

***YAESU***  
**The radio**

# ***FTM-7250DE***

**Manual de funcionamiento**

**VHF/UHF DIGITAL/ANALOG TRANSCEIVER  
C4FM/FM**



# Índice

<b>Precauciones de seguridad (asegúrese de leerlo) 1</b>	
<b>FTM-7250DE Guía de referencia rápida..... 3</b>	
<b>Introducción..... 4</b>	
Características de la radio..... 4	
<b>Accesorios y opciones..... 5</b>	
Accesorios suministrados..... 5	
Accesorios opcionales..... 5	
<b>Instalación..... 6</b>	
Conexión del micrófono..... 6	
Conexión de la antena..... 6	
Instalación móvil..... 6	
Conexión de potencia..... 7	
<b>Controles e interruptores del panel frontal..... 8</b>	
Panel frontal..... 8	
<b>Conectores del panel trasero..... 10</b>	
Panel posterior..... 10	
<b>Interruptores de micrófono..... 11</b>	
Micrófono (MH-48A6JA)..... 11	
<b>Funcionamiento Básico..... 12</b>	
Encendido y apagado del transceptor..... 12	
Introducción del indicativo de llamada..... 12	
Ajuste del nivel de volumen de audio..... 12	
Regulación del ajuste del silenciador..... 12	
Selección de una banda de frecuencias..... 13	
Navegación de frecuencia..... 13	
Uso del DIAL..... 13	
Uso del micrófono MH-48A6JA..... 13	
Selección de paso de canal..... 13	
Selección de un modo de comunicación..... 14	
Ajuste del modo de transmisión cuando se usa la función AMS..... 15	
Transmisión..... 16	
Ajuste de la potencia de transmisión..... 17	
Característica de bloqueo..... 17	
<b>Funcionamiento avanzado..... 18</b>	
Acerca de la característica de ID de grupo digital (DG-ID)..... 18	
Registro del número DG-ID en la memoria DG-ID..... 19	
Recuperación y uso del número DG-ID registrado en la memoria DG-ID..... 20	
Característica de ID personal digital (DP-ID)..... 21	
Registro de DP-ID en un repetidor digital DR-2XE..... 21	
Registro de los transceptores..... 22	
Borrado de los DP-ID registrados..... 23	
Funcionamiento de repetidor..... 24	
Verificación de la frecuencia (de entrada) del enlace ascendente del repetidor..... 24	
Tono de llamada (1750 Hz)..... 24	
<b>Funcionamiento de la memoria..... 26</b>	
Almacenamiento en memoria..... 26	
Memoria conmutada..... 27	
Acceso a memoria..... 27	
Acceso a memoria desde el teclado del micrófono..... 27	
<b>Mover los datos de memoria al VFO..... 28</b>	
Modo solo memoria..... 28	
Enmascaramiento de memorias..... 28	
Desenmascaramiento de memorias..... 28	
Memoria de canales HOME..... 29	
Cambio de la frecuencia del canal de inicio..... 29	
<b>Escaneado..... 30</b>	
Funcionamiento de escáner básico..... 30	
Opciones de reanudación de escaneado..... 30	
Escaneado de salto de memoria..... 30	
Escaneado de memoria preferente..... 30	
Escaneado de memoria programables (PMS)..... 30	
Escaneado de canal prioritario (recepción dual)..... 30	
<b>Función GM..... 31</b>	
¿Qué es la función GM (monitorización del grupo)?..... 31	
Visualizar todas las estaciones que usan la función GM..... 31	
<b>Reinicialización de procedimiento / clonación..... 32</b>	
Reinicialización de procedimiento..... 32	
Reinicialización del microprocesador..... 32	
Restablecimiento del modo (menú) de ajuste..... 32	
Clonado..... 32	
<b>Conexión de la característica WIRES-X..... 33</b>	
¿Qué es WIRES-X?..... 33	
Conexión a un nodo digital WIRES-X (recomendado)..... 33	
Conexión a la otra ID de nodo o la otra ID de sala..... 33	
Conectar y comunicar con WIRES-X en modo analógico..... 36	
Desconexión del nodo o sala..... 36	
<b>Ajustes varios..... 37</b>	
Característica de enmudecimiento de tono..... 37	
Característica de enmudecimiento de código digital (DCS)..... 37	
Programación de las asignaciones de tecla..... 37	
Ajuste de ganancia del MIC..... 38	
Funcionamiento de tono dividido..... 38	
Funcionamiento DTMF..... 38	
<b>Modo de (menú de) configuración..... 39</b>	
<b>Mantenimiento..... 42</b>	
Cuidados y mantenimiento..... 42	
Sustitución del fusible..... 42	
Sustitución del fusible del cable de alimentación CC..... 42	
<b>Especificaciones..... 43</b>	

# Precauciones de seguridad (asegúrese de leerlo)

## Asegúrese de leer estas importantes precauciones, y utilizar este producto de forma segura.

Yaesu no será responsable de los fallos o problemas originados durante el empleo o mal uso de este producto por parte del comprador o por parte de terceros. Asimismo, Yaesu no será responsable de los daños originados durante el uso de este producto por parte del comprador o por parte de terceros, excepto en el caso en que se fije por ley la obligación de pago por daños.

### Significados y tipos de señales



#### PELIGRO

Esta señal indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o graves lesiones.



#### ADVERTENCIA

Esta señal indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar la muerte o graves lesiones.




#### PRECAUCION


Esta señal indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, podría ocasionar lesiones leves o moderadas o solo daños en la propiedad.

### Tipos y significados de los símbolos



Estos símbolos significan acciones prohibidas, que no deben realizarse al efecto de usar este producto con seguridad. Por ejemplo,  indica que el producto no debe desmontarse.



Estos símbolos significan acciones requeridas, que deben realizarse al efecto de usar este producto con seguridad. Por ejemplo,  indica que debe desconectarse la clavija de alimentación.



## PELIGRO



No utilizar el dispositivo en "regiones o aeronaves y vehículos en los que su uso está prohibido" como por ejemplo en hospitales y aviones. Puede afectar a los dispositivos electrónicos y médicos.



No utilizar este producto mientras se conduzca o si se conduce una motocicleta. Puede ser causa de accidentes.



Detener el vehículo previamente en un lugar seguro antes de que el dispositivo vaya a ser utilizado por el conductor.



No conectar el dispositivo en presencia de generación de gas inflamable. De hacerlo puede ser causa de incendio y explosión.



Nunca debe tocarse la antena durante la transmisión. Puede ser causa de heridas, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No transmitir en lugares muy concurridos en consideración de las posibles personas portadoras de dispositivos médicos como marcapasos.

Las ondas electromagnéticas del dispositivo pueden afectar al dispositivo médico, siendo la causa de accidentes originados por mal funcionamiento.



Cuando se apague una alarma con la antena externa conectada, interrumpir de inmediato la alimentación eléctrica de la radio y desconectar la antena externa. De no hacerlo puede ser causa de incendio, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No tocar ningún líquido que drene de la pantalla líquida con las manos desnudas.

Existe riesgo de quemaduras de origen químico si el líquido entra en contacto con la piel o con los ojos. Si fuera el caso, buscar asistencia médica de inmediato.



## ADVERTENCIA



No utilizar tensiones diferentes a la tensión de alimentación especificada.

De hacerlo puede ser causa de incendio y descarga eléctrica.



No transmitir de manera continuada durante periodos largos de tiempo.

Puede causar el aumento de la temperatura del cuerpo principal y provocar quemaduras y fallos debidos a sobrecalentamiento.



No desmontar ni modificar el dispositivo.

Puede ser causa de heridas, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No manipular el enchufe de conexión, conector, etc. con las manos húmedas. Tampoco enchufar ni desenchufar el enchufe con las manos húmedas.

Puede ser causa de heridas, fugas de líquido, descargas eléctricas y fallo del equipo.



Si la radio genera humo u olores extraños, interrumpir la alimentación eléctrica y desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente.

Puede ser causa de incendio, fugas de líquido, sobrecalentamiento, daños, llamas y daños en el equipo. Contactar en ese caso con nuestro servicio de atención al radioaficionado o con el minorista donde adquirió el dispositivo.



Mantener limpios en todo momento los terminales del enchufe de conexión y las áreas adyacentes.

De lo contrario puede ser causa de incendio, fugas de líquido, sobrecalentamiento, rotura, fuego, etc.



Desconectar el cable de alimentación y los cables de conexión antes de incorporar elementos adquiridos por separado y de la sustitución del fusible.

Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.

# Precauciones de seguridad (asegúrese de leerlo)



No retirar nunca el portafusible del cable de alimentación CC.  
Puede ser causa de cortocircuito originando un posible incendio.



No utilizar fusibles diferentes a los especificados.  
De hacerlo puede ser causa de incendio y fallo del equipo.



No permitir que los objetos metálicos como cables, ni el agua, penetren en el interior del producto.  
Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No colocar el dispositivo en lugares en los que pueda humedecerse fácilmente (por ej. cerca de un humidificador)  
Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.



Quando se conecte un cable de alimentación CC, prestar la debida atención para no confundir los polos positivo y negativo.  
Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No utilizar cables de alimentación CC diferentes al incluido o especificado.  
Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No doblar, torcer, tirar, calentar o modificar el cable de alimentación y los cables de conexión de manera indebida.  
Puede ser causa del corte o daño de los cables y originar incendio, descargas eléctricas y fallo del equipo.



Para enchufar y desenchufar el cable de alimentación no tirar del mismo, así como tampoco de los cables de conexión.

Sujetar por el enchufe o el conector para desenchufar. De no hacerlo puede ser causa de incendio, descargas eléctricas y fallo del equipo.



Abstenerse de utilizar los auriculares y cascos a un volumen elevado.

La exposición continuada a volúmenes elevados puede ser causa de problemas de audición.



No utilizar el dispositivo cuando el cable de alimentación y los cables de conexión estén dañados, ni cuando el conector de alimentación CC no pueda enchufarse firmemente.

Contactar en ese caso con nuestro servicio de atención al radioaficionado o con el minorista donde adquirió el dispositivo, ya que puede ser causa de incendio, descarga eléctrica y fallo del equipo.



Seguir las instrucciones proporcionadas cuando se instalen elementos adquiridos por separado y se proceda a la sustitución del fusible.

Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.



No utilizar el dispositivo cuando se desconecte la alarma.

Por motivos de seguridad, extraer el cable de alimentación del equipo de alimentación CC conectado al producto de la toma de corriente.

Asimismo, no tocar nunca la antena. Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo por truenos.



## PRECAUCIÓN



No colocar este dispositivo cerca de ningún instrumento generador de calor ni en ningún lugar expuesto a la luz directa del sol.  
Puede ser causa de deformación y decoloración.



No colocar este dispositivo en un lugar en el que haya exceso de polvo y humedad.  
De hacerlo puede ser causa de incendio y fallo del equipo.



Permanecer tan alejados de la antena como sea posible durante la transmisión.  
Una exposición a largo plazo a la radiación electromagnética puede tener efectos negativos sobre el cuerpo humano.



No limpiar la caja utilizando disolvente, benceno, etc.  
Utilizar un paño suave y seco para limpiar las manchas de la caja.



Mantener fuera del alcance de los niños pequeños.  
En caso contrario, podría provocar lesiones en los niños.



No colocar objetos pesados sobre el cable de alimentación ni sobre los cables de conexión.  
Podría dañarse el cable de alimentación y los cables de conexión, siendo causa de incendio y de descarga eléctrica.



No transmitir en las proximidades de un aparato de televisión o de radio.  
Puede ser causa de interferencia electromagnética.



Por motivos de seguridad, desconectar la alimentación eléctrica y extraer el cable de alimentación CC conectado a la toma de alimentación CC cuando el dispositivo no vaya a ser utilizado durante un largo periodo de tiempo.  
De no ser así, puede ser causa de incendio y sobrecalentamiento.



Quando se utilice el dispositivo en un coche híbrido o de bajo consumo de combustible, realizar con el fabricante del vehículo las comprobaciones necesarias antes del uso.  
Es posible que el dispositivo no pueda recibir transmisiones normalmente debido a la influencia de ruidos provenientes de los dispositivos eléctricos (inversores, etc.) incorporados en el vehículo.



No lanzar, ni someter al dispositivo a fuerzas de impacto elevadas.  
Puede ser causa de fallo del equipo.



No colocar este dispositivo cerca de tarjetas magnéticas ni de cintas de vídeo.  
Podrían borrarse los datos de las tarjetas magnéticas o de las cintas de vídeo.



No elevar en exceso el volumen cuando se utilicen cascos o auriculares.  
Puede ser causa de deficiencia auditiva.



No utilizar productos opcionales diferentes a los especificados por nuestra empresa.  
De no ser así, puede ser causa de fallo del equipo.



No situar el dispositivo sobre una superficie inestable o inclinada, ni en ningún lugar en el que haya mucha vibración.

El dispositivo puede caer, siendo causa de incendio, daños y fallo del equipo.



No situarse encima del producto, ni colocar objetos pesados sobre el mismo o introducir objetos en su interior.

De no ser así, puede ser causa de fallo del equipo.



No utilizar un micrófono diferente a lo especificado cuando se pretenda conectar uno al dispositivo.  
De no ser así, puede ser causa de fallo del equipo.



No tocar los componentes emisores de calor.  
Cuando se utilice durante un periodo de tiempo prolongado, la temperatura de los componentes emisores de calor subirá, siendo causa de quemaduras si se tocan.



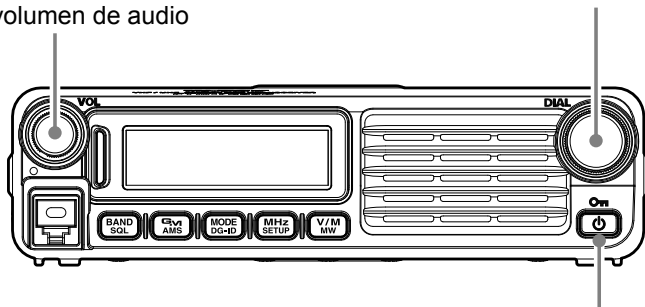
No abrir la caja del producto excepto para la sustitución del fusible y cuando se vayan a instalar elementos adquiridos por separado.  
Puede ser causa de heridas, descargas eléctricas y fallo del equipo.

## ② Botón VOL

Ajusta el nivel de volumen de audio

## ③ Mando del DIAL de frecuencia

Selecciona la frecuencia operativa.



