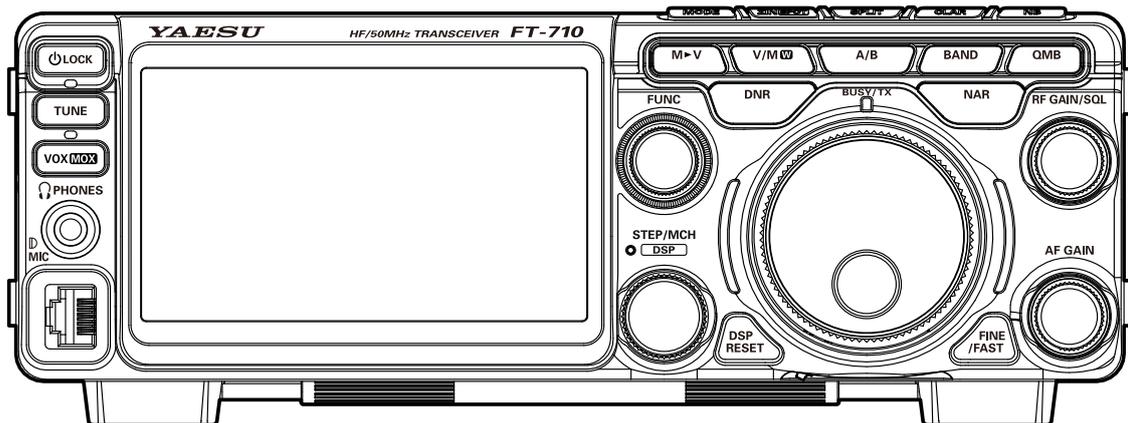


**YAESU**  
*The radio*

TRANSCEPTOR HF/50 MHz

**FT-710**

Manual de instrucciones





## Acerca de este manual

El FT-710 es un transceptor puntero con todo un número de nuevas y apasionantes características, algunas de las cuales podrán ser novedosas para usted. Con el fin de obtener el máximo disfrute y eficiencia de funcionamiento de su FT-710, le recomendamos la lectura de este manual en su totalidad, y que lo mantenga como referencia para el escaneado del gran número de posibilidades de su nuevo transceptor. Antes de utilizar el FT-710, asegúrese de leer este manual.

### Cómo leer este manual de instrucciones

Se utilizan dos métodos para seleccionar un elemento mostrado en la pantalla de funciones del FT-710: **“Operar tocando el elemento directamente en la pantalla”**; y **“Girar el mando [FUNC] para seleccionar el elemento y presionarlo”**.

A continuación, en este manual, las operaciones que se pueden realizar tocando la pantalla de funciones o girando y presionando el **mando [FUNC]** se abrevian como **“Seleccione [DISPLAY SETTING] →[DISPLAY] →[LED DIMMER]”** como se describe a continuación:

#### Ejemplo: Cómo ajustar el brillo del LED

1. Pulse el mando [FUNC] para visualizar la pantalla de funciones.
2. Toque [DISPLAY SETTING] en la pantalla de funciones o gire el mando [FUNC] para seleccionar [DISPLAY SETTING] y, luego, pulse el mando [FUNC].
3. Toque [DISPLAY] en la pantalla o gire el mando [FUNC] para seleccionar [DISPLAY] y, luego, presione el mando [FUNC].
4. Toque la sección de ajuste de [LED DIMMER] en la pantalla, o gire el mando [FUNC] para seleccionar [LED DIMMER] y, luego, pulse el mando [FUNC].
5. Gire el mando [FUNC] o toque “<” o “>” en cualquier lado del valor para ajustar el brillo.

También se utilizan en este manual las siguientes notaciones:



Este icono indica precauciones y alertas de las que el usuario debe ser consciente.



Este icono indica notas útiles, consejos e información.

# Tabla de Contenidos

Descripción general.....	4	CURSOR .....	22
Precauciones de seguridad.....	6	FIX .....	23
Accesorios y opciones.....	8	3DSS .....	23
Accesorios suministrados.....	8	MULTI .....	23
Opciones disponibles .....	8	EXPAND .....	24
Instalación e interconexiones .....	9	SPAN .....	24
Consideraciones relativas a la antena .....	9	SPEED.....	24
Conexiones de antena .....	9	Ajústelo con el mando FUNC. ....	25
Conexiones del cable de alimentación.....	9	NIVEL.....	25
Micrófono, auricular, llave, modulador y		PEAK .....	25
conexiones del FH-2 .....	10	MARKER .....	26
Interconexiones del amplificador lineal .....	11	COLOR.....	26
Interconexiones del amplificador lineal		Ajuste del contraste .....	26
VL-1000.....	11	Ajuste del brillo (DIMMER) .....	26
Conexiones de la pantalla .....	12	Otros ajustes de la pantalla.....	27
Conexión para el funcionamiento remoto		Salvapantallas .....	27
(unidad LAN "SCU-LAN10") .....	12	Introducción de la señal de llamada.....	27
AESS (Sistema de altavoces		Controles e interruptores del panel frontal ...	30
acústicos mejorados).....	13	① Interruptor ON/OFF (LOCK) .....	30
Conexiones del altavoz SP-40 .....	13	② Ranura para tarjeta de memoria SD.....	30
Panel posterior .....	14	③ TUNE .....	30
① TUNER/LINEAR .....	14	④ VOX/MOX.....	30
② ANT.....	14	Ajustes de VOX GAIN .....	30
③ GND.....	14	Ajusta el tiempo de retardo de VOX .....	30
④ EXT SPKR.....	14	Ajuste de la sensibilidad del	
⑤ REM/ALC.....	14	antidisparo de VOX.....	31
⑥ KEY.....	14	⑤ Clavija de AURICULAR .....	31
⑦ RTTY/DATA .....	14	⑥ MIC .....	31
⑧ USB .....	14	⑦ Dial PRINCIPAL.....	31
⑨ Clavija USB .....	14	⑧ WIRE STAND .....	31
⑩ EXT-DISPLAY.....	14	⑨ STEP • MCH / <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;">DSP</span> .....	32
⑪ CC IN.....	14	⑩ DSP RESET .....	34
Interruptores de micrófono SSM-75E .....	15	⑪ DNR (Reducción de ruido digital) .....	35
Indicaciones de pantalla .....	16	Ajuste del nivel de DNR.....	35
① Pantalla del indicador .....	17	⑫ A/B .....	35
② Pantalla de modo de funcionamiento		⑬ BAND (Selección de banda operativa) .....	35
MODE .....	17	⑭ QMB (banco rápido de memoria).....	35
③ Visualización de estado de la operación ..	17	Almacenamiento en canal QMB .....	35
④ Pantalla HI-SWR .....	17	Llamada a canal QMB .....	35
⑤ Pantalla de frecuencia (VFO-A).....	18	Cambio del número de canales QMB.....	35
Introducción de frecuencia por teclado.....	18	⑮ VMI (indicador de modo VFO).....	36
Sintonización en pasos de 1MHz o 1kHz ...	18	⑯ Indicador BUSY/TX .....	36
⑥ Pantalla de frecuencia (VFO-B).....	18	⑰ NAR (estrecho).....	36
Cuando la función del clarificador está activa ..	18	⑱ FINE/FAST.....	36
⑦ Funcionamiento del mando [FUNC]		⑲ RF GAIN/SQL.....	37
de la pantalla .....	19	Conmutación del funcionamiento del	
⑧ Pantalla de función de filtro .....	20	mando [RF GAIN/SQL] .....	37
Apague la pantalla de indicador de espectro... 20		⑳ AF GAIN .....	37
⑨ Información mostrada en la pantalla del		㉑ MODE (Selección de modo de funcionamiento) ..	37
indicador de espectro .....	20	㉒ ZIN/SPOT .....	38
⑩ Ajustes importantes del receptor .....	21	㉓ SPLIT.....	38
ATT (Atenuador) .....	21	㉔ CLAR (clarificador) .....	38
IPO.....	21	Clarificador RX.....	38
DNF (Filtro de rechazo de banda digital).. 21		Ajuste de la frecuencia de transmisión	
AGC (control de ganancia automático)..... 21		a la frecuencia de desplazamiento .....	38
⑪ Información mostrada en la pantalla del		Clarificador TX .....	39
indicador de espectro .....	22	Desplazamiento de la frecuencia con	
⑫ Ajuste de la pantalla del indicador de espectro. 22		el clarificador TX: ajuste de la	
CENTER/CURSOR/FIX.....	22	frecuencia de recepción.....	39
CENTRAL .....	22		

② NB.....	39	Funcionamiento de PSK.....	58
Ajuste del nivel del supresor de ruido.....	39	Funcionamiento de la memoria .....	60
Ajuste de la atenuación de ruido .....	39	① M▶V.....	60
Reducción del ruido de los		Traspaso de datos de memoria al	
impulsos de mayor duración.....	39	registro VFO .....	60
Comunicaciones de voz (SSB y AM).....	40	Transferencia a VFO de la última	
Cuando se transmite en modo SSB o AM.....	40	memoria utilizada.....	60
Ajústelo con el mando FUNC .....	40	② V/M <b>W</b> .....	60
Procesador de voz .....	41	Almacenamiento en memoria .....	60
Control de salida de potencia de RF .....	41	Invocación de un canal de memoria	
MONI (Monitor).....	41	distinto a la última frecuencia VFO	
Ecuualizador paramétrico de micrófono .....	42	utilizada.....	61
Configuración del ecualizador		Funcionamiento de la sintonización	
paramétrico de micrófono.....	42	de memoria.....	61
Activación del ecualizador paramétrico		Grupos de memoria .....	61
de micrófono.....	42	Elección del grupo deseado de memorias..	61
Memoria de voz.....	44	Borrado de los datos de un canal	
Registro de su propia voz en la memoria.....	44	en memoria.....	62
Comprobación de la grabación .....	44	Comprobación del estado del canal	
Transmisión del mensaje grabado .....	44	de memoria.....	62
Grabación del audio de recepción.....	45	Etiquetado de memorias.....	62
Grabación del audio recibido.....	45	Visualización de la etiqueta de memoria	62
Reproducción del contenido grabado.....	45	Ajuste de omisión de escaneado.....	63
Borrado del contenido grabado .....	45	Banda de 60 metros (5 MHz)	
Filtro de audio de receptor ajustable .....	46	(solo para versión de Reino Unido) .....	63
Cambio de la calidad del sonido del		Escaneado de memoria y VFO .....	64
audio recibido .....	47	Escaneo de VFO/Memoria .....	64
Uso del Sintonizador de antena automático.....	48	Escaneo de memoria programables (PMS) .....	65
Funcionamiento en modo CW.....	49	Otras funciones .....	66
Ajuste el nivel de audio del efecto local .....	49	Funcionamiento de pila (stack) de banda .....	66
Ajuste del retardo temporal CW .....	49	TOT (Temporizador de corte) .....	66
Sondeo CW (homodinaje o pulsación cero).....	49	Funcionamiento en Alaska Frecuencia de	
Ajuste del manipulador electrónico .....	50	emergencia: 5167.5 kHz (solo en la versión	
Ajuste de la velocidad del manipulador.....	50	para EE. UU.).....	66
Establecimiento de la relación		Captura de pantalla .....	67
(punto/raya) del conmutador .....	50	Uso de la tarjeta SD .....	68
Inversión de la polaridad del conmutador .....	50	Formateo de una tarjeta SD.....	68
Selección del modo de funcionamiento		Guardado de datos de la memoria y del	
del conmutador.....	50	menú de ajustes .....	69
Conmutador de memoria para concursos .....	51	Lectura de los datos de la memoria y del	
Memoria de mensajes .....	51	menú de ajustes .....	70
Almacenamiento de un mensaje		Visualización de la información de la	
en memoria .....	51	tarjeta SD .....	70
Programación de memoria de mensaje		Menú de ajustes .....	71
(utilizando su manipulador) .....	51	Accesorios opcionales.....	100
Verificación de los contenidos de		Sintonizador de antena automático externo	
memoria CW .....	52	FC-40 (para antena alámbrica) .....	100
Reproducción del mensaje CW en		Sistema de antena de sintonización activa	
las ondas .....	52	(ATAS-120A).....	102
Memoria de TEXTO.....	53	Interruptores de control remoto FH-2 .....	103
Almacenamiento de memoria de texto.....	53	Asa de transporte MHG-1 .....	104
Programación de mensaje de texto.....	53	Soporte de montaje SMB-209 .....	104
Verificación de los contenidos de		Reinicialización del microprocesador .....	105
memoria CW .....	54	Especificaciones.....	106
Reproducción del mensaje CW en		Índice .....	108
las ondas .....	54	YAESU LIMITED WARRANTY .....	110
Funcionamiento en modo FM.....	55		
Funcionamiento de repetidor.....	55		
Funcionamiento del silenciador de tono.....	55		
Funcionamiento de DATA (FT8/RTTY /PSK) .	56		
Conexión a un ordenador personal .....	56		
Funcionamiento del FT8.....	57		
Funcionamiento de RTTY.....	58		

# Descripción general

## **Circuito receptor SDR diseñado con énfasis en el rendimiento fundamental**

Se utiliza el convertidor A/D de alta resolución y el elemento FPGA desarrollado para los transceptores SDR Yaesu de gama alta. La configuración del circuito de doble convertidor A/D realiza el procesamiento de la conversión digital utilizando dos convertidores A/D y la síntesis digital FPGA. El desbordamiento del convertidor A/D debido a la sobrecarga se ha reducido para mejorar las características de bloqueo. Además, se ha añadido ruido aleatorio a la señal analógica antes de la conversión digital y, al minimizar el error de cuantificación durante la conversión digital mediante el convertidor A/D, se suprime la distorsión. A continuación, se implementa la tecnología Dithering para mejorar las características de intermodulación (IM), etc., así como el rendimiento general del circuito del receptor SDR.

## **Adopción del método 3DSS**

Además de la visualización en cascada tradicional, se ha adoptado un método de imagen 3DSS (flujo de espectro tridimensional). La imagen 3DSS utiliza el eje horizontal (eje X) para la frecuencia, el eje vertical (eje Y) para la intensidad de la señal y el eje Z para el tiempo. En comparación con el método de cascada tradicional, la intensidad de la señal se muestra en tres dimensiones, así como en color, el reconocimiento de los cambios en las condiciones de la banda es instantáneo, práctico e intuitivo.

## **El sistema de altavoces acústicos mejorados (AESS) produce un audio de alta fidelidad**

Mediante el procesamiento de señales DSP, el altavoz de la parte superior del transceptor y un altavoz lateral externo se combinan para reproducir un audio recibido de alta calidad con una amplia gama de frecuencias y un efecto tridimensional que no se podría conseguir con un transceptor HF compacto. Establezca la calidad de sonido óptima ajustando el balance de salida y las características de frecuencia de los dos altavoces de acuerdo con sus preferencias.

## **Pantalla a todo color TFT de alto brillo con funcionalidad de panel táctil**

El FT-710 está equipado con una pantalla a todo color TFT de 4,3 pulgadas. Las diferentes funciones, entre las que se incluyen la banda receptora y las herramientas de reducción de interferencias de la señal y del ruido, se visualizan gráficamente. Incluso mientras está involucrado en operaciones rigurosas, como DXpediciones y concursos, el operador puede captar instantáneamente el estado de cada función.

## **La pantalla de función de filtro supervisa el estado de la banda de paso**

En la parte superior de la pantalla, una pantalla de función de filtro presenta el estado de la banda de paso. Además del estado de funcionamiento de las funciones de eliminación de interferencias, se muestra la información de la función de filtro. No solo puede captar el estado de funcionamiento de WIDTH (Ancho), SHIFT (Conmutado), NOTCH (Rechazo de banda) y CONTOUR (Contorno) de un vistazo, sino que también puede ver el estado del espectro de RF en la banda de paso.

## **Dos etapas RF seleccionables amplifican las señales deseadas de banda baja a banda alta**

Los amplificadores de RF AMP1 y AMP2 son amplificadores de RF con realimentación negativa de bajo nivel de ruido que se pueden seleccionar o combinar en serie según sea necesario para las diversas condiciones de banda baja, banda alta, frecuencia y ruido.

Además, la función IPO (optimización del punto de intercepción) maximiza el rango dinámico y mejora las características de intermodulación y multiseñal del receptor. La influencia de las estaciones de radiodifusión fuertes, especialmente en las bandas bajas, puede reducirse al mínimo.

## **El ancho (WIDTH) y las características de desplazamiento (SHIFT) del ancho de banda continuamente variable permiten la eliminación de las señales interferentes**

La característica WIDTH permite estrechar el ancho de banda mediante el giro del mando WIDTH. La característica SHIFT puede eliminar interferencias a un lado de la banda de paso. A menudo, las señales débiles desaparecen debido a las señales interferentes (incluidos los apilamientos [pile-ups]). Las señales interferentes pueden extraerse, dejando solo la señal deseada, debido a las características únicas de filtrado preciso del DSP.

## **La función de contorno (CONTOUR) es conocida por su eficaz reducción del ruido**

En lugar de utilizar las extremadamente precisas características de atenuación DSP, el circuito CONTOUR proporciona un modelado suave del filtro de banda de paso DSP y puede por tanto atenuar o intensificar los componentes del ancho de banda en segmentos. Puede conformarse la señal de interferencia de forma natural sin que parte de la señal quede bruscamente interrumpida. La función de contorno es muy efectiva para conseguir que la señal deseada destaque por encima de la interferencia.

## **DNR (Reducción digital del ruido) mediante el DSP (procesamiento de señales digitales)**

El circuito incorporado de reducción digital del ruido puede ajustarse al algoritmo de trabajo óptimo variando los parámetros en 15 pasos en función del tipo de ruido.

## **La función de rechazo de banda (NOTCH) puede eliminar un heterodino no deseado y la función DNF puede atenuar instantáneamente varias señales heterodinas.**

Cuando en la banda de paso del receptor hay presencia de señales de interferencia de batido, la característica IF NOTCH (RECHAZO IF) puede eliminar de forma significativa una parte de la banda de paso y eliminar la señal de batido. Además, cuando hay varias señales de interferencia, el sistema de seguimiento automático DSP DNF (filtro de rechazo de banda digital) puede ser eficaz, incluso cuando cambia una frecuencia de interferencia.

## **Mando [FUNC] (función)**

Simplemente pulse el mando de función [FUNC] para seleccionar fácilmente el menú de ajustes y, luego, cambie el valor de ajuste. Es posible recibir una respuesta rápida incluso durante el funcionamiento. Asigne una función de uso frecuente o un menú de ajustes y luego podrá cambiar fácilmente el ajuste con solo girar el mando.

## **VMI (indicador de modo VFO)**

El VMI se sitúa a la izquierda y a la derecha del dial MAIN para mostrar el estado de funcionamiento actual de la VFO-A, la VFO-B, el modo de memoria y el funcionamiento del clarificador/frecuencia conmutada.

El color del indicador VMI puede seleccionarse entre 4 colores (azul/verde/rojo/blanco) para cada estado de funcionamiento.

## **Tarjeta de memoria SD**

Una ranura para tarjeta SD en el panel frontal permite usar una tarjeta de memoria SD disponible en el mercado para grabar/reproducir el audio recibido, para grabar voz de la transmisión, para guardar los diversos ajustes operativos, guardar el contenido de la memoria y hacer capturas de pantalla (guardar la pantalla de visualización). La tarjeta SD también se utiliza para actualizar el firmware.

# Precauciones de seguridad

Como observación previa, debe tenerse en cuenta que la empresa no se hace responsable de los daños sufridos por el cliente o por terceros durante el uso de este producto, así como tampoco por fallos ni averías que se produzcan durante el empleo o mal uso de este producto, excepto bajo provisión legal expresa.

## Tipo y significado de los signos



### 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.

## Tipo y significado de los símbolos



Acciones prohibidas que no deben intentarse, para garantizar el uso seguro de la radio. Por ejemplo, significa que se prohíbe el desmontaje.



Precauciones que deben seguirse para garantizar el uso seguro de la radio. Por ejemplo, significa que debe desconectarse la alimentación eléctrica.



## PELIGRO



**No utilizar el dispositivo en "regiones o aeronaves y vehículos en los que su uso esté 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 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.



