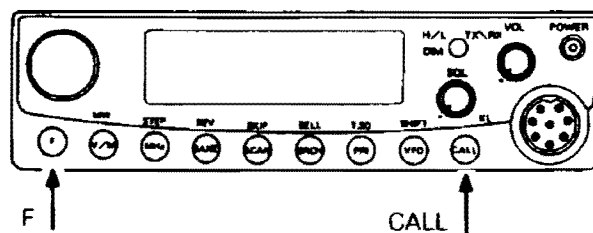


① Pulse brevemente **F**.
Aparece la señal **FUNC.**

② Pulse **DIM**.
Se conmuta entre los 2 niveles de intensidad de iluminación del display.

Activar/desactivar el pitido de las teclas (Beep tones ON/OFF)

Al presionar una tecla se produce un sonido (pitido) para confirmar la pulsación. Esta señal acústica se puede desactivar si se desea..



- ① Pulse **F** más de ½ segundo..
Aparece parpadeando la señal **FUNC**.
- ② Pulse **CALL**.
Se desactiva la señal acústica (pitido).

ANULACION

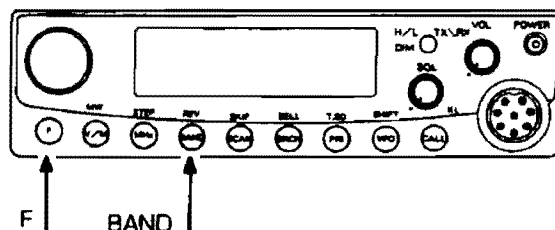
Repita el procedimiento anterior para volver a escuchar el pitido cuando pulse las teclas.

Selección del temporizador de final de transmisión (T.O.T.)

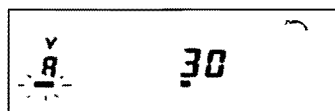
Esta función corta automáticamente la transmisión una vez transcurrido un intervalo especificado de transmisión ininterrumpida.

Es recomendable utilizar el temporizador de final de transmisión para prevenir interferir con otras transmisiones o sobrecalentar el equipo por transmitir inadvertidamente durante un tiempo excesivo.

■ El T.O.T. se puede establecer desde 30 hasta 450 segundos. 5 segundos antes de llegar al límite del intervalo, se escuchará un pitido avisando que se cortará la transmisión 5 segundos después.



- ① Pulse **F** más de ½ segundo..
Aparece parpadeando la señal **FUNC**.
- ② Pulse **BAND**.



Aparece el valor del intervalo del temporizador de final de transmisión (T.O.T.) seleccionado (unidades: segundos).

- ③ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar el intervalo T.O.T. deseado.

OFF → 30 → 60 → 90 → → 450

El intervalo de desconexión se puede establecer desde 30 segundos hasta 450 segundos en incrementos de 30 segundos.

FINAL

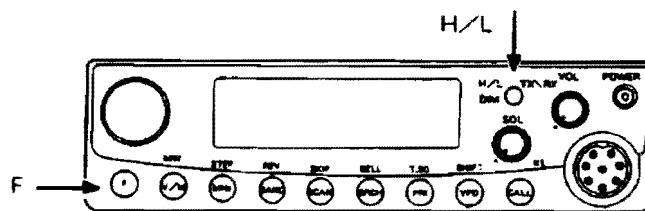
Pulse **PTT** o **F**.

La función se anula automáticamente si no se lleva a cabo ninguna operación durante los siguientes 5 segundos.

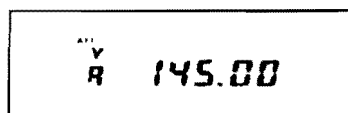
Activar/desactivar el atenuador de RF

El circuito atenuador reduce las interferencias causadas por transmisiones potentes cercanas a la frecuencia sintonizada. Esta función es muy útil cuando las bandas están congestionadas.

- Esta función sólo trabaja en la banda principal.



- ① Pulse **F** más de ½ segundo..
Aparece parpadeando la señal **FUNC**.
- ② Pulse **H/L**



Aparece el indicador **AT** y se activa el atenuador de RF.

ANULACION

Repita el procedimiento anterior para desactivar el atenuador (desaparece el indicador **AT**)

Transmisión de una ráfaga de tonos

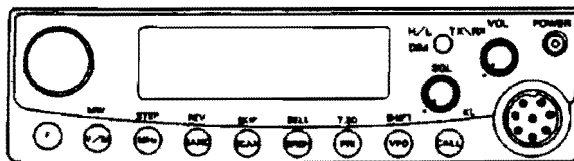
Cuando se pulsa la tecla **TONE** en el DR-150E, se transmite un tono modulado de 1750 Hz. Dependiendo de las asignaciones de las teclas **CALL** y **TONE**, el DR-150T también puede transmitir una ráfaga de tonos.

NOTA

Verifique si la función ráfaga de tonos está asignada a la tecla **CALL-TONE**.

- Cuando aparece el símbolo **T**, se superpone una ráfaga de tonos de 1750 Hz sobre la frecuencia de tonos transmitida.

Pulse **TONE** (mientras continúe pulsando esta tecla se transmitirá una ráfaga de tonos).



También es posible utilizar las teclas "c" y "3" del micrófono DTMF para transmitir una ráfaga de tonos (página 58).
(En el DR-150E el micrófono DTMF es opcional).

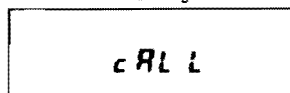
Cambiar la función de la tecla CALL/TONE

Esta opción permite utilizar la tecla **CALL/TONE** como conmutador de manera que active el canal call o envíe una ráfaga de tonos.

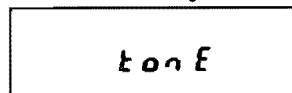
Encienda el equipo mientras presiona la tecla **CALL/TONE**.

Cada vez que realice este paso, se cambia la función de la tecla **CALL/TONE** y aparece una de las siguientes pantallas. Dos segundos después, el display retorna a la presentación normal de frecuencia.

Función **CALL** asignada



Función **TONE** asignada

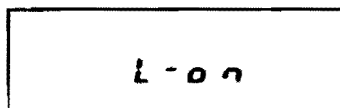
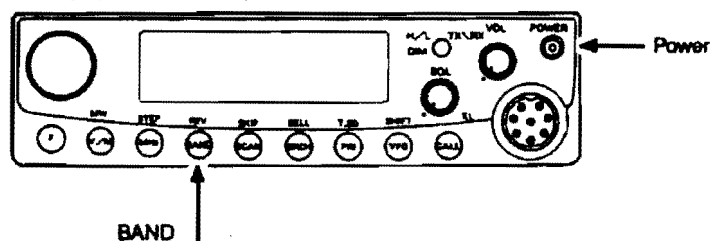


Activar/desactivar la señal LITZ (sólo en el DR-150T)

Esta función produce un sonido de alarma y aviso en el display cuando se recibe una transmisión LITZ.

- La señal LITZ consiste en una señal compuesta por el dígito DTMF "0" modulado durante más de 3 segundos.

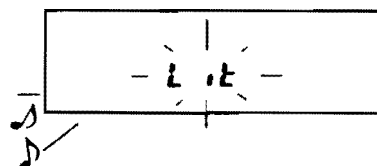
Encienda el equipo mientras presiona la tecla **BAND**.



"L-on" aparece durante 2 segundos; a continuación el display retorna a la representación de frecuencia y el transceptor pasa a modo recepción LITZ.

ANULACION Repita el procedimiento anterior para anular la función.

Cuando se recibe la señal LITZ...



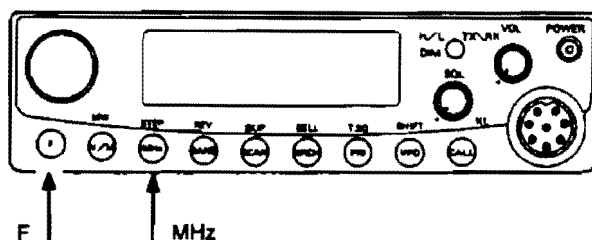
Quando la función se encuentra activa y se recibe la señal LITZ, se escucha una alarma y "Lit" parpadea en el display.

Para desactivar la alarma y el indicador pulse cualquier tecla.

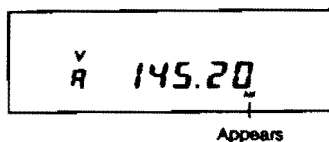
Recepción en AM

Este transceptor recibe normalmente en modo FM. Sin embargo, también permite recibir en AM.

(Las versiones diferentes a la DR-150T deberán modificarse para poder recibir transmisiones en AM. Una vez modificado, el transceptor deja de estar cubierto por la garantía).



- ① Pulse F más de ½ segundo.
Aparece parpadeando la señal **FUNC**.
- ② Pulse MHz.



Aparece "AM" y se activa el modo de recepción en AM.

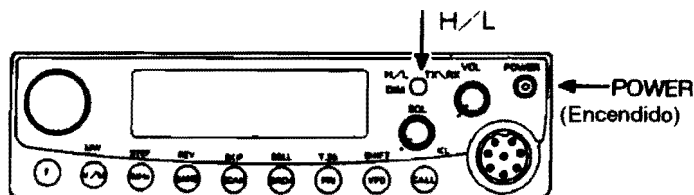
ANULACION Repita el procedimiento anterior para anular la función.