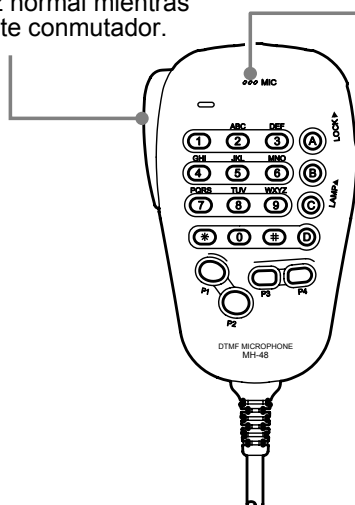
## ① Interruptor de alimentación

Pulsar y mantener durante al menos un segundo.

## ④ Conmutador de transmisión

Hable al micrófono en un nivel de voz normal mientras presiona este conmutador.

Micrófono



### Características de la radio

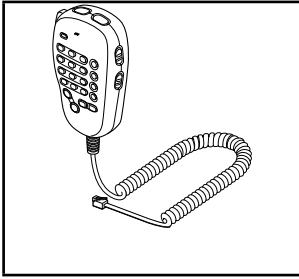
- Radio móvil de doble banda 144/430 MHz equipada con un módem de comunicación C4FM.
- 50 vatios de potencia de salida, con selección de tres niveles de potencia para cada una de las situaciones de funcionamiento.
- Se consigue una comunicación clara tanto de audio como de datos mediante el empleo de las funciones del módem C4FM.
- Cobertura de receptor ampliada: 108.000 MHz-579.995 MHz.
- Con la característica GD-ID (ID de grupo digital), la característica de monitorización de grupo (GM) activa automáticamente la ubicación y la comunicación con otras estaciones que poseen el mismo número DG-ID dentro del rango de contacto, utilizando un número ID de grupo coincidente, entre 00 y 99.
- La característica de ID personal digital (DP-ID) permite comunicarse específicamente con transceptores con la información de ID individual registrada. La DP-ID es diferente para cada transceptor y se incluye en cada transmisión de radio C4FM.
- De fácil conexión con el sistema de enlace WIRES-X.
- Introducción mediante el teclado de las frecuencias operativas del micrófono.
- 225 memorias (199 canales de memoria "básicos", 10 juegos de canales de memoria de límite de banda y 6 canales "iniciales") que pueden almacenar desplazamientos del repetidor, desplazamientos impares del repetidor, tonos CTCSS/DCS y etiquetas alfanuméricas de 8 caracteres para un fácil reconocimiento de los canales.
- Circuitos de codificador y decodificador DCS y CTCSS incorporados.
- Amplio sistema de menús, que permite la personalización de múltiples características de funcionamiento del transceptor.
- Equipado con la función de monitorización de grupo.

Entre las características adicionales se incluye un temporizador de corte (TOT), apagado automático (APO) y desplazamiento automático del repetidor (ARS). También se incluye un circuito de silenciador de RF que permite al propietario ajustar el silenciador para abrirse en un ajuste programado del indicador S, reduciendo de esta forma las conjeturas en el ajuste del umbral del silenciador.

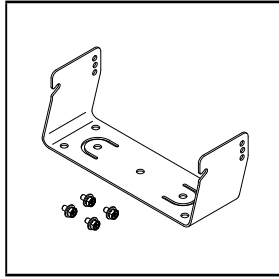
Felicidades por la compra de su FTM-7250DE Tanto si este es su primer equipo, como si los equipos de Yaesu ya son la columna vertebral de su estación, la organización Yaesu se compromete a asegurar que disfrute de este transceptor de alto rendimiento. Debería brindarle muchos años de funcionamiento satisfactorio. Nuestra red de concesionarios y personal de soporte técnico están detrás de cada uno de los productos que vendemos, y le invitamos a ponerse en contacto con nosotros si precisa asistencia o asesoramiento técnico.

Le recomendamos leer este manual en su totalidad antes de instalar el FTM-7250DE, de forma que pueda comprender completamente las funcionalidades de su nuevo transceptor.

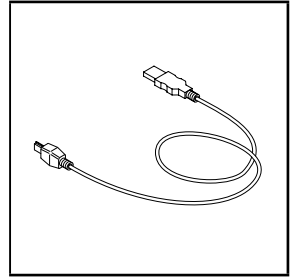
## Accesorios suministrados



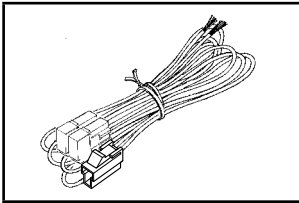
Micrófono DTMF  
MH-48A6JA



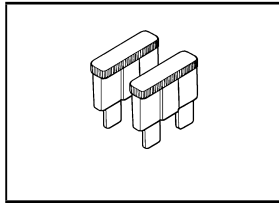
Soporte de montaje móvil  
(Juego de tornillos de  
acoplamiento)



Cable USB



Cable de alimentación CC  
(con fusible incorporado)



Fusible de recambio  
(15 A)

Manual de funcionamiento (este manual)

## Accesorios opcionales

- |           |                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------|
| MH-42C6J  | Micrófono                                       |
| MH-48A6JA | Micrófono DTMF (igual que el que se suministra) |
| MLS-100   | Altavoz externo de alto nivel de potencia       |

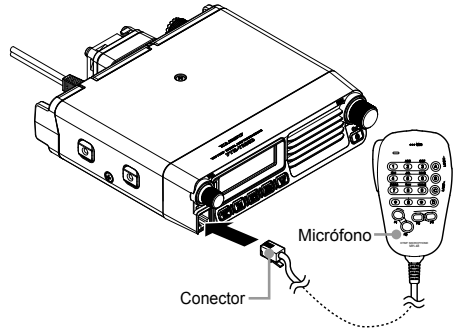
## Instalación

### Conexión del micrófono

Conecte el micrófono MH-48A6JA suministrado al FTM-7250DE.

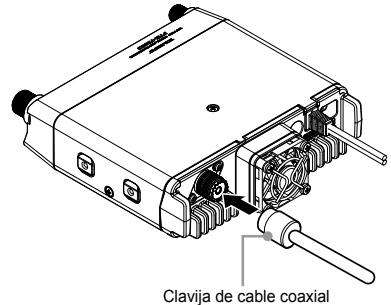
Enchufar el conector del micrófono en la clavija MIC del panel frontal hasta notar un clic.

**Nota:** cuando se desconecte el micrófono, tirar del cable mientras se pulsa la pestaña del conector.



### Conexión de la antena

Conectar el cable coaxial al cuerpo principal. Enchufe la clavija del cable coaxial en el terminal ANT del panel posterior del cuerpo principal y a continuación hágala girar y apriétela.

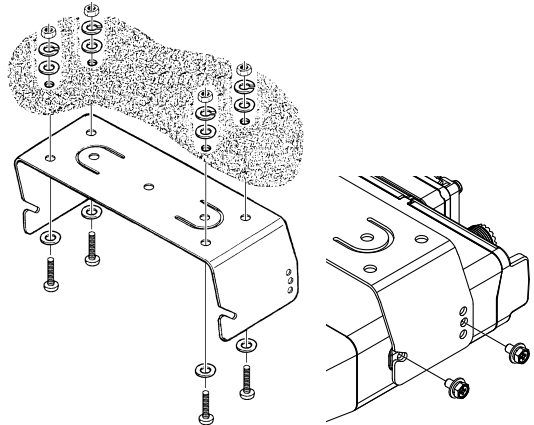


### Instalación móvil

El FTM-7250DE solo debe instalarse en vehículos que tengan un sistema eléctrico a tierra negativo de 13,8 voltios. Monte el transceptor donde pueda accederse fácilmente a la pantalla, los controles y el micrófono, utilizando el soporte de montaje suministrado.

El transceptor puede instalarse en casi cualquier ubicación, pero no debe estar situado cerca de un respiradero de calefacción ni en ningún lugar en el que pueda interferir en la conducción (visualmente o mecánicamente).

Asegúrese de disponer de mucho espacio en todos los lados del transceptor para que el aire pueda fluir libremente alrededor de la caja de la radio. Consulte los diagramas que muestran los procedimientos de instalación adecuados.





## Conexión de potencia

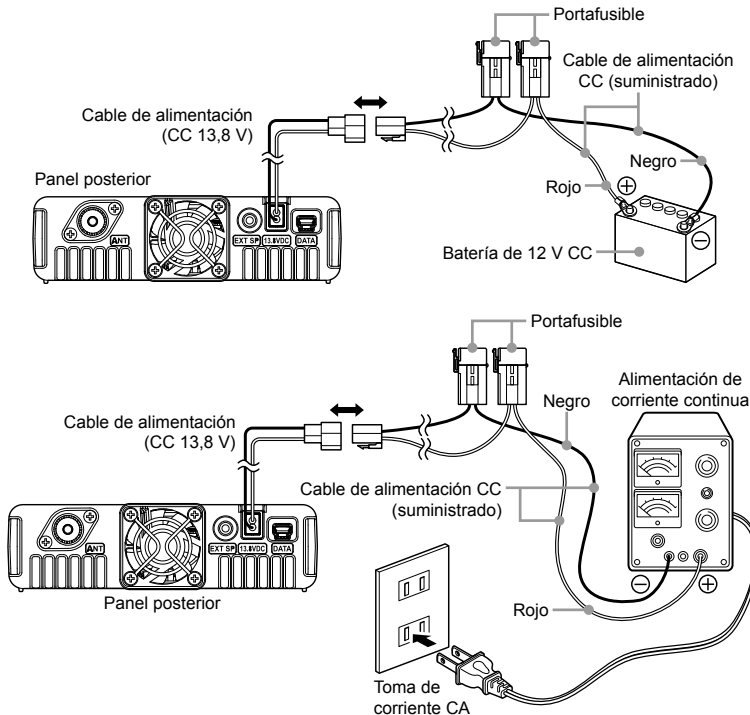
Para minimizar la reducción de tensión y evitar que se fundan los fusibles del vehículo, conecte el cable eléctrico de CC suministrado directamente a los terminales de la batería. No intente anular o derivar el fusible del cable de CC; está ahí para protegerle a usted, a su transceptor y al sistema eléctrico de su vehículo.

El funcionamiento del FTM-7250DE desde una línea de CA requiere una fuente de alimentación capaz de suministrar al menos 20 amperios de forma continua a 13,8 voltios CC.

### ¡Advertencia!

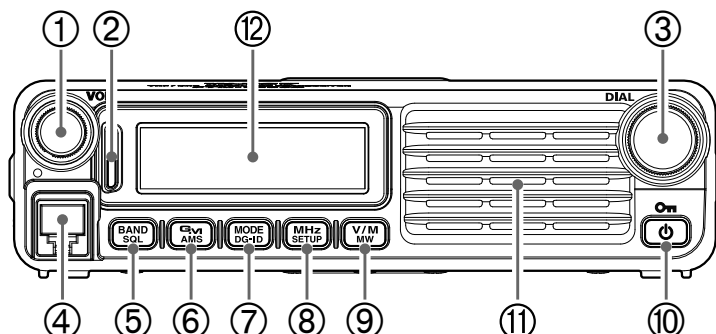
- **No aplique nunca alimentación de CA al cable eléctrico del FTM-7250DE, ni una tensión de CC superior a 15,8 voltios. Al sustituir el fusible, utilice solo un fusible de 15 A. El incumplimiento de estas precauciones de seguridad anulará la garantía limitada de este producto.**
- **No utilizar un cable de alimentación CC diferente al suministrado o especificado.**
- **No colocar ningún elemento sobre el cable de suministro CC, ni pisarlo.**
- **No utilizar el cable de alimentación CC sin el portafusible incorporado.**
- **No invertir la polaridad (positivo y negativo) al conectar la batería.**

- Conecte el cable eléctrico **ROJO** al terminal **POSITIVO (+)** y el cable eléctrico **NEGRO** al terminal **NEGATIVO (-)**. Si necesita extender el cable eléctrico, utilice cable de cobre trenzado n.º 12 AWG o más grande aislado. Suelde las conexiones de empalme con cuidado, y envuelva bien las conexiones con cinta aislante.



# Controles e interruptores del panel frontal

## Panel frontal



### ① Botón VOL

Al girar el mando en sentido horario se aumenta el volumen, mientras que al girarlo en sentido antihorario se disminuye el volumen.

### ② Indicador de Modo/Estado

Indica el estado de transmisión/recepción mediante una combinación de dos colores en las partes superior e inferior del indicador de modo/estado.

Estado de comunicación		Parte superior	Parte inferior
Recepción de audio analógico		Verde	Verde
Transmisión de audio analógico		Rojo	Rojo
Recepción de audio digital		Verde	Azul
Transmisión de audio digital		Rojo	Azul
Recepción de datos digitales		Verde	Blanco
Recepción de señales con condiciones de audio o datos que no se corresponden *		Verde	Parpadeo en color azul
Función GM durante el funcionamiento	La otra estación se encuentra dentro del rango de comunicación	-	Azul claro
	Transmisión de señal de confirmación GM a la otra estación dentro del rango de comunicación	-	Azul

\* • Recepción de señales con frecuencia de tono o código DCS que no se corresponde.

- Recepción de audio analógico en modo digital.
- Recepción de señales con DG-ID inigualable en modo digital.
- Recepción de un nivel de señal inferior al ajuste de nivel del indicador S del silenciador de RF.

### ③ Mando DIAL

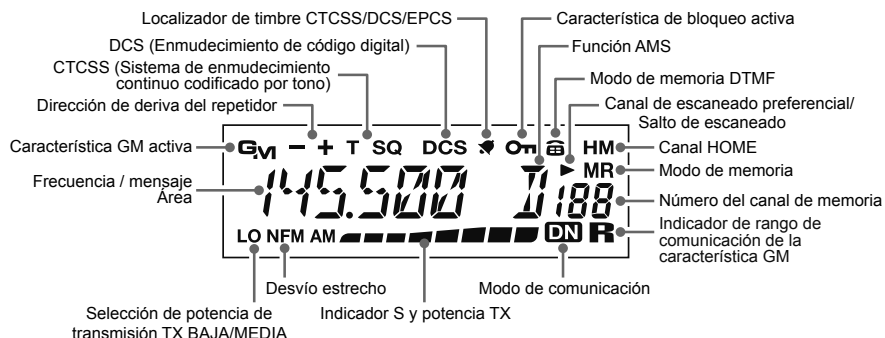
- Permite el ajuste de la frecuencia de la banda operativa.  
Su giro en sentido horario aumenta la frecuencia mientras que el giro en sentido antihorario disminuye la frecuencia.
- Permite la selección de los elementos deseados para la configuración, el registro de memoria, la operación de monitorización de grupo, etc.

### ④ Clavija MIC

Conectar el cable de micrófono suministrado.