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



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



**Cuando se apague una alarma con la antena externa conectada, interrumpir de inmediato la alimentación eléctrica de la radio y desconectar la antena externa.**  
Si no, puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo por truenos.



**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.



**No utilizar fusibles diferentes a los especificados.**  
De hacerlo puede ser causa de incendio 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. Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente 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.



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

-  **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 ejemplo, cerca de un humidificador).**  
Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo.
-  **Cuando 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.**  
Póngase en contacto 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 de CA.  
Asimismo, no tocar nunca la antena. Puede ser causa de incendios, descargas eléctricas y fallo del equipo por truenos.

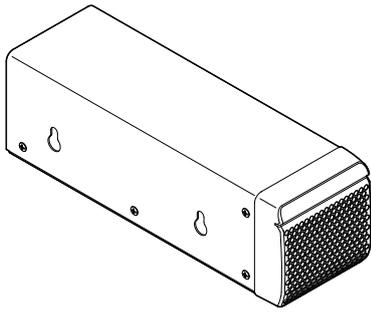
## ! PRECAUCION

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

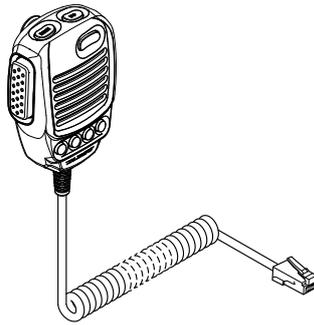
-  **No elevar en exceso el volumen cuando se utilicen cascos o auriculares.**  
Puede ser causa de deficiencia auditiva.
-  **Por motivos de seguridad, desconectar la alimentación eléctrica y extraer el cable de alimentación CC conectado a la toma de alimentación CC cuando el dispositivo no vaya a ser utilizado durante un largo periodo de tiempo.**  
De no ser así, puede ser causa de incendio y sobrecalentamiento.
-  **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 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.

# Accesorios y opciones

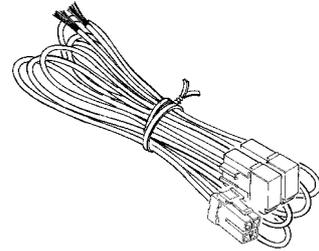
## Accesorios suministrados



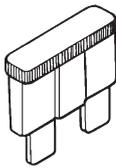
Altavoz externo SP-40



Micrófono de mano SSM-75E



Cable de alimentación CC



Fusible de recambio (25 A)

- Manual de instrucciones
- Mapamundi
- Adhesivo

## Opciones disponibles

- |   |           |
|---|-----------|
| • Micrófono de mano (equivalente al micrófono suministrado) | SSM-75E   |
| • Micrófono de referencia                                   | M-1       |
| • Micrófono de elemento dual                                | M-100     |
| • Micrófono de sobremesa                                    | M-90D     |
| • Kit de soporte de micrófono                               | M-90MS    |
| • Micrófono de sobremesa                                    | M-70D     |
| • Auriculares ligeros estéreo                               | YH-77STA  |
| • Sintonizador de antena automático externo                 | FC-40     |
| • Antena de sintonización activa (de tipo automático)       | ATAS-120A |
| • Kit de base de antena (para ATAS-120A)                    | ATBK-100  |
| • Antena de sintonización activa (de tipo manual)           | ATAS-25   |
| • Teclado de control remoto                                 | FH-2      |
| • Unidad LAN  | SCU-LAN10 |
| • Móvil de liberación rápida                                | SMB-209   |
| • Asa de transporte   | MHG-1     |
| • Cable de paquete  | CT-39A    |
| • VL-1000 Cable de conexión de amplificador lineal          | CT-58     |

# Instalación e interconexiones

## Consideraciones relativas a la antena

El FT-710 está diseñado para conectarse a una antena de impedancia resistiva de 50 ohmios en las frecuencias operativas de radioaficionados. Seleccione una antena adecuada (antena dipolo, antena YAGI, antena cúbica cuatribanda, etc.) adecuada para la operación y bandas elegidos.

Configure la antena y el cable coaxial, o utilice un sintonizador de antena adecuado, para mantener la impedancia presentada al conector de antena del FT-710 con una SWR de 1,5 o inferior. Una preparación cuidadosa de la antena y/o del sintonizador permitirá el máximo rendimiento y protegerá de daños al transceptor.

En la antena puede haber altas tensiones de RF de transmisor alto; instálela de forma que no se pueda tocar fácilmente cuando se encuentre en funcionamiento.

## Conexiones de antena

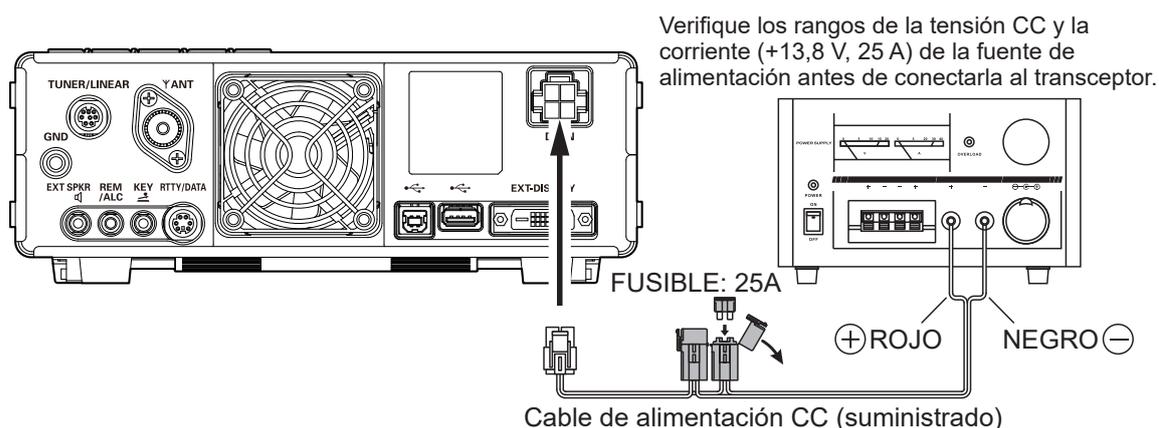
Siga atentamente la ilustración sobre la conexión correcta de las antenas y los cables coaxiales.



## Conexiones del cable de alimentación

Siga atentamente las ilustraciones sobre la conexión correcta del cable de alimentación de CC.

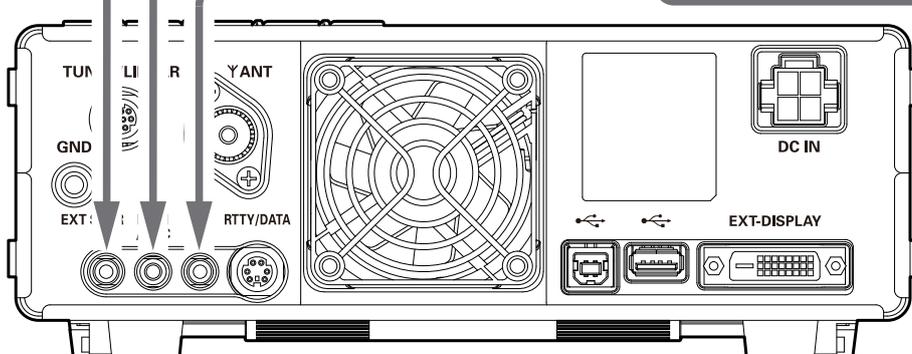
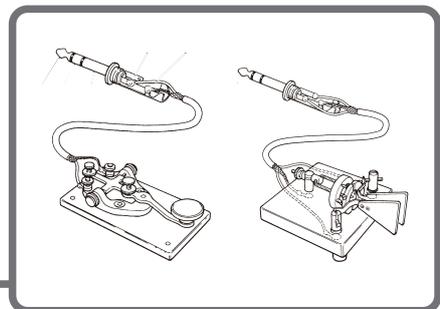
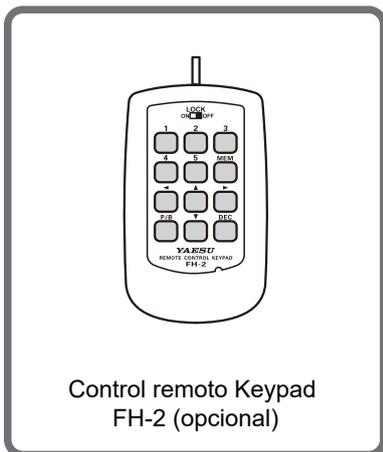
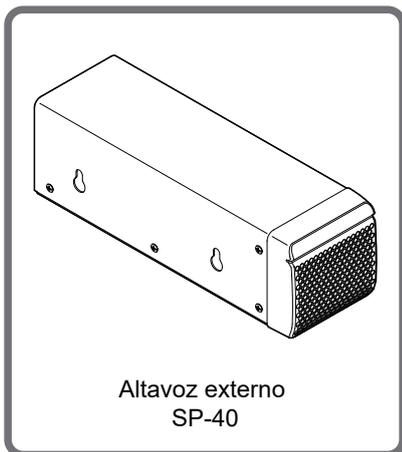
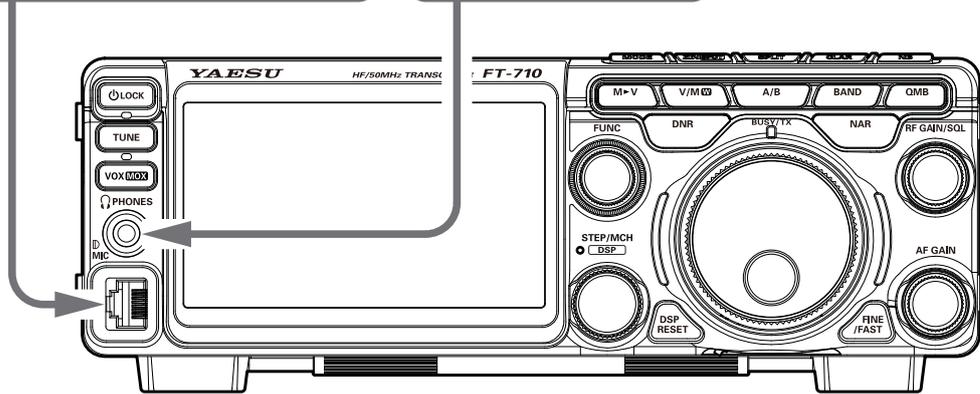
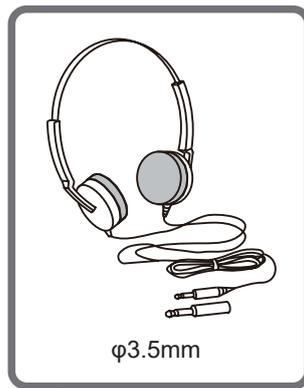
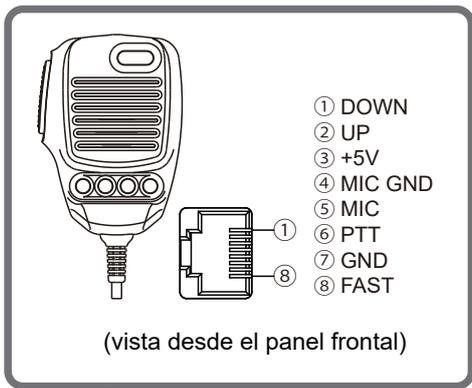
Utilice el cable eléctrico de CC suministrado con el transceptor FT-710 para realizar la conexión eléctrica a la fuente de alimentación.



## Directrices para la instalación

- Asegure una ventilación adecuada alrededor del transceptor para impedir la formación de calor y evitar una posible reducción del rendimiento debido a las temperaturas elevadas.
- No instale el transceptor en un lugar mecánicamente inestable o donde puedan caer objetos desde arriba.
- Para minimizar la posibilidad de interferencia con los dispositivos de entretenimiento doméstico, tome todas las medidas de precaución, incluida la separación de las antenas de TV/FM de las antenas transmisoras de radioaficionado en la mayor medida posible. Mantenga los cables coaxiales de transmisión separados de los cables conectados a los dispositivos de entretenimiento doméstico.
- El cable de alimentación CA conectado a una toma de corriente con conexión a tierra. Debe conectarse una toma de corriente con conexión a tierra al conductor de tierra de protección.

# Micrófono, auricular, llave, modulador y conexiones del FH-2



**i** La tensión de modulación ascendente es de aproximadamente +5,0 V CC, y la corriente de modulación descendente es de aproximadamente 3 mA.

# Interconexiones del amplificador lineal

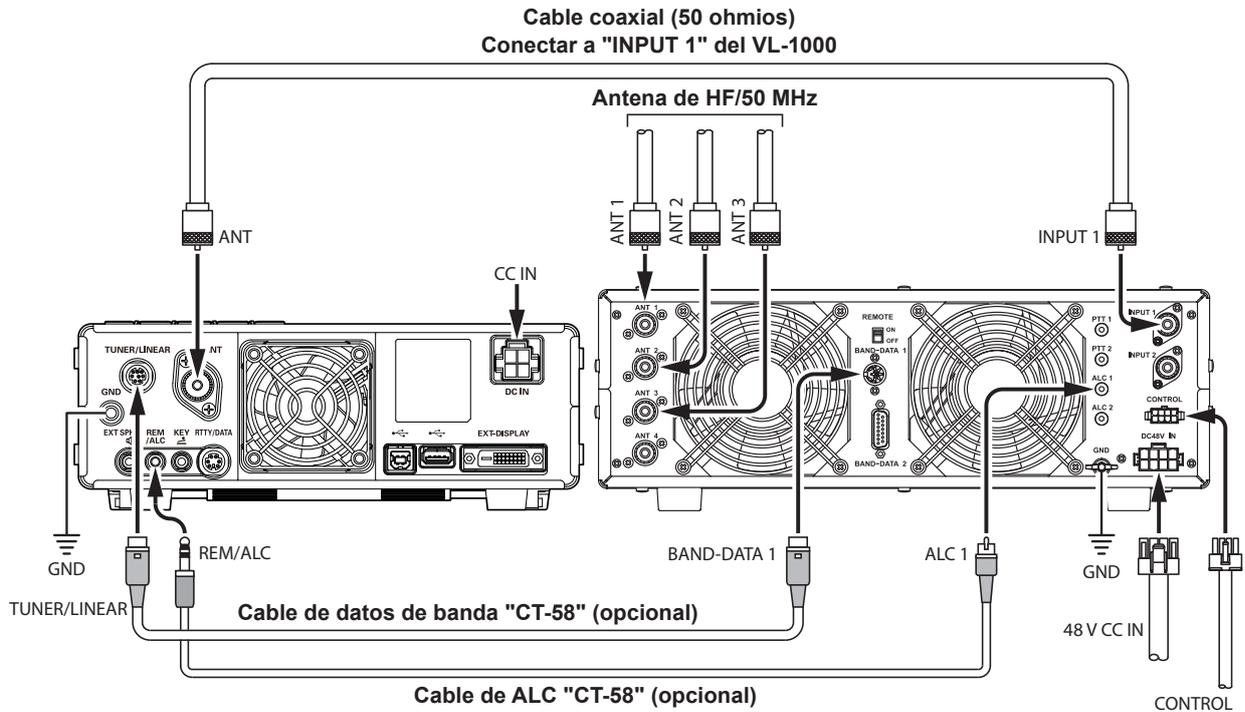


Asegúrese de que tanto el FT-710 como el VL-1000 están desconectados, y siga las recomendaciones de instalación indicadas en la ilustración.

## • Interconexiones del amplificador lineal VL-1000



- Consulte el Manual de funcionamiento del VL-1000 para los detalles relativos al funcionamiento del amplificador.
- No intente conectar o desconectar los cables coaxiales con las manos húmedas.
- Dado que el cable ALC está conectado a la clavija REM/ALC, no puede conectarse el FH-2 opcional.

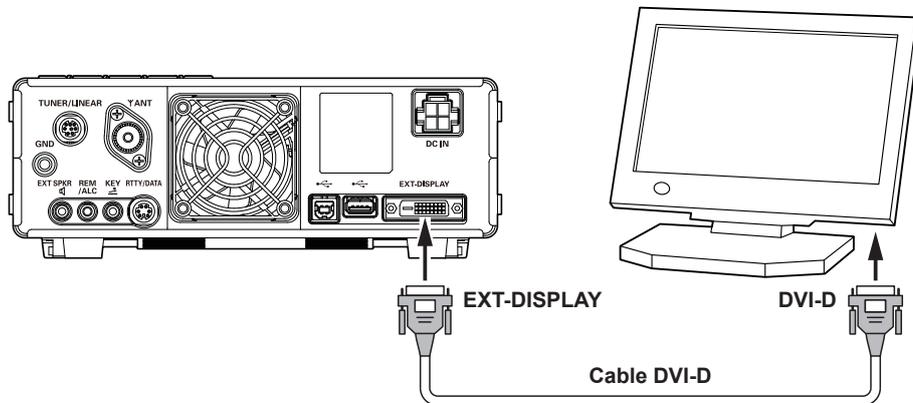


## Conexiones de la pantalla

La salida digital de vídeo del transceptor FT-710 puede verse en un monitor grande. Utilice un cable DVI-D disponible en el mercado para conectar un monitor de visualización directamente al terminal "EXT-DISPLAY" (DVI-D) en la parte posterior del FT-710.



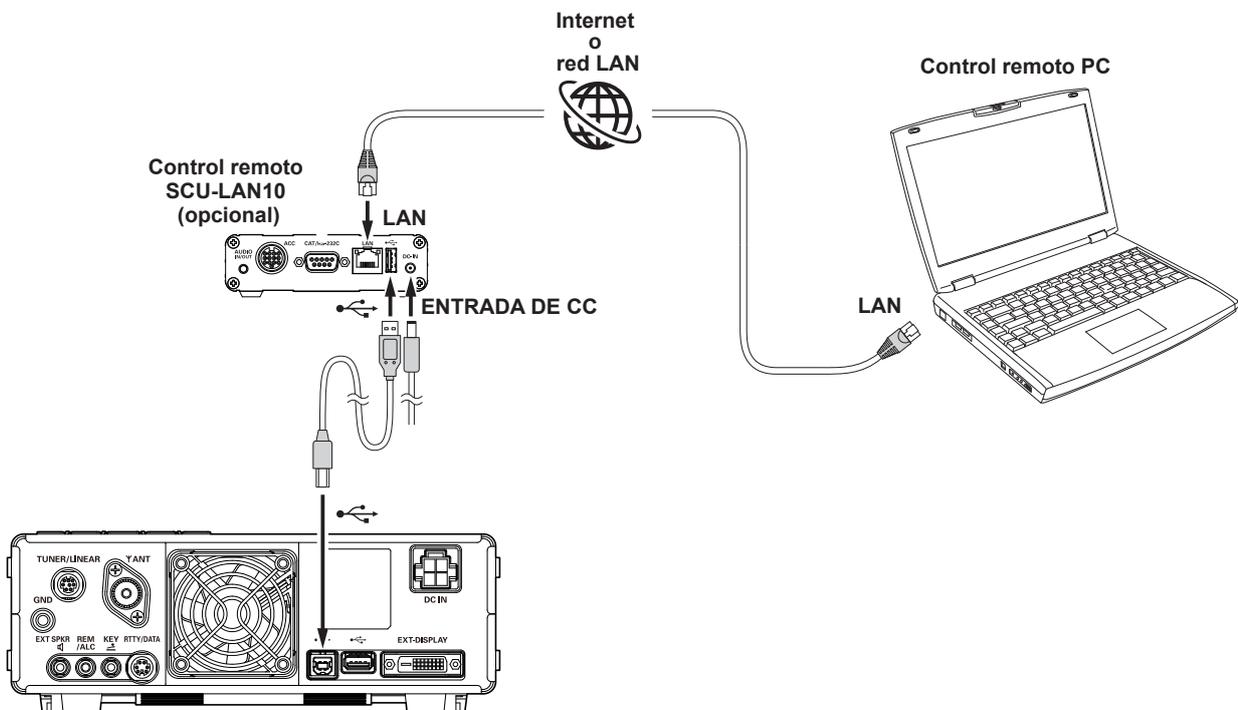
El cable DVI-D se puede utilizar con un solo enlace o doble enlace.