8. Clonación

La clonación permite transferir fácilmente frecuencias VFO, información en las memorias y otros datos del transceptor a otro DR-150T/E, produciendo una copia (o clono) de la información programada en el equipo (no hace falta cable). Esto facilita la programación de un grupo de transceptores con la misma información.

PRECAUCION

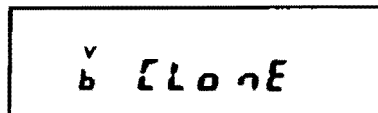
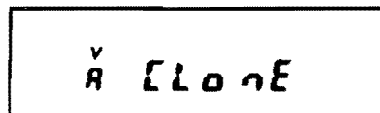
- Cuando realice una clonación, seleccione la potencia baja en el equipo origen (master) y utilice un atenuador para evitar dañar al equipo destino (esclavo).
- La clonación sólo es posible entre equipos idénticos (DR-150T's o DR-150E's, no entre DR-150T y DR-150E).
- No intente clonizar a través de un repetidor.



- ① Seleccione la misma frecuencia en los equipos origen (master) y destino (esclavo).
- ② Seleccione potencia baja en el equipo origen (master) y conecte un atenuador.
- ③ Apague ambos equipos y enciéndalos de nuevo mientras pulsa la tecla H/L. Ambos transceptores se encuentran ahora en modo clonación.

Equipo origen (master)

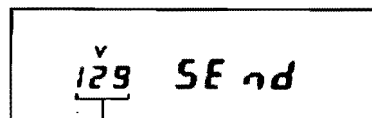
Equipo destino (esclavo)



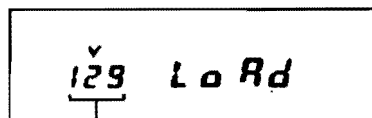
- ④ Conecte el micrófono al transceptor origen (master) y pulse PTT durante más de 1 segundo. El transceptor "master" empieza a enviar datos desde el registro 129 y el equipo destino (esclavo) a recibirlos. El display del primero muestra una cuenta descendente de los datos que va enviando; al llegar a 0 la clonación ha finalizado (el procedimiento completo tarda unos 4 minutos).

Equipo origen (master)

Equipo destino (esclavo)

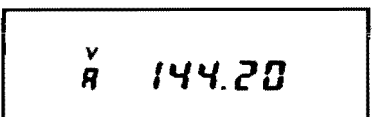
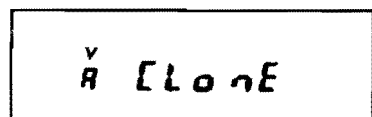


Cantidad de datos a enviar



Cantidad de datos por recibir

Finalizada la clonación, el equipo origen (master) permanece en modo clonación y el de destino (esclavo) pasa a funcionamiento normal.

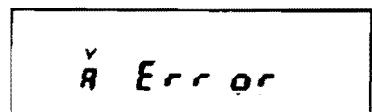


- ⑤ Pulse PTT en el equipo origen (master) para transferir otra vez datos o apáguelo y enciéndalo para volver al funcionamiento normal.



Error del transceptor destino (esclavo).

Si se pulsa PTT o se apaga el equipo destino (esclavo) durante el proceso de clonación, se produce un error de clonación.



Cuando ocurre un error de clonación, el equipo destino vuelve a los parámetros de origen; en este caso hay que empezar la clonación desde el principio.

9. Reinicio de la CPU

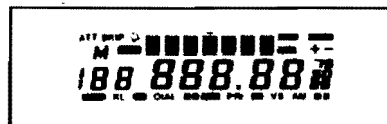
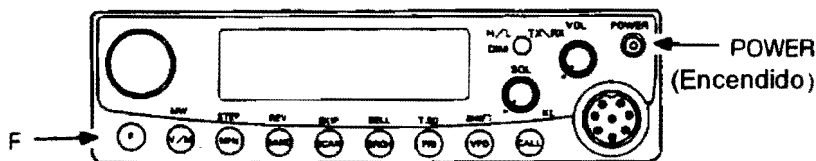
Al reiniciar la CPU se reinstauran todos los valores del equipo, información en las memorias, etc. a los parámetros predeterminados de origen. Este transceptor incorpora 3 funciones para reiniciar la CPU.

■ La reinitialización no funcionará correctamente si se pulsa la tecla F antes de apagar el transceptor.

Reinicie el transceptor cuando observe datos incorrectos en el display o que el equipo no funciona normalmente (página 64). En muchas ocasiones este procedimiento hará que el transceptor vuelva a funcionar correctamente.

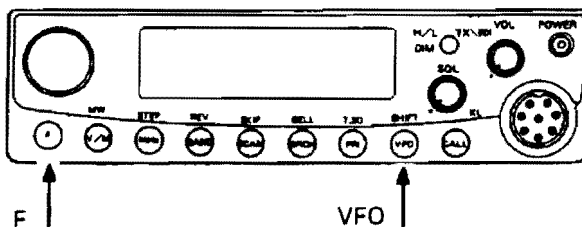
1. Reinicio total (vuelta a los parámetros de origen)

Pulse F mientras enciende el equipo.



Mientras está oprimida la tecla F el display muestra todas las indicaciones. Al soltarla se regresa al display normal (las condiciones iniciales del display del VFO A).

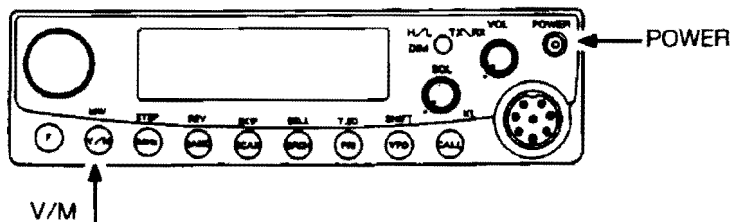
2. Reinicio del VFO (sólo afecta al VFO A y B)



- ① Pulse F durante más de ½ segundo desde la función VFO. Aparece parpadeando la señal **FUNC**.
- ② Pulse VFO. "V" parpadea.
- ③ Pulse de nuevo VFO. Únicamente los indicadores del VFO regresan a sus valores originales.

3. Reinicio de la memoria (vuelve a los valores iniciales)

Encienda el transceptor mientras pulsa V/M.



Parámetros originales

	DR-150T	DR-150E
Frec. VFO	145.000*	145.000*
Frec. CALL	145.000*	145.000*
Memoria ch 1	145.000*	145.000*
Ch U	173.995*	145.995*
Ch L	108.000*	144.000*
Sentido del desplazam.	Ninguno	Ninguno
Frec. del desplazam.	0'6 MHz	0'6 MHz
Valor del tono	Ninguno	Ninguno
Frecuencia del tono	88'5 kHz	88'5 kHz
DSQ	Ninguno	Ninguno
Paso de sintonía	5 kHz	12'5 kHz
Potencia transmisión	MAXIMA	MAXIMA
Bloqueo de teclado	OFF	OFF
Tonos del pitido	ON	ON
TOT	OFF	OFF
Alarma	OFF	OFF
ATT	OFF	OFF
Iluminación	Máxima	Máxima
CALL/TONE	CALL	TONE
LITZ	OFF	—
AM/FM	FM	—

* MHz

5 Llamada Selectiva

La llamada selectiva permite comunicarse con emisoras específicas exclusivamente. Esto tiene la ventaja de mantener al transceptor en silencio mientras se encuentra a la espera de llamadas.

Squelch de tonos (CTCSS) (Es necesario instalar la unidad opcional de squelch de tonos CTCSS EJ-20U). Refiérase al diagrama en la caja del EJ-20U para instalarlo.

Cuando se utiliza el squelch de tonos, únicamente abren el squelch y se pueden escuchar las transmisiones recibidas que contengan los mismos tonos que nuestro equipo.

Hay disponibles 50 frecuencias de tonos. ➡ p. 46 ~ 47.

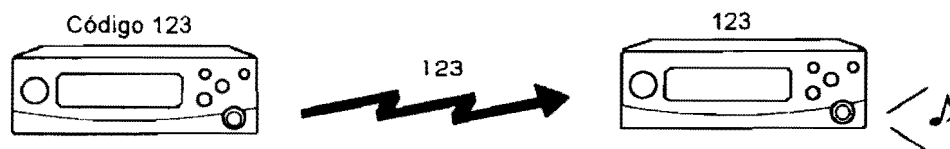
Squelch DTMF (DSQ)

La función DSQ (Squelch DTMF) transmite un código DSQ (código DTMF) antes de la transmisión de voz. Si otro transceptor tiene un código con la misma combinación, su squelch se abrirá y podrá llevarse a cabo la comunicación. Esta función es muy útil para comunicarse sólo con emisoras específicas. Además, el display del transceptor avisa que está entrando una llamada cuando recibe un código DSQ. ➡ p. 48 ~ 57.