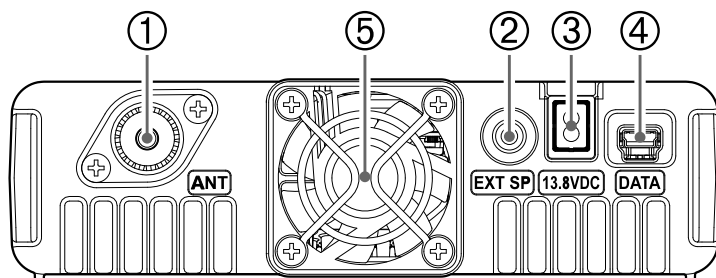
## Controles e interruptores del panel frontal

- ⑤ Tecla **[BAND(SQL)]**  
Al pulsar esta tecla durante unos instantes el funcionamiento pasa a la siguiente banda de frecuencias superior.  
Pulse y mantenga pulsada esta tecla para ajustar el nivel de silenciador.
- ⑥ Tecla **[GM(AMS)]**  
Pulsar esta tecla para activar la función GM (monitor de grupo).  
Pulse y mantenga pulsada esta tecla para visualizar el ajuste de modo de transmisión al utilizar la función AMS.
- ⑦ Tecla **[MODE(DG-ID)]**  
Cada vez que se pulsa brevemente conmutará el modo de comunicación de la banda operativa.  
Pulse y mantenga pulsada esta tecla para seleccionar el número DG-ID registrado en la memoria de DG-ID.  
**Nota:** Para más información, vea “Recuperación y uso del número DG-ID registrado en la memoria de DG-ID” en 20.
- ⑧ Tecla **[MHz(SETUP)]**  
Esta tecla permite la sintonización de pasos de 1 MHz (los dígitos de MHz parpadearán en la pantalla).  
Pulse y mantenga pulsada esta tecla para activar el modo de (menú de) configuración.
- ⑨ Tecla **[V/M(MW)]**  
Al pulsar esta tecla durante unos instantes, se cambia entre modo VFO, modo de memoria y canal INICIAL.  
Pulse y mantenga pulsada la tecla para visualizar la pantalla de registro de memoria.
- ⑩ **Tecla de encendido / bloqueo**  
Pulse y mantenga pulsada esta tecla para cambiar la alimentación entre ON y OFF.  
Pulsando brevemente la tecla mientras el transceptor está CONECTADO se enclava o se libera el bloqueo de teclas.
- ⑪ **Altavoz**  
El altavoz interno está ubicado aquí.
- ⑫ **Pantalla LCD**  
Los principales dígitos de la pantalla pueden mostrar la frecuencia operativa, el nombre de la memoria o alguno de muchos parámetros durante la configuración del menú.



## Conectores del panel trasero

### Panel posterior



- ① **Toma coaxial ANT**  
Se trata del conector coaxial tipo M para la conexión de antenas de la banda de 144 MHz y de la banda de 430 MHz (50 ohmios). Asegúrese de que la antena esté diseñada específicamente para el uso en la frecuencia operativa.
- ② **Clavija EXT SP**  
Esta clavija de teléfono mini de 2 contactos de 3,5 mm proporciona una salida de audio del receptor para un altavoz externo opcional. La impedancia de audio es de 4 ohmios y el nivel varía de acuerdo con el ajuste del control **VOL** del panel frontal. Al insertar un enchufe en esta clavija se inhabilita el audio del altavoz interno del transceptor.
- ③ **Cable de 13,8 V CC**  
Conectar el cable de alimentación CC suministrado (con fusible incorporado).
- ④ **Clavija DATA**  
Utilice esta clavija al actualizar el firmware. Cuando se disponga de una nueva actualización de firmware para el FTM-7250DE, vaya al sitio web de YAESU para descargar los datos de programación y actualice el FTM-7250DE a su nuevo estado.
- ⑤ **Ventilador de refrigeración**

## Micrófono (MH-48A6JA)

① **Conmutador PTT**  
 Pulse este interruptor para transmitir y suéltelo para recibir.

② **Botones de teclado**  
 De 1 a 0 Introduce los números.  
 \* : cambia entre modo VFO, modo de memoria, y canal INICIAL.

# : escanea los canales de memoria programados.

**A**: cambia la sintonización a pasos de 1 MHz.

**B**: cambia la banda de trabajo.

**C**: Ajusta el nivel del enmudecimiento.

**D**: cambia la potencia de transmisión.

③ **Teclas [P1] / [P2]**

### Tecla [P1]

Pulse esta tecla para recuperar la memoria de DG-ID.

### Tecla [P2]

Pulse y mantenga pulsada esta tecla para introducir la pantalla de memoria de DG-ID.

**Teclas [P3] / [P4]**

Estas dos teclas son programables por el usuario, permitiendo un acceso rápido a las características utilizadas a menudo.

Las funciones por defecto se describen a continuación.

### Tecla [P3] (WIRES-X)

Pulsar esta tecla para activar la característica Wires-X.

### Tecla [P4] (T CALL)

Pulse esta tecla para activar T CALL (1750 Hz) para acceso al repetidor.

Puede reprogramar las teclas [P3] y [P4] para otras funciones, si lo desea.

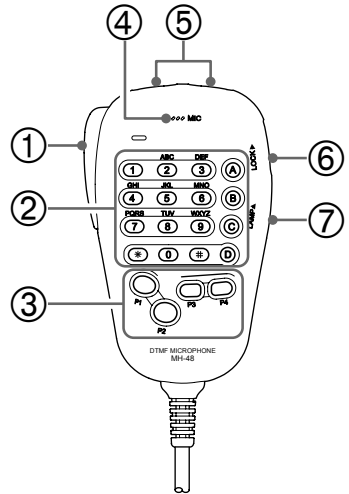
**Nota:** para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

④ **MICRÓFONO**  
 Hable en este puerto durante la transmisión.

⑤ **Teclas [UP] / [DWN]**  
 Pulse (o mantenga pulsada) cualquiera de estas teclas para sintonizar (o escanear de forma ascendente o descendente) la frecuencia operativa o a través de los canales de memoria. De muchas formas, estas teclas emulan el funcionamiento del mando (giratorio) tipo DIAL.

⑥ **Interruptor LOCK**  
 Este interruptor bloquea las teclas de micrófono (excepto el teclado y el interruptor de PTT).

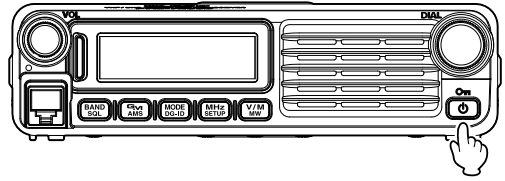
⑦ **Interruptor LAMP**  
 Este interruptor ilumina el teclado del micrófono.



## Funcionamiento Básico

### Encendido y apagado del transceptor

1. Para ENCENDER el transceptor, pulse y mantenga pulsada la tecla **PWR/LOCK**.
2. Para APAGAR el transceptor, nuevamente pulse y mantenga pulsada la tecla **PWR/LOCK**.



Puede crear cualquier mensaje inicial deseado (hasta 8 caracteres) mediante el elemento del menú de configuración “**OPEN MSG 28**”; vea 40 para obtener información.

### Introducción del indicativo de llamada

Aparece una pantalla solicitando la introducción del indicativo de llamada al poner en marcha el transceptor por primera vez, o tras haber reinicializado el mismo. El indicativo de llamada se utiliza para identificar la estación que transmite para la comunicación en modo digital.

1. Pulse la tecla **[V/M(MW)]**.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar caracteres y a continuación pulse la tecla **[V/M(MW)]**.



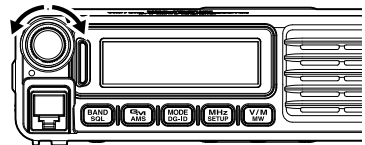
Girando el mando tipo **DIAL**, puede cambiar los caracteres en el orden siguiente:

“espacio” ➡ “-” ➡ “/” ➡ “0” a “9” ➡ entre “A” a “Z”

- Pueden introducirse hasta 10 caracteres (caracteres alfanuméricos, incluyendo el guión).
  - “espacio”, “-” y “/” no son seleccionables para el primer carácter.
3. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** para guardar el indicativo de llamada y salir al modo de funcionamiento normal.

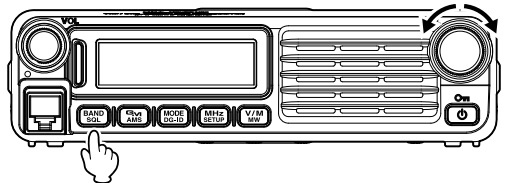
### Ajuste del nivel de volumen de audio

Gire el mando **VOL** para ajustar el volumen del receptor. El giro en sentido horario aumenta el nivel de salida de audio.



### Regulación del ajuste del silenciador

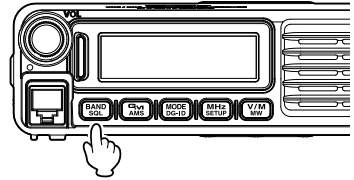
1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[BAND(SQL)]** y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el nivel de silenciador.
2. Vuelva a pulsar la tecla **[BAND(SQL)]**.



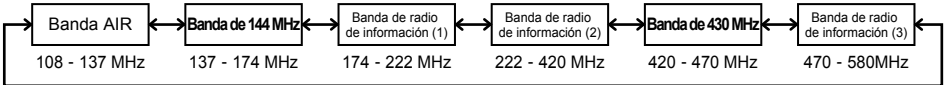
**Nota:** esta radio dispone de una característica especial de "silenciador de RF". Esta característica le permite ajustar el silenciador de forma que solo las señales que superen un cierto nivel del indicador S abran el silenciador. Para obtener información, consulte el manual avanzado (puede descargarlo en el sitio web de Yaesu).

## Selección de una banda de frecuencias

Pulse la tecla [MHz(SETUP)] para seleccionar la banda de frecuencias deseada.



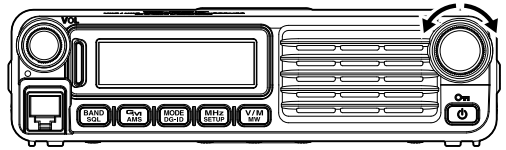
Los rangos de frecuencia para cada banda de frecuencias son los siguientes:



## Navegación de frecuencia

### Uso del DIAL

El giro del mando tipo **DIAL** le permite sintonizar en los pasos pre-programados. La rotación en sentido horario sintoniza la frecuencia ascendente, mientras que la rotación en sentido antihorario sintoniza la frecuencia descendente.



- Pulse la tecla [MHz(SETUP)] momentáneamente y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para cambiar los pasos de frecuencia a 1 MHz por paso.

### Uso del micrófono MH-48A6JA

#### Uso de las teclas [UP] y [DWN]:

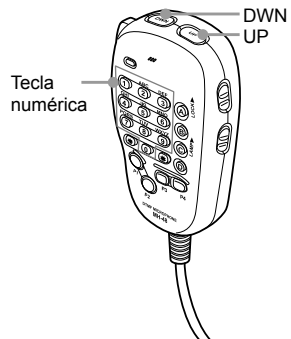
Al pulsar [UP] brevemente, se sintoniza la frecuencia ascendente. Mientras que si se pulsa [DWN] brevemente, se sintoniza la frecuencia en la dirección descendente.

#### Uso del teclado numérico:

Utilice las teclas numéricas de [0] a [9] para introducir directamente la frecuencia.

No hay ninguna tecla de "punto decimal" en el teclado MH-48A6JA. Sin embargo, hay un acceso directo para las frecuencias que acaben en cero: pulse la tecla [#] después del último dígito que no sea cero.

- Ejemplos:** para introducir 446.520 MHz, pulse [4] ➡ [4] ➡ [6] ➡ [5] ➡ [2] ➡ [0]  
 Para introducir 446.000 MHz, pulse [4] ➡ [4] ➡ [6] ➡ [#]



## Selección de paso de canal

El paso de sintonización de frecuencia del mando tipo **DIAL** y las teclas de micrófono [UP]/[DWN] puede cambiarse.

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "**STEP 45**" en 41

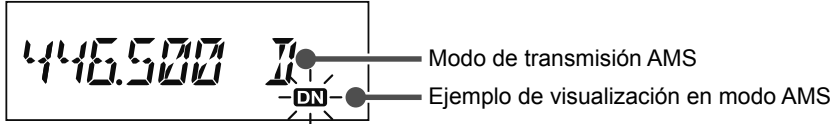
## Funcionamiento Básico

### Selección de un modo de comunicación

El transceptor FTM-7250DE está equipado con la función AMS (selección automática de modo) que selecciona automáticamente entre dos modos de transmisión correspondientes a la señal que se está recibiendo.

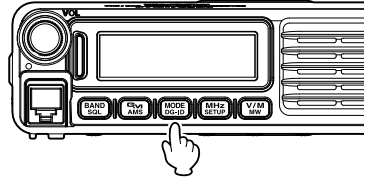
El modo de transmisión se selecciona en función de la señal recibida de forma que se reciban y transmitan automáticamente las señales digitales C4FM y las señales analógicas.

Pulse la tecla **[MODE(DG-ID)]** para visualizar el icono **"DN"** (parpadeante) en la pantalla.



Para funcionar en modo de comunicación fija, pulse la tecla **[MODE(DG-ID)]** para cambiar el modo de comunicación.

Cada vez que se pulse la tecla **[MODE(DG-ID)]**, el modo de comunicación cambia en el orden siguiente:



➡ AMS (**"DN"** parpadea) ➡ V/D (DN) (**"DN"** se enciende) ➡  
 ➡ VW\* (**"DN"** se enciende) ➡ FM (ningún icono) ➡

Modo de comunicación	Icono	Descripción de los modos
AMS (selección automática de modo)	<b>DN</b> (parpadea)	El modo de transmisión se selecciona automáticamente entre 3 tipos de acuerdo con la señal recibida. Puede modificarse la operación de la función AMS desde el ajuste del menú de configuración. Vea "ajuste del modo de transmisión al utilizar la función AMS (DIG AMS 12)" en 39
Modo V/D (DN) (modo de transmisión simultáneo de voz y datos)	<b>DN</b> (encendido)	La llamada es menos propensa a una interrupción debida a la detección y la corrección de las señales de voz durante la transmisión de la señal de voz digital. Este es el modo estándar para C4FM digital.
Modo de voz FR (VW) * (Modo FR para voz)		Comunicación de datos a alta velocidad utilizando toda la banda de 12.5 KHz. Permite la comunicación de voz de alta calidad.
Modo FM analógico	ningún icono	Comunicación analógica utilizando el modo de FM. Efectiva cuando la señal es débil y el audio es susceptible de una interrupción en modo digital.