## Conexión para el funcionamiento remoto (unidad LAN "SCU-LAN10")

Opere el transceptor desde una ubicación remota. Utilice la unidad LAN opcional "SCU-LAN10" para conectar el FT-710 a una red LAN o Internet, luego, use el software de control de PC que se puede descargar del sitio web de Yaesu. Además del funcionamiento remoto básico del transceptor, la unidad LAN admite la monitorización de las distintas pantallas del indicador de espectro, para que pueda trabajar cómodamente. Además del funcionamiento remoto desde una ubicación remota, puede conectarse a la red LAN de su hogar y monitorizar el estado de la banda en una pantalla grande desde un lugar cómodo alejado del "shack de radio".

Además del audio transmitido y recibido, el indicador de espectro de RF y el indicador de espectro AF se pueden controlar a distancia, por lo que se puede realizar una comunicación remota cómoda mientras se configura y sintoniza fácilmente la visualización del estado de la banda; también es posible realizar varios ajustes de filtro, usar la función de eliminación de interferencias, etc., con la función de alcance de banda desde un ordenador personal.



# AESS (Sistema de altavoces acústicos mejorados)

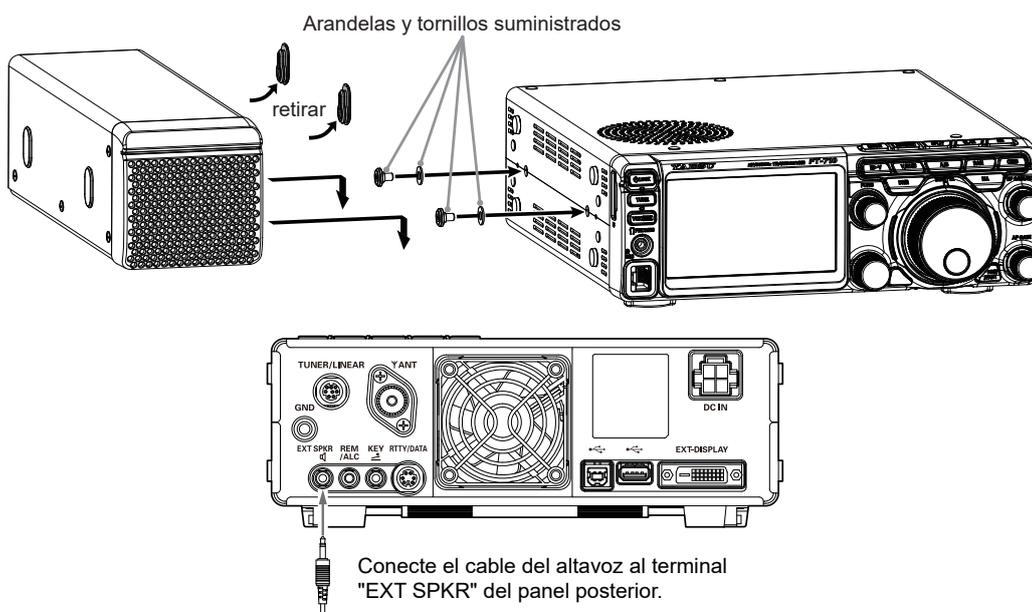
La combinación del altavoz interno en la parte superior del transceptor con el altavoz externo "SP-40" reproduce un audio recibido de alta calidad con una amplia gama de frecuencias y un efecto acústico tridimensional. Establezca la calidad de sonido óptima ajustando el balance de salida y las características de frecuencia de los dos altavoces de acuerdo con sus preferencias.



- El AESS está diseñado para funcionar de forma óptima con el altavoz "SP-40" incluido. No funcionará correctamente con otros altavoces.
- Cuando traslade o transporte el FT-710, retire el altavoz SP-40 para evitar que se caiga.

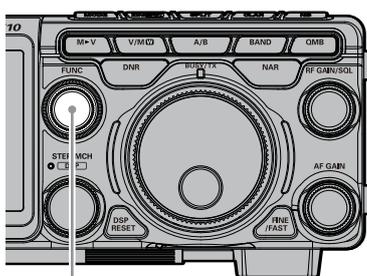
## Conexiones del altavoz SP-40

El SP-40 puede montarse en el lado izquierdo o derecho del transceptor.



### • Cambiar el balance de salida de los dos altavoces

1. Pulse el mando [FUNC].



Mando FUNC

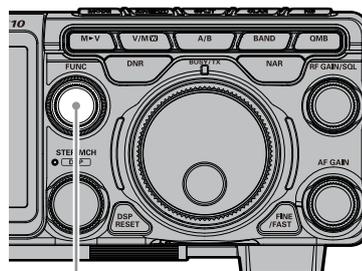
2. Toque [AESS].



3. Gire el mando [FUNC] para ajustar el balance de salida de los dos altavoces acorde a sus preferencias. Se recomienda utilizarlo en torno al 50 %.

### • Cambiar las características de frecuencia

1. Pulse el mando [FUNC].



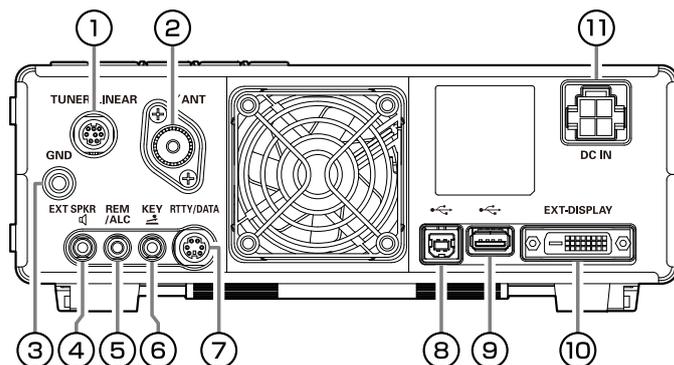
Mando FUNC

2. Toque [AESS-CF].



3. Gire el mando [FUNC] para seleccionar la frecuencia de corte entre "700 Hz" y "1000 Hz". Normalmente, 700 Hz es una calidad de sonido equilibrada, pero cuando tenga un volumen alto, ajústelo a 1000 Hz.

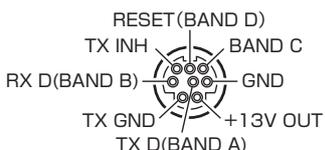
# Panel posterior



## 1 TUNER/LINEAR

Esta clavija de salida de 8 pines se utiliza para conectar el sintonizador de antena automático externo FC-40 o un amplificador lineal.

Consulte la tabla siguiente para conocer los niveles de los terminales BAND DATA cuando utilice un amplificador lineal.



BAND	BAND DATA				BAND	BAND DATA			
	A	B	C	D		A	B	C	D
400k	H	L	H	H	18	L	H	H	L
1	L	H	H	H	21	H	H	H	L
1.8	H	L	L	L	24.5	L	L	L	H
3.5	L	H	L	L	28	H	L	L	H
5 / 7	H	H	L	L	50	L	H	L	H
10	L	L	H	H	70	H	H	H	H
14	H	L	H	L					

## 2 ANT

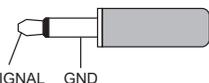
Conecte la antena principal aquí utilizando líneas de alimentación coaxiales y conectores tipo M (PL-259). El sintonizador de antena afecta únicamente a la antena conectada aquí, y únicamente durante la transmisión.

## 3 GND

Utilice este terminal para conectar el transceptor a un buen sistema de puesta a tierra para un rendimiento y seguridad óptimos.

## 4 EXT SPKR

Esta clavija de 3,5 mm de 2 contactos proporciona una salida de audio para un altavoz externo "SP-40". La impedancia en la clavija es de 4-8 ohmios.

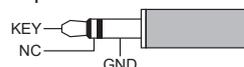


## 5 REM/ALC

Al conectar el teclado de control remoto del FH-2 en esta clavija, se proporciona acceso directo a la CPU del FT-710 para las funciones de control del manipulador de memoria para concursos, así como para el control de la frecuencia y las funciones. Cuando se conecte un dispositivo, como por ejemplo un amplificador lineal, ésta será la clavija de entrada de corriente ALC externa.

## 6 KEY

Esta clavija de 3,5 mm y 3 contactos acepta una llave CW o un manipulador. No puede utilizarse en esta clavija un conector de dos contactos. La tensión de "manipulador al aire" es de +5,0 V CC, y la corriente con "manipulador contactando" es de 3 mA.



Para la conexión a manipulador vertical individual



Para la conexión a dispositivo manipulador electrónico

## 7 RTTY/DATA

Esta clavija de entrada/salida de 6 pines acepta una entrada AFSK de un regulador de nodo pin (TNC); también proporciona una salida de audio del receptor a nivel fijo y una línea de modulación FSK.



## 8 USB

La conexión desde esta clavija a un ordenador usando un cable USB disponible en el comercio permite el control remoto mediante comandos CAT desde un ordenador. La clavija puede también utilizarse para la entrada y salida de señales de audio y control de la transmisión. Se necesita un controlador USB para control remoto desde un ordenador. Puede descargarse el controlador desde el sitio web de Yaesu (<http://www.yaesu.com>).

## 9 Clavija USB

Conecte un teclado o ratón tipo USB A. Se pueden utilizar para seleccionar elementos en la pantalla o para introducir caracteres.

## 10 EXT-DISPLAY

Conector DVI-D para conectar un monitor externo. Cuando utilice un monitor externo, fije el elemento del menú de ajustes "EXT DISPLAY" en "ON".



Conecte un monitor que admita una resolución de 800 × 480 o una resolución de 800 × 600.

## 11 CC IN

Esta es la conexión de alimentación CC para el transceptor.

Utilice el cable CC suministrado para la conexión directa a una fuente de alimentación CC, que debe ser capaz de suministrar al menos 25 A @13,8 VCC.



# Interrupciones de micrófono SSM-75E

## ① Conmutador PTT

Conmuta entre transmisión/recepción.  
Pulsar para transmitir y soltar para recibir.

## ② Tecla DWN/UP

Las teclas [UP]/[DWN] también se pueden utilizar para escanear manualmente la frecuencia hacia arriba o hacia abajo.

- La cantidad de cambio de frecuencia depende del modo de funcionamiento (ajuste por defecto: consulte la tabla siguiente).

Modo de funcionamiento	ARRIBA	DWN
LSB / USB / CW-L / CW-U	+20Hz	-20Hz
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U / PSK	+10Hz	-10Hz
AM / AM-N / FM / FM-N DATA-FM / D-FM-N	+5 kHz	-5 kHz

- El cambio de frecuencia se puede cambiar en el menú de ajustes.

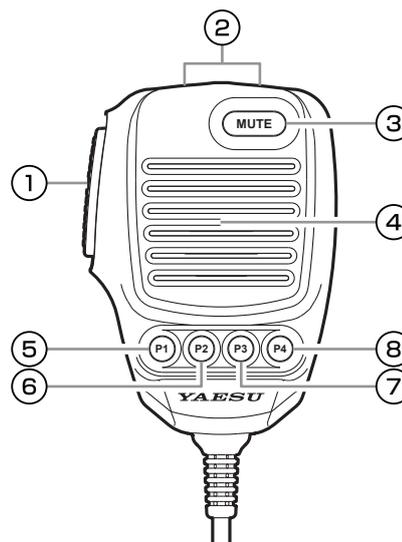
Modo de funcionamiento	Elemento de menú	Paso
LSB / USB CW-L / CW-U	PASO DE DIAL SSB/CW	5/10/20 (Hz)
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U PSK	RTTY/PSK DIAL STEP	
AM / AM-N	AM CH STEP	2.5/5/9/10/ 12.5/25 (kHz)
FM / FM-N DATA-FM D-FM-N	FM CH STEP	5/6.25/10/ 12.5/20/25 (kHz)

## ③ Tecla MUTE

Mientras pulsa la tecla MUTE, el audio del receptor desde el altavoz se silenciará.

## ④ Micrófono

Hablar al micrófono en un nivel normal de voz con el micrófono a una distancia de unos 5 cm de su boca.



## ⑤ Tecla P1

Esta tecla activa el bloqueo de activación/desactivación del mando sintonizador PRINCIPAL del dial. Con la función "Lock" activada, sigue pudiendo girarse el mando dial MAIN, pero no se modificará la frecuencia, y en la pantalla aparecerá "LOCK". Es la misma función que la tecla [LOCK] del panel frontal del transceptor.

## ⑥ Tecla P2

El estado actual de funcionamiento se puede guardar en un canal de memoria dedicado (QMB: Banco rápido de memoria) con un solo toque. Es la misma función que la tecla [QMB] del panel frontal del transceptor.

## ⑦ Tecla P3

Pulsando brevemente esta tecla, se intercambian los datos de frecuencia de la banda VFO-A y VFO-B. Es la misma función que la tecla [A/B] del panel frontal del transceptor.

## ⑧ Tecla P4

Esta tecla conmuta el control de frecuencia entre los sistemas de memoria y VFO. Es la misma función que la tecla [V/M] del panel frontal del transceptor.

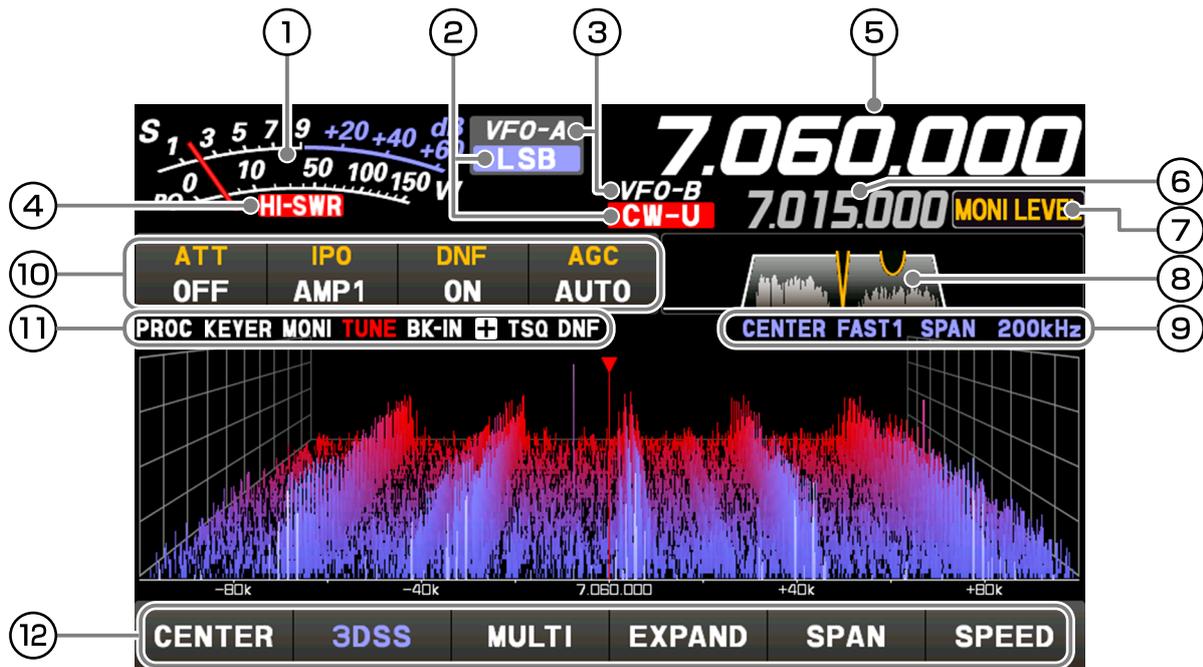
Las funciones de las teclas [P1]/[P2]/[P3]/[P4]/[UP]/[DWN] pueden asignarse mediante las operaciones siguientes:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [GENERAL].
3. Seleccione una tecla para asignar una función [MIC P1]/[MIC P2]/[MIC P3]/[MIC P4]/[MIC UP]/[MIC DOWN].
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en uno de los lados del valor para seleccionar una función (véase la tabla siguiente).
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

LOCK	: Activa el bloqueo de activación/desactivación del mando dial MAIN.
QMB	: Función QMB (banco rápido de memoria).
A/B	: Intercambia los datos de frecuencia de VFO-A y de VFO-B.
V/M	: Conmuta el control de frecuencia entre el sistema de memoria y VFO.
TUNER	: Conecta/desconecta el sintonizador de antena incorporado.
VOX/MOX	: Pulse la tecla para conectar/desconectar la función VOX. Púlsela y anténgala pulsada para activar la función MOX.
MODO	: Cambia el modo de funcionamiento.
ZIN SPOT	: Pulse esta tecla para activar la función de homodinaje automático. Pulse y mantenga pulsada la tecla para activar el tono lateral.
SPLIT	: Función SPLIT.

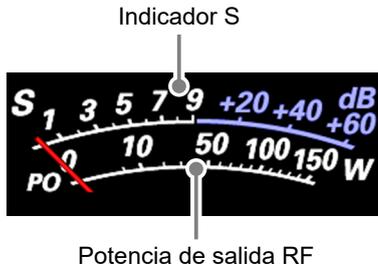
FINE	: Activa/desactiva la sintonización precisa.
NAR	: Activa/desactiva el modo estrecho (Narrow).
NB	: Activa la función NB (supresor de ruido).
DNR	: Activa la función DNR (reducción digital de ruido).
FREQ UP	: Cambia a una frecuencia más alta.
FREQ DOWN	: Cambia a una frecuencia más baja.
BAND UP	: Cambia a una banda operativa más alta.
BAND DOWN	: Cambia a una banda operativa más baja.
ATT	: Conecta/desconecta el ATT (atenuador).
IPO	: Activa la IPO.
DNF	: Conecta/desconecta el DNF (filtro digital de rechazo de banda).
AGC	: Ajusta el tiempo de recuperación del receptor del AGC.

# Indicaciones de pantalla

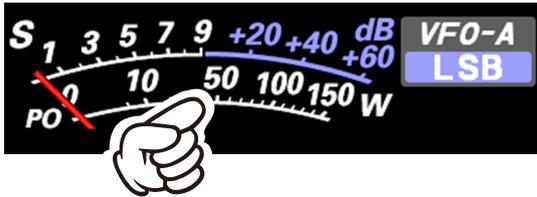


- ① Funciona como un indicador S en recepción. En transmisión, seleccione el indicador deseado entre: PO, COMP, ALC, VDD, ID y SWR.
- ② Muestra el modo de funcionamiento actual.
- ③ En el modo VFO, se muestra "VFO-A" o "VFO-B". En el modo de memoria, aparecen el tipo y el número de canal de la memoria recuperada.
- ④ Esta pantalla advierte de una anomalía en el sistema de antena. Si se enciende, compruebe el sistema de antena de inmediato.
- ⑤ Muestra la frecuencia de transmisión/recepción de la banda principal.
- ⑥ Muestra la frecuencia de transmisión/recepción de la subbanda. Mientras la función de clarificador está en marcha, se muestra el desplazamiento (diferencia entre la frecuencia de recepción y la frecuencia de transmisión).
- ⑦ Se muestran las funciones que se operan cuando se gira el mando [FUNC].
- ⑧ Muestra el estado de la banda de paso del filtro digital.
- ⑨ Muestra el modo, la velocidad de barrido y el ancho del intervalo (rango de visualización) de la pantalla del indicador de espectro.
- ⑩ Muestra el estado de ajuste de una variedad de operaciones importantes del receptor. El ajuste se puede cambiar tocándolo.
- ⑪ Se enciende el icono de la función operativa.
- ⑫ Toque las teclas de la pantalla del indicador de espectro para cambiar el modo de visualización de la pantalla entre la visualización 3DSS y la visualización en cascada, para mostrar el osciloscopio y AF-FFT, para cambiar el área de visualización de la pantalla del indicador de espectro, para establecer el intervalo de frecuencia (rango de visualización), o para cambiar la velocidad de barrido.