Existen tres funciones DSQ:

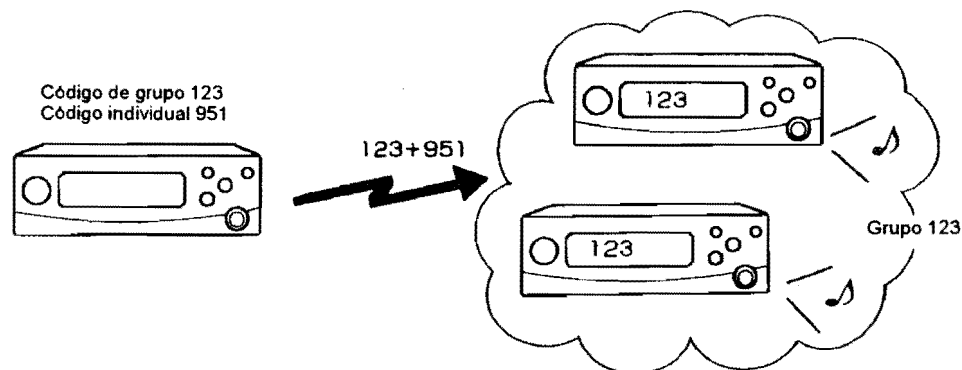
(1) Función Squelch de Códigos

Se transmite un código de tres dígitos que abre únicamente el squelch de los transceptores que también posean el mismo código. Este funcionamiento es similar al de squelch de tonos.



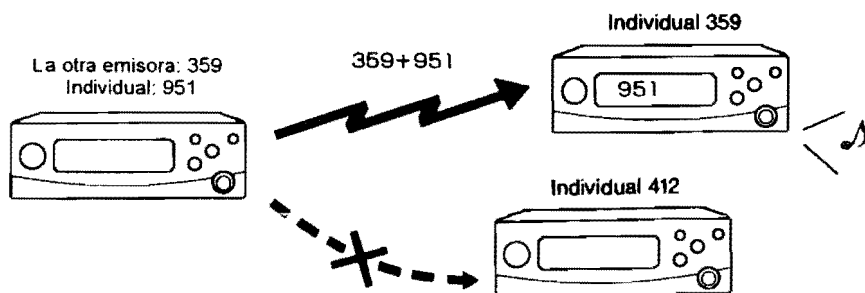
(2) Llamada Selectiva de Grupo

Permite llamar a un grupo de transceptores que utilicen el mismo código. Adicionalmente se transmite un código individual, de manera que los equipos receptores sepan quién origina la llamada.



(3) Llamada selectiva individual

Esta función se utiliza para llamar sólo a un transceptor específico.



1. Squelch de tonos

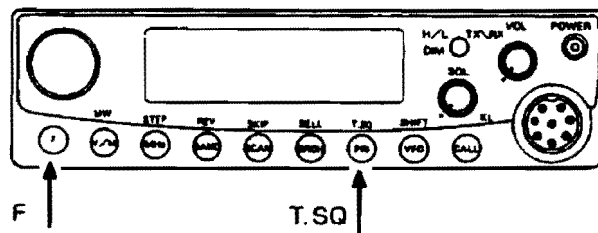
Es necesario instalar la unidad opcional de squelch de tonos CTCSS modelo EJ-20U. Esta sección explica el funcionamiento del decodificador CTCSS. Para detalles sobre el codificador CTCSS, refiérase a la página 37.

El squelch de tonos permite mantener al transceptor en silencio mientras se encuentra en modo de espera (standby). Solamente las transmisiones que contengan la misma frecuencia de tonos que la de nuestro equipo abrirán el squelch y podrán escucharse.

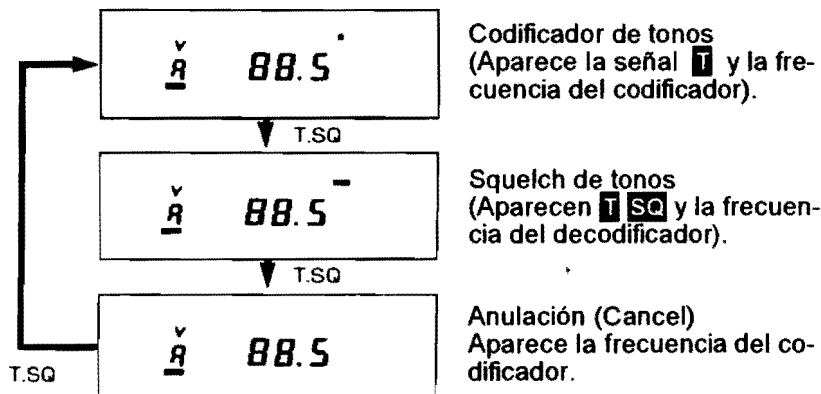
NOTA

- Si se cambia la frecuencia del codificador (T), la frecuencia del decodificador (TSQ) cambia automáticamente al mismo valor; sin embargo, la frecuencia del codificador no cambia si se varía la del decodificador.
- Cuando desaparecen los indicadores **T** y **SQ**, cambia la frecuencia indicada y las frecuencias del codificador y decodificador adquieren el mismo valor.

1. Selección de la frecuencia de squelch de tonos



- Pulse **F** y suéltela enseguida. Aparece la señal **FUNC**.
- Pulse **T.SQ**. Cada pulsación cambia el valor del tono.



- Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar la frecuencia del decodificador.

Unidades: Hz

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

FINAL Pulse **PTT** o **F**. También se termina automáticamente esta función si no se realiza ninguna operación en 5 segundos.

- Cuando aparecen **T** y **SQ**, las transmisiones que se reciban sin códigos idénticos no podrán escucharse durante la exploración o monitorización de prioridad. Los tonos no afectan a la exploración de canales vacíos.

- Aunque las transmisiones sin códigos equivalentes no se pueden escuchar, todas las transmisiones recibidas iluminan el LED verde y se registran en el S-meter.

2. Transmisión

Pulse **PTT** cuando aparezcan en el display **T SQ**. La frecuencia del codificador de tonos del transceptor se superpone sobre la transmisión.

3. Recepción

Mientras aparezca en el display la señal **T SQ**, solamente las transmisiones que coincidan con la frecuencia del decodificador de tonos del transceptor abrirán el squelch y se podrán escuchar.

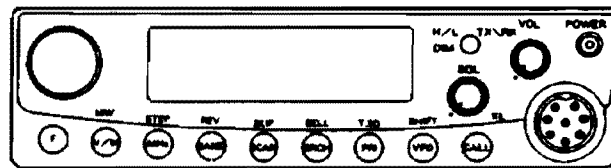
Exploración de tonos (Tone Scan)

Esta función examina por orden todas las 50 frecuencias de tonos y se detiene cuando detecta una frecuencia de tono idéntica.

■ Si la unidad EJ-20U no está instalada, se escuchará un pitido indicando operación no válida y la función no se ejecutará.

■ Si se pulsa PRI durante la exploración de tonos, se cambia la selección de tonos.

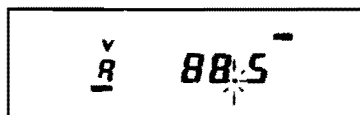
■ Una vez activada la exploración de tonos, permanecerá en efecto aunque no se lleve a cabo ninguna operación durante 5 segundos.



SCAN

INICIO

Pulse **SCAN** desde la función selección de tonos.



El punto decimal parpadea y se inicia la exploración en la dirección hacia arriba (UP).

Al detectar un tono idéntico, se produce un pitido y la exploración de tonos se detiene automáticamente.

FINAL

- Pulse **PTT, SCAN**
- Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN**
- Pulse **F**

Regresa a la función normal de configuración de tonos.

La frecuencia del tono cambia y el transceptor regresa a la función normal de configuración de tonos.

Se sale de la función configuración de tonos y el display muestra la frecuencia.



Notas durante el funcionamiento de la exploración de tonos

- Las condiciones que afectan al cambio de los códigos de tono y la salida de audio pueden variar en función de la configuración del squelch de tonos (**T SQ**) como sigue:

Cuando aparece **T SQ**:

Sólo cambia la frecuencia del decodificador de tonos, no la del codificador. Durante la exploración únicamente se podrá escuchar el audio si se recibe una transmisión con un tono idéntico.

Cuando sólo aparece **T** o ningún indicador:

Tanto la frecuencia del codificador como la del decodificador cambian a la vez. Durante la exploración se puede escuchar el audio de todas las transmisiones, independientemente de que los códigos recibidos coincidan o no.

- Cuando se trabaja con exploración de tonos y Monitor de Espectro o monitorización de prioridad a la vez, el indicador de niveles del Monitor de Espectro o la monitorización de prioridad se detienen provisionalmente.
- La exploración de tonos puede no funcionar adecuadamente si el nivel del tono CTCSS o la frecuencia del equipo transmisor no son correctos; por ejemplo, cuando se transmite con repetidor y los niveles de la señal del tono CTCSS de descarga (downlink) son bajos o intermitentes.

2. DSQ

Se utilizan 3 tipos de códigos DSQ para comunicarse en modo DSQ tal como indica la tabla que aparece a la derecha.

Los códigos DSQ son números de 3 dígitos. Cualquiera de las memorias 1 a 8, "P" o "y" se pueden utilizar con esta función.