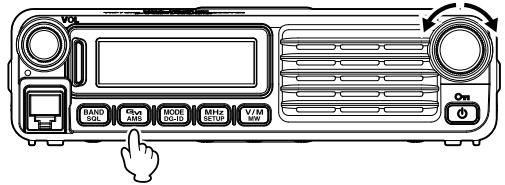
※: cuando el elemento del menú Configuración **"DIG VW 13"** se ajusta "ON" (el valor de fábrica por defecto es "OFF"), puede seleccionarse FR de voz (VW).



## Ajuste del modo de transmisión cuando se usa la función AMS

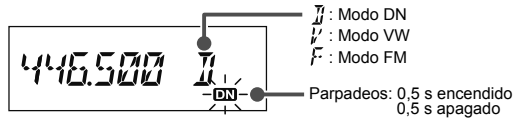
La función AMS fijará automáticamente el receptor en el modo de la señal recibida, pero el modo de transmisión podrá fijarse independientemente del modo de recepción.

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[GM(AMS)]**.
2. Girar el mando tipo **DIAL** para seleccionar el modo de transmisión deseado de la forma siguiente.



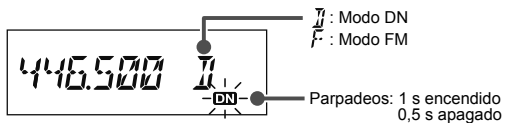
### AUTO (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida.



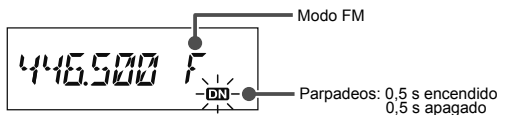
### TXMANUAL (“DN” parpadea: 1 s encendido, 0,5 s apagado)

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Al pulsar brevemente **PPT** en el micrófono se cambia entre el modo digital y el modo analógico.



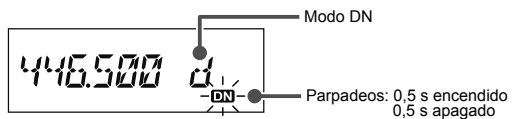
### TX FMFIX (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Cambia siempre al modo FM para la transmisión.



### TX DIGTL (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

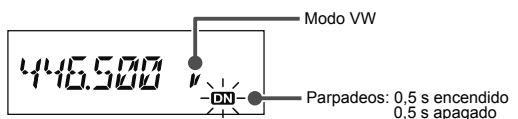
Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Cambia siempre al modo DN para la transmisión.



### TX VWFIX (“DN” parpadea: 0,5 s encendido, 0,5 s apagado)

**Nota:** cuando el punto del menú Configuración “DIG VW 13” se ajusta a “ON” (el valor de fábrica por defecto es “OFF”), puede seleccionarse el “TX VWFIX”.

Selecciona automáticamente uno de los dos modos de comunicación en función de la señal recibida. Cambia siempre al modo VW para la transmisión.



3. Pulse la tecla **[GM(AMS)]** para guardar el nuevo ajuste y salir al modo de funcionamiento normal.

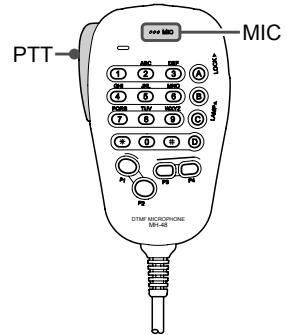
# Funcionamiento Básico

## Transmisión

1. Pulse y mantenga pulsado el interruptor **[PTT]** en el micrófono.

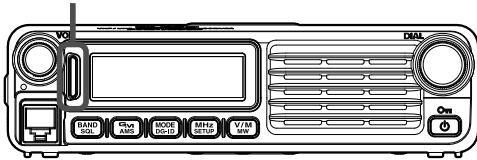
En el modo analógico, tanto la parte superior como la inferior del indicador de modo/estado se iluminan en rojo.

En modo digital, la parte superior del indicador de modo/estado se ilumina en rojo y la parte inferior del indicador de modo/estado se ilumina en azul.



Modo analógico: tanto la parte superior como la inferior se iluminan en rojo

Modo digital: la parte superior se ilumina en rojo y la parte inferior se ilumina en azul



2. Hablar hacia **MIC** en el micrófono.

**Nota:** mantenga el micrófono aproximadamente a 5 cm de distancia de su boca.

La sensibilidad (ganancia) del micrófono puede ajustarse; utilice el punto del menú Configuración "**MIC GAIN 25**"; vea 40 para obtener información.

3. Suelte el interruptor **PTT**.

El indicador de modo/estado de transmisión se apaga y el transceptor vuelve al modo de recepción.

**Precaución:** no siga transmitiendo durante un período de tiempo prolongado. El transceptor puede sobrecalentarse, ocasionando un mal funcionamiento o lesiones.

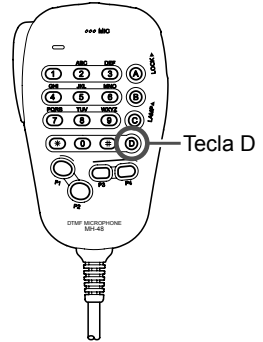
**Nota:** aparece "ERROR" si intenta transmitir en una frecuencia no disponible.

## Ajuste de la potencia de transmisión

Durante la comunicación con una estación cercana, puede reducirse el nivel de potencia de transmisión para ahorrar en consumo energía.

1. Pulsar la tecla **[D]** del micrófono.
2. Gire el mando tipo **DIAL** o pulse la tecla **[UP]/[DWN]** en el micrófono para seleccionar la potencia de transmisión.

**Nota:** ajuste del valor por defecto: HIGH



HIGH (50 W)



MID (25 W)



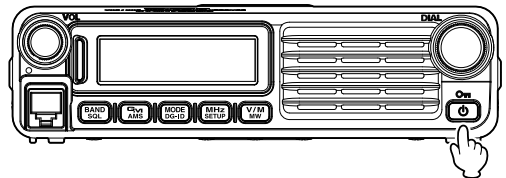
LOW (5 W)

3. Pulse la tecla **[D]** para guardar el nuevo ajuste y salir al modo de funcionamiento normal.

## Característica de bloqueo

Para activar la característica de bloqueo de las teclas, pulse la tecla **[Power(Lock)]**. Aparecerá el icono "On" en la pantalla LCD.

Para cancelar el bloqueo de las teclas, vuelva a pulsar la tecla **[Power(Lock)]**.



Para seleccionar qué teclas se bloquean, utilizar el elemento del menú de configuración **"LOCK 24"**, ver 40 para los detalles.

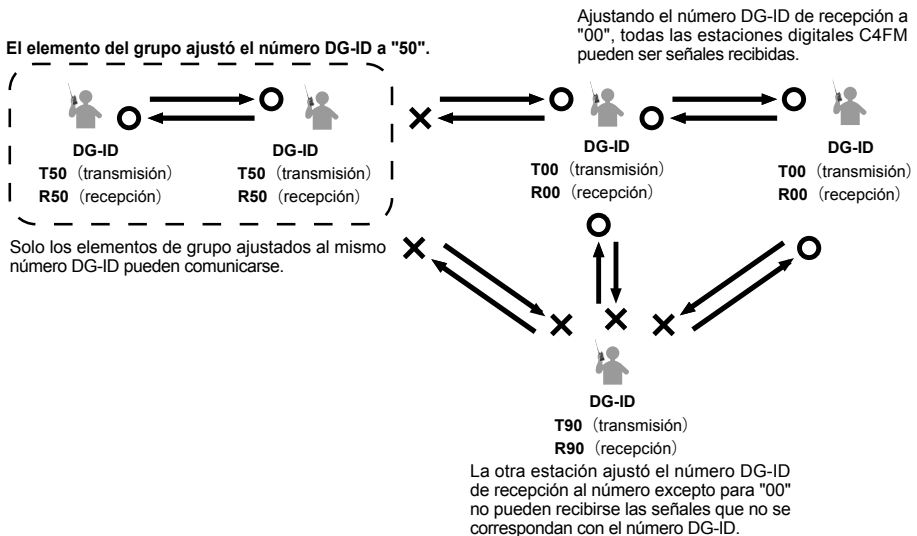
## Funcionamiento avanzado

### Acerca de la característica de ID de grupo digital (DG-ID)

La función DG-ID permite ajustar números DG-ID de dos dígitos entre "00" y "99" por separado para la transmisión y la recepción. El ajuste a "00" (ajuste por defecto) tanto para la transmisión como para la recepción permite la comunicación con todo el resto de estaciones en el modo C4FM digital.

Haciendo corresponder el número DG-ID de transmisión con el número DG-ID de enlace ascendente ajustado en el repetidor digital DR-2X/XE System Fusion II del grupo, podrá accederse al repetidor digital DR-2X/XE utilizado en el grupo.

Para la comunicación solo entre transceptores de un grupo de amigos, podrán hacer todos coincidir el mismo número DG-ID; solo se oirán entonces las voces de sus amigos. Asimismo, utilizando la función GM se puede verificar si las estaciones con idéntico número DG-ID se encuentran dentro del rango de comunicación. El FTM-7250DE puede registrar números DG-ID de transmisión y recepción en las memorias DG-ID (hasta diez parejas) y a continuación utilizar las teclas [P1] / [P2] del micrófono para recuperar fácilmente una ID de grupo.

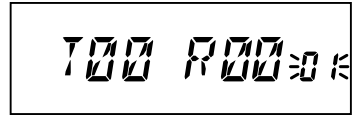


### Registro del número DG-ID en la memoria DG-ID

**Ejemplo:** introducir el número DG-ID de transmisión "50" y el número de recepción DG-ID "00" en la memoria DG-ID "01"

1. Pulsar y mantener pulsada la tecla **[P2]** del micrófono.

El número de memoria DG-ID de la parte inferior derecha de la pantalla parpadea.



2. Gire el mando tipo **DIAL** o pulse la tecla **[UP]/[DWN]** en el micrófono para seleccionar el número de memoria de DG-ID a almacenar en el registro "01".

3. Pulsar la tecla **[P2]** del micrófono.

El número DG-ID de transmisión "T00" parpadea.

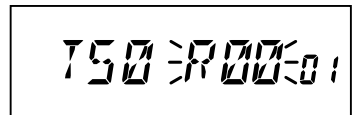
4. Gire el mando tipo **DIAL** o pulse la tecla **[UP]/[DWN]** en el micrófono para ajustar el número DG-ID de transmisión a "T50".



5. Pulsar la tecla **[P2]** del micrófono.

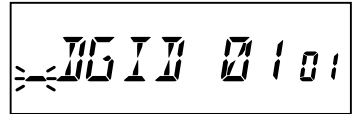
El número DG-ID de transmisión parpadea.

6. Gire el mando tipo **DIAL** o pulse la tecla **[UP]/[DWN]** en el micrófono para ajustar el DG-ID de recepción a "R00".



7. Pulsar la tecla **[P2]** del micrófono.

- Se visualiza la pantalla de introducción de la etiqueta DG-ID.



- Utilizar las teclas numéricas del micrófono o el mando del **DIAL** para introducir los caracteres de la etiqueta DG-ID. Pueden introducirse hasta 8 caracteres.

Pulse la tecla **[P3]** en el micrófono o la tecla **[BAND(SQL)]** para mover el cursor hacia la izquierda.

Pulsar la tecla **[P4]** del micrófono o la tecla **[V/M (MW)]** para desplazar el cursor a la derecha.

8. Pulsar y mantener pulsada la tecla **[P2]** del micrófono para guardar los ajustes y volver al modo de funcionamiento normal.

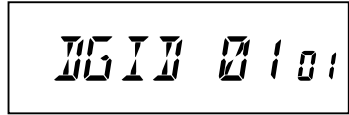
#### Notas:

- Queda fijada la memoria DG-ID "00" en "T00 R00" y no se puede modificar.
- Al pulsar y mantener pulsada la tecla **[P2]** del micrófono a mitad de la realización del ajuste, éste queda registrado hasta ahí, volviéndose a la pantalla normal.
- Cuando no se pulsa la tecla **[P2]** del micrófono durante la escritura, tras cinco segundos de lapso la operación volverá a la pantalla normal sin guardar el ajuste.

## Funcionamiento avanzado

### Recuperación y uso del número DG-ID registrado en la memoria DG-ID

1. Pulsar la tecla **[P1]** del micrófono, se visualizará la información del número DG-ID actual.
2. Gire el mando tipo **DIAL** o pulse la tecla **[UP]/[DWN]** en el micrófono para seleccionar el número de la lista de DG-ID al cual recuperar.
3. Pulse el interruptor **PTT** para seleccionar el número DG-ID y volver a la pantalla de visualización de frecuencia. O transcurridos cinco segundos, la pantalla seleccionada volverá automáticamente a la pantalla de frecuencia.
  - Cuando se utiliza la memoria DG-ID, la etiqueta de la memoria DG-ID en uso se visualiza cada 3 segundos.
  - Si la memoria DG-ID es "00", la etiqueta de memoria DG-ID no se visualiza.



Visualización de etiqueta DG-ID



Visualización del número DG-ID

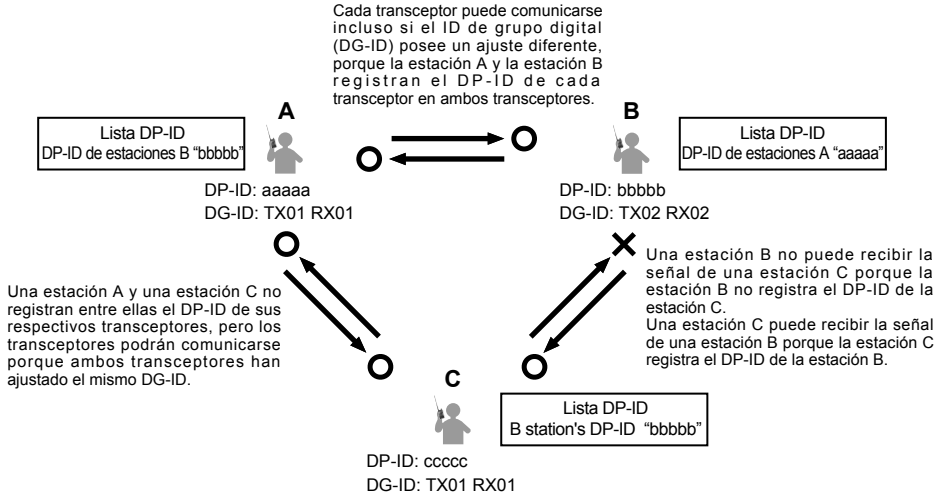
4. Pulsar la tecla **[P1]** del micrófono para conmutar a la pantalla del número DG-ID tal como se muestra abajo. Cuando la memoria DG-ID es "00" no se visualiza ninguna etiqueta DG-ID, únicamente se mostrará el número DG-ID "00".