## ① Pantalla del indicador



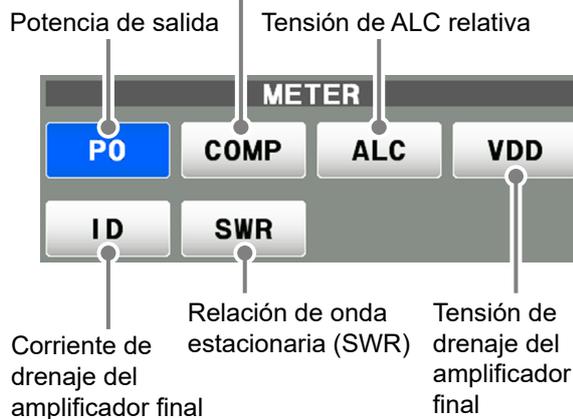
Cuando se toca la pantalla del indicador, se muestra la pantalla de selección del indicador de transmisión (el ajuste por defecto es "PO").



Toque la zona de medición

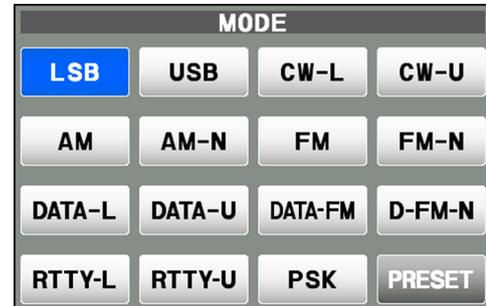


Pantalla de control de ganancia de AMC (Muestra el nivel de compresión durante el funcionamiento del procesador de voz) Realice ajustes pulsando el mando [FUNC] → toque [COMP] → gire el mando [FUNC].



## ② Pantalla de modo de funcionamiento MODE

Muestra el modo de funcionamiento actual. Cuando se toca, se muestra la pantalla de selección del modo de funcionamiento. Toque el modo de funcionamiento deseado para seleccionarlo.



Toque [PRESET] para visualizar los ajustes que se aplican al funcionamiento del FT8.

## ③ Visualización de estado de la operación

- VFO-A:** Se enciende en modo VFO-A.
- VFO-B:** Se enciende en modo VFO-B.
- M-xx:** Muestra el número de canal seleccionado en el modo de memoria.
- MT:** Se enciende durante el funcionamiento de la sintonización de la memoria.
- QMBxx:** Se enciende durante el funcionamiento con la memoria rápida.
- M-Pxx:** Se enciende durante el funcionamiento de escaneo de memoria programable.
- EMG:** Se enciende cuando hay una frecuencia ajustada de llamada de emergencia.

## ④ Pantalla HI-SWR



Esta es una notificación de advertencia de una anomalía en el sistema de antena.

Si se enciende "HI-SWR", verifique inmediatamente si hay alguna anomalía en el sistema de antena.

## ⑤ Pantalla de frecuencia (VFO-A)

Muestra las frecuencias de transmisión y recepción de la banda VFO-A. Pulse la tecla [A/B] para cambiar entre las bandas VFO-A y VFO-B, se mostrará la frecuencia de la banda VFO-B.

### • Introducción de frecuencia por teclado

1. Toque el área "Hz" de la pantalla de frecuencia.



2. Introduzca la frecuencia utilizando las teclas numéricas.



Borrar todos los números introducidos.

- Si no se lleva a cabo ninguna operación en 10 segundos, la entrada se cancelará.
3. Toque [ENT] para confirmar la acción.
    - Un atajo para las frecuencias que terminan en cero; toque [ENT] después del último dígito que no sea cero.

#### Ejemplo:

Para introducir 7.00.000 MHz

[0] → [7] → [ENT] o [7] → [.] → [ENT]

Para introducir 7.03.000 MHz

[7] → [.] → [0] → [3] → [ENT]

### • Sintonización en pasos de 1 MHz o 1 kHz

Para ajustar temporalmente el mando del dial a pasos de 1 MHz o 1 kHz, toque el área "MHz" o "kHz" de la pantalla de frecuencias.



Toque el área "MHz" o "kHz" de la pantalla de frecuencia para confirmar. Si no se lleva a cabo ninguna operación en 3 segundos, la frecuencia no se fijará.



Toque la pantalla de indicador de espectro para moverse fácilmente a la frecuencia tocada.

## ⑥ Pantalla de frecuencia (VFO-B)

Muestra las frecuencias de transmisión y recepción de la banda VFO-B. Pulse la tecla [A/B] para cambiar entre las bandas VFO-B y VFO-A, se mostrará la frecuencia de la banda VFO-B.

Cuando la función del clarificador está activa, se muestra la frecuencia de desplazamiento.

### • Cuando la función del clarificador está activa

El clarificador se utiliza para ajustar la frecuencia del receptor del transceptor para que coincida con la frecuencia de transmisión de la otra estación y mejorar el audio; o para cambiar la frecuencia de transmisión de esta estación cuando se desplaza la frecuencia de transmisión de la estación de contacto.

Cuando la frecuencia de recepción se compensa con +20 Hz.

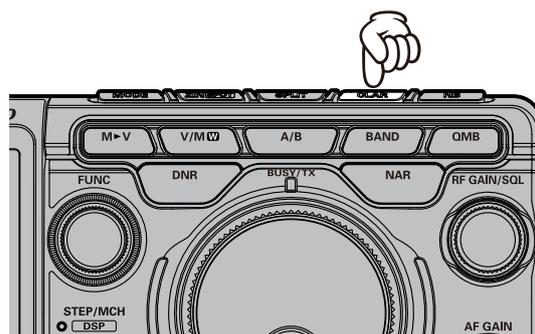


- CLAR RX: Cambia solo la frecuencia de recepción dejando la frecuencia de transmisión como está.
- CLAR TX: Cambia solo la frecuencia de transmisión dejando la frecuencia de recepción igual.
- CLAR RXTX: • Tras cambiar la frecuencia de recepción con el clarificador, al pulsar la tecla [CLAR TX] se ajustará la frecuencia de transmisión para corresponderse con la frecuencia de recepción.  
• Tras cambiar la frecuencia de transmisión con el clarificador, al pulsar la tecla [CLAR] se ajustará la frecuencia de recepción para corresponderse con la frecuencia de transmisión.

Pulse la tecla [CLAR], la pantalla mostrará "CLAR RX" en rojo y el clarificador se activará.

Gire el mando DIAL para cambiar la frecuencia de desplazamiento del clarificador.

Para cancelar el funcionamiento del clarificador, pulse la tecla [CLAR] varias veces.



## ⑦ Funcionamiento del mando [FUNC] de la pantalla

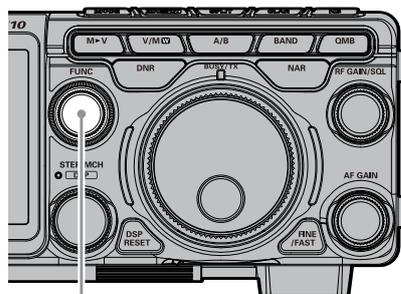
Muestra las múltiples funciones que se pueden utilizar cuando se pulsa el mando [FUNC].

Normalmente, se recomienda ajustar el nivel del indicador de espectro con el mando [LEVEL].

La última función utilizada se recupera cuando se pulsa el mando [FUNC]. Por tanto, puede acceder fácilmente a una función y establecerla posteriormente girando el mando [FUNC].

Para cambiar la función del mando [FUNC], toque el elemento deseado que aparece en la pantalla de funciones cuando se pulsa el mando [FUNC], o gire el mando [FUNC] para seleccionar un elemento y, luego, pulse el mando [FUNC].

Funcionamiento del mando FUNC



Mando FUNC

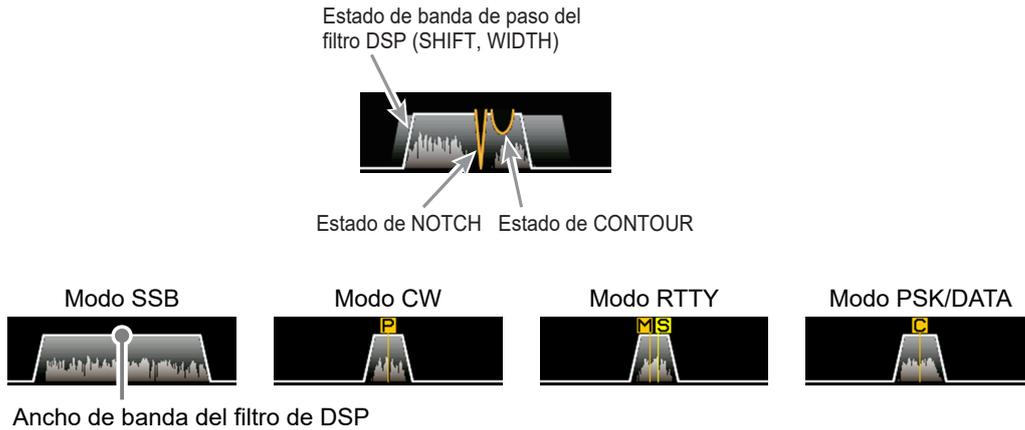


Con el mando [FUNC] se pueden llevar a cabo los siguientes ajustes y operaciones.

- LEVEL** : Ajuste el nivel de referencia para facilitar la distinción entre la señal objetivo de la pantalla del indicador de espectro y el ruido.
- PEAK** : Ajuste la densidad de color de la señal pico.
- MARKER** : El marcador de activación/desactivación indica la posición de la frecuencia de transmisión y recepción dentro de la imagen de la pantalla del indicador de espectro.
- COLOR** : Cambia el color de la pantalla del indicador.
- CONTRAST** : Ajuste el contraste de la pantalla TFT.
- DIMMER** : Ajusta el brillo de la pantalla TFT.
- M-GROUP** : Selección del grupo de memoria.
- MIC GAIN** : Ajusta la ganancia del micrófono.
- MIC EQ** : El ecualizador paramétrico de micrófono de tres bandas se enciende/apaga.
- PROC LEVEL** : Ajusta la ganancia del procesador de voz.
- AMC LEVEL** : Ajusta la ganancia del AMC (control automático de ganancia del micrófono).
- VOX GAIN** : Ajuste de la ganancia de VOX.
- VOX DELAY** : Ajuste del retardo de VOX.
- ANTI VOX** : Ajustes Anti-VOX.
- RF POWER** : Ajuste de la potencia de transmisión.
- MONI LEVEL** : Ajuste del nivel del monitor.
- KEYER** : El manipulador electrónico incorporado se activa/desactiva.
- BK-IN** : La función de interrupción de CW se activa/desactiva.
- CW SPEED** : Ajusta la velocidad de envío deseada.
- CW PITCH** : Ajusta el tono de CW al recibir la señal CW y el monitor de tono lateral.
- BK-DELAY** : Ajuste del tiempo en el aire una vez finaliza la modulación de transmisión CW.
- AESS** : Cambia el balance de salida de los dos altavoces.
- AESS-CF** : Cambia las características de frecuencia.

## ⑧ Pantalla de función de filtro

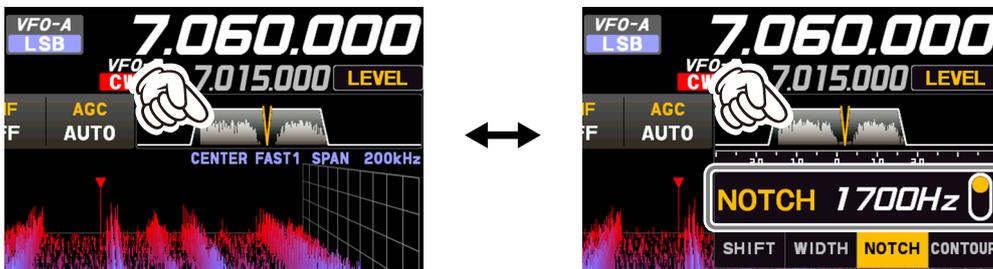
Muestra el estado de la banda de paso del filtro digital. Se puede observar el funcionamiento de WIDTH, SHIFT, NOTCH, CONTOUR, etc.



Toque la pantalla del filtro para revelar y verificar el valor de ajuste de la última función utilizada entre las siguientes: SHIFT, WIDTH, NOTCH, CONTOUR y APF. El ajuste se puede cambiar girando el mando [FUNC] de la función activa.

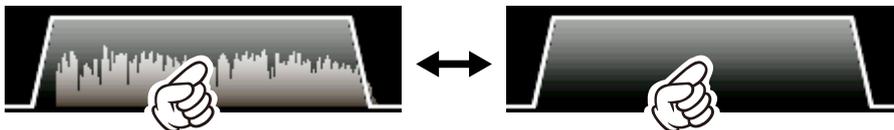
**Ejemplo:** Cuando la última función utilizada es la función NOTCH

Toque la pantalla del filtro para mostrar el valor de ajuste de la función NOTCH.

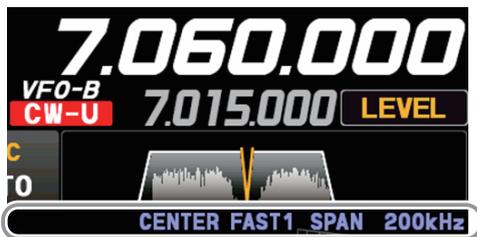


### • Apague la pantalla de indicador de espectro.

Para mostrar solo la información de ancho de banda del filtro digital, pulse y mantenga presionada la zona de espectro de la pantalla de función de filtro para borrar la vista de espectro. Para verla, púlsela y manténgala pulsada de nuevo.



## ⑨ Información mostrada en la pantalla del indicador de espectro



Información de pantalla de alcance

- CENTER** : La frecuencia de recepción se muestra siempre en el centro de la pantalla y en la pantalla de espectro. El espectro de banda se muestra dentro del rango establecido por "SPAN". El modo CENTER es muy cómodo para supervisar la actividad de las señales alrededor de la frecuencia de funcionamiento.
- CURSOR** : Monitorea el espectro dentro del rango establecido con "SPAN" (Intervalo). Cuando la frecuencia (marcador) sobrepasa el límite superior o inferior del margen, la pantalla se desplaza automáticamente y se puede observar el estado fuera del margen de ajuste.
- FIX** : Introduce la frecuencia de inicio del alcance de banda.
- SLOW1** : velocidad de barrido Lenta
- SLOW2** : velocidad de barrido ↑
- FAST1** : velocidad de barrido Normal
- FAST2** : velocidad de barrido ↓
- FAST3** : velocidad de barrido Rápida
- STOP** : Detiene temporalmente el funcionamiento de la visualización DSS y la visualización en cascada.
- SPAN nnnkHz** : Intervalo de frecuencias de la pantalla de alcance de banda (rango de visualización).

## 10 Ajustes importantes del receptor

El estado de varias operaciones importantes durante la recepción se muestra en la parte inferior de la pantalla. Para cambiar un ajuste, toque la ubicación apropiada en la pantalla.



Elementos de configuración importantes al recibir

### • ATT (Atenuador)

Muestra la ATT actual (cantidad de atenuación de la señal de entrada de recepción).

Cuando la señal deseada es extremadamente fuerte o el nivel de ruido es alto para una banda de baja frecuencia, active el atenuador para reducir la señal de entrada o ruido de la antena.

Después de tocar [ATT], toque la cantidad de atenuación deseada.

El atenuador se ajusta independientemente para cada banda operativa.

OFF	El atenuador está desactivado.
6dB	La potencia de la señal de entrada se reduce en 6 dB (tensión de la señal reducida en 1/2)
12dB	La potencia de la señal de entrada se reduce en 12 dB (tensión de la señal reducida en 1/4)
18dB	La potencia de la señal de entrada se reduce en 18 dB (tensión de la señal reducida en 1/8)

### • IPO

La función IPO (optimización del punto de intercepción) puede establecer la ganancia de la sección del amplificador de RF para adaptarse a la antena conectada y las condiciones de la señal recibida. La IPO puede seleccionarse entre tres condiciones operativas.

AMP1: Se conecta un amplificador de RF de una etapa. Este es un funcionamiento bien balanceado de sensibilidad y características del receptor (aproximadamente 10 dB de ganancia).

AMP2: Dos amplificadores de RF se conectan en serie para dar la máxima prioridad a la sensibilidad (aproximadamente 2 dB de ganancia).

IPO: La señal recibida se introduce en el mezclador de IF sin pasar por el amplificador de RF. Esto puede mejorar sumamente la recepción, especialmente en el arduo entorno de la señal de banda baja.

Después de tocar [IPO], toque la condición operativa deseada.

- IPO se ajusta de manera independiente para cada banda operativa.
- Normalmente, seleccione "AMP1".
- La IPO no solo puede atenuar la señal de entrada sino también mejorar las características de intermodulación. Es más efectivo operar la IPO primero y luego usar la ATT si la señal sigue siendo demasiado fuerte. El nivel de ruido puede atenuarse y la relación señal/ruido puede mejorarse considerablemente.



### • DNF (Filtro de rechazo de banda digital)

El filtro de rechazo de banda digital (DNF) es un filtro efectivo de cancelación de pulsaciones que puede anular un determinado número de notas de interferencia del interior de la banda de paso receptora.

Se trata de una característica de rechazo de banda automática, por lo que no existe un mando de ajuste asociado con este filtro.

### • AGC (control de ganancia automático)

Muestra el ajuste del AGC seleccionado actualmente.

El sistema AGC ha sido diseñado para ayudar a compensar el enmudecimiento y otros efectos de propagación. Las características AGC pueden configurarse individualmente para cada modo de funcionamiento. El objetivo básico del AGC es el de mantener un nivel de salida de audio constante una vez alcanzado un cierto umbral mínimo de nivel de señal.

Después de tocar [AGC], toque la constante de tiempo deseada.

- El AGC se puede ajustar para cada banda operativa.
- El modo de selección "AUTO" escoge el tiempo de recuperación óptimo del receptor para el modo de recepción.

Modo de funcionamiento	Selección AGC AUTO
LSB / USB / AM / AM-N	SLOW (LENTO)
CW-L / CW-U / FM / FM-N DATA-FM / D-FM-N	FAST
RTTY-L / RTTY-U DATA-L / DATA-U / PSK	MID

Normalmente, el AGC está ajustado en "AUTO", que selecciona automáticamente la constante de tiempo según el tipo de señal recibida, pero cuando se recibe una señal débil o cuando hay ruido y desvanecimiento, la acción del AGC puede cambiarse según las condiciones de recepción en ese momento. Cambie la constante de tiempo para que las señales recibidas se oigan mejor.



A través del menú pueden configurarse muchos aspectos del rendimiento de AGC. Sin embargo, dado el profundo impacto del AGC en el rendimiento general del receptor, no se recomienda generalmente realizar cambios en las selecciones del menú AGC hasta que se esté completamente familiarizado con el funcionamiento del FT-710.



## 11 Información mostrada en la pantalla del indicador de espectro



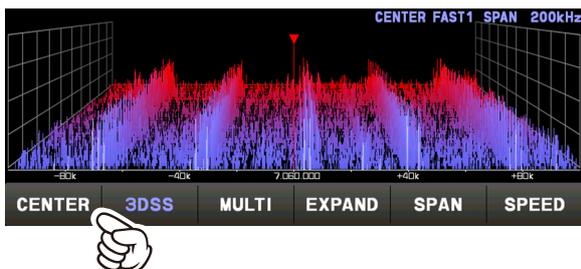
- |  |   |
|--|---|
| <b>PROC</b> : Se ilumina cuando la función de Habla está activada.   | <b>+/-</b> : Se ilumina en desplazamiento positivo (+) o negativo (-) (operación de repetidor). |
| <b>KEYER</b> : Se ilumina cuando el conmutador electrónico incorporado está activado.  | <b>ENC</b> : Se enciende durante el funcionamiento del codificador de tono.                     |
| <b>MONI</b> : Se ilumina cuando la función MONITOR está activada.  | <b>TSQ</b> : Se enciende durante el funcionamiento del silenciador de tono.                     |
| <b>TUNE</b> : Se ilumina cuando el sintonizador de antena automático interno está activado. Parpadea durante la sintonización. | <b>DNF</b> : Se ilumina cuando el DNF (filtro supresor digital) está activado.                  |
| <b>BK-IN</b> : Se ilumina cuando la función CW Break-In está activada.   |   |

## 12 Ajuste de la pantalla del indicador de espectro

Además de la pantalla de espectro de cascada bidimensional tradicional, Yaesu ha añadido la pantalla en color de flujo de espectro tridimensional (3DSS). Las señales y condiciones de la banda en constante cambio se representan en tiempo real y a color. El intervalo de frecuencias se muestra en el eje horizontal X, el eje vertical Y representa las señales y sus intensidades, y el tiempo se representa en el eje Z recesivo. El operador del FT-710 puede captar intuitivamente la banda y las condiciones de la señal en cualquier momento.