Tipo de código	Descripción	Memoria DSQ
Código de grupo	Existen ocho códigos disponibles para las comunicaciones comunes entre grupos. Estos son necesarios para comunicarse cuando se utiliza la Llamada Selectiva de Grupo. Dichos códigos se pueden usar en combinación con el squelch de códigos.	1 ~ 8
Código individual	Código individual específico y personal. Es necesario para recibir las Llamadas Selectivas Individuales.	P
De la otra emisora	Este es un código individual para llamar exclusivamente a una emisora específica.	y

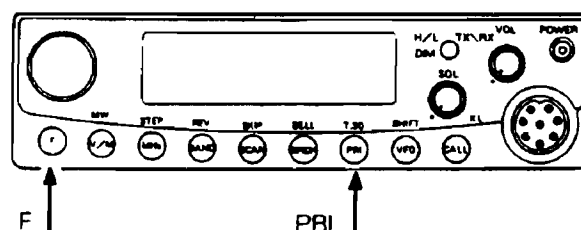
Selección de la función DSQ

Seleccione una de las tres modalidades de comunicación.

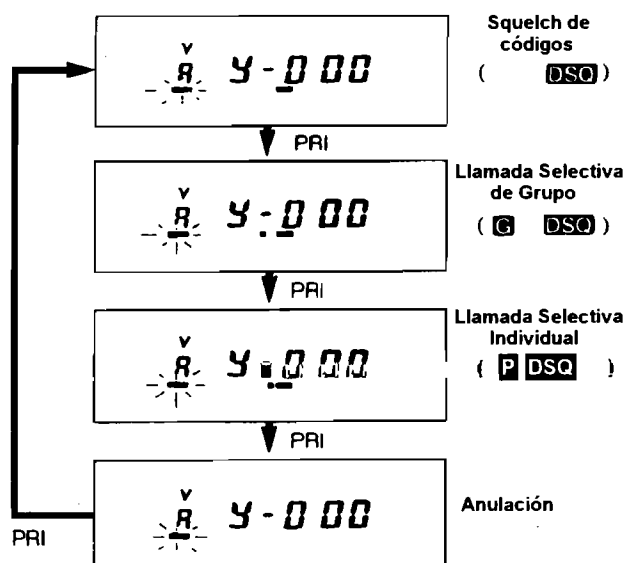
- Los códigos DSQ se pueden programar mientras se selecciona la función DSQ (página 49).

NOTA

- Normalmente, el símbolo **DSQ** aparece sin parpadear. Sin embargo, cuando el conmutador REMOTE/DTMF del micrófono se encuentra en posición REMOTE, **DSQ** parpadea y no es posible recibir códigos DSQ (opcional para el DR-150E).
- Al seleccionar G DSQ o cuando se anula DSQ, la señal OFF puede aparecer en lugar del código de 3 dígitos. Para más detalles sobre el indicador OFF, refiérase a la página 49.



- Pulse **F** durante más de ½ segundo. Aparece parpadeando la señal **FUNC**.
- Pulse **PRI**. Cada pulsación de esta tecla alterna entre los indicadores **G P** y **DSQ**.

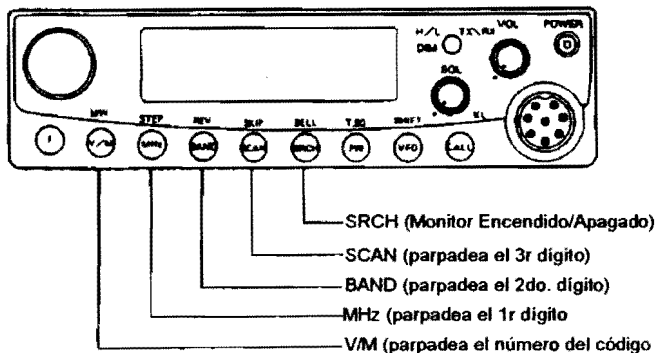


- Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar una Memoria DSQ (exceptuando la función **P DSQ**, donde sólo es válida la memoria "y").

FINAL Pulse **PTT** o **F**. Si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos, se sale automáticamente de la función.

Programación de códigos DSQ

Es necesario programar los códigos DSQ antes de poder comunicarse utilizando DSQ.



- ① Pulse **V/M** mientras selecciona la función DSQ. El número del código DSQ parpadea.
- ② Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para seleccionar un número de código. "y", "P" y "1" aparecen en este orden.
*Por omisión aparece "OFF" en lugar de los códigos 1 a 8. Sin embargo, después de realizar el paso ③, desaparece "OFF" y en su lugar aparece "000".
- ③ Pulse **MHz**; el primer dígito parpadea. A continuación gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para escoger el primer dígito.

(código de comodín)

Se puede utilizar el comodín "#" en lugar de los dígitos 0 a 9. Cuando un código con "#" coincide con el código recibido, se sustituye el "#" por el dígito correspondiente en el código recibido.

NOTA

Si intenta transmitir un código que incluya un comodín, el transceptor se pondrá en modo de transmisión, pero no enviará el código.

0 - 1 9 - # (H aparece) Cuando se introduce "P" o "y", no aparece el indicador "#".

- ④ Pulse **BAND** mientras parpadea el 2º dígito; gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para escoger el segundo dígito.
- ⑤ Pulse **SCAN**; mientras parpadea el 3r dígito, gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para seleccionar el tercer dígito.
- ⑥ Para programar códigos DSQ adicionales, pulse **V/M** y repita los pasos a partir del 2º.

FINAL

Pulse **PTT** o **F**.

También se termina el procedimiento automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.

OFF (monitor apagado)

Cuando aparece "OFF" en lugar de los códigos de grupo (1 al 8), no se pueden recibir llamadas selectivas de grupo (**G DSQ**). Si la comunicación utiliza squelch de tonos (**DSQ**), la señal "OFF" no aparece.

Seleccionar o anular "OFF"

Pulse **SRCH**.

Cada pulsación alterna entre uno y otro.

- Al pulsar MHz, BAND o SCAN mientras aparece la señal "OFF", se anula la selección y parpadea uno de los 3 dígitos del código.

Seleccionar DSQ con el micrófono DTMF (EMS-12)

El EMS-12 es opcional para el DR-150E.

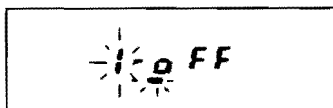
- ① Sitúe el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono en **REMOTE**.
- ② Pulse "c" y "8" en el teclado **DTMF**.
Se conmuta a la función **DSQ** (página 48).
En adelante, cada pulsación del "8" cambia la función **DSQ**.
 - Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para escoger un código.
 - Puede utilizar **V/M**, **MHz**, **BAND** y **SCAN** para seleccionar el código (página 49).

FINAL Pulse **PTT** o **F**. También finaliza automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.

Programación de códigos DSQ con el micrófono DTMF (EMS-12)

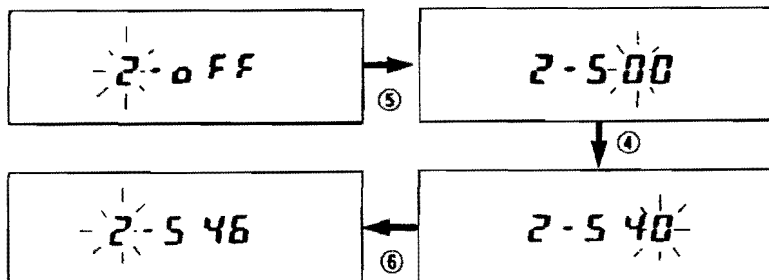
El EMS-12 es opcional para el DR-150E.

- ① Sitúe el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono en **REMOTE**.
- ② Pulse "c" y "9" en el teclado **DTMF**.



El número de Memoria DSQ parpadea y el código DSQ aparece.

- ③ Mientras parpadea el número de memoria DSQ, gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para seleccionar el número del código.
- ④ Introduzca un código con el teclado **DTMF**.
Ejemplo: Marcar el no. 546 en la memoria de grupos no. 2,



- **V/M**, **MHz**, **BAND** y **SCAN** cambian la posición del dígito intermitente.
- Puede utilizar las teclas **DIAL** o **UP/DOWN** para cambiar el código intermitente.
- No se pueden introducir los caracteres "y" o "P" con "#".
- Para los códigos de grupo 1 a 8, pulse "A" para indicar **OFF**/código, alternativamente.

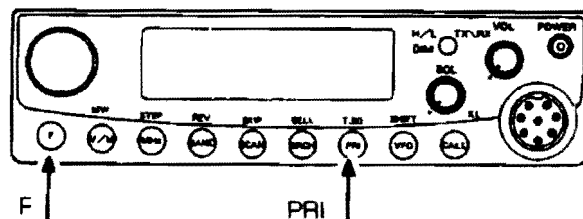
FINAL Pulse **PTT** o **F**. También finaliza automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.
Sitúe de nuevo el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono en la posición **DTMF**.

■ Para detalles sobre el indicador "OFF" (monitor apagado) refiérase a la página 49.