#### **Visualización de etiqueta DG-ID ⇌ visualización de número DG-ID ⇌ pantalla normal**

- Si no se produce ninguna operación durante más de cinco segundos, la pantalla vuelve a la visualización normal de la frecuencia.
- Pulsar y mantener pulsada la tecla **[P1]** del micrófono mientras nos encontramos en la pantalla de visualización de frecuencia. La memoria DG-ID vuelve, con un toque, a la memoria DG-ID "00".

## Característica de ID personal digital (DP-ID)

Cada comunicación de transmisión digital C4FM contiene la información ID individual (ID de radio) de cada transceptor. La función DP-ID utiliza esta información de ID individual. En la comunicación con otro transceptor, si las DP-ID de las estaciones están registradas en cada uno de los transceptores, la comunicación será posible incluso si los números DG-ID son diferentes.



## Registro de DP-ID en un repetidor digital DR-2XE

**Nota:** para registrar el DP-ID del transceptor en el repetidor digital System Fusion II, DR-2X C4FM, consulte el manual de instrucciones del DR-2X.

Al registrar el DP-ID del transceptor en el DR-2X, puede controlar de forma remota los ajustes y funciones del DR-2X. El control remoto no puede realizarse desde un transceptor que no disponga del registro DP-ID, de forma que sea posible gestionar de manera segura los repetidores.

### Característica de control remoto DR-2X

- Activar el funcionamiento del repetidor
- Desactivar el funcionamiento del repetidor
- Ajustar el repetidor al modo C4FM
- Ajustar la potencia de transmisión
- Control de mensaje de voz (Grabar/Reproducir/Detener)
- Ajuste de la llamada de emergencia

## Funcionamiento avanzado

### Registro de los transceptores

1. Pulsar y mantener pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** para entrar en el menú de configuración.
2. Girar el mando **DIAL** para seleccionar "DPID **LST 15**".

The LCD display shows the text "DPID LST 15" in a digital font.

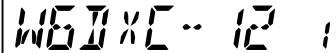
3. Pulsar la tecla **[MHz(SETUP)]**.  
Se visualiza la lista DP-ID.
4. Mientras se visualiza la lista DP-ID, una transmisión en el modo C4FM digital desde el otro transceptor registrará el código DP-ID.

The LCD display shows the text "W6DXC- 123 REGP" in a digital font.

Cuando se recibe una señal de la otra estación, se visualizará en la pantalla LCD el indicativo de llamada.

#### **Notas:**

- Cuando se recibe una señal de transceptor ya registrado, la pantalla de la lista DP-ID no se modifica.
  - Cuando se registre un transceptor ya registrado con un indicativo de llamada diferente, el indicativo de llamada anteriormente registrado en la lista DP-ID se cambiará por el nuevo indicativo de llamada registrado.
5. Pulsar y mantenga pulsada la tecla **[MODE(DG-ID)]** para guardar el ajuste.
    - Cuando haya finalizado el registro en la lista DP-ID, se visualiza el texto "COMPLETE (FINALIZADO)", y a continuación la pantalla vuelve a la lista DP-ID.
    - Para seguir funcionando sin registrar el DP-ID, pulse la tecla **[MODE(DG-ID)]**.
    - Si se registran varios DP-ID, repetir los pasos 4 a 5.
    - Podrán registrarse un máximo de 24 estaciones.
  6. Pulsar y mantener pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** para volver al modo de funcionamiento normal.

The LCD display shows the text "COMPLETE" in a digital font.The LCD display shows the text "W6DXC- 12 1" in a digital font.

#### **Notas:**

- Una vez registrada la DP-ID, ésta queda almacenada hasta que se borra la DG-ID.
- Registro con el otro transceptor mientras ambos se encuentren próximos.



### Borrado de los DP-ID registrados

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [MHz(SETUP)] para acceder al Menú de configuración.
  2. Girar el mando **DIAL** para seleccionar "DPID LST 15".
  3. Pulsar la tecla [MHz(SETUP)].  
Se visualiza la lista DP-ID.
- 
4. Girar el mando del **DIAL** para seleccionar el indicativo de llamada.
  5. Pulse y mantenga pulsada la tecla [MODE(DG-ID)].  
Se muestra la pantalla de confirmación.
  6. Pulse y mantenga pulsada la tecla [MODE(DG-ID)] nuevamente para borrar.
    - Cuando haya finalizado el borrado de la lista DP-ID, se visualiza el texto "COMPLETADO" durante tres segundos, a continuación la pantalla vuelve a la lista DP-ID.
    - Para volver al modo de funcionamiento normal sin borrar la DP-ID, pulse la tecla [MODE(DG-ID)].
    - Si se borran varios DP-ID, repetir los pasos 4 a 6.
  7. Pulse y mantenga pulsada la tecla [MHz(SETUP)] para volver al modo de funcionamiento normal.
- 
- 
-

### Funcionamiento de repetidor

El FTM-7250DE incluye la función ARS (desplazamiento automático del repetidor) que permite la comunicación automática entre repetidores, ajustando simplemente el receptor a la frecuencia del repetidor.

1. Sintonizar la frecuencia del repetidor.
2. Pulse el interruptor **PTT** para transmitir.

Durante la transmisión, las ondas de radio con una señal tonal de 100,0 Hz\* se emiten en el desplazamiento de frecuencia desde la frecuencia de recepción por 0,6 MHz\* (144 MHz) o 5 MHz (430 MHz)\*.

\*: Depende de la versión del transceptor.

**Nota:** desde el menú de configuración puede cambiar el ajuste del repetidor.

**RPT ARS 35** ➡ Desactiva la función de ARS.

**RPT FREQ 36** ➡ Permite el cambio de desvío de frecuencia de desplazamiento del repetidor.

**RPT SFT 37** ➡ Permite ajustar la dirección de desplazamiento del repetidor.

### Verificación de la frecuencia (de entrada) del enlace ascendente del repetidor

A menudo resulta útil poder verificar la frecuencia (de entrada) del enlace ascendente de un repetidor, para ver si la estación de llamada se encuentra dentro del rango ("simplex") directo.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Tono de llamada (1750 Hz)

Si su transceptor es FTM-7250DE (versión europea), pulse y mantenga pulsada la tecla de programa **[P4]** del micrófono (MH-48) para generar un tono de ráfaga de 1750 Hz para acceder al repetidor europeo. El transmisor se activará automáticamente y se superpondrá un tono de audio de 1750 Hz en la portadora. Una vez conseguido el acceso al repetidor, puede soltar la tecla **[P4]** y utilizar el interruptor **PTT** para activar a continuación el transmisor.



## Funcionamiento de la memoria

El FTM-7250DE ofrece una gran variedad de recursos del sistema de memoria. Entre ellos se incluyen los siguientes:

- 199 canales de memoria "básicos" numerados de "1" a "199".
- 6 canales "iniciales". Un canal inicial puede ajustarse y recuperarse en cada banda de frecuencias.
- 10 juegos de memorias de límite de banda, también conocidas como canales de "escaneado de memoria programable", etiquetados de "L0/U0" a "L9/U9".

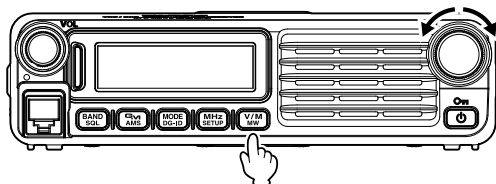
Cada memoria puede ir acompañada de una etiqueta alfanumérica de un máximo de 8 caracteres, para un reconocimiento rápido de los canales.

### Almacenamiento en memoria

1. En el modo VFO, seleccione la frecuencia deseada y el modo de comunicación a registrar en un canal de memoria.

2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)].

Aparecerá un número de memoria en la esquina inferior derecha de la pantalla.



**Nota:** si el número de canal está parpadeando, no hay actualmente datos almacenados en ese canal; si el número de canal no está parpadeando, ese canal está actualmente "ocupado" por otros datos de frecuencia.

3. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar la memoria deseada en la cual desee almacenar la frecuencia.



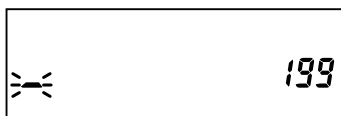
**Nota:** Durante el funcionamiento en el modo de almacenamiento en memoria, puede utilizarse el teclado del micrófono MH-48A6JA para introducir el número de canal de memoria directamente.

Para hacerlo, introduzca el número de canal deseado en el teclado. Consulte la sección "Por ejemplo" de "Recuperación de memoria desde el teclado del micrófono" en la página 27.

4. Pulse la tecla [V/M(MW)].

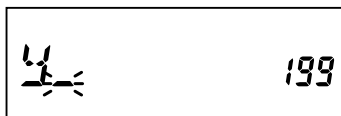
Se visualizará la pantalla de introducción de etiqueta de memoria en el pantalla.

Si no se introduce una etiqueta de nombre → proceda al paso 8.



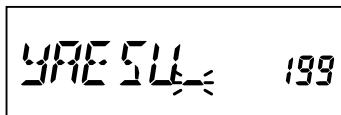
5. Gire el mando **DIAL** para seleccionar el primer dígito de la etiqueta deseada.

6. Pulse la tecla [V/M(MW)] para pasar al carácter siguiente.



Para realizar una corrección, pulse la tecla [BAND(SQL)] para mover el cursor hacia la izquierda, y a continuación vuelva a introducir la letra, número o símbolo correcto.

7. Repita los pasos 5 a 6 para programar las restantes letras, números o símbolos de la etiqueta deseada. Puede utilizarse un total de 8 caracteres para la creación de una etiqueta.



## Funcionamiento de la memoria

8. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[V/M(MW)]** para almacenar los datos visualizados en la ranura de canal de memoria seleccionada

### **Memoria conmutada**

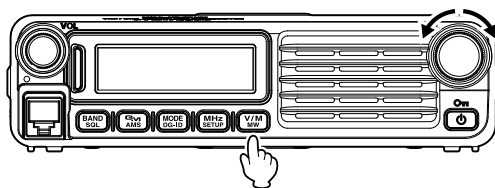
Puede registrarse una frecuencia de transmisión por separado en un canal de memoria al que ya se hubiera registrado una frecuencia de recepción.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Acceso a memoria**

Una vez que las frecuencias deseadas se hayan almacenado en los canales de memoria, cambie de modo "VFO" a modo de "acceso a memoria", para operar en los canales de memoria acabados de almacenar.

1. Pulse la tecla **[V/M(MW)]**, repetidamente si fuera necesario, hasta que aparezcan en la pantalla el icono "MR" y un número de canal de memoria; ello indicará que está activado el modo de "Recuperación de memoria".



2. Cuando se haya almacenado más de una memoria, utilice el **DIAL** para seleccionar cualquiera de las memorias programadas para el funcionamiento.



#### **Nota:**

- Alternativamente, puede utilizarse la tecla **[UP]** o **[DWN]** del micrófono para desplazarse o escanear por las memorias disponibles. Al utilizar las teclas del micrófono, pulse la tecla momentáneamente para desplazarse un paso hacia arriba abajo; pulse y mantenga pulsada la tecla **[UP]** o **[DWN]** para iniciar el escaneo de memoria.
- Durante el funcionamiento en modo de acceso a memoria, pulse la tecla **[MHz(SETUP)]**

### **Acceso a memoria desde el teclado del micrófono**

Durante el funcionamiento en el modo de acceso a memoria, el teclado del micrófono MH-48A6JA puede utilizarse para el acceso directo a los canales de memoria.

Para hacerlo, introduzca el número de canal deseado en el teclado.

**Por ejemplo:** para recuperar el canal de memoria "7", pulse **[0] [0] [7]** or **[7] [#]**  
Para recuperar el canal de memoria "123", pulse **[1] [2] [3]**

También puede acceder a los canales de escaneo de memoria programables (PMS) (de "L0/U0" a "L9/U9") introduciendo los números de canal relacionados en la tabla siguiente:

L1	201	L3	205	L5	209	L7	213	L9	217
U1	202	U3	206	U5	210	U7	214	U9	218
L2	203	L4	207	L6	211	L8	215	L0	219
U2	204	U4	208	U6	212	U8	216	U0	220

## Funcionamiento de la memoria

### Mover los datos de memoria al VFO

Los datos almacenados en los canales de memoria pueden moverse fácilmente al VFO.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Modo solo memoria

Una vez que se haya llevado a cabo la programación de los canales de memoria, puede poner la radio en un modo "solo memoria", en el cual sea imposible el funcionamiento de VFO.

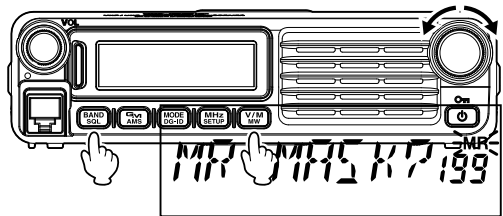
**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

## Enmascaramiento de memorias

Puede haber situaciones en las que quiera "enmascarar" memorias de forma que no estén visibles durante el escaneo o la selección de memoria. (excepto para el canal de memoria "1", el canal prioritario y el canal Home).

1. En el modo de recuperación de memoria, pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)] y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el canal de memoria que desee enmascarar.
2. Pulse la tecla [BAND(SQL)]. Aparece la pantalla de confirmación de borrado.
3. Pulse la tecla [BAND(SQL)]. La memoria previamente seleccionada se "enmascarará".

**Nota:** pulse cualquier tecla distinta a [BAND(SQL)] para cancelar la máscara de memoria.



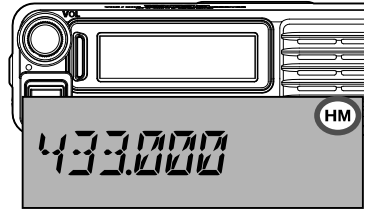
### Desenmascaramiento de memorias

1. Para desenmascarar una memoria oculta, en el modo de recuperación de memoria, pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)].
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el número de memoria enmascarada.
3. Pulse la tecla [BAND(SQL)] para restablecer los datos del canal de memoria.

## Memoria de canales HOME

Se dispone de una memoria de canales "Iniciales" para simplificar la vuelta a una frecuencia utilizada con frecuencia.

Para recuperar el canal inicial, solo debe pulsar la tecla [V/M(MW)], repetidamente si es necesario, hasta que aparezca el icono "HM" en la pantalla. "En la pantalla LCD aparece "HM" y la frecuencia del canal inicial de la banda actualmente seleccionada.