### • CENTER/CURSOR/FIX

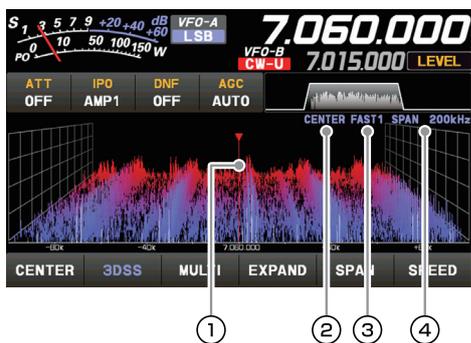
Conmuta la función del indicador de espectro cada vez que se toca la tecla.



- Cuando se toca el área de visualización, la frecuencia de recepción se desplaza hasta ese punto.
- En el modo CENTER, la frecuencia tocada se convierte en el centro.
- En los modos CURSOR y FIX, el marcador y la frecuencia de recepción se desplazan a la posición tocada.

### • CENTRAL

La frecuencia de recepción se muestra siempre en el centro de la pantalla y en la pantalla de espectro. El espectro de banda se muestra dentro del rango establecido por "SPAN". El modo CENTER es muy cómodo para supervisar la actividad de las señales alrededor de la frecuencia de funcionamiento.

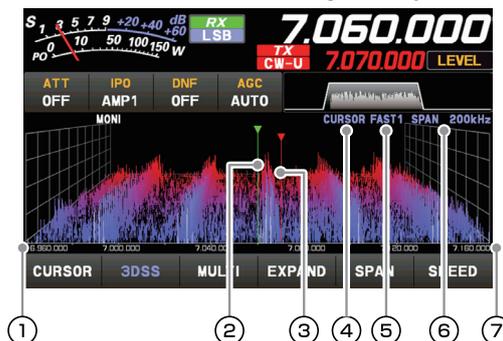


- 1 Marcador\*
- 2 Modo de visualización actual (CENTER)
- 3 Velocidad de barrido
- 4 Intervalo de frecuencias de la pantalla de indicador de espectro (rango de visualización).

\* Cuando se envía de fábrica, la visualización del marcador está activada.

### • CURSOR

Monitorea el espectro dentro del rango establecido con "SPAN". Cuando la frecuencia (marcador) sobrepasa el límite superior o inferior del margen, la pantalla se desplaza automáticamente y se puede observar el estado fuera del margen de ajuste.

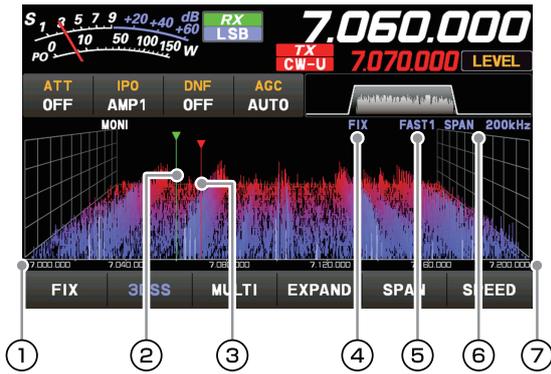


- 1 La frecuencia límite inferior del área de visualización.
- 2 Marcador\* (frecuencia de recepción)
- 3 Marcador\* (frecuencia de transmisión)
- 4 Modo de visualización actual (CURSOR)
- 5 Velocidad de barrido
- 6 Intervalo de frecuencias de la pantalla de indicador de espectro (rango de visualización).
- 7 La frecuencia límite superior del área de visualización.

\* Cuando se envía de fábrica, la visualización del marcador está activada.

## • FIX

Para utilizar el modo FIX (Fijo), indique la frecuencia de inicio del indicador de espectro.



- ① Frecuencia de inicio del área de visualización
- ② Marcador\* (frecuencia de recepción)
- ③ Marcador\* (frecuencia de transmisión)
- ④ Modo de visualización actual (FIX)
- ⑤ Velocidad de barrido
- ⑥ Intervalo de frecuencias de la pantalla de indicador de espectro (rango de visualización).
- ⑦ La frecuencia límite superior del área de visualización.

\*Cuando se envía de fábrica, la visualización del marcador está activada.

FIX se muestra en la parte superior de la pantalla del indicador de espectro.

Pulse y mantenga pulsada la tecla [FIX] mientras se visualiza FIX, se mostrará la pantalla de entrada de frecuencia y se podrá indicar la frecuencia de inicio:

### Ejemplo:

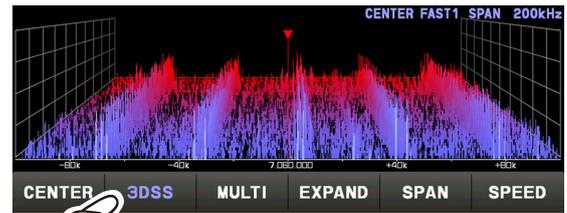
Para introducir 7.000.000 MHz  
[0] → [7] → [ENT] o [7] → [.] → [ENT]

Para introducir 7.030.000 MHz  
[7] → [.] → [0] → [3] → [ENT]

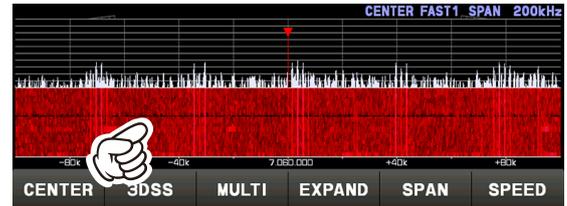
## • 3DSS

Conmute entre la visualización 3DSS y la visualización en cascada.

La pantalla cambiará cada vez que se toque:



Tipo 3DSS

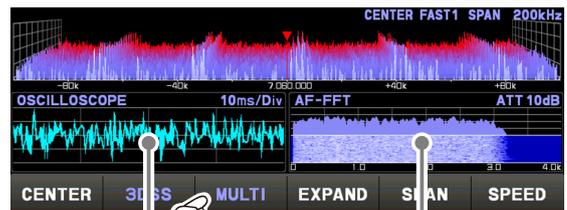


Tipo cascada

## • MULTI

Además de la visualización del indicador de espectro, también se presentan el osciloscopio y el AF-FFT.

Toque de nuevo para volver a la pantalla original.



Toque esta área

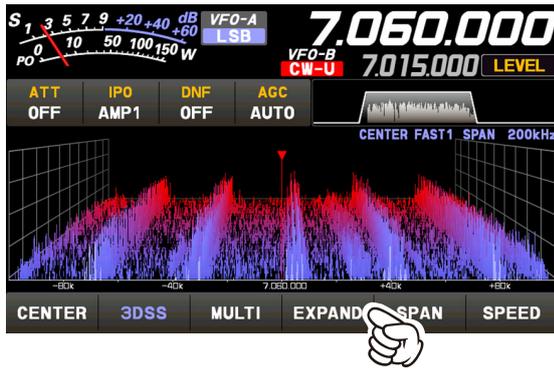
para ajustar el nivel y la velocidad de barrido.

Toque esta área para ajustar el atenuador.

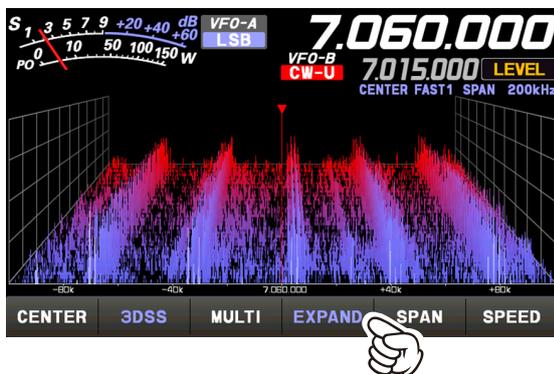
## • EXPAND

El área de visualización de la pantalla del indicador se puede ampliar verticalmente.

Toque esta opción para ampliar la pantalla. Toque de nuevo para volver al tamaño original.



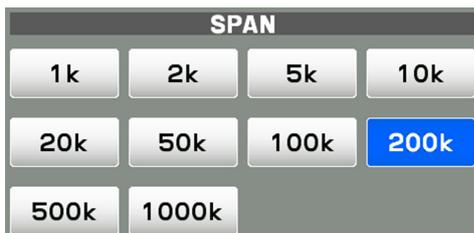
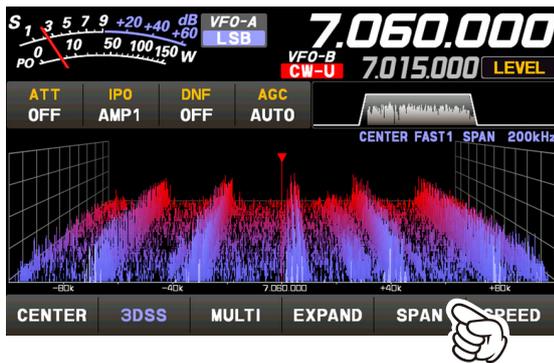
Visualización normal



Vista más grande

## • SPAN

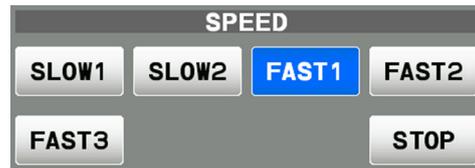
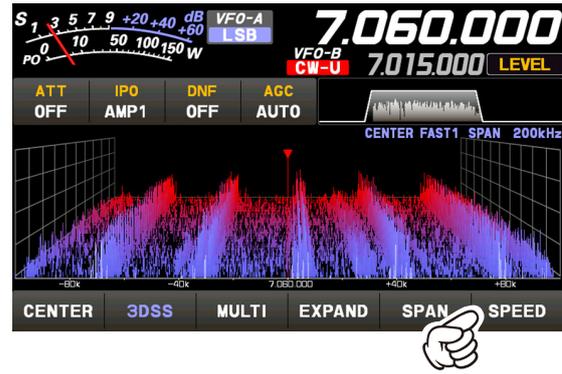
Ajuste el intervalo de frecuencias (margen de visualización) de la pantalla del indicador de espectro. Después de tocar, seleccione el intervalo deseado.



El nivel de visualización cambia cuando se cambia SPAN, por lo que debe restablecerse el nivel de visualización óptimo con [LEVEL] cada vez.

## • SPEED

Ajusta la velocidad de barrido de la pantalla del indicador. Después de tocar, seleccione la velocidad deseada.

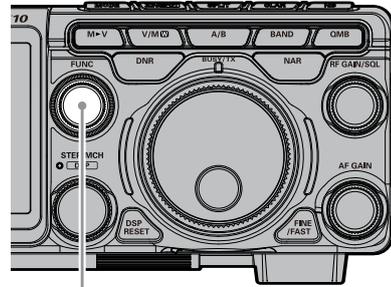


**SLOW1** : velocidad de barrido Lenta  
**SLOW2** : velocidad de barrido Normal  
**FAST1** : velocidad de barrido Normal  
**FAST2** : velocidad de barrido Normal  
**FAST3** : velocidad de barrido Rápida  
**STOP** : Toque [STOP] para detener temporalmente el funcionamiento de la visualización 3DSS y la visualización en cascada. Toque de nuevo [STOP] u otra velocidad para finalizar la detención temporal.

## Ajústelo con el mando FUNC.

Utilice el mando [FUNC] para realizar los siguientes ajustes relacionados con la pantalla.

- LEVEL** : Ajusta el LEVEL de alcance para obtener la mejor imagen en la pantalla.
- PEAK** : Ajusta la densidad del color con respecto al nivel de la señal en la pantalla del indicador de espectro en 5 pasos (de LV1 a LV5).
- MARKER** : El marcador de activación/desactivación indica la posición de la frecuencia de transmisión y recepción dentro de la imagen de la pantalla del indicador de espectro.
- COLOR** : Cambia el color de visualización de la pantalla del indicador de espectro entre 11 tipos.
- CONTRAST** : Ajusta el contraste de la pantalla TFT (diferencia entre claro y oscuro) en 21 pasos.
- DIMMER** : Ajusta el nivel de brillo de la pantalla TFT en 21 pasos.



Mando FUNC

La última función utilizada se almacena en el mando [FUNC], de forma que puede ajustarse fácilmente accionando el mando [FUNC]. Normalmente, se sugiere utilizar el mando [FUNC] como mando [LEVEL] para el indicador de espectro.

### • NIVEL

Ajuste el nivel para que sea más fácil distinguir entre la señal deseada y el ruido. El nivel de visualización cambia dependiendo de la ganancia de la antena, el estado, la banda de frecuencia, el intervalo (SPAN), etc.

Ajuste siempre el LEVEL para obtener la mejor imagen en la pantalla.

Pulse el mando [FUNC], luego, toque [LEVEL] y, a continuación, gire el mando [FUNC] para seleccionar el nivel deseado.



- En la pantalla tipo 3DSS, las señales débiles pueden observarse más fácilmente ajustando el nivel para que el nivel de ruido solo se vea un poco, así que ajuste siempre el nivel y utilícelo en la posición óptima.
- Asegúrese de efectuar los ajustes al cambiar de banda o de intervalo (SPAN).
- Si se cambia el nivel, la intensidad de la señal también parece cambiar, pero no afecta al nivel de entrada de la señal actual.



### • PEAK

La densidad de color se puede ajustar al nivel de la señal. Toque PEAK y luego seleccione la concentración de color deseada.

Pulse el mando [FUNC], luego, toque [PEAK] y, a continuación, gire el mando [FUNC] para seleccionar el nivel deseado.

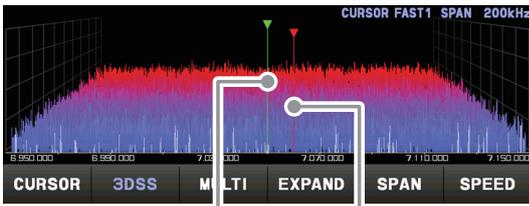


- LV1 : Clara
- ↑
- LV2 : Normal
- ↓
- LV4 :
- LV5 : Oscura

## • MARKER

Muestra los marcadores que indican la posición de las frecuencias de recepción y de transmisión en el espectro.

Pulse el mando [FUNC] y luego toque [MARKER] para encender o apagar el marcador. Normalmente, déjelo activado.



Frecuencia de recepción    Frecuencia de transmisión

## • COLOR

El color de visualización de la pantalla del indicador de espectro se puede cambiar.

Pulse el mando [FUNC], luego toque [COLOR] y, a continuación, toque el color deseado en la pantalla de selección de color.

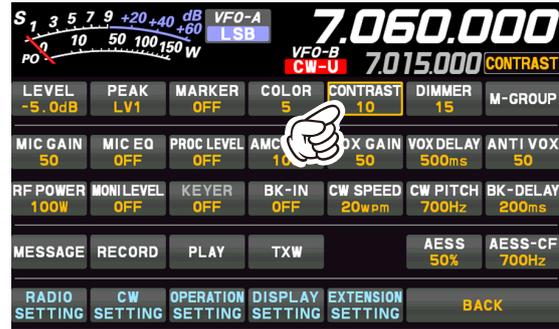
La pantalla de selección del color de visualización desaparecerá automáticamente pasados unos 5 segundos.



## • Ajuste del contraste

Ajuste el contraste de la pantalla TFT.

Pulse el mando [FUNC], luego, toque [CONTRAST] y, a continuación, gire el mando [FUNC] para ajustar el contraste.



## • Ajuste del brillo (DIMMER)

Ajusta el brillo de la pantalla TFT.

Pulse el mando [FUNC], luego, toque [DIMMER] y, a continuación, gire el mando [FUNC] para ajustar el brillo.



# Otros ajustes de la pantalla

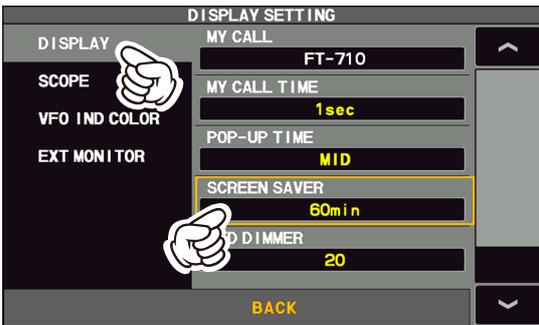
## • Salvapantallas

Si no se opera ninguna función del transceptor, aparecerá un salvapantallas después de un tiempo determinado para evitar que se “queme” la pantalla TFT.

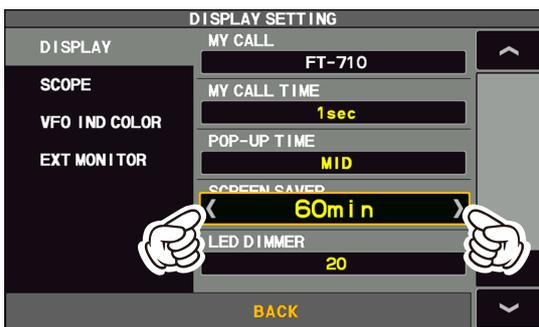
1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [DISPLAY SETTING] o gire el mando [FUNC] para seleccionar [DISPLAY SETTING] y, luego, pulse el mando [FUNC].



3. Toque [DISPLAY] → [SCREEN SAVER] o gire el mando [FUNC] para seleccionar un elemento y, luego, pulse el mando [FUNC].



4. Gire el mando [FUNC] o toque “<” o “>” en cualquier lado del valor para seleccionar el tiempo que debe transcurrir para que aparezca el salvapantallas (el ajuste por defecto es de 60 minutos).



OFF	El salvapantallas no se emplea.
15 min	El salvapantallas se activa transcurridos 15 minutos.
30 min	El salvapantallas se activa transcurridos 30 minutos.
60 min	El salvapantallas se activa transcurridos 60 minutos.

5. Pulse el mando [FUNC] para guardar el nuevo ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

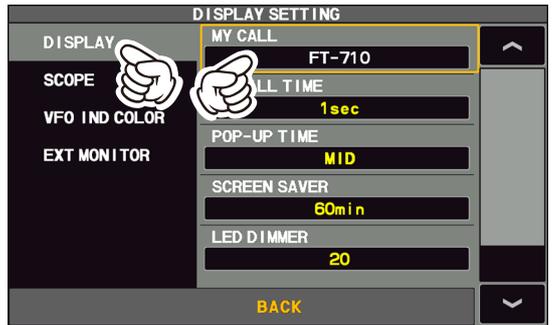
## • Introducción de la señal de llamada

Los nombres de los indicativos de llamada registrados y los caracteres se pueden mostrar en la pantalla inicial cuando se enciende el dispositivo.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [DISPLAY SETTING] o gire el mando [FUNC] para seleccionar [DISPLAY SETTING] y, luego, pulse el mando [FUNC].



3. Toque [DISPLAY] → [MY CALL] o gire el mando [FUNC] para seleccionar un elemento y, luego, pulse el mando [FUNC].



4. Pulsar una tecla de caracteres. Los caracteres tecleados se visualizarán en la parte superior de la pantalla. Introducir cada carácter de su señal de llamada. Pueden introducirse hasta 12 caracteres (letras, números y símbolos).



Mayúsculas	Cambia entre mayúsculas y minúsculas cada vez que se toca este símbolo.
⊗	Cuando se pulsa este símbolo se borra un carácter a la izquierda del cursor.
BACK	Cuando se pulsa este símbolo la pantalla vuelve a la visualización anterior.

◀ / ▶	El cursor del campo de entrada se mueve a derecha o izquierda cuando se pulsan estos símbolos.
<b>Espacio</b>	Insertar espacio.
<b>ENT</b>	Cuando se pulsa este símbolo se confirman los caracteres introducidos y la pantalla vuelve a la visualización anterior.