Comunicaciones con squelch de códigos (DSQ)

Seleccione uno de los códigos DSQ (1 ~ 8, "P" o "Y") para recepción y transmisión. Cuando se reciba un código de 3 dígitos idéntico al almacenado, el squelch se abre.

1. Preparación



- ① Seleccione de antemano un código para utilizarlo con su correspondiente (página 48).
 - ② Pulse **F** durante más de ½ segundo para que aparezca **FUNC**.
 - ③ Pulse **PRI** para activar el squelch de códigos (**DSQ**).
 - ④ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para seleccionar un código.
- FINAL** Pulse **PTT** o **F**. También finaliza automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.

2. Transmisión

Pulse **PTT**.
Se pasa a transmisión y se envía el código de 3 dígitos junto con el código de tono audible.

3. Recepción

Cuando se recibe un código de 3 dígitos idéntico al código de grupo seleccionado, se abre el squelch.

- Se produce una señal acústica de aviso.

NOTA

Compruebe que el conmutador REMOTE/DTMF del micrófono se encuentre en la posición DTMF. (Opcional para el DR-150E).



Notas sobre el funcionamiento en DSQ

- Una vez recibido un código idéntico que abre el squelch, si desaparece la señal es posible continuar la comunicación con el correspondiente durante 3 segundos.
- Ajuste el mando del squelch de manera que no se visualice el s-meter mientras no exista transmisión.
- Cuando se recibe en modo DSQ, el conmutador REMOTE/DTMF del micrófono debe permanecer en la posición DTMF. Si está en la posición REMOTE no se podrán recibir los códigos **DSQ** ni la sintonía automática MO (página 55) (opcional en el DR-150E).

Comunicaciones con llamada selectiva de grupo (G DSQ)

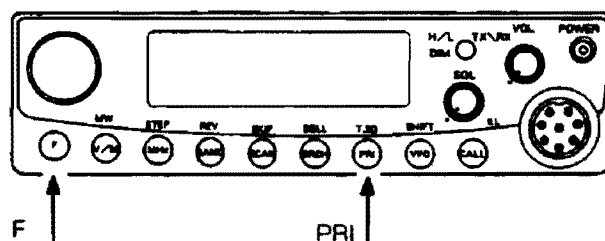
El transceptor que origina la transmisión envía el código de grupo y el individual, 7 dígitos en total; el squelch del transceptor del correspondiente se abre cuando recibe el código de grupo igual a uno de los que tiene programados.

NOTA

Si se selecciona involuntariamente una de las memorias "P", "Y", o "OFF":

1. Se seleccionará el código de memoria de menor número que no contenga la posición "OFF".
2. Cuando se transmite con todos los códigos "OFF", se anula la posición "OFF" del código de grupo "1".

1. Preparación

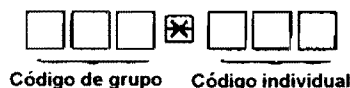


- ① Todos los miembros de un grupo deberán ponerse previamente de acuerdo para seleccionar el mismo código de grupo y sus códigos individuales (página 48).
- ② Pulse **F** durante más de ½ segundo para que aparezca **FUNC**.
- ③ Pulse **PRI** para activar la llamada selectiva de grupo (**G DSQ**).
- ④ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para seleccionar un código de grupo.

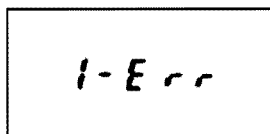
FINAL Pulse **PTT** o **F**. También finaliza automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.

2. Transmisión

Pulse **PTT**.
Se transmiten los 7 dígitos de la derecha.



- Los 3 dígitos del código individual a la derecha del símbolo **X** se memorizan durante la recepción.
- Cuando se recibe un código de 3 dígitos y el símbolo **X** sin un código individual, el squelch se abre y aparece un mensaje de error.

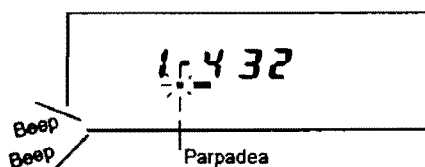


NOTA

Compruebe que el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono se encuentre en la posición **DTMF**. (Opcional para el DR-150E).

3. Recepción

Cuando se recibe un código de grupo idéntico, entre las memorias 1~8 (que no contengan la selección "OFF"), seguido del símbolo **X** el squelch se abre.



- Se escucha una señal de alarma durante 3 segundos y parpadea **G**.
- Aparece el código de grupo coincidente.

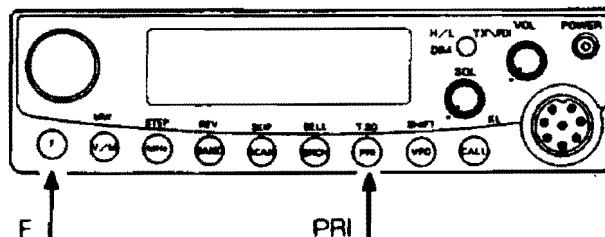
Realice cualquier operación para detener la alarma y restablecer el display de frecuencia.

El transceptor busca un código de grupo coincidente en el siguiente orden "P", 1 ~ 8. Sin embargo, aunque aparezca un código de grupo equivalente, si encuentra un código "P" idéntico, el transceptor pasa a modo llamada selectiva individual (**P DSQ**) (página 53).

Comunicaciones con llamada selectiva individual (P DSQ)

La emisora que origina la transmisión envía su propio código individual y el individual del corresponsal. Cuando la emisora del corresponsal recibe un código que coincide con su código individual, se abre su squelch.

1. Preparación



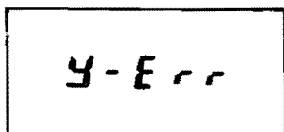
- ① Todos los miembros que deseen comunicarse entre sí deberán ponerse previamente de acuerdo para seleccionar sus códigos individuales y conocer el de los demás. (página 48).
 - ② Pulse **F** durante más de ½ segundo para que aparezca **FUNC**.
 - ③ Pulse **PRI** para activar la llamada selectiva de grupo (**P DSQ**).
 - ④ Gire **DIAL** o pulse la tecla **UP/DOWN** para seleccionar un código de grupo.
- FINAL** Pulse **PTT** o **F**. También finaliza automáticamente si no se realiza ninguna operación durante 5 segundos.

2. Transmisión

Pulse **PTT**.
Se transmiten los 7 dígitos de la derecha.

			☒			
Código individual de la emisora				Código individual personal		

- El código individual de 3 dígitos de la emisora que origina la transmisión se encuentra programado en la memoria del equipo receptor.
- Cuando no se recibe ningún código después de ☒, el squelch se abre y aparece un mensaje de error.

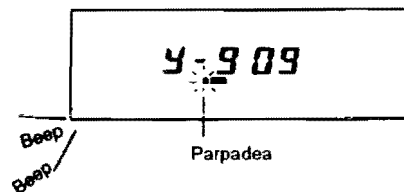


NOTA

Compruebe que el conmutador REMOTE/DTMF del micrófono se encuentre en la posición DTMF. (Opcional para el DR-150E).

3. Recepción

Cuando se recibe un código de tres dígitos idéntico y ☒, se abre el squelch.



- Se escuchan pitidos de aviso durante unos 3 segundos y la señal **P** parpadea.
- Aparece el código individual de la emisora que origina la transmisión.

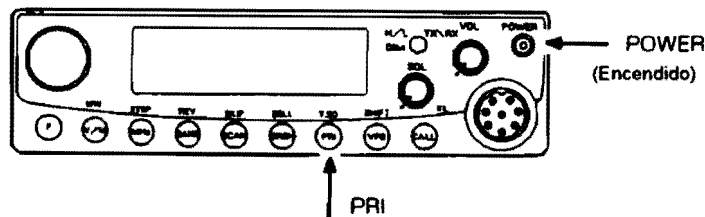
Realice cualquier operación para detener la alarma y restablecer el display de frecuencia.

Cuando el código recibido no coincide con el código individual del transceptor, pero sí con uno de los códigos de grupo, aparece la señal **G DSQ** y se selecciona automáticamente la función llamada selectiva de grupo (página 52).

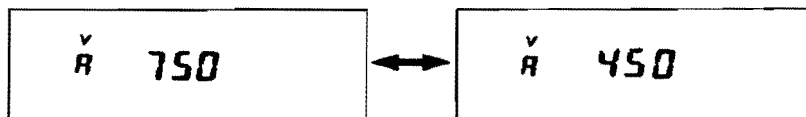
Modificar la velocidad de transmisión de los códigos DTMF

Después de pulsar PTT, normalmente hay un intervalo de unos 450 mseg. antes de que se transmita el dígito DTMF. Dicho intervalo puede incrementarse hasta 750 mseg. si se desea.

Encienda el equipo mientras pulsa **PRI**.



Este procedimiento sirve para conmutar entre los intervalos de espera de 450 mseg y 750 mseg. El display muestra el intervalo seleccionado durante dos segundos y luego reaparece la frecuencia.