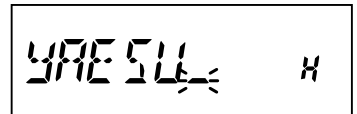
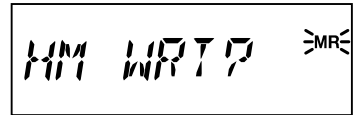
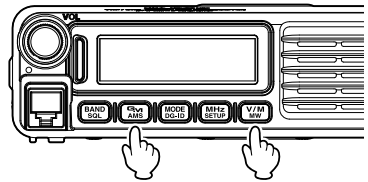


### Cambio de la frecuencia del canal de inicio

Puede modificarse el valor de ajuste de la frecuencia por defecto del canal de inicio.

1. En el modo VFO, sintonice la frecuencia del canal Home deseada.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M(MW)].
3. Pulse la tecla [GM(AMS)].

Aparece la pantalla de confirmación de sobrescritura.



4. Pulse la tecla [GM(AMS)].  
Se visualizará la pantalla de entrada de etiqueta de canal INICIAL  
Si no se introduce una etiqueta de nombre proceda al paso 8.
5. Gire el mando **DIAL** para seleccionar el primer dígito de la etiqueta deseada.
6. Pulse la tecla [V/M(MW)] para pasar al carácter siguiente.
7. Repita los pasos 5 a 6 para programar las restantes letras, números o símbolos de la etiqueta deseada. Puede utilizarse un total de 8 caracteres para la creación de una etiqueta.
8. Pulse y mantenga pulsada la tecla [GM(AMS)].  
La frecuencia del canal Home se sobrescribe.

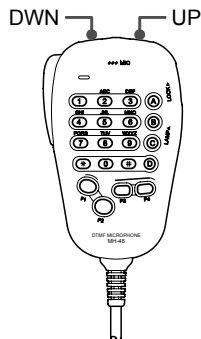
### Funcionamiento de escáner básico

Antes de activar el escáner, asegúrese de que el silenciador esté ajustado para silenciar el ruido de fondo cuando no haya ninguna señal presente. El escaneado no es posible mientras el silenciador esté abierto (si se están oyendo señales o ruido).

El escaneado puede iniciarse o pararse utilizando la tecla [UP] o [DWN] del micrófono.

Se utilizan las técnicas siguientes para escanear:

- en el **modo VFO**, pulse y mantenga pulsada la tecla [UP] o [DWN], para iniciar un escaneado ascendente o descendente de la banda.
- En el **modo de memoria**, pulse y mantenga pulsada la tecla [UP] o [DWN] para iniciar el escaneado de canales hacia un canal de memoria con un número superior o inferior, respectivamente.
- El escaneado se detiene cuando una señal abre el silenciador, y el punto decimal en la pantalla parpadeará. Puede escoger uno de tres modos de reanudación de escaneado.
- Para detener el escaneado manualmente, la forma más fácil es pulsar el interruptor PTT en el micrófono momentáneamente (no se producirá ninguna transmisión durante el escaneado). El escaneado también puede detenerse manualmente pulsando la tecla [UP] o [DWN] del micrófono, o la tecla [V/M(MW)].



### Opciones de reanudación de escaneado

Seleccione cuál de los tres modos de reanudación de escaneado debe llevarse a cabo tras detenerse el escaneado.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Escaneado de salto de memoria

Pueden saltarse durante el escaneado los canales de memoria que no se deseen recibir.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Escaneado de memoria preferente

Configure una "lista de canales preferentes" que pueda "marcar" en el sistema de memoria.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Escaneado de memoria programables (PMS)

Utilizando los canales de memoria PMS, solo se escanearán las frecuencias dentro del rango de frecuencias especificado.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Escaneado de canal prioritario (recepción dual)

Las características de escaneado incluyen una funcionalidad de escaneado de doble canal que le permite operar en un VFO, un canal de memoria o un canal Home, mientras verifica periódicamente un canal de memoria definido por el usuario para ver si hay actividad.

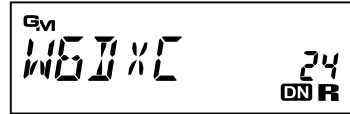
**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).



## ¿Qué es la función GM (monitorización del grupo)?

La función GM monitoriza automáticamente el canal para ver si hay alguna otra estación con la función de monitorización de grupo en funcionamiento en la misma frecuencia, o estaciones transmitiendo en modo DN, que se encuentren dentro del rango de comunicación. Se le pueden notificar las estaciones de monitorización de grupo que funcionen dentro del rango de comunicaciones, y los indicativos de llamada detectados se visualizan en la pantalla del transceptor.

**Precaución:** la función de monitorización de grupo no funciona estando en el modo analógico (FM).

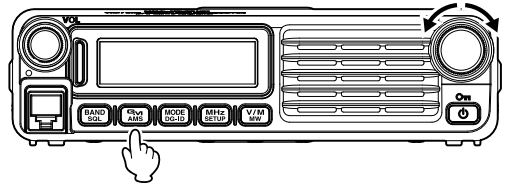


### Visualizar todas las estaciones que usan la función GM

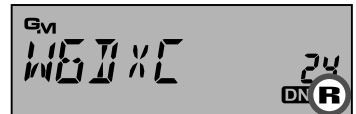
1. Sintonizar la frecuencia designada.

2. Pulse la tecla [GM(AMS)].

Se activa la función de monitorización de grupo y se visualizan hasta 24 estaciones que utilizan el modo de monitorización de grupo, o estaciones que funcionan en modo DN en la frecuencia del canal, dentro del rango de comunicación.



- Muestra "R" para las estaciones dentro de su rango de comunicación.
- Muestra "R" (parpadea) para las estaciones fuera de su rango de comunicación.
- Gire el mando tipo DIAL para seleccionar una estación y visualizar la información sobre su rango de comunicación.



3. Pulse la tecla [GM(AMS)] para inhabilitar la función GM y volver a la pantalla de frecuencia.

**Nota:** consulte el manual avanzado para obtener más información sobre la utilización de la función GM (descargue el manual avanzado en el sitio web de Yaesu).

## Reinicialización de procedimiento / clonación

### Reinicialización de procedimiento

En algunos casos de funcionamiento errático o impredecible, la causa puede ser la corrupción de los datos en el microprocesador (debido a electricidad estática, etc.) Si esto ocurre, la reinicialización del microprocesador puede restablecer el funcionamiento normal. Tenga en cuenta que todas las memorias se borrarán si no realiza la reinicialización del microprocesador, tal como se describe a continuación.

#### Reinicialización del microprocesador

Para reiniciar todas las memorias y otros ajustes a los valores de fábrica por defecto:

1. Apague la radio.
2. Pulse y mantenga pulsada las teclas **[MODE(DG-ID)]**, **[MHz(SETUP)]**, y **[V/M(MW)]** mientras enciende la radio. La notación "ALL RESET PUSH V/M KEY" se desplazará por la pantalla.



ALL RESET PUSH V/M KEY

3. Pulsar la tecla **[V/M(MW)]** brevemente para reinicializar todos los ajustes a sus valores de fábrica por defecto (pulsar cualquier otra tecla para cancelar el procedimiento de reinicialización).

#### Restablecimiento del modo (menú) de ajuste

Para reinicializar la configuración del modo (menú) de ajuste a sus valores de fábrica por defecto, dejando otros ajustes sin cambio:

1. Apague la radio.
2. Pulse y mantenga pulsadas las teclas **[MODE(DG-ID)]** y **[MHz(SETUP)]** mientras enciende la radio. La notación "SET MODE RESET PUSH V/M KEY" se desplazará por la pantalla.



SET MODE RESET PUSH V/M KEY

3. Pulsar la tecla **[V/M(MW)]** brevemente para reinicializar los ajustes del modo (menú) de ajuste a sus valores de fábrica por defecto (pulsar cualquier otra tecla para cancelar el procedimiento de reinicialización).

### Clonado

El FTM-7250DE incluye una práctica característica "Clone" (clonación) que permite que la memoria y los datos de configuración de un transceptor se transmitan a otro FTM-7250DE.

Esto puede ser especialmente útil al configurar múltiples transceptores para una operación de servicio público.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

## ¿Qué es WIRES-X?

WIRES-X es un sistema de comunicación por internet que amplía el rango de comunicación para los radioaficionados. Podrán utilizarse las comunicaciones a través de internet conectando su transceptor a una estación de nodo local WIRES-X.

\* **FTM-7250DE** no incorpora la transmisión/recepción de mensajes, imágenes, mensajes de audio, o información de ubicación.

### **Conexión a un nodo digital WIRES-X (recomendado)**

\* Determinar el código DSQ o el ajuste DG-ID de la estación nodal WIRES-X. La conexión al nodo WIRES-X requiere el ajuste de la DG-ID del transceptor con el correspondiente código DSQ, o el ajuste del código DG-ID en la estación nodal WIRES-X.

\* Confirmar que el modo de funcionamiento del nodo WIRES-X se haya ajustado al modo C4FM digital.

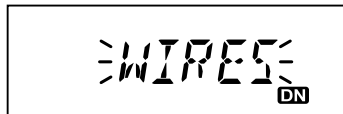
1. Ajustar la DG-ID de transmisión/recepción al mismo número ID que la estación nodal. Para más detalles en relación al número DG-ID, ver la página 18
2. Transmisión en la frecuencia correspondiente de transmisión/recepción.
  - Si se recibe la señal del nodo, continuar la transmisión utilizando el ajuste DG-ID tal cual.
  - Si no se recibe señal del nodo, **►► continuar según "Conexión a la otra ID de nodo o la otra ID de sala"**

### **Conexión a la otra ID de nodo o la otra ID de sala**

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [**MHz(SETUP)**] para acceder al menú de configuración.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar "**W-DGID 56\* (54)**", y a continuación pulse la tecla [**MHz(SETUP)**]. (\*: Versión EE.UU)
3. Girar el mando del **DIAL** para ajustar el número DG-ID WIRES-X al mismo número ID que el de la estación nodal.

Visualización	Descripción
<b>DGID 01 - 99</b>	Solo podrán conectarse los nodos coincidentes en el número DG-ID.
<b>AUTO</b> (Valor de ajuste por defecto)	Solo podrán conectarse los nodos abiertos, ajustados al número DG-ID "00".

4. Pulsar el conmutador **PTT**, o pulsar y mantener pulsada la tecla [**MHz(SETUP)**] para guardar el nuevo ajuste y volver al modo de funcionamiento normal.
5. Pulsar la tecla [**P3**].  
"Parpadea "WIRES".

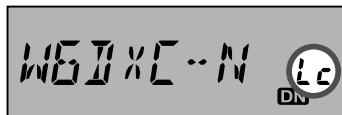


## Conexión de la característica WIRES-X

Tras la conexión al nodo con éxito, se visualizará una de las siguientes pantallas, indicando el estado del nodo.

**1. Pantalla de ID de nodo (pantalla Lc de nodo)**

- Esta pantalla se visualiza si el nodo se desconecta del otro nodo o sala de internet.
- Se visualiza la ID de nodo de la estación nodal.
- Continuar con la selección del nodo de conexión ➡ continuar con el paso 6



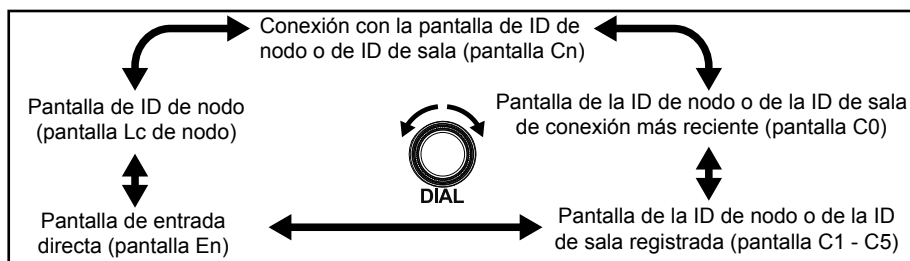
**2. Conexión con la pantalla de ID de nodo o de ID de sala (pantalla Cn)**

- Esta pantalla se visualiza cuando se ha conectado el nodo a un nodo o sala de internet.
- Se visualiza la ID de nodo de la estación nodal de conexión.
- Si no se cambia el nodo/sala de conexión ➡ continuar con el paso 7.
- Cuando se cambia el nodo/sala de conexión ➡ continuar con el paso 6.



**Nota:** si la conexión del nodo no tiene éxito, se emite un pitido y el transceptor vuelve al modo de funcionamiento normal.

6. Girar el mando del **DIAL** para seleccionar una de las pantallas de conexión (véase abajo para mayor información), y conectarse al nodo/sala deseado.



**Pantalla de la ID de nodo o de la ID de sala de conexión más reciente (pantalla C0)**

Se visualiza la ID de nodo o sala de conexión más reciente. Una única pulsación de la tecla [#] en esta pantalla conectará con el nodo/sala más reciente.



**Pantalla de la ID de nodo o de la ID de sala registrada (pantalla C1 - C5)**

Girar el mando del **DIAL** para seleccionar un nodo/sala registrado previamente (máximo de 5 nodos/salas) en la pantalla C1-C5 y a continuación pulsar la tecla [#] o el conmutador **PTT** para conectarse al nodo/sala.



## Conexión de la característica WIRES-X

- **Registro del nodo/sala:** Pulsar y mantener pulsada la tecla [1]-[5] para registrar el nodo/sala (C1-C5) de la ID de nodo o ID de sala conectada (Cn).
- **Cancelación del nodo/sala conectada:** Seleccionar el nodo/sala (C1-C5) y a continuación pulsar y mantener pulsada la tecla [C] para borrar el nodo/sala registrado.

### ☐ Pantalla de entrada directa (En)

Puede realizarse la conexión directa a un nodo o sala introduciendo la ID del otro nodo o sala (5 dígitos) manualmente.



- Pulsar las teclas numéricas (5 dígitos), y a continuación pulsar la tecla [#], y se solicitará la conexión con otra ID de nodo o sala.
- **Borrado de la ID de nodo o sala introducida:** Pulsar y mantener pulsada la Tecla [C]
- **Cancelación de la ID de nodo ID de sala introducida:** Pulsar la tecla [\*] para volver a la pantalla de ID de nodo (Lc) o a la pantalla de ID de nodo de conexión o ID de sala.

**Nota:** Cuando se haya realizado la conexión a un nodo, la conexión de nodo o sala podrá modificarse introduciendo una ID de nodo o ID de sala diferente.

Cuando se realiza la conexión con un nodo o sala, se visualiza "CONNECT" en la pantalla, y la visualización cambia automáticamente a la pantalla de la ID de nodo o sala de conexión (Cn).



**Nota:** en el caso en que el nodo o sala seleccionados no estén conectados, la pantalla mostrará uno de los iconos siguientes.