5. Toque [ENT] para guardar el nuevo ajuste y salir al modo de funcionamiento normal.

### **Acerca de las pantallas TFT**

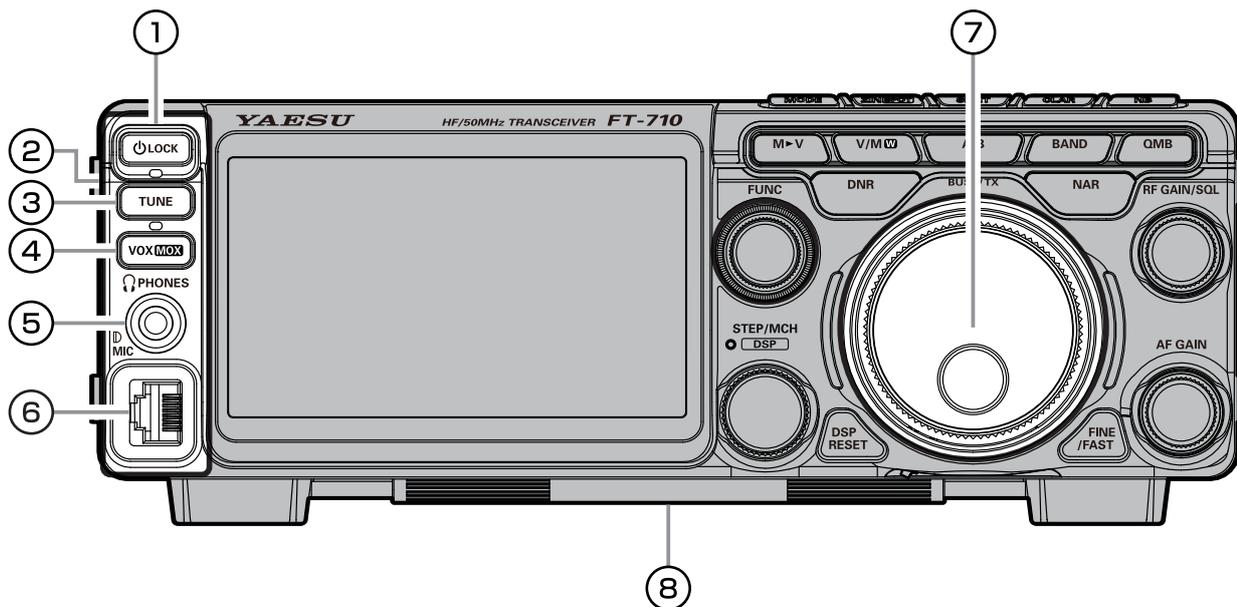
FT-710 utiliza una pantalla de cristal líquido TFT.

A pesar de que las pantallas de cristal líquido TFT se fabrican utilizando una tecnología muy precisa, son susceptibles de desarrollar píxeles “muertos” (puntos oscuros) o píxeles siempre encendidos (puntos brillantes). Debe entenderse que tales fenómenos no constituyen defectos del producto ni mal funcionamiento del mismo. Este fenómeno ocurre generalmente debido a limitaciones en la tecnología de fabricación en relación a las pantallas de cristal líquido TFT.

- Dependiendo del ángulo de visión, puede producirse una falta de uniformidad del color o de brillo. Obsérvese que cualquier falta de uniformidad detectada es inherente a la fabricación de las pantallas de cristal líquido TFT y que por tanto no constituyen defectos del producto ni mal funcionamiento del mismo.
- Si su pantalla de cristal líquido TFT se ensucia, utilice un pañuelo o paño suave seco para su limpieza. Si está muy sucia, humedézcala con agua o agua tibia y límpiela con un paño suave bien escurrido. El uso de limpiacristales, limpiadores domésticos, disolventes orgánicos, alcohol, abrasivos y/o sustancias similares puede dañar las pantallas de cristal líquido TFT.



# Controles e interruptores del panel frontal



## 1 Interruptor ON/OFF (LOCK)

Pulse y mantenga pulsado este interruptor durante un segundo para encender o apagar el transceptor.

Pulse esta tecla para bloquear las siguientes acciones y evitar cambios accidentales de frecuencia o canal de memoria:

- Cambio de frecuencia con el mando dial MAIN;
- Cambio de frecuencia y cambio de canal de memoria con el mando [STEP • MCH / **DSP**].

(Aparece "LOCK" en la pantalla de visualización de frecuencias.)

Púlselo de nuevo para desbloquear la función.

## 2 Ranura para tarjeta de memoria SD

Se puede utilizar una tarjeta de memoria SD disponible en el mercado para guardar los ajustes del transceptor, guardar el contenido de la memoria, realizar capturas de pantalla y actualizar el firmware.



- La tarjeta SD no se suministra con el producto.
- No se garantiza que todas las tarjetas SD de distribución comercial funcionen con este transceptor.

## 3 TUNE

Este es el interruptor ON/OFF del sintonizador de antena automático del FT-710.

Pulse la tecla [TUNE] brevemente para activar el sintonizador de antena. Pulse brevemente la tecla [TUNE] de nuevo para desactivar el sintonizador de antena.

Pulse la tecla [TUNE] durante al menos 1 segundo para iniciar la "sintonización automática".



Dado que el transceptor transmite automáticamente durante la sintonización automática, hay que asegurarse de tener conectada la antena o carga ficticia antes de iniciar la sintonización.



En el caso de que la antena o carga ficticia no corresponda con la impedancia, aparecerá "HI-SWR" en el panel táctil.

## 4 VOX/MOX

### VOX

Esta tecla permite la conmutación automática del transmisor accionada por voz. Mientras la función VOX está activada, el LED dentro de esta tecla se ilumina de color naranja.

1. Pulsa la tecla [VOX].  
La función VOX está activada
2. Sin pulsar el interruptor PTT, hable al micrófono con un nivel normal de voz. Cuando empiece a hablar, el transmisor deberá activarse automáticamente.

Una vez acabe de hablar, el transceptor volverá al modo de recepción (tras un breve retardo).

Para cancelar VOX y volver al modo de funcionamiento PTT, pulse una vez más la tecla [VOX].

## • Ajustes de VOX GAIN

La ganancia de VOX puede ajustarse para impedir la activación accidental del transmisor en un entorno ruidoso. Para ajustar la ganancia VOX:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [VOX GAIN].
3. Mientras se habla al micrófono, gire el mando [FUNC] hasta el punto en el que el transmisor se active rápidamente con su voz, sin que el ruido de fondo consiga que el transmisor se active.

## • Ajusta el tiempo de retardo de VOX

El "tiempo en el aire" del sistema VOX (el retardo en la transmisión/recepción después de haber cesado la voz) también puede ajustarse.

Para ajustar un tiempo de retardo diferente:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [VOX DELAY].
3. Gire el mando [FUNC] mientras se articula alguna sílaba corta, como "Ah" y observe el "tiempo en el aire" para obtener el retardo deseado.

## • Ajuste de la sensibilidad del antidisparo de VOX

La configuración antidisparo ajusta el nivel de realimentación de audio negativa del receptor al micrófono para impedir que el audio del receptor active el transmisor (a través del micrófono).

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [ANTI VOX].
3. Gire el mando [FUNC] para evitar que el audio del receptor active el transmisor (a través del micrófono).

### MOX

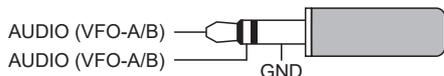
Pulsar y mantener pulsada esta tecla activa el circuito PTT (pulse-para-hablar) para activar el transmisor.

## ⑤ Clavija de AURICULAR

Conecte los auriculares a esta clavija estéreo estándar  $\phi 3.5$ .

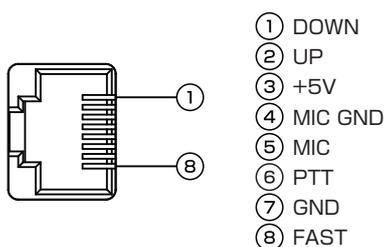
La introducción de una clavija de auricular a esta toma de conexión desactivará los altavoces internos y externos.

! Cuando se utilicen auriculares, recomendamos que se reduzcan los niveles de ganancia AF a su ajuste mínimo antes de conectar la alimentación, para minimizar el impacto sobre su audición originado por los "estallidos" de audio durante la conexión.



## ⑥ MIC

Esta clavija de 8 pines acepta la entrada de un micrófono que utilice la configuración de pines de salida de un transceptor tradicional YAESU HF.



## ⑦ Dial PRINCIPAL

El dial PRINCIPAL ajusta la frecuencia de funcionamiento.

Gire el mando del dial PRINCIPAL para sintonizar la banda y empezar el funcionamiento normal.

- La cantidad de cambio de frecuencia depende del modo de funcionamiento (ajuste por defecto: consulte la tabla siguiente).

Modo de funcionamiento	1 paso	1 giro de dial
LSB / USB CW-L / CW-U	20Hz [1Hz] (100Hz)	4kHz [200Hz] (40kHz)
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U PSK	10Hz [1Hz] (100Hz)	2kHz [200Hz] (20kHz)
AM / AM-N FM / FM-N DATA-FM / D-FM-N	100Hz [10Hz] (1kHz)	20kHz [2kHz] (200kHz)

Los ajustes "[FINE]" y "[FAST]" están activados. (Estos ajustes pueden modificarse en el menú de ajustes).

### Modo SSB/CW

"SSB/CW DIAL STEP"

### Modo RTTY/DATA

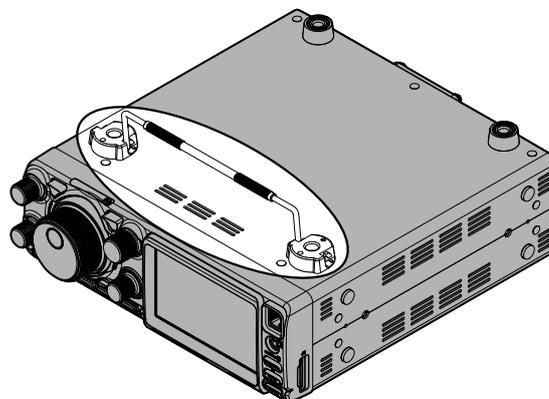
"RTTY/PSK DIAL STEP"

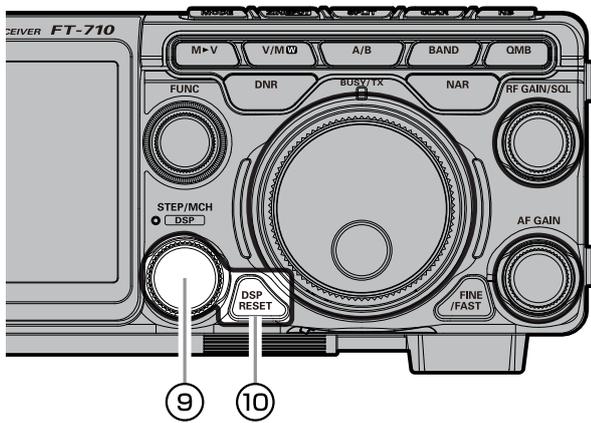
### Ajuste del par del DIAL sintonizador principal

El par (de arrastre) del mando del DIAL principal puede ajustarse en función de sus preferencias operativas. Deslice la palanca en la parte inferior del transceptor en sentido horario para reducir la resistencia, o en sentido antihorario para aumentarla.

## ⑧ WIRE STAND

El soporte de varilla rígida de la parte inferior del transceptor permite al mismo su inclinación hacia arriba para una mejor visualización. Bastará con hacer bascular el soporte hacia delante para elevar la parte frontal del transceptor, y hacia atrás contra la carcasa inferior para bajar la parte frontal del FT-710.





## 9 STEP·MCH / DSP

### •STEP

Al girar el mando [STEP·MCH / DSP] se cambia la frecuencia en pasos de 5 kHz (ajustes de fábrica). El paso de frecuencia de la función del dial de paso puede cambiarse mediante la siguiente operación.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [TUNING] → [CH STEP].
3. Gire el mando [FUNC] o toque “<” o “>” en cualquier lado del valor para seleccionar un paso de frecuencia.

Seleccione entre 1 kHz/2,5 kHz/5 kHz/10 kHz.

4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

### •MCH

Al girar el mando [STEP·MCH / DSP] en el modo de memoria, cambiará los canales de memoria.

## Funciones de eliminación de interferencias del DSP

Al pulsar este mando momentáneamente, se intercambian los valores de SHIFT, WIDTH, NOTCH, CONTOUR y APF.

Estas funciones pueden usarse de manera individual para VFO-A y VFO-B en cada banda operativa.

### 1. SHIFT

IF SHIFT (Desplazamiento IF) le permite desplazar la banda de paso del filtro digital hacia arriba o hacia abajo, sin cambiar la altura tonal de la señal de entrada, reduciendo o eliminando por tanto la interferencia. Dado que no varía la frecuencia de sintonización de la portadora, no existe necesidad de resintonizar la frecuencia de trabajo para eliminar la interferencia.

El rango de sintonización total de la banda de paso para el sistema IF SHIFT es de  $\pm 1.2$  kHz.

### 2. WIDTH

El sistema de sintonización IF WIDTH le permite variar el ancho de la banda de paso IF DSP, para reducir o eliminar las interferencias.

Además, de hecho puede expandirse el ancho de banda con respecto a su valor de ajuste por defecto, en el caso de que deseara mejorar la fidelidad de la señal de entrada cuando la interferencia en la banda sea baja.

### 3. NOTCH

El filtro IF NOTCH constituye un sistema altamente efectivo que le permitirá eliminar una pulsación de interferencia u otra señal portadora del interior de la banda de paso del receptor.

### 4. CONTOUR

El sistema de filtro de contorno genera una suave modificación de la banda de paso del filtro IF. El contorno se ajusta bien para suprimir o para resaltar componentes de frecuencia específicos, y por tanto mejorar el sonido y la inteligibilidad de la señal recibida.

### 5. APF

Durante el funcionamiento de CW, cuando hay interferencia o ruido, la frecuencia central se ajusta automáticamente en la frecuencia de altura tonal (PITCH), lo que facilita la audición de la señal deseada.

### •Método de ajuste

1. Pulse el mando [STEP·MCH / DSP] o toque en el área de espectro.

El LED del mando [STEP·MCH / DSP] se ilumina en naranja.



2. Gire el mando [STEP·MCH / DSP] para seleccionar la función; a continuación, pulse el mando [STEP·MCH / DSP].

(La función también puede seleccionarse tocando el nombre de la función).

3. Mientras el valor de ajuste parpadea, gire el mando [STEP·MCH / DSP] para establecer el valor deseado.

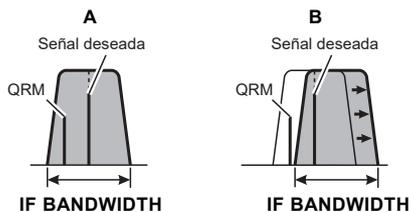
4. Pulse el mando [STEP·MCH / DSP] y, a continuación, pulse la tecla [DSP RESET] para confirmar el ajuste.

## 1. SHIFT



1. Pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)].
2. Gire el mando [STEP•MCH/(DSP)] para seleccionar "SHIFT"; a continuación, pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)].  
(La función también puede seleccionarse tocando "SHIFT").  
La frecuencia de desplazamiento parpadea.
3. Gire el mando [STEP•MCH/(DSP)] hacia la izquierda o hacia la derecha para reducir las señales de interferencia.
4. Pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)] y, a continuación, pulse la tecla [DSP RESET] o espere unos 5 segundos para guardar el ajuste.  
Pulse y mantenga pulsado el mando [STEP•MCH/(DSP)] para mover rápidamente la banda de paso del filtro al centro.

Consulte la figura "A" y observe la representación del filtro IF DSP como una línea gruesa en el centro de la banda de paso. En la figura "B", se puede observar el efecto del giro del mando [STEP•MCH/(DSP)]. El nivel de interferencia se reduce moviendo la banda de paso del filtro, de forma que la interferencia quede fuera de la banda de paso.



## 2. WIDTH



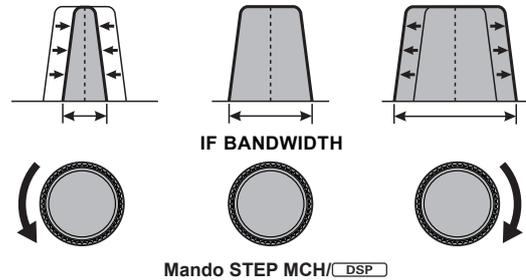
1. Pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)].
2. Gire el mando [STEP•MCH/(DSP)] para seleccionar "WIDTH"; a continuación, pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)]. (La función también puede seleccionarse tocando "WIDTH").  
El ancho de banda del filtro parpadea.
3. Gire el mando [STEP•MCH/(DSP)] en sentido antihorario para estrechar el ancho de banda y reducir la interferencia.
4. Pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)] y, a continuación, pulse la tecla [DSP RESET] o espere unos 5 segundos para guardar el ajuste.  
Pulse y mantenga pulsado el mando [STEP•MCH/(DSP)] para restablecer el ancho de banda del filtro digital a su valor inicial.

Los anchos de banda por defecto y el rango total de ajustes de ancho de banda variará en función del modo de funcionamiento (véase la tabla de abajo).

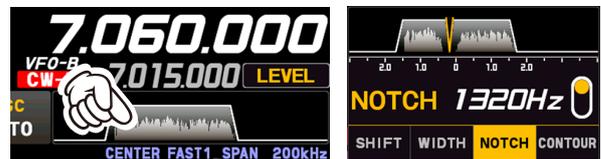
Modo de funcionamiento	IF BANDWIDTH
LSB / USB	300Hz - 4000Hz (Por defecto: 3000Hz)

CW-L / CW-U RTTY-L / RTTY-U	50Hz - 4000Hz (Por defecto: 500Hz)
DATA-L / DATA-U PSK	50Hz - 4000Hz (Por defecto: 600Hz)
AM / FM-N / D-FM-N	9000Hz
AM-N	6000Hz
FM / DATA-FM	16000Hz

La figura siguiente es un diagrama conceptual de WIDTH.



## 3. NOTCH

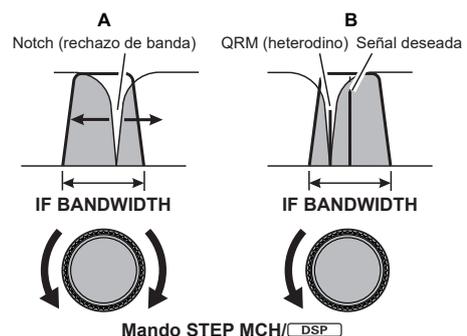


1. Pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)].
2. Gire el mando [STEP•MCH/(DSP)] para seleccionar "NOTCH"; a continuación, pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)].  
(La función también puede seleccionarse tocando "NOTCH").  
La frecuencia central NOTCH parpadea.
3. Gire el mando [STEP•MCH/(DSP)] para ajustar la posición "null" del filtro de rechazo de banda.
4. Pulse el mando [STEP•MCH/(DSP)] y, a continuación, pulse la tecla [DSP RESET] o espere unos 5 segundos para guardar el ajuste.  
Pulse y mantenga pulsado el mando [STEP•MCH/(DSP)] para volver a poner la frecuencia central en su valor inicial.

El ancho de banda del filtro NOTCH (ancho o estrecho) puede ajustarse utilizando el elemento del menú "IF NOTCH WIDTH" (página 92).

El ajuste de fábrica por defecto es de "ANCHO".

El rendimiento del filtro NOTCH IF se muestra en la figura "A", donde se observa el efecto del giro del mando [STEP•MCH/(DSP)]. En la figura "B" puede observarse el efecto de rechazo de banda del filtro IF NOTCH a medida que se gira el mando [STEP•MCH/(DSP)] para eliminar la interferencia de entrada.



## 4. CONTOUR

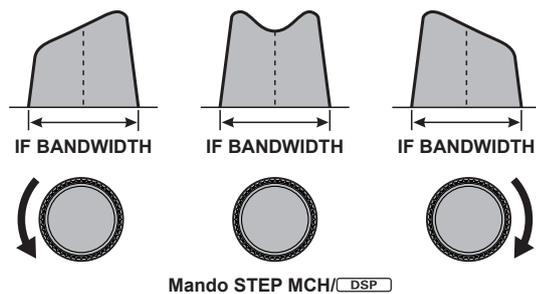


1. Pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP].
2. Gire el mando [STEP•MCH/⟳DSP] para seleccionar "CONTOUR"; a continuación, pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP].  
(La función también puede seleccionarse tocando "CONTOUR".)  
La frecuencia central de "CONTOUR" parpadea.