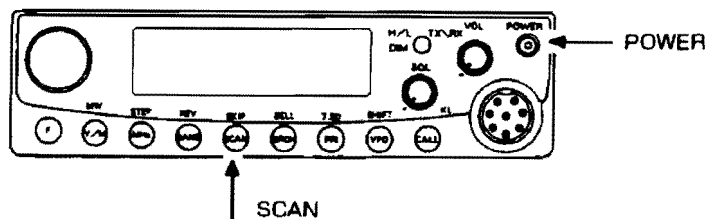


Ajuste del intervalo de transmisión del código DTMF

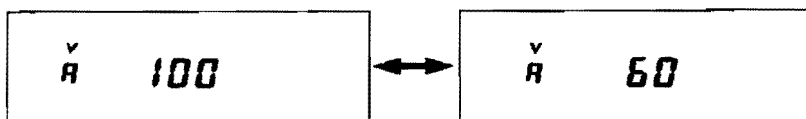
La duración de la transmisión de cada dígito del código DTMF es normalmente de 60 mseg. Este intervalo se puede cambiar a 100 mseg. si se desea.

■ Cuando otras emisoras experimenten problemas para recibir nuestro código DTMF, pruebe cambiando el intervalo de transmisión de dicho código a 100 mseg.

Encienda el equipo mientras pulsa **SCAN**.



Este procedimiento sirve para conmutar entre los dos intervalos de duración del tiempo de transmisión de cada dígito DTMF (60 mseg o 100 mseg). El display muestra el intervalo seleccionado durante dos segundos y luego reaparece la frecuencia.



Transmisión manual de los códigos DTMF

Los códigos DTMF se pueden transmitir manualmente de forma individual aunque no se encuentre seleccionada la función DSQ (opcional en el DR-150E).

- ① Mueva el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono a la posición **DTMF**.
- ② Pulse las teclas **DTMF** (0 a 9, *, #) junto con **PTT** para transmitir manualmente los dígitos.

Cuando transmita más de un dígito consecutivamente, deje un intervalo inferior a 3 segundos entre los dígitos transmitidos.

3. Llamada automática

La llamada automática transmite automáticamente los códigos DTMF que están programados en memoria. Esta es una función estándar en el DR-150T y opcional en el DR-150E (requiere el micrófono DTMF opcional EMS-12). El transceptor dispone de 5 memorias de transmisión DTMF y 1 de recepción DTMF. Se pueden programar hasta 15 dígitos en cada una.

Programación de los códigos de transmisión en memoria

■ El transceptor no trae originalmente las memorias DTMF programadas, por consiguiente aparecen en blanco en el display. Una vez programadas, los dígitos memorizados se visualizan.

■ MO es la memoria DTMF de recepción. No se pueden programar códigos en esta memoria.

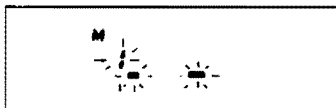
■ Cuando programe más de una memoria, retroceda al paso ③.

■ Sólo se puede realizar la llamada automática cuando aparece "DIAL".

■ Es posible programar hasta 15 dígitos, incluyendo las pausas.

① Mueva el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono a la posición **REMOTE**. Aparece **RC**.

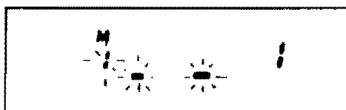
② Pulse "c" y "5" en el teclado **DTMF**.



Parpadea un número de memoria y el transceptor pasa a la función selección de códigos de llamada.

③ Pulse la tecla **UP/DOWN** del micrófono para seleccionar la memoria a programar. Puede seleccionar una entre M1 y M5.

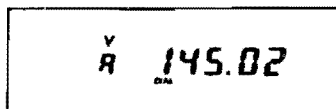
④ Introduzca el código deseado pulse las teclas **DTMF** (0 a 9, *, #, "A" a "D").



Los dígitos marcados aparecen en el extremo derecho y van pasando hacia la izquierda a medida que se introducen los demás. Es posible marcar hasta un máximo de 15 dígitos.

↓
12
↓
123

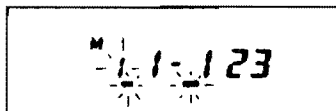
FINAL Pulse **PTT** o **F**. También se obtiene el mismo resultado moviendo el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono a la posición **DTMF** o esperando 5 segundos sin realizar ninguna operación.



Cuando se ha programado la última memoria, aparece **DIAL** (exceptuando MO).

Programación de una pausa

Pulse 2 veces ***** para introducir una pausa. Aparece "-" representando la pausa y se programa un intervalo de 1 segundo entre dígitos para la transmisión.



Aparece una pausa de 1 seg. entre la transmisión de "1" y el próximo dígito.

Aparece "H" después de pulsar ***** una vez. Tras una segunda pulsación aparece "-".

Para introducir 2 caracteres *****:

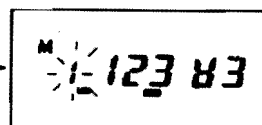
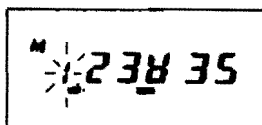
① Pulse 3 veces *****; aparece - H.
② Use el dial para pasar al código anterior a "-" y luego pulse *****.

Modificación de un código introducido

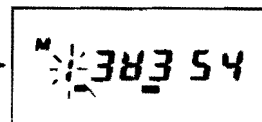
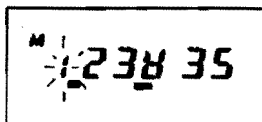
- ① Gire **DIAL** para llevar al extremo derecho el dígito a la izquierda del que desea modificar.

Ejemplo: tenemos 123 # 354.

Rotación en sentido
horario



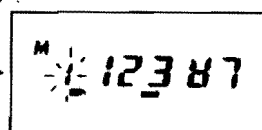
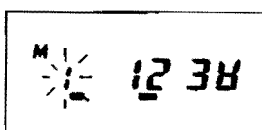
Rotación en sentido
contrario al reloj



- ② Marque el código correcto.

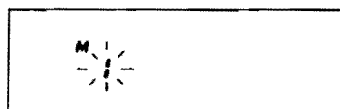
Ejemplo: Cambiar 123 # 354 a 123 # 754.

Marque "7".



Eliminación de un código

Pulse **H/L** para borrar todo el código.



El código desaparece.

Confirmación de recepción de código DTMF

Mirando en la memoria especial MO de recepción DTMF, se pueden verificar los 15 dígitos del último código recibido.

NOTA

- Cuando el conmutador **RE-MOTE/DTMF** se encuentra en posición **REMOTE** no es posible recibir los códigos DTMF.
- Cuando se apaga el receptor se borra el contenido de la memoria MO.

- ① Seleccione **MO** desde la función selección del código dial.
- ② Gire **DIAL** para ver el contenido del código recibido.
- ③ Pulse **H/L** para borrar la memoria.
- ④ Pulse **PTT** o **F** para salir.
También se sale esperando 5 segundos sin realizar ninguna operación.
- ⑤ Para memorizar el próximo código DTMF que se reciba, verifique que el conmutador **REMOTE/DTMF** se encuentre en la posición **DTMF**.

Transmisión de un código utilizando la llamada automática

NOTA

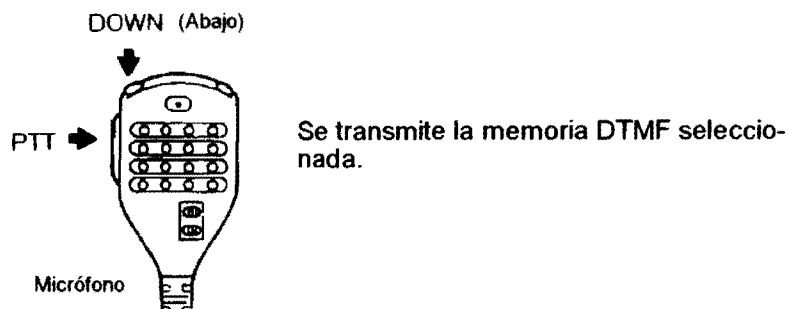
- Cuando seleccione una memoria sin programar, o seleccione MO, no se podrá utilizar esta función y no aparecerá DIAL.
- Si no aparece DIAL no se pueden enviar los códigos.
- Se pueden transmitir los códigos independientemente de la posición del conmutador REMOTE/DTMF.

NOTA

Si M1 no está programada, los códigos no se transmitirán.

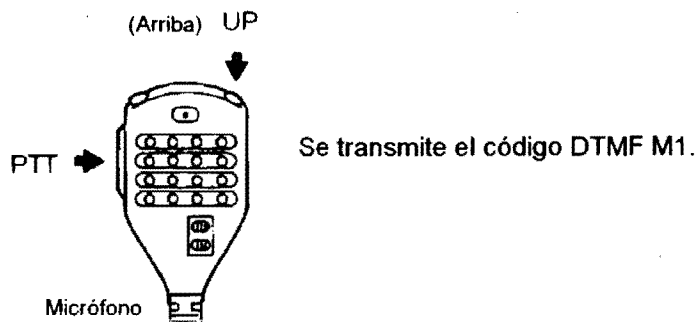
1. Transmisión de una memoria específica

- ① Mueva el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono a **REMOTE**.
- ② Marque "c" y "5" con el teclado **DTMF** del micrófono.
- ③ Seleccione la memoria de llamada automática con la tecla **UP/DOWN** del micrófono.
- ④ Pulse **PTT** para terminar. También se sale esperando 5 segundos sin realizar ninguna operación. Verifique que aparezca DIAL.
- ⑤ Pulse la tecla **DOWN** del micrófono mientras presiona **PTT**.