"OFFLINE" (Nodo o sala no operativos.)

"BUSY" (En conexión con otro nodo.)

### 7. Transmitir para comunicación con el enlace de internet WIRES-X.

**Nota:** Las operaciones de las teclas del micrófono [#], PTT, [\*], y [A], se describen en la tabla siguiente:

Método de operación (pantalla de operación)	Descripción
Pulsar la tecla [#] o el conmutador PTT (Pantalla C0 / C1 a C5 / En*)	Conectar al nodo/sala visualizados o cambiar la conexión de destino. (*El conmutador PTT queda desactivado en la pantalla En)
Pulse y mantenga pulsada la tecla [*] (Pantalla Lc / Cn / C0 / C1 a C5 / En)	Desconectar del nodo o sala conectados.
Pulse y mantenga pulsada la tecla [1] a [5] (pantalla Cn)	La ID de nodo o sala conectados queda registrada en la memoria del número que se pulsa y se mantiene pulsado (en el caso de que la memoria ya estuviera escrita, se sobrescribe el registro).
Pulse la tecla [A] (Al activar WIRES-X)	Muestra temporalmente la frecuencia operativa (cuando se llama la señal C4FM digital, se visualiza el indicativo de llamada de la otra estación). Pulse la tecla [A] de nuevo para volver a la pantalla anterior.

## Conexión de la característica WIRES-X

- Una vez finalizada la comunicación, pulsar y mantener pulsada la tecla [P3] para salir del modo WIRES-X.

**Nota: acerca de las estaciones nodales abiertas WIRES-X**

En el sitio web WIRES-X de Yaesu se ha dispuesto una lista de las estaciones nodales abiertas WIRES-X con su ubicación, modo de funcionamiento, etc.  
<https://www.yaesu.com/jp/en/wires-x/index.php>

### **Conectar y comunicar con WIRES-X en modo analógico**

En el modo analógico, especificar el destino de la conexión utilizando señales DTMF.

- En la pantalla de operativa normal, pulse la tecla [MODE(DG-ID)] para ajustar el modo analógico FM, y a continuación sintonice la frecuencia de la estación nodal.

**Nota:** cuando la función DTMF se ajusta a "AUTO" (☎) se visualiza el Icono en la pantalla LCD), cambiar a "MANUAL" siguiendo los pasos indicados a continuación.

Pulse y mantenga pulsada la tecla [MHz(SETUP)] ➡ Gire el mando DIAL para seleccionar "DT AUTO 16" ➡ Pulse la tecla [MHz(SETUP)] ➡ Gire el mando DIAL para seleccionar "MANUAL" ➡ Pulse y mantenga pulsada la tecla [MHz(SETUP)].

- Mientras se mantiene pulsado el interruptor PTT en el micrófono, pulse la tecla [#] y a continuación introduzca el número ID de 5 dígitos del nodo o sala a conectar; el código DTMF se enviará a la estación nodal.
- Mantener el transceptor en el modo de recepción durante aproximadamente 10 segundos. Una vez establecida la conexión, ya será posible escuchar el audio.

**Nota:** No aparecerá la pantalla del destino conectada.

- Presentarse al micrófono y hablar.

### **Desconexión del nodo o sala**

- Mientras se pulsa el conmutador PTT, introducir las teclas "#99999" (comando de desconexión DTMF).

**Nota: en el modo analógico, no podrán utilizarse las excelentes características C4FM como Clear Voice o la información digital, por lo que se recomienda utilizar C4FM digital en la comunicación con el sistema de enlace a internet WIRES-X.**

### **Característica de enmudecimiento de tono**

El silenciador de tono abre el altavoz de audio solo cuando se recibe una señal que contenga el tono CTCSS especificado. Mediante el ajuste previo de la frecuencia del tono con la estación asociada, es posible un estado en espera silencioso.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Característica de enmudecimiento de código digital (DCS)**

Función DCS (enmudecimiento de código digital) que permite escuchar el audio únicamente cuando se reciben señales que contienen el mismo código DCS.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Funcionamiento EPCS (silenciador de código y paginado mejorados)**

Utilice el código de localizador, que está compuesto por dos tonos CTCSS, para el intercambio de comunicaciones con estaciones especificadas.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Programación de las asignaciones de tecla**

Se han asignado las funciones de tecla del FTM-7250DE por defecto a las teclas [P3]/[P4] del micrófono en la fábrica. El usuario puede cambiar estas asignaciones de funciones de teclas si se desea un acceso rápido a otra función

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### **Zumbador del teclado**

Un zumbador de las teclas / los botones proporciona una respuesta audible útil cada vez que se pulsa un botón / tecla.

**Nota:** Si quiere desactivar el zumbador (o volver a activarlo), vea el elemento del menú de configuración "BEP KEY 3" en 39.

### **Brillo de la pantalla**

Se puede ajustar el brillo de la pantalla.

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "LCD DMMR 23" en 40.

### **Temporizador de corte (TOT)**

La característica de "temporizador de corte" (TOT) está diseñada para hacer que el transceptor pase a modo de "recepción" tras un período de tiempo preajustado de transmisión continua (el valor por defecto es de 3 minutos).

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "TOT 48" en 41.

### **Desconexión automática (APO)**

La característica de "apagado automático" apagará completamente la radio tras un período definido por el usuario de inactividad de PTT o de las teclas / botones.

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "APO 1" en 39.

### **Bloqueo de canal ocupado (BCLO)**

La característica de BCLO evita que el transmisor se active cuando en la frecuencia hay una señal suficientemente intensa para atravesar el silenciador de "ruido".

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "BCLO 2" en 39.

### Nivel de desviación de TX

Puede reducir el desvío de transmisión y el ancho de banda del receptor al operar en frecuencias poco espaciadas (espaciado de canales de 12.5 o 15 kHz). El desvío reducido del transmisor minimizará la interferencia del canal adyacente para otros usuarios.

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "W/N DEV 53" en 41.

### Visualización de la tensión de suministro

Visualización de la tensión de alimentación.

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "DC VOLT 9" en 39.

### Ajuste de ganancia del MIC

En la fábrica, la ganancia del micrófono se ha programado de forma que debe ser satisfactoria para el micrófono MH-48A6JA suministrado. Si utiliza un micrófono del mercado de postventa o conecta un TNC, tal vez desee ajustar un nivel de ganancia de micrófono distinto.

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "MIC GAIN 25" en 40.

### Visualización de la temperatura

Indica la temperatura final del transistor y el disipador térmico.

Una temperatura inferior a 25 °C se indicará como 25.0C

**Nota:** ver elemento del menú de configuración "TEMP 46" en 41.

### Pitido de borde de banda

El FTM-7250DE automáticamente emitirá un "pitido" cuando se encuentre el límite de banda de recepción durante el escaneado (tanto en escaneado VFO estándar como durante el funcionamiento PMS). Adicionalmente puede activarse esta característica (pitido de borde de banda) cuando la frecuencia alcance el límite de banda mientras se selecciona la frecuencia VFO manualmente, utilizando el mando de **DIAL**.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Funcionamiento de tono dividido

El FTM-7250DE puede hacerse funcionar en una configuración de "tono dividido" que permite el funcionamiento en repetidores que utilicen una mezcla de control de CTCSS y DCS a través del menú de configuración.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

### Funcionamiento DTMF

Los tonos DTMF (Multifrecuencias de tono dual) son los tonos que se escuchan cuando se marca desde un teclado telefónico. El transceptor FTM-7250DE puede transmitir los códigos DTMF utilizando las teclas del micrófono o recuperando secuencias números registrados en las memorias.

Puede registrarse el máximo de códigos DTMF de 16 dígitos en un máximo de 10 canales de memoria.

Es recomendable registrar los números telefónicos híbridos (telephone patch), y las secuencias de enlace a los canales de memoria DTMF.

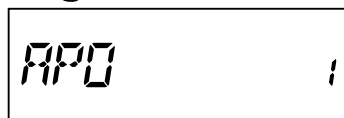
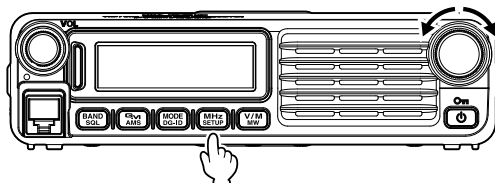
**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).



## Modo de (menú de) configuración

El modo de (menú de) configuración del FTM-7250DE, ya descrito en partes de muchos capítulos anteriores, es fácil de activar y configurar. Los menús pueden utilizarse para configurar muchos parámetros de transceptor, algunos de los cuales no se han detallado previamente. Utilice el procedimiento siguiente para activar el modo de (menú de) configuración:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** para acceder al menú de configuración.
2. Gire el mando tipo **DIAL** para seleccionar el elemento del Menú que hay que ajustar.
3. Pulse la tecla **[MHz(SETUP)]** momentáneamente para permitir el ajuste del elemento del menú seleccionado, y a continuación gire el mando tipo **DIAL** para realizar el ajuste actual.



4. Tras finalizar la selección y el ajuste, pulse y mantenga pulsada la tecla **[MHz(SETUP)]** para salir del menú de configuración y reanudar el modo de funcionamiento normal.

**Nota:** Para obtener información, consulte el manual avanzado (descarga desde el sitio web de Yaesu).

Elemento de menú		Función	Valores disponibles	Por defecto
1	APO	Habilita / inhabilita la característica de apagado automático.	Entre 0,5 H y 12 H (paso de 0,5 H) / OFF	OFF
2	BCLO	Activa/desactiva la función de bloqueo de canal ocupado.	ON/OFF	OFF
3	BEP KEY	Habilita / inhabilita el zumbador de las teclas.	KEY+SCAN/KEY/OFF	KEY & SCAN
4	BEP EDGE	Habilita / inhabilita el zumbador de límite de banda durante el escaneado.	ON/OFF	OFF
5	BEP LVL	Ajusta el nivel de pitido	HIGH/LOW	HIGH
6	BEP STBY	Habilita / inhabilita el pitido de espera	ON/OFF	ON
7	BELL	Selecciona las repeticiones de timbre CTCSS/DCS/EPCS.	Entre 1 y 20/CONTINUE / OFF	OFF
8	CLK TYPE	Deriva de la frecuencia del reloj de la CPU.	A/B	A
9	DC VOLT	Indica la tensión de suministro de CC.	---	---
10	DCS CODE	Ajuste del código DCS.	104 códigos DCS estándar	023
11	DCS INV	Selecciona una combinación de códigos de inversión de DCS en términos de dirección de comunicación.	NORMAL/INVERT/AMBOS	NORMAL
12	DIG AMS	Ajusta el modo de transmisión	TXMANUAL/TX FMFIX/TX DIGTL/AUTO	AUTO
13	DIG VW	CONECTAR o DESCONECTAR la selección de modo VW.	ON/OFF	OFF
14	DI POPUP	Ajusta el tiempo de pantalla emergente de información	2/4/6/8/10/20/30/60/CONTINUE/OFF	10 SEC (SEG.)
15	DPID LST	Lista DP-ID (Visualización/Registro/Borrado)	(DP-ID registrado)	---
16	DT AUTO	Habilita / inhabilita la característica de marcador automático DTMF.	MANUAL/AUTO	MANUAL
17	DT DELAY	Ajuste del tiempo de retardo de trans. del marcador automático DTMF.	50/250/450/750/1000	450 MS

## Modo de (menú de) configuración

Elemento de menú		Función	Valores disponibles	Por defecto
18	DT SET	Carga de las memorias de marcador automático DTMF.	---	---
19	DT SPEED	Ajuste de la velocidad de envío del marcador automático DTMF.	50/100	50 MS
20	DW RVRT	Habilita / inhabilita la característica de "inversión de canal prioritario".	ON/OFF	OFF
21	GM RINGR	Habilita / inhabilita el sonido de alerta cuando se detectan estaciones dentro del rango de comunicación	IN RANGE/ALWAYS/OFF	IN RANGE
22	GM INTVL	Selecciona el intervalo de envío automático.	NORMAL/LONG	NORMAL
23	LCD DMMR	Ajuste del nivel de iluminación de la pantalla del panel frontal.	LEVEL 1/2/3/4	NIVEL 4
24	LOCK	Selecciona la combinación de bloqueo de los controles.	KEY+DIAL/PTT/KEY+PTT/ DIAL+PTT/ALL/KEY/DIAL	KEY & DIAL
25	GAIN MIC	Ajuste el nivel de ganancia del micrófono.	Entre el NIVEL 1 Y 9	NIVEL 5
26	MEM NAME	Programación de una etiqueta alfanumérica para un canal de memoria.	---	---
27	MW MODE	Seleccione el método de selección de canales para almacenamiento en memoria.	NEXT CH/LOWER CH	NEXT CH
28	OPEN MSG	Selecciona el mensaje de inicio que aparece cuando se enciende la radio.	OFF/DC/MESSAGE	MEMORY
29	PAG CD-R	Ajuste del código de localizador del receptor para la función de silenciador de código y localizador de CTCSS mejorados.	---	05 47
30	PAG CD-T	Ajuste del código de localizador de transmisión para la función de silenciador de código y localizador de CTCSS mejorados.	---	05 47
31	PRG P3	Programación de la función asignada a la tecla [P3] del micrófono.	SQL OFF HOME CD SRCH SCAN T-CALL: TX POWER MODE	WIRES-X
32	PRG P4	Programación de la función asignada a la tecla [P4] del micrófono.	GM WIRES-X REV DW Elemento del menú de configuración n.º 1 a 55 (excepto 31 y 32)	×1
33	RADIO ID (ID DE RADIO)	Visualiza las ID de los transceptores	××××× (no editable)	---
34	RF SQL	Ajusta el nivel de umbral del silenciador de RF.	OFF / entre S1 y S8	OFF
35	RPT ARS	Activa/desactiva la característica de desplazamiento automático del repetidor.	ON/OFF	ON
36	RPT FREQ	Ajusta la magnitud de la deriva del repetidor.	0.00 - 150.00 (MHz)	×1

## Modo de (menú de) configuración

Elemento de menú		Función	Valores disponibles	Por defecto
37	RPT SFT	Ajusta la dirección de deriva del repetidor.	-RPT/+RPT/SIMPLEX	+RPT
38	RX MODE	Seleccione el modo de recepción.	AUTO/FM/AM	AUTO
39	SCAN RSM	Selecciona el modo de reemprender el escaneado.	BUSY/HOLD/2-10 (SEG)	5,0 SEC (SEG.)
40	SCAN SKP	Selecciona el modo de escaneado de memoria.	OFF/SKIP/SELECT	OFF
41	SCNW MEM	Establece el rango de frecuencias del escaneado de memoria.	ALL/BAND	ALL
42	SCNW VFO	Establece el rango de frecuencias del escaneado VFO.	ALL/BAND	BAND
43	SQL EXP	Habilita / inhabilita la codificación de CTCSS/DCS dividida.	ON/OFF	OFF
44	TIPO SQL	Selecciona el modo de codificador y/o decodificador de tono.	TONE /TSQL/DCS/ RV TONE/PAGER/OFF	OFF
45	STEP	Ajusta los pasos del sintetizador de frecuencias.	AUTO/5/6.25/10/12.5/15/20/ 25/50/100 (kHz)	AUTO
46	TEMP	Indica la temperatura final del transistor y el disipador térmico.	---	---
47	TONE FRQ	Ajuste de la frecuencia de tono de CTCSS.	Entre 67.0 y 254.1 (Hz)	100.0 HZ
48	TOT	Ajusta el temporizador de corte.	Entre 0,5 y 10,0 (MIN)/OFF	3,0 MIN
49	TS MUTE	Habilita / inhabilita la salida de audio del receptor mientras la búsqueda de tono o el escáner de búsqueda de DCS está activado.	ON/OFF	ON
50	TS SPEED	Selecciona la velocidad de la búsqueda de tono o del escáner de búsqueda de DCS.	FAST / SLOW	FAST
51	VER DISP	Muestra la versión de software del transceptor	CPU x.xx DSP x.xx	---
52	Modo VFO	Establecer el rango de ajuste de frecuencia en el modo VFO mediante el mando del DIAL.	ALL/BAND	BAND
53	W/N DEV	Reducción de la ganancia / desvío del micrófono y el ancho de banda del receptor.	ANCHO /ESTRECHO	WIDE
54	W-DGID	Ajuste de los WIRES-X DG-ID	AUTO/DGID01 - 99	AUTO
55	MY CALL	Ajusta el indicativo de llamada de su estación	-----	---

×1: depende de la versión del transceptor.