**i** Si no se muestra "CONTOUR", seleccione "APF" y pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP] para visualizar "CONTOUR".

3. Gire el mando [STEP•MCH/⟳DSP] hasta conseguir el sonido más natural para la reproducción de audio de la señal de entrada.
4. Pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP] y, a continuación, pulse la tecla [DSP RESET] o espere unos 5 segundos para guardar el ajuste.  
Pulse y mantenga pulsado el mando [STEP•MCH/⟳DSP] para volver a poner la frecuencia central en su valor inicial.

La figura siguiente es un diagrama conceptual de CONTOUR.



### • Ajuste de la ganancia (GAIN) del circuito de contorno (CONTOUR)

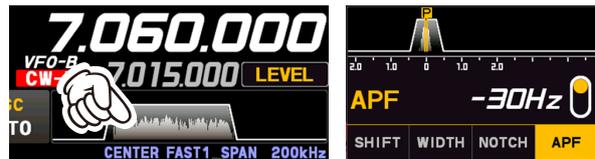
1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [CONTOUR LEVEL].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar la ganancia del circuito de contorno (CONTOUR).
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

### • Ajuste del ancho de banda ("Q") del circuito de contorno (CONTOUR)

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [RX DSP] → [CONTOUR WIDTH].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar el ancho de banda ("Q") del circuito de contorno (CONTOUR).
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## 5. APF

La función APF puede operarse individualmente para VFO-A y VFO-B, en cada banda operativa (los ajustes son comunes para VFO-A y VFO-B, y en cada banda operativa).



1. Pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP].
2. Gire el mando [STEP•MCH/⟳DSP] para seleccionar "APF"; a continuación, pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP].  
(La función también puede seleccionarse tocando "APF").  
La frecuencia central de APF parpadea.

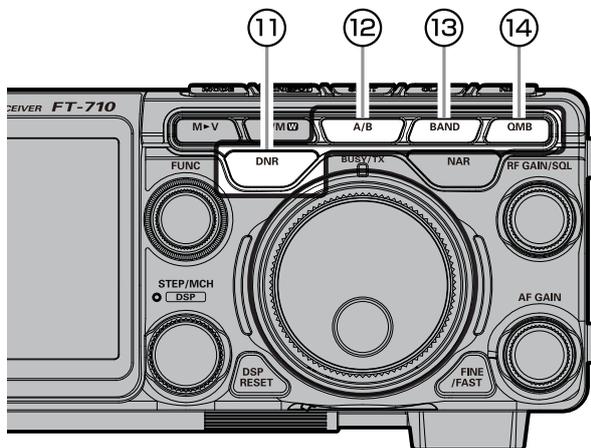
**i** Si no se muestra "APF", seleccione "CONTOUR" y pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP] para mostrar "APF".

3. Gire el mando [STEP•MCH/⟳DSP] hacia la izquierda o hacia la derecha para reducir cualquier interferencia.
4. Pulse el mando [STEP•MCH/⟳DSP] y, a continuación, pulse la tecla [DSP RESET] o espere unos 5 segundos para guardar el ajuste.
5. Pulse y mantenga pulsado el mando [STEP•MCH/⟳DSP] para restablecer el ajuste de frecuencia central de pico de APF a "0 Hz" e inhabilitar la función APF.

**i** Puede seleccionarse el ancho de banda APF de entre NARROW/MEDIUM/WIDE (estrecho/medio/ancho) a través del elemento del menú "APF WIDTH" (Ancho APF) (página 92).

## ⑩ DSP RESET

Pulse y mantenga pulsada la tecla [DSP RESET] para restablecer los valores por defecto de los ajustes "SHIFT", "WIDTH", "NOTCH", "CONTOUR" y "APF" para la banda actual. Una pulsación corta mientras ajusta "SHIFT", "WIDTH", "NOTCH", "CONTOUR" o "APF" confirma el ajuste y vuelve a la pantalla normal.



## 11 DNR (Reducción de ruido digital)

El sistema de reducción digital de ruido (DNR) ha sido diseñado para reducir el nivel de ruido ambiente que se encuentra en las bandas HF y 50 MHz. El sistema (DNR) es especialmente efectivo durante el funcionamiento en modo SSB. Podrá seleccionarse cualquiera de los 15 diferentes algoritmos de reducción del ruido; cada uno de estos algoritmos ha sido creado para gestionar un perfil de ruido diferente. Deseará experimentar el sistema DNR para encontrar los mejores ajustes correspondientes al tipo de ruido que experimente en un momento dado.

La función DNR se puede utilizar por separado para la banda VFO-A y la banda VFO-B.

Pulse la tecla [DNR] para habilitar el funcionamiento DNR. Para desactivar el sistema DNR, pulse de nuevo la tecla [DNR].

### • Ajuste del nivel de DNR



Nivel de DNR 1 Pulse y mantenga pulsada la tecla [DNR] para visualizar el nivel de DNR.

2 Gire el mando [FUNC] para ajustar el nivel de DNR.  
3 Tras ajustar a un nivel de DNR, la pantalla de nivel de DNR desaparece después de aproximadamente 3 segundos.

Después de ajustar el nivel de reducción digital de ruido (DNR), la operación del mando [FUNC] vuelve a la operación que se usó antes de ajustar el nivel DNR.

## 12 A/B

Pulsando brevemente esta tecla, se intercambian los datos de frecuencia de la banda VFO-A y VFO-B. Pulse y mantenga pulsada la tecla, y la frecuencia mostrada en gris en la fila inferior se convertirá en la misma que la frecuencia mostrada en blanco en la fila superior. El funcionamiento será el mismo modo que el de la fila superior.

## 13 BAND (Selección de banda operativa)

### 1 Toque la pantalla para seleccionarla.

Pulse la tecla [BAND], la pantalla de selección de banda operativa aparecerá en la pantalla; a continuación, toque la banda deseada. Cuando la toque, la banda se confirmará durante aprox. 1 segundo y luego volverá a la pantalla de funcionamiento.

### 2 Gire el mando [FUNC] para seleccionar

Pulse la tecla [BAND], la pantalla de selección de banda operativa aparecerá en la pantalla. Gire el mando [FUNC] para seleccionar la banda deseada.

BAND			
1.8	3.5	5.0	7.0
10	14	18	21
24.5	28/29	50	70/GEN

## 14 QMB (banco rápido de memoria)

El estado actual de funcionamiento se puede guardar en un canal de memoria dedicado (QMB: Banco rápido de memoria) con un solo toque.

### • Almacenamiento en canal QMB



El número inicial es de 5 canales de memoria QMB, pero se puede aumentar a 10 canales.

1. Sintonice la frecuencia deseada en el modo VFO.
2. Mantenga pulsada la tecla [QMB]. El "pitido" confirmará que los contenidos de VFO se han escrito en la memoria QMB actualmente disponible.



- Al pulsar repetidamente y mantener pulsada la tecla [QMB] se escribirá el contenido de VFO en las memorias QMB sucesivas.
- Una vez que cada una de las cinco (o diez) memorias QMB posea ya datos, los datos previos serán sobrescritos, siguiendo un orden FIFO (primero en entrar, primero en salir).

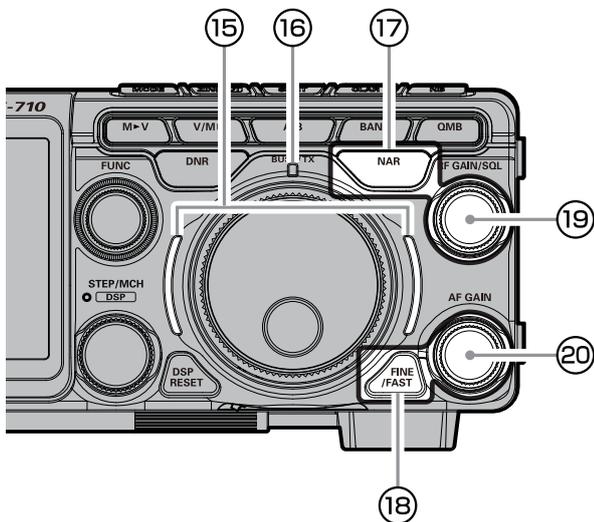
### • Llamada a canal QMB

1. Pulse la tecla [QMB]. Se mostrarán los datos de canal QMB actual en el área de visualización de frecuencia. El "VFO" o "Número de canal de memoria" se sustituirá por "QMB".
2. Al pulsar repetidamente la tecla [QMB] se recorren los canales QMB:
3. Pulse la tecla [V/M] para volver al modo VFO.

### • Cambio del número de canales QMB

Los canales QMB se pueden cambiar de "5 canales" a "10 canales".

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [QMB CH].
3. Seleccione "5ch" o "10ch".
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.



## 15 VMI (indicador de modo VFO)

Muestra el estado de funcionamiento actual de VFO de un vistazo. El indicador se ilumina en los siguientes colores según el estado de funcionamiento (ajustes de fábrica).

Azul: VFO-A  
Verde: VFO-B  
Blanco: Modo de memoria  
Rojo: Funcionamiento de clarificador o frecuencia conmutada

Los colores de la iluminación se pueden cambiar mediante las siguientes operaciones:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [DISPLAY SETTING] → [VFO IND COLOR].
3. Seleccione el elemento cuyo color desea cambiar.
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar el color. Seleccione el color de la marca "✓" en la tabla siguiente para cada elemento.

	Azul	Verde	Rojo	Blanco	Ninguno
VFO-A	✓	✓	✓	-	✓
VFO-B	✓	✓	✓	-	✓
Modo de memoria	✓	✓	-	✓	✓
Clarificador/ Frecuencia conmutada	-	-	✓	-	✓

5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## 16 Indicador BUSY/TX

Este indicador se ilumina en color verde\* cuando se abre el silenciador, y se ilumina en color rojo durante la transmisión.

\* Se ilumina en verde solo cuando el mando [RF GAIN/SQL] está ajustado en "SQL" o "SQL (solo FM)".

## 17 NAR (estrecho)

Esta tecla se utiliza para ajustar los filtros IF (digitales) DSP a ancho de banda estrecho. Vuelva a pulsar esta tecla para que el control del ancho de banda vuelva al sistema de WIDTH.

### • Cambie el ancho de banda pulsando la tecla NAR

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Los elementos del menú de ajuste que se deben configurar difieren según el modo de funcionamiento, por lo que recupere los elementos de ajuste refiriéndose a lo siguiente:

#### Modo LSB/USB

[RADIO SETTING] → [MODE SSB] →  
→ [NAR WIDTH]

#### Modo CW-L/CW-U

[CW SETTING] → [MODE CW] → [NAR WIDTH]

#### Modo DATA-L/DATA-U/PSK

[RADIO SETTING] → [MODE PSK/DATA] →  
→ [NAR WIDTH]

#### Modo RTTY-L/RTTY-U

[RADIO SETTING] → [MODE RTTY] →  
→ [NAR WIDTH]

3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar el ancho de banda.

Modo	Ajustes disponibles (por defecto: <b>en negrita</b> )
LSB / USB	300 - <b>1500</b> - 4000
CW-L / CW-U	50 - <b>250</b> - 4000
DATA-L / DATA-U RTTY-L / RTTY-U PSK	50 - <b>300</b> - 4000

4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## 18 FINE/FAST

### FINE Tuning (Sintonización de 1 Hz)

En los modos LSB, USB, CW-L, CW-U, DATA-L, DATA-U, RTTY-L, RTTY-U o PSK, la frecuencia puede ajustarse en pasos de 1 Hz.

• Los modos AM, AM-N, FM, FM-N, DATA-FM y D-FM-N pueden ajustarse en pasos de 10 Hz.

1. Pulse la tecla [FINE/FAST].  
El indicador "FINE" se ilumina en la pantalla.
2. Gire el mando sintonizador PRINCIPAL del dial.
3. Pulse la tecla [FINE/FAST] una vez más para volver al paso de frecuencia original.

### FAST Tuning (sintonización de 10 veces)

La frecuencia puede ajustarse en pasos de 10 veces.

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [FINE/FAST].  
El indicador "FAST" se ilumina en la pantalla.
2. Gire el mando sintonizador PRINCIPAL del dial.
3. Pulse la tecla [FINE/FAST] una vez más para volver al paso de frecuencia original.

## 19 RF GAIN/SQL

### RF (valor por defecto)

El control de ganancia RF proporciona el ajuste manual de los niveles de ganancia para las etapas RF e IF del receptor, para tener en cuenta las condiciones de intensidad de señal y de ruido en cada momento.

El mando [RF GAIN/SQL] se deja normalmente en la posición completamente horaria.



- Antes del funcionamiento, ajuste la operación del mando [RF GAIN/SQL] en "RF" (véase más abajo). El ajuste por defecto es "RF".
- No funciona en los modos FM/FM-N/ DATA-FM y D-FM-N.

### SQL

El sistema de silenciamiento permite silenciar el ruido de fondo cuando no se recibe ninguna señal.

Normalmente, el silenciador no se utiliza durante el funcionamiento de SSB o CW.



- Antes del funcionamiento, ajuste la operación del mando [RF GAIN/SQL] en "SQL". El ajuste por defecto es "RF".

Gire el mando [RF GAIN/SQL] para ajustar el silenciador hasta que el ruido desaparezca.



- Si el mando del silenciador se gira demasiado hacia la derecha, no se oirán las señales débiles.

## • Conmutación del funcionamiento del mando [RF GAIN/SQL]

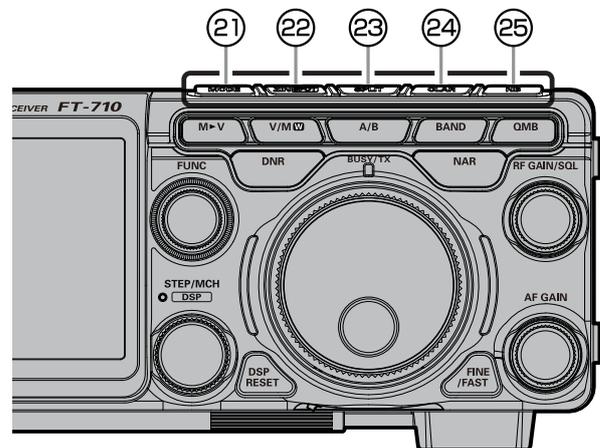
1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [RF/SQL VR].
3. Seleccione "RF" o "SQL".
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.



Los ajustes RF GAIN/SQL no se pueden establecer por separado para la banda VFO-A y la banda VFO-B.

## 20 AF GAIN

Ajusta el nivel de audio.



## 21 MODE (Selección de modo de funcionamiento)

### ① Toque la pantalla para seleccionarla.

Pulse la tecla [MODE] o toque el área de modo de funcionamiento y la pantalla de selección de banda operativa aparecerá en la pantalla; a continuación, toque el modo deseado.



### ② Gire el mando [FUNC] para seleccionar

Pulse la tecla [MODE] o toque el área de modo de funcionamiento y aparecerá la pantalla de selección de modo de funcionamiento. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el modo deseado.



- Toque [PRESET] para visualizar los ajustes que se aplican al funcionamiento del FT8.
- Al cambiar de modo de SSB a CW, la frecuencia se desplazará en la pantalla, aunque el tono real que se oiga no cambie.



Este desplazamiento representa el desplazamiento de BFO entre la frecuencia de "batido cero" y la altura tonal audible de CW (tono). La altura tonal se programa mediante el elemento del menú "CW FREQ DISPLAY".

## 22 ZIN/SPOT

### ZIN

Pulse brevemente el interruptor [ZIN/SPOT] para ajustar la frecuencia de recepción automáticamente en homodinaje mientras se recibe la señal CW.

### SPOT

Cuando se pulsa y mantiene pulsado [ZIN/SPOT] (Sondeo), el tono se emite a través del altavoz. Este tono corresponde a la altura tonal de su señal transmitida. Si ajusta la frecuencia del receptor hasta que la altura tonal de la señal CW recibida se corresponda con el del tono de sondeo, su señal transmitida se ajustará de forma precisa con la de la otra estación.

El nivel de audio del tono puntual puede ajustarse pulsando el mando [FUNC], tocando después [MONI LEVEL] y girando el mando [FUNC].

## 23 SPLIT

Una de las potentes capacidades del FT-710 es su flexibilidad para el funcionamiento en frecuencia conmutada, utilizando los registros de frecuencia VFO-A y VFO-B. Esto convierte al FT-710 en especialmente útil para experiencias DX de alto nivel. La capacidad de funcionamiento conmutada es muy avanzada y fácil de usar.

1. Pulse la tecla [A/B] y ajuste la frecuencia de VFO superior a la frecuencia de recepción deseada.
2. Pulse la tecla [SPLIT] y, a continuación, ajuste la frecuencia de VFO inferior a la frecuencia de transmisión deseada.

Durante el funcionamiento en frecuencia conmutada, el registro de VFO superior se utilizará para la recepción, mientras que el registro de VFO inferior se utilizará para la transmisión. Pulse de nuevo la tecla [SPLIT] para cancelar la operación de frecuencia conmutada.

- Si gira el dial MAIN mientras mantiene pulsado el mando [STEP•MCH/[DSP]] durante la operación de frecuencia conmutada, cambiará las frecuencias de transmisión y recepción en el mismo paso al mismo tiempo.
- Las frecuencias de recepción y transmisión se pueden ajustar a diferentes bandas o modos de funcionamiento.
- Durante el funcionamiento de frecuencia de transmisión, toque [TXW] después de pulsar el mando [FUNC] para recibir la frecuencia de transmisión mientras pulsa el mando [FUNC].
- Pulse y mantenga pulsada la tecla [SPLIT] para cambiar la frecuencia de recepción.

## 24 CLAR (clarificador)

El clarificador se utiliza para ajustar la frecuencia del receptor del transceptor para que coincida con la frecuencia de transmisión de la otra estación y mejorar el audio; o para cambiar la frecuencia de transmisión de esta estación cuando se desplaza la frecuencia de transmisión de la estación de contacto.

La pantalla indicará "CLAR RX" → "CLAR TX" → "CLAR RXTX" en rojo cada vez que se pulse la tecla [CLAR], y el clarificador se activará.

Al girar el dial MAIN se cambia la frecuencia de desplazamiento del clarificador.

Para desconectar el clarificador, pulse repetidamente la tecla [CLAR] hasta que no se muestre el estado del clarificador.

Para borrar por completo el desplazamiento del clarificador programado y restablecerlo en "cero", pulse y mantenga pulsada la tecla [CLAR].

### • Clarificador RX

Si la frecuencia de transmisión de la estación de contacto se desvía, esta frecuencia del clarificador del receptor puede cambiarse sin necesidad de modificarla.

1. Pulsar la tecla [CLAR].
2. Gire el mando dial MAIN para cambiar solo la frecuencia de recepción.



Cuando la frecuencia de recepción se compensa con +20 Hz.

**i** Pueden ajustarse desplazamientos de hasta  $\pm 9995$  Hz utilizando el clarificador.

3. Para cancelar el funcionamiento del clarificador, pulse tres veces la tecla [CLAR].
- Dado que la cantidad de desplazamiento se memoriza, cuando se vuelve a usar la función de clarificador, se ajusta la misma cantidad de desplazamiento.

### • Ajuste de la frecuencia de transmisión a la frecuencia de desplazamiento

Después de cambiar la frecuencia del receptor con el clarificador de recepción, la frecuencia del transmisor se puede ajustar a la misma frecuencia que la del receptor.

1. Después de desplazar la frecuencia del receptor, pulse dos veces la tecla [CLAR].  
La frecuencia de transmisión pasa a ser la misma que la frecuencia de recepción.  
"La indicación "CLAR RX" de la pantalla cambia a "CLAR RXTX".
2. Pulse dos veces la tecla [CLAR], solo la frecuencia de recepción vuelve al estado de desplazamiento.  
"La indicación "CLAR RXTX" de la pantalla cambia a "CLAR RX".