2. Transmisión de la memoria DIAL M1

Cuando aparezca DIAL, pulse la tecla **UP** del micrófono junto con **PTT**.



Desactivar la llamada automática (borrar el contenido de DIAL)

Seleccione una memoria que no haya sido programada o MO y a continuación pulse "c" "5". DIAL desaparece y se desactiva la llamada automática.

6 Control a distancia

Únicamente el DR-150T dispone funciones estándar de control a distancia (en el DR-150E sólo se encuentran disponibles cuando se conecta el micrófono DTMF opcional modelo EMS-12).

NOTA

Las funciones de control a distancia sólo trabajan cuando el conmutador REMOTE/DTMF se encuentra en posición REMOTE.

Instrucciones de control a distancia por el Micrófono

Código	Tecla correspondiente	Funcionamiento	Pág.
C1	VFO	Transferencia de memoria y VFO A/B	15-20
C2	V/M	Selecciona función VFO/memoria	15
C3	CALL/TONE	Selecciona la función CALL/ transmite una ráfaga de tonos	21/41
C4	BAND	Conmutador banda principal/ sub banda	16
C5	—	Selec. un código de llamada automática	55
C6	—	Cambia el intervalo de recepción del Monitor de Espectro	25
C7	—	Inicio exclusivo del Monitor de Espectro	25
C8	FUNC parpadea PRI	Selecciona la función DSQ	48
C9	FUNC parpadea PRI → V/M	Selecciona el código DSQ	49
C0	SRCH	Inicia/ detiene el Monitor de Espectro	25
CA	SCAN (más de 1 seg.)	Exploración programada	27
CB	Aparece FUNC REV	Funcionamiento inverso	36
CC	—	Anula la introducción de instrucciones	—
CD	PRI	Monitorización de prioridad	32
C#	Aparece FUNC STEP	Selecciona un paso de sintonía	38
C*	H/L	Cambia la potencia de transmisión	14

Procedimiento para utilizar el control a distancia del micrófono

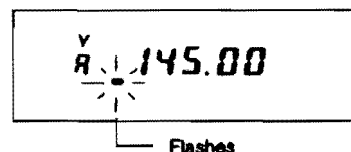
NOTA

Cuando RC aparece sin parpadear, todas las teclas del receptor se encuentran operativas; si parpadea, no funcionan.

Si transcurren más de 5 segundos después de marcar un dígito sin realizar ninguna operación, el dígito desaparece y se visualiza de nuevo **RC**.

① Mueva el conmutador REMOTE/DTMF del micrófono a REMOTE. Aparece **RC**.

② Marque "c" como primer dígito.



RC parpadea.

③ Marque el segundo dígito antes de que transcurran 5 segundos. Se ejecuta la función correspondiente.

Explicación de las instrucciones

- C1** La misma función que la tecla VFO del transceptor (página 15). En modo VFO, actúa como conmutador entre el VFO A y el B; en modo memoria, selecciona la función de memoria provisional (página 18). Pulse "1" durante un segundo para copiar los datos de ésta al VFO. Pulse "1" durante un segundo desde la función CALL para copiar los datos de ésta al VFO.
- C2** La misma función que la tecla VM del transceptor (página 15). Conmuta entre las funciones VFO y memoria.
- C3** Función idéntica a la tecla CALL (TONE) del transceptor. Cuando se le asigna la tecla CALL selecciona la función CALL (página 21); cuando se le asigna la tecla TONE y se pulsa "3", transmite una ráfaga de tonos (página 41).
- C4** Función idéntica a la tecla BAND del transceptor (página 16). Conmuta entre la banda principal y la sub banda.
- C5** Selecciona un código de sintonía automática. También selecciona un código de transmisión (página 55).
- C6** Durante el funcionamiento en Monitor de Espectro, cambia el intervalo de recepción de la frecuencia central entre 0 y 5 segundos. Cuando empieza a funcionar el Monitor de Espectro, el intervalo está fijado inicialmente en 5 segundos.
- C7** Durante el funcionamiento en Monitor de Espectro selecciona recepción para inicio en modo exclusivo (página 25). Después que han aparecido una vez cada una de las 7 señales del monitor, la recepción continúa en la frecuencia central.
- C8** Ejerce la misma función que la pulsación de la tecla PRI del transceptor cuando parpadea la señal **FUNC** (página 48). Selecciona la función DSQ. Después de marcar "c" y "8", cada pulsación de "8" cambia la función DSQ. Se pueden seleccionar códigos de grupo e introducir códigos utilizando el panel principal del transceptor.
- C9** Cuando se utiliza el teclado DTMF del micrófono, se introducen los códigos DSQ (página 49). Pulse PTT para finalizar la operación.
- C0** La misma función que la tecla SRCH del transceptor (página 22). Inicia/detiene el funcionamiento del Monitor de Espectro.
- CA** Igual que pulsar SCAN durante más de 1 segundo en el transceptor. Inicia/detiene la exploración programada.
- CB** Igual que pulsar REV en el transceptor cuando aparece **FUNC** (página 36). Intercambia las frecuencias de transmisión y recepción.
- CC** Anula la instrucción marcada.
- CD** Igual que la tecla PRI del transceptor. Inicia/detiene la monitorización de prioridad (pág. 32).
- C#** Igual que oprimir la tecla STEP del transceptor cuando aparece **FUNC** (página 38). Cambia el paso de sintonía. Pulse PTT para salir.
- C*** Igual que la tecla H/L del transceptor (página 14). Selecciona uno de los 3 niveles de potencia: H, M, y L.

NOTA

Las funciones de control a distancia no funcionan mientras se transmite o se trabaja en cualquier modo de configuración.

Sintonización directa de frecuencia

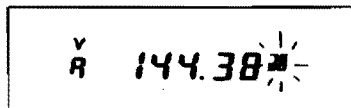
Se pueden marcar directamente las frecuencias desde las funciones VFO, memoria o CALL.

NOTA

- Cuando se introduce una frecuencia de sub banda desde la banda principal, o una frecuencia de la banda principal desde la sub banda, las bandas se cambian automáticamente.
- Si la frecuencia tecleada no coincide con los pasos de sintonía establecidos, ésta se reajustará automáticamente con el primer cambio de frecuencia que ocurra después de introducirla.

① Mueva el conmutador **REMOTE/DTMF** del micrófono a **REMOTE**. Aparece **RC**.

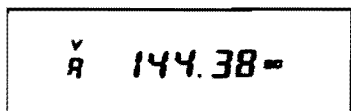
② El teclado **DTMF** se puede utilizar para marcar dígitos comprendidos entre las centenas de MHz y las decenas de kHz (100 MHz a 10 kHz). El dígito de las unidades de kHz parpadeará en aquellas frecuencias donde se pueda marcar.



Pulse "A" para retroceder un dígito.

Ejemplo: Cuando se marca "1", "4", "4", "3", "8", los números 50 y 75 parpadean. En este caso, se pueden utilizar los números "0", "5" ó "7" para introducir las unidades de kHz.

③ Marque el dígito de las unidades de kHz.



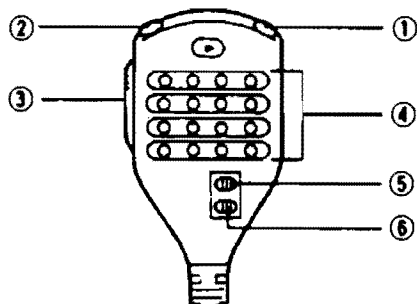
Ejemplo: Marque "5". El número 50 parpadea y finaliza la sintonización. Una vez terminada se pasa al modo VFO.

Borrar un número introducido

Pulse **PTT** o **F**.

Esperar 5 segundos sin realizar ninguna operación produce el mismo efecto y la indicación de frecuencia anterior vuelve a visualizarse en el display.

Micrófono DTMF (EMS-12)



① ② Tecla **UP/DOWN** (ARRIBA/ABAJO)

Cambia la frecuencia o el canal de memoria.

③ **PTT**

Manténgalo oprimido para transmitir. Si se pulsa mientras se lleva a cabo una operación, se anula la misma.

④ Teclado **DTMF**

Para manejo a distancia del transceptor y sintonía de frecuencias. Durante transmisión envía impulsos DTMF si el conmutador se encuentra en la posición DTMF.

⑤ Conmutador "Lock" (Bloqueo)

Cuando se encuentra en esta posición, las teclas **UP/DOWN** del micrófono no funcionan.

⑥ Conmutador **REMOTE/DTMF**

Muévalo a la posición **REMOTE** para realizar la funciones de control a distancia. Sitúelo en la posición **DTMF** para trabajar con **DSQ**. Cuando se coloca en la posición **REMOTE** mientras se trabaja en **DSQ**, **DSQ** parpadea y no es posible recibir códigos **DSQ** ni "dial MO".