### Cuidados y mantenimiento

Desconecte el transceptor antes de la limpieza del polvo y manchas en la radio usando un paño suave y seco. Para manchas tenaces, humedezca ligeramente un paño suave y escúrralo minuciosamente antes de limpiar las manchas.

**Precaución:** No utilice nunca detergentes de lavado ni disolventes orgánicos (disolvente, benceno, etc.).  
De hacerlo puede ser causa de descascarillado de la pintura o daños al acabado del transceptor.

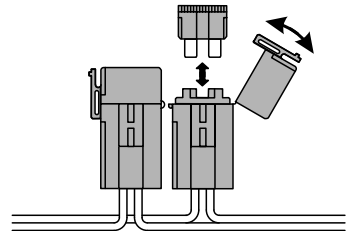
### Sustitución del fusible

Si se funde el fusible incorporado en el cable de alimentación CC y el transceptor queda inoperativo, corregir la causa del problema, y a continuación sustituir el fusible por uno nuevo del calibre correcto (15 Amperios).

**Precaución:** Cuando se sustituya el fusible, asegúrese de desconectar el cable de alimentación del transceptor así como también de la fuente de alimentación CC externa.

### Sustitución del fusible del cable de alimentación CC

1. Preparar un nuevo fusible.  
Utilizar un fusible de calibre 15 A.  
**Precaución** No intente nunca utilizar un fusible que no sea del valor nominal especificado.
2. Abrir el portafusibles tal como se muestra en el diagrama de la derecha.
3. Retirar el fusible fundido.
4. Colocar el nuevo fusible.
5. Cerrar el portafusibles.



**Generalidades**

Rango de frecuencias:	Tx 144 - 146 o 144 - 148 MHz 430 - 440 o 430 - 450 MHz
Paso de canal:	Rx 108 - 579.995 MHz
Desplazamiento estándar del repetidor:	5/6,25/(8,33)/10/12,5/15/20/25/50/100 kHz ( ) banda AIR
Estabilidad de la frecuencia:	VHF $\pm 600$ kHz UHF: $\pm 5 / 1,6 / 7,6$ MHz
Modos de emisión:	$\pm 2,5$ ppm ( $-20$ °C a $+60$ °C)
Impedancia de la antena:	F2D/F3E/F7W
Tensión de alimentación:	50 Ohmios, no equilibrada
Consumo de corriente (típico):	13,8 V CC $\pm 15$ %, tierra negativa
Rango de temperatura de funcionamiento:	Rx: menos de 0,5 A Tx: 10 A (50 W) /6 A (25 W) /3 A (5 W)
Tamaño de caja (AnxAlxD) (aprox.):	entre $-20$ ° C y $+60$ ° C
Peso (aprox.):	155 x 42 x 145,5 mm (sin mandos y FAN)
	1,3 kg

**Transmisor**

Potencia de salida:	50/25/5 W
Tipo de modulación:	F2D/F3E: reactancia variable F7W: 4FSK (C4FM)
Desvío máximo:	$\pm 5$ kHz (ancha) $\pm 2.5$ kHz (estrecha)
Radiación espuria:	Mejor que $-60$ dB
Impedancia del micrófono:	2 kOhmios

**Receptor**

Tipo de circuito:	superheterodino de doble conversión
Ifs:	1.ª 47.25 MHz, 2.ª 450 kHz
Sensibilidad (para 12dB SINAD):	1,5 $\mu$ V tipo para 10 dB SN (108 - 137 MHz, AM) 0,16 $\mu$ V para 12 dB SINAD (137 - 174 MHz, NFM) 1 $\mu$ V para 12 dB SINAD (174 - 222 MHz, NFM) 0,5 $\mu$ V para 12 dB SINAD (300 - 350 MHz, NFM) 0,2 $\mu$ V para 12 dB SINAD (350 - 400 MHz, NFM) 0,18 $\mu$ V para 12 dB SINAD (400 - 470 MHz, NFM) 0,35 $\mu$ V para 12 dB SINAD (470 - 580 MHz, NFM)
Sensibilidad (para digital):	0,19 $\mu$ V tipo para BER 1 %
Selectividad ( $-6/-60$ dB):	12 kHz / 28 kHz
Salida AF máxima:	3 W para 4 Ohmios con 10% THD

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso y están garantizadas solo en las bandas de radioaficionado de 144 y 430 MHz. Los rangos de frecuencias variarán según la versión del transceptor; verifíquelo con su distribuidor.

**Símbolos colocados en el equipo**

=== Corriente continua

# GARANTÍA LIMITADA DE YAESU

La garantía limitada es válida únicamente en el país/región donde se adquirió originalmente este producto.

## Registro de garantía en línea:

¡Gracias por comprar productos YAESU! ¡Confiamos en que su nueva radio sirva a sus necesidades durante muchos años! Registre su producto en [www.yaesu.com](http://www.yaesu.com) - Rincón del propietario

## Términos de la garantía:

Sujeto a las limitaciones de la garantía y a los procedimientos de garantía descritos a continuación, por la presente YAESU MUSEN garantiza que este producto está libre de defectos de material y de mano de obra para su uso normal durante el "Período de garantía". (la "Garantía Limitada").

## Limitaciones de la garantía:

- A. YAESU MUSEN no es responsable de ningún tipo de garantía expresa, excepto de la Garantía Limitada descrita anteriormente.
- B. La garantía limitada se extiende únicamente al comprador usuario final original o a la persona que recibe este producto como regalo, y no se extenderá a ninguna otra persona o beneficiario.
- C. A menos que se indique un período de garantía diferente expresamente para este producto YAESU, el período de garantía es de tres años a partir de la fecha de compra comercial por parte del comprador usuario final original.
- D. La garantía limitada es válida únicamente en el país/región donde se adquirió originalmente este producto.
- E. Durante el periodo de garantía, YAESU MUSEN, bajo su exclusivo criterio, reparará o sustituirá (utilizando piezas de recambio nuevas o reprocesadas), cualquier pieza defectuosa dentro de un periodo razonable de tiempo y libre de cargos.
- F. La garantía limitada no cubre los costes de envío (incluyendo transporte y seguros) de usted a nosotros, así como tampoco el importe de cualesquiera impuestos, tasas o aranceles.
- G. La garantía limitada no cubre ningún deterioro originado por la manipulación, uso indebido, o no seguimiento de las instrucciones suministradas con el producto, modificaciones no autorizadas, o daños a este producto por cualquier razón, como por ejemplo: accidente; exceso de humedad; relámpagos; subidas de tensión de la red; conexión a la tensión de suministro incorrecta; daños causados por procedimientos de embalaje o envío inadecuados; pérdida, descomposición o daños de los datos almacenados; modificación del producto para la habilitación de su funcionamiento en otro país o con otro propósito diferentes al país/proósito para el que ha sido diseñado, fabricado, homologado y/o autorizado; o la reparación de productos dañados por dichas modificaciones.
- H. La garantía limitada se aplica únicamente al producto tal como existía en el momento de la compra original, por parte del comprador comercial original, y no impedirá a YAESU MUSEN la realización de cualquier cambio posterior de diseño, añadiendo, o mejorando, las siguientes versiones de este producto, ni impondrá a YAESU MUSEN ninguna obligación de modificación o alteración de este producto para ser conforme a dichos cambios o mejoras.
- I. YAESU MUSEN no asume responsabilidad alguna por ningún daño consecencial originado por, o resultante de, cualquier defecto en materiales o mano de obra.
- J. EN LA MÁXIMA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, YAESU MUSEN NO SERÁ RESPONSABLE POR NINGUNA GARANTÍA IMPLÍCITA CON RESPECTO A ESTE PRODUCTO.
- K. Si el comprador minorista original respeta debidamente los procedimientos de garantía descritos abajo, y YAESU MUSEN elige enviar al comprador un producto de sustitución en lugar de reparar el "producto original", entonces la garantía limitada se aplicará al producto de sustitución únicamente por el período restante de garantía del producto original.
- L. Las condiciones de la garantía varían de región a región, o de país a país, razón por la cual algunas de las limitaciones anteriores podrán no serán aplicables a su localización.

## Procedimientos de garantías:

1. Para encontrar el centro de servicio YAESU autorizado de su país/región, visite [www.yaesu.com](http://www.yaesu.com). Contacte con el centro de servicio YAESU en cuanto a las instrucciones específicas para la devolución y envío, o contacte con el concesionario/distribuidor autorizado YAESU a través del cual se adquirió originalmente el producto.
2. Incluir la prueba de compra original correspondiente a un distribuidor/concesionario autorizado de YAESU, y enviar el producto, con portes pagados en origen, a la dirección indicada por el centro de servicio de YAESU de su país/región.
3. Tras la recepción de este producto, devuelto de acuerdo con los procedimientos descritos anteriormente, a través del centro de servicio autorizado YAESU, se realizarán todos los esfuerzos razonables por parte de YAESU MUSEN para conseguir que este producto sea conforme a sus especificaciones originales. YAESU MUSEN devolverá el producto reparado (o el producto sustituido) libre de cargos al comprador original. La decisión de reparar o de sustituir este producto queda a discreción únicamente de YAESU MUSEN.

## Otras condiciones:

LA RESPONSABILIDAD MÁXIMA DE YAESU NO EXCEDERÁ DEL PRECIO DE COMPRA REAL PAGADO POR EL PRODUCTO, EN NINGÚN CASO SERÁ YAESU MUSEN RESPONSABLE POR LA PÉRDIDA, DAÑOS O DESCOMPOSICIÓN DE DATOS ALMACENADOS, O POR DAÑOS ESPECÍFICOS, INCIDENTALES, CONSECUENCIALES, O INDIRECTOS, CUALESQUIERA SEA SU CAUSA; INCLUIDOS SIN LIMITACIÓN LA SUSTITUCIÓN DE EQUIPO Y PROPIEDAD, ASÍ COMO CUALQUIER COSTE DE RECUPERACIÓN, PROGRAMACIÓN O REPRODUCCIÓN DE CUALQUIER PROGRAMA O DATOS ALMACENADOS O UTILIZADOS CON EL PRODUCTO YAESU.

Algunos países de Europa y algunos estados de EE.UU. no permiten la exclusión o limitación de daños fortuitos o derivados, o la limitación con respecto a la duración de una garantía implícita, por tanto es posible que no se apliquen las anteriores limitaciones o exclusiones. Esta garantía proporciona derechos específicos, pueden existir otros derechos que variarán entre países de Europa o entre estado y estado dentro de EEUU.

Esta garantía limitada quedará anulada si la etiqueta que incorpora el número de serie ha sido extraída o borrada.


Los usuarios europeos deben tener en cuenta que el funcionamiento de esta unidad en modo de transmisión requiere que los operadores tengan una licencia de radioaficionado válida emitida por la autoridad de licencias de radioaficionado de sus países respectivos para las frecuencias y los niveles de potencia de transmisión a las cuales transmite esta radio. El incumplimiento de esto puede ir en contra de la ley y resultar en acciones legales.

### Declaración de Conformidad UE

Nosotros, Yaesu Musen Co. Ltd de Tokio, Japón, por la presente declaramos que este equipo de radio FTM-7250DE cumple plenamente con la Directiva de Equipos de Radio de la Unión Europea 2014/53/UE. El texto completo de la Declaración de Conformidad de este producto se encuentra disponible para su consulta en <http://www.yaesu.com/jp/red>

### ATENCIÓN – Condiciones de uso

Este transceptor solo trabaja en frecuencias reguladas y no se permite su utilización sin autorización en los países de la UE mostrados en esta tabla. Los usuarios de este equipo deberán verificar a través de sus autoridades locales de gestión del espectro de comunicaciones las condiciones de la licencia aplicables al mismo.



AT	BE	BG	CY	CZ	DE
DK	ES	EE	FI	FR	UK
GR	HR	HU	IE	IT	LT
LU	LV	MT	NL	PL	PT
RO	SK	SI	SE	CH	IS
LI	NO	-	-	-	-

### Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos

Los productos con el símbolo (contenedor tachado) no pueden eliminarse como basura doméstica.

Los equipos eléctricos y electrónicos deben reciclarse en una instalación capaz de manejar estos elementos y los subproductos de su eliminación.

Contacte con su proveedor local del equipo o con el centro de servicio para información sobre los sistemas de recogida de residuos en su país.



# ***YAESU***

***The radio***

Copyright 2018  
YAESU MUSEN CO., LTD.  
Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este manual puede ser  
reproducida sin permiso de  
YAESU MUSEN CO., LTD.

## **YAESU MUSEN CO., LTD.**

Tennozu Parkside Building  
2-5-8 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo  
140-0002 Japan

## **YAESU USA**

6125 Phyllis Drive, Cypress, CA 90630, U.S.A.

## **YAESU UK**

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

1804O-AS  
Impreso en Japón



E H 0 7 5 M 3 0 0