7 Funcionamiento digital (Packet)

El funcionamiento digital o en "packet" se emplea para transmitir datos en lugar de voz, utilizando un ordenador personal, etc.

● Requisitos para trabajar en packet

- ① Antena
- ② Fuente de alimentación CC regulada (para el DR-150)
- ③ Fuente de alimentación CC regulada (para un TNC)
- ④ TNC (Controlador de Nódulo Terminal)
- ⑤ Ordenador personal

- NOTA**
- Se necesitan dos fuentes de alimentación, una para el transceptor y otra para el TNC. En caso contrario, el ruido de la fuente puede ocasionar interferencias entre el transceptor, TNC y ordenador.
 - Verifique su frecuencia y la de su correspondiente. Puede ser necesario intentar varias veces la conexión si las frecuencias no coinciden completamente.

Este transceptor puede comunicarse a 1200 bps ó 9600 bps. La configuración es diferente para cada velocidad. Verifique que las conexiones sean las correctas para la velocidad seleccionada.

Sensibilidad de entrada TXD (datos de transmisión)

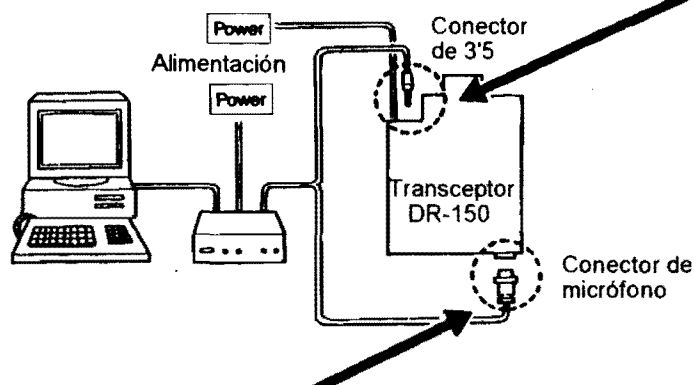
	Impedancia de entrada	Entrada de modulación normal	Equipo correspondiente
1200 bps 9600 bps	2'2 kΩ 47 kΩ	10 mVp-p 2 Vp-p	TNC normal o dispositivo correspondiente de comunicaciones Modem/ TNC de 9600 bps

- NOTA**
- Si sobrepasa el nivel óptimo de entrada de datos (1200 bps, 10 mVp-p/9600 bps, 2Vp-p), la relación S/N disminuirá y la distorsión podrá ocasionar la pérdida de datos.
 - Si el nivel de entrada de datos sobrepasa 3 Vp-p aproximadamente mientras trabaja a 9600 bps, podrá activarse el circuito limitador de volumen del transceptor y producir errores en la transmisión. Si éste fuera el caso, regule el volumen del TNC a su nivel óptimo.
 - Cuando la velocidad de transmisión de datos sobrepase los 9600 bps, las señales GMSK y el ruido de la línea pueden alcanzar un nivel que produzca errores en la transmisión. También puede ocurrir que el ancho de banda que ocupa aumente hasta el punto en que ocasione interferencias a otras transmisiones.

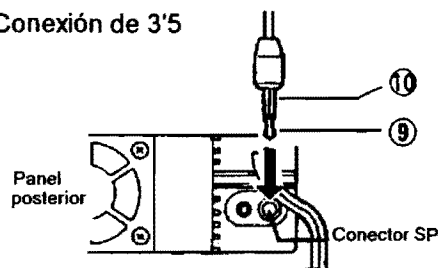
1. Funcionamiento en packet a 1200 bps

1. Conexiones para trabajar en packet

Conecte el TNC, etc. al conector de micrófono en el frontal del transceptor y al conector de altavoz (SP) en la parte posterior.



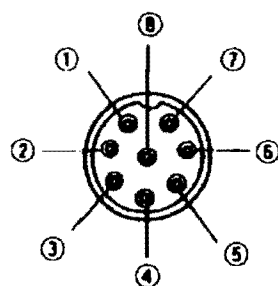
Conexión de 3'5



⑨ **AFO (salida de datos)**
Las señales de recepción pasan por el control de volumen antes de salir.

⑩ **GND (masa del AFO)**

Asignación de patillas del conector de micrófono



Conecte de acuerdo a este diagrama

- ① **TXD** (Entrada de datos de transmisión). Conecta la entrada de micrófono del TNC
- ② **PTT**
Conecta la salida del PTT. La transmisión se produce cuando cae a "L".
- ③ **NC**
- ④ **NC**
- ⑤ **NC**
- ⑥ **MC**
- ⑦ **DE** (masa del TXD).
Masa para la salida del TNC
- ⑧ **GND** (masa del PTT)

PRECAUCION

- No conecte las patillas NC.

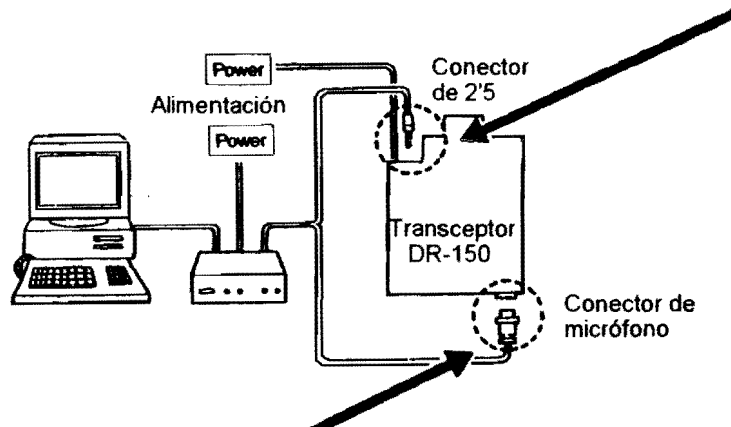
2. Funcionamiento en packet

- ① Gire el mando **SQL** hasta silenciar el squelch.
- ② Ajuste el control de volumen **VOL** de acuerdo a la señal de entrada packet.

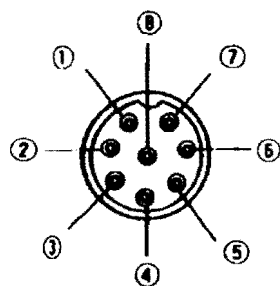
2. Funcionamiento en packet a 9600 bps

1. Conexiones para trabajar en packet

Conecte el TNC al conector de micrófono en el frontal del transceptor y al conector de 9600 bps en la parte posterior.



Asignación de patillas del conector de micrófono



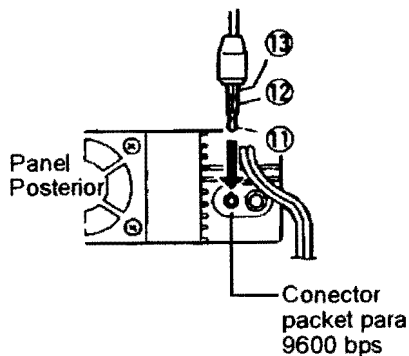
Conecte de acuerdo a este diagrama

- ① NC
- ② PTT
Conecta la salida del PTT.
La transmisión se produce cuando cae a "L".
- ③ NC
- ④ NC
- ⑤ NC
- ⑥ NC
- ⑦ NC
- ⑧ GND (masa del PTT)

PRECAUCION

- No conecte las patillas NC.

Conexiones de 2'5



- ⑪ **TXD** (entrada de datos de transmisión). Conecte aquí la salida MIC del TNC.
- ⑫ **PR9600**
(Salida de datos para 9600 bps)
Produce una señal de salida para un detector de FM.
Nivel de salida 100 mVp-p/47kΩ
- ⑬ **DE** (masa de PKD)
Masa para la salida del TNC.

2. Funcionamiento en packet

NOTA

Los TNC's en modo GMSK han sido verificados. Sin embargo, deberá comprobar los niveles de salida de los TNC's tipo G3RUH y K9NG por si es necesario ajustarlos ya que la salida puede resultar demasiado baja para éstos.

- ① Gire el mando **SQL** hasta silenciar el transceptor.
- ② Ajuste el control de volumen **VOL** hasta que tenga un nivel adecuado para el funcionamiento packet.

1 Antes de Utilizar el Transceptor

● ACCESORIOS ●

Desempaque con cuidado el transceptor para no extraviar los accesorios estándar incluidos.

■ Accesorios Estándar

1. Micrófono de mano (tipo condensador).
2. Soporte para instalación móvil.
3. Material de instalación:

4 tornillos negros	4 tornillos	1 espaciador
4 juegos de tornillos y tuercas	2 fusibles	

4. Cable para conexión a CC.
5. Tapa de teclado (para cubrir las teclas TOT, VFO/M, CALL; no se puede volver a pegar).

Los accesorios opcionales que aparecen a continuación se encuentran disponibles en su distribuidor ALINCO autorizado. Recomendamos encarecidamente que adquiera los accesorios apropiados para poder sacar el máximo rendimiento a su equipo.

■ Accesorios Opcionales

1. EJ-19U Unidad de Expansión de Memoria (100 canales)
2. EJ-20U Unidad Decodificadora de Squelch de Tonos
3. Micrófono con DTMF EMS-12.