## • Clarificador TX

La frecuencia de transmisión puede cambiarse sin mover la frecuencia de recepción del transceptor.

Normalmente, el clarificador se utiliza para mover solo la frecuencia de recepción y compensar la desviación de la frecuencia de transmisión de la estación de contacto; sin embargo, de forma alternativa, solo se puede mover la frecuencia de transmisión sin cambiar el transmisor.

Cuando se responde a un operador llamado por un gran número de estaciones, como en un concurso, etc., la tasa de respuesta puede aumentar si la frecuencia de transmisión se mueve ligeramente.

1. Pulse la tecla [CLAR] dos veces.
2. Gire el mando dial MAIN para cambiar solo la frecuencia de transmisión.



- Aparecerá en la pantalla "CLAR TX", y el desplazamiento programado se aplicará a la frecuencia de transmisión.
- Pueden ajustarse desplazamientos de hasta  $\pm 9995$  Hz utilizando el clarificador.

3. Para cancelar el funcionamiento del clarificador, pulse dos veces la tecla [CLAR].

Para borrar por completo el desplazamiento del clarificador programado y restablecerlo en "cero", pulse y mantenga pulsada la tecla [CLAR].

## • Desplazamiento de la frecuencia con el clarificador TX: ajuste de la frecuencia de recepción

Cuando la frecuencia de transmisión se desplaza con el clarificador de transmisión, se puede reajustar a la misma frecuencia que el desplazamiento de frecuencia de transmisión desde la frecuencia de recepción.

1. Después de desplazar la frecuencia de transmisión, pulse la tecla [CLAR].

La frecuencia de recepción pasa a ser la misma que la frecuencia de transmisión.

"La indicación "CLAR TX" de la pantalla cambia a "CLAR RXTX".

2. Pulse tres veces la tecla [CLAR], solo la frecuencia de transmisión vuelve al estado de desplazamiento.

"La indicación "CLAR RXTX" de la pantalla cambia a "CLAR TX".

## 25 NB

El FT-710 incluye un efectivo supresor de ruido IF, que puede reducir significativamente el ruido originado por los sistemas de arranque de los automóviles.

La función NB puede usarse de manera individual para la banda VFO-A y VFO-B en cada banda operativa.

Pulse la tecla [NB] para habilitar el funcionamiento del supresor de ruido. Para inhabilitar el funcionamiento del supresor de ruido, pulse una vez más la tecla [NB].

## • Ajuste del nivel del supresor de ruido



La función NB puede ser menos eficaz en otros tipos de interferencia.

## • Ajuste de la atenuación de ruido

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING]→[RX DSP]→[NB REJECTION].
3. Gire el mando [FUNC] para ajustar la atenuación del ruido (LOW / MID / HIGH).
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Reducción del ruido de los impulsos de mayor duración

Reduce el ruido de larga duración así como el ruido de impulsos.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING]→[RX DSP]→[NB WIDTH].
3. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el valor que reducirá el ruido.
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

# Comunicaciones de voz (SSB y AM)

## Cuando se transmite en modo SSB o AM

El circuito de audio de transmisión del FT-710 puede ajustarse al nivel de funcionamiento óptimo ajustando de manera individual las ganancias de entrada y salida del amplificador del micrófono.

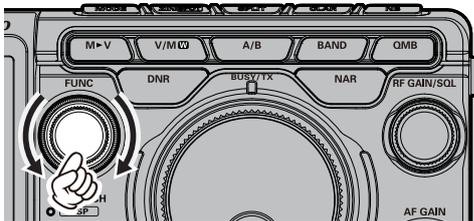


El AMC (Control automático de ganancia del micrófono) regula el audio del micrófono para que no se produzcan distorsiones, incluso si se introduce demasiado audio.

### 1. Ajuste de la ganancia del micrófono

Toque la pantalla del indicador y, luego, toque "ALC" para seleccionar el indicador de ALC.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Pulse [MIC GAIN].
3. Pulse la tecla TX y gire el mando [FUNC] para ajustar el nivel de entrada del amplificador del micrófono en la posición en la que la aguja del indicador de ALC no sobrepase la zona del ALC en los picos de audio.



### 2. Ajuste de la ganancia de AMC

Toque la pantalla del indicador y, luego, toque "COMP" para seleccionar el indicador de COMP.

1. Pulse el mando [FUNC].
  2. Toque [AMC LEVEL].
  3. Active la transmisión y hable al micrófono mientras ajusta el nivel de AMC con el mando [FUNC].
- Ajuste el AMC a un punto en el que la deflexión del indicador de COMP no supere los "10 dB" en los picos de audio.

La configuración ha finalizado.



La función AMC solo funciona en los modos LSB, USB, AM, AM-N, DATA-L, DATA-U y PSK. No funciona en otros modos.

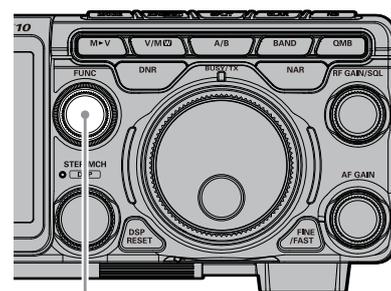
## Ajústelo con el mando FUNC

Utilice el mando [FUNC] para realizar los siguientes ajustes.

**PROC LEVEL:** Ajusta el nivel de la función del procesador de voz.

**RF POWER:** Ajusta la potencia de transmisión.

**MONI LEVEL:** Ajusta el nivel de monitor.



Mando FUNC

La última función utilizada se almacena en el mando [FUNC], de forma que puede ajustarse fácilmente accionando el mando [FUNC]. Normalmente, se sugiere utilizar el mando [FUNC] como mando [LEVEL] para el indicador de espectro.

## Procesador de voz

El procesador de voz del FT-710 está diseñado para aumentar la “potencia de conversación” aumentando la potencia media de salida de la señal SSB transmitida.



La función del procesador de voz solo funciona en el modo LSB/USB. No funciona en otros modos.

1. Ajuste la ganancia del micrófono, tal como se describe en la página anterior.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Pulse [PROC LEVEL].



4. Toque el área del indicador de la pantalla para seleccionar el indicador “COMP”. El indicador de transmisión se convierte en el indicador de “COMP”.
5. Pulse el interruptor PTT del micrófono y hable al micrófono en un volumen normal de voz.
6. Gire el mando [FUNC] para ajustar el nivel de compresión dentro de los 10 dB.

- El Monitor de transmisión es una ayuda útil para verificar el ajuste adecuado del nivel de compresión.
- El indicador “PROC” se ilumina en la pantalla.

Gire el mando [FUNC] hacia la izquierda para desactivar la función del procesador de voz.



El procesador de voz puede distorsionar la forma de onda de transmisión cuando se utiliza para aumentar la potencia media de transmisión (TX), por lo que no se utiliza en la comunicación normal.

## Control de salida de potencia de RF

Gire el mando [FUNC] para ajustar la salida de potencia de RF.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [RF POWER].



3. Gire el mando [FUNC] para ajustar la potencia de RF.



Cuando transmita en el modo AM, fije una potencia de salida (portadora) máxima de 25 vatios.

## • Ajuste de la salida máxima de transmisión

La potencia máxima de transmisión se puede ajustar para cada una de las bandas HF, la banda de 50 MHz y el modo AM. Ajuste según las condiciones de funcionamiento, cuando no se necesite una alta potencia de transmisión.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [TX GENERAL].
3. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el elemento que desea ajustar.

### HF MAX POWER (Banda de HF)

(El margen de ajuste es de 5 W a 100 W)

### 50M MAX POWER (Banda de 50 MHz)

(El margen de ajuste es de 5 W a 100 W)

### 70M MAX POWER (Banda de 70 MHz)

(El margen de ajuste es de 5 W a 50 W)

### AM MAX POWER (modo AM)

(El margen de ajuste es de 5 W a 25 W)

4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## MONI (Monitor)

Utilice la función Monitor para escuchar la calidad de la señal transmitida.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Pulse [MONI LEVEL].



3. Rotate the [FUNC] knob to adjust the Monitor level.



El monitor de audio de transmisión no está activado en los modos FM, FM-N, DATA-FM y D-FM-N.

- Si está utilizando el altavoz para la monitorización, en lugar de los auriculares, un avance excesivo del nivel del monitor puede ocasionar retroalimentación. Además, esta retroalimentación puede causar que el sistema VOX se cuelgue en un bucle, haciendo imposible volver a recibir. Por lo tanto, recomendamos el uso de auriculares, si es posible, o el ajuste mínimo utilizable del nivel de monitor, si se debe utilizar el altavoz.
- 4. Para cancelar la función de monitor, gire el mando [FUNC] para ajustar “MONI LEVEL” a “OFF”.
- Dado que la característica de Monitor muestrea la señal IF del transmisor, puede ser muy útil para la verificación y el ajuste del procesador de voz o del ecualizador paramétrico SSB y para verificar la calidad general de la señal en AM.

## Ecualizador paramétrico de micrófono

El FT-710 incluye un ecualizador paramétrico de micrófono tribanda único que proporciona un control preciso e independiente para los rangos bajo, medio y agudo de la forma de onda de la voz. Se puede utilizar un grupo de ajustes cuando el procesador de voz están desactivados, y un grupo alternativo de ajustes cuando el procesador de voz están activados (solo en el modo SSB). La característica del procesador de voz se describe en el capítulo siguiente.



La función de ecualizador paramétrico de micrófono solo se activa en los modos LSB, USB, AM, AM-N, FM y FM-N.

### • Configuración del ecualizador paramétrico de micrófono

1. Fijar la potencia de salida RF al valor mínimo.



Se recomienda conectar una carga ficticia a una de las clavijas de antena y supervisar su señal en un receptor independiente para impedir interferencias sobre otros usuarios.

2. Pulse el mando [FUNC].
3. Pulse [MIC EQ].



La función de ecualizador paramétrico de micrófono está activada.

- Para ajustar el ecualizador paramétrico de micrófono con el procesador de voz activado, active el procesador de voz.

4. Pulse el mando [FUNC].
5. Pulse [MONI LEVEL].
6. Rotate the [FUNC] knob to adjust the Monitor level.
7. Pulse el mando [FUNC].
8. Seleccione [OPERATION SETTING]→[TX AUDIO].
9. Gire el mando [FUNC] para encontrar los elementos del menú [PRMTRC EQ1 FREQ] a [PRMTRC EQ3 BWTH]; estos parámetros se aplican al ajuste del ecualizador paramétrico de micrófono cuando procesador de voz están desactivados.  
Los elementos del menú [P PRMTRC EQ1 FREQ] a [P PRMTRC EQ3 BWTH] se aplican al ajuste del ecualizador paramétrico de micrófono cuando el procesador de voz están conectados.
10. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar un elemento del menú en particular.
11. Mantenga pulsado el interruptor PTT y hable al micrófono mientras escucha el efecto de los cambios que está realizando. Debido a que el sonido general cambiará con cada ajuste, pase varias veces por cada área de ajuste para asegurarse de obtener los ajustes óptimos.

- La mejor manera de escuchar los efectos de los ajustes es usar auriculares (conectados al receptor del monitor) mientras se escucha la señal transmitida.

12. Cuando todos los ajustes sean satisfactorios, pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
13. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

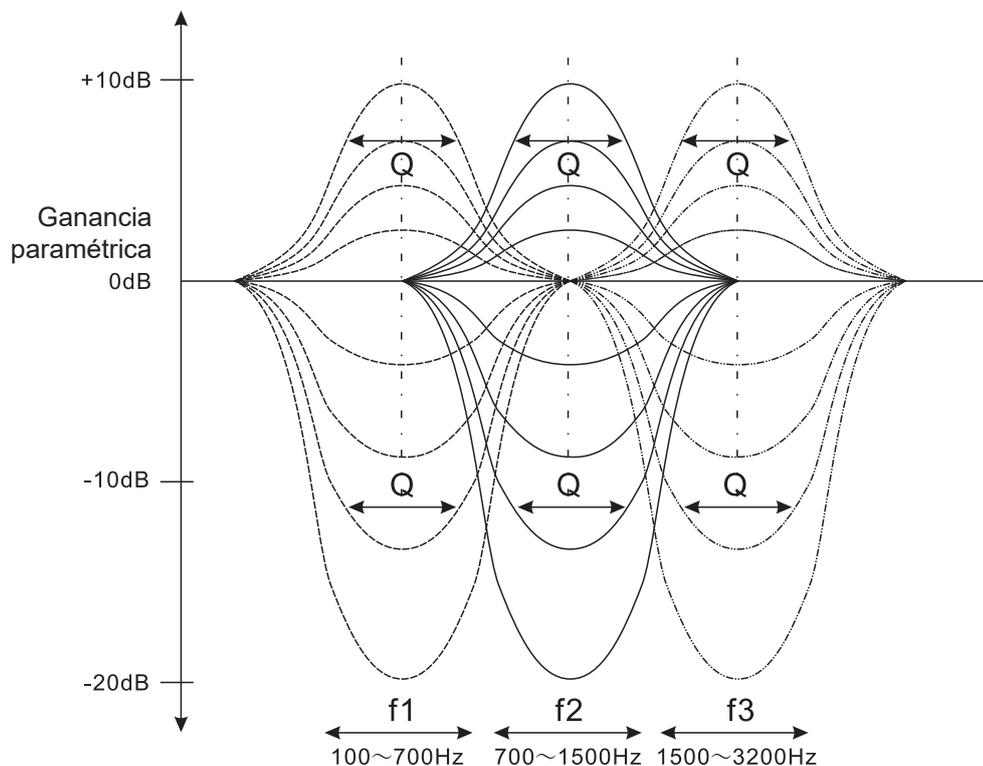
### • Activación del ecualizador paramétrico de micrófono

1. Ajuste la ganancia del micrófono, tal como se describe en la página 40.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Pulse [MIC EQ].

La función de ecualizador paramétrico de micrófono está activada.

4. Pulse el interruptor PTT del micrófono y hable al micrófono en un volumen normal de voz.

Para cancelar la función de ecualizador paramétrico de micrófono, repita los pasos 2 y 3 anteriores y seleccione "OFF" en el paso 3.



### Ajustes de ecualizador paramétrico de 3 etapas (procesador de voz: "OFF")

Frecuencia central	PRMTRC EQ1 FREQ	(Bajo) "100" (Hz)-"700" (Hz)/OFF	OFF
	PRMTRC EQ2 FREQ	(Medio) "700" (Hz)-"1500" (Hz)/OFF	
	PRMTRC EQ3 FREQ	(Alto) "1500" (Hz)-"3200" (Hz)/OFF	
Ganancia paramétrica	PRMTRC EQ1 LEVEL	(Bajo) "-20" (dB)-"+10" (dB)	+5
	PRMTRC EQ2 LEVEL	(Medio) "-20" (dB)-"+10" (dB)	
	PRMTRC EQ3 LEVEL	(Alto) "-20" (dB)-"+10" (dB)	
Q (ancho de banda)	PRMTRC EQ1 BWTH	(Bajo) "0" - "10"	10
	PRMTRC EQ2 BWTH	(Medio) "0" - "10"	
	PRMTRC EQ3 BWTH	(Alto) "0" - "10"	

### Ajustes de ecualizador paramétrico de 3 etapas (procesador de voz: "ON")

Frecuencia central	P PRMTRC EQ1 FREQ	(Bajo) "100" (Hz)-"700" (Hz)/OFF	OFF
	P PRMTRC EQ2 FREQ	(Medio) "700" (Hz)-"1500" (Hz)/OFF	
	P PRMTRC EQ3 FREQ	(Alto) "1500" (Hz)-"3200" (Hz)/OFF	
Ganancia paramétrica	P PRMTRC EQ1 LEVEL	(Bajo) "-20" (dB)-"+10" (dB)	0
	P PRMTRC EQ2 LEVEL	(Medio) "-20" (dB)-"+10" (dB)	
	P PRMTRC EQ3 LEVEL	(Alto) "-20" (dB)-"+10" (dB)	
Q (ancho de banda)	P PRMTRC EQ1 BWTH	(Bajo) "0" - "10"	2
	P PRMTRC EQ2 BWTH	(Medio) "0" - "10"	1
	P PRMTRC EQ3 BWTH	(Alto) "0" - "10"	

Frecuencia central: Puede ajustarse la frecuencia central de cada una de las tres bandas.

Ganancia: Puede ajustarse el nivel de intensificación (o supresión) dentro de cada banda.

Q: Puede ajustarse el ancho de banda sobre el que se aplica la ecualización.

## Memoria de voz

La capacidad de memoria de voz del FT-710 puede utilizarse para almacenar y reproducir mensajes repetidos con frecuencia. La memoria de voz incluye cinco memorias.

La memoria de voz se puede utilizar desde el panel de visualización o desde el teclado de control remoto del FH-2 opcional, que se conecta a la clavija REM del panel trasero.



Si se ejecuta la Memoria de voz, se necesita una tarjeta SD disponible comercialmente.

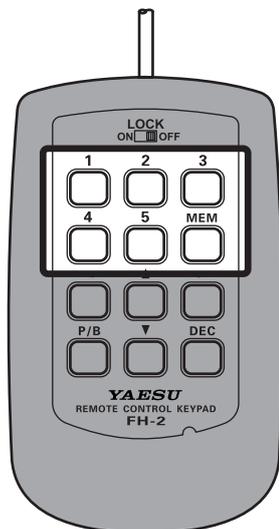
### • Registro de su propia voz en la memoria

1. Inserte una tarjeta de memoria SD disponible en el mercado en la ranura para tarjetas SD situada en la parte frontal del transceptor.
2. Seleccione el modo LSB, USB, AM, AM-N, FM o FM-N.  
Cuando utilice FH-2, vaya al paso 5.
3. Pulse el mando [FUNC].
4. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
5. Toque [MEM] en la pantalla o pulse la tecla [MEM] del FH-2.  
Aparecerá el icono "REC" parpadeando en la pantalla.



Si no se pulsa una tecla del [1] al [5] (véase el paso siguiente) en 10 segundos, se cancelará el proceso de almacenamiento en la memoria.

6. Toque del [1] al [5] en la pantalla o pulse cualquiera de las teclas del FH-2 numeradas de [1] a [5] para seleccionar el correspondiente registro de almacenamiento de memoria.
7. Pulsar brevemente el interruptor PTT del micrófono. El icono "REC" se iluminará de manera continua y se iniciará la grabación.
  - El icono "REC" se ilumina en la pantalla mientras la grabación está en curso.
  - Recuerde que el tiempo límite para guardar cualquier mensaje es de 90 segundos.
8. Libere el interruptor PTT o pulse la tecla [MEM] del FH-2 para completar el proceso de almacenamiento del mensaje.



### • Comprobación de la grabación

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [BK-IN] para desactivar la función BK-IN.  
Cuando utilice FH-2, vaya al paso 4.
3. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
4. Toque [1]-[5] en la pantalla o pulse las teclas del [1] al [5] del FH-2 (el registro que se acaba de grabar). El icono "MSG" aparecerá en la pantalla y se escuchará el audio grabado en la memoria de voz.
  - Para ajustar el nivel de volumen de reproducción, gire el mando [FUNC] o toque [RX LEVEL] cuando no esté reproduciendo y, luego, gire el mando [FUNC] para ajustarlo.

### • Transmisión del mensaje grabado

1. Seleccione el modo LSB, USB, AM, AM-N, FM o FM-N.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Toque [BK-IN] para desactivar la función BK-IN.  
Cuando utilice FH-2, vaya al paso 5.
4. Pulse [MESSAGE].
5. Toque del [1] al [5] en la pantalla o pulse las teclas del [1] al [5] del FH-2 (la memoria que se haya grabado). Aparecerá el icono "MSG" en la pantalla y se transmitirá el mensaje.
  - Para ajustar el nivel de salida durante la transmisión, toque [TX LEVEL] y gire el mando [FUNC].

## Grabación del audio de recepción

Puede grabar y reproducir el audio recibido en la tarjeta de memoria SD.

La grabación y reproducción del audio recibido puede utilizarse desde el panel de visualización o desde el teclado de control remoto del FH-2 opcional, que se conecta a la clavija REM del panel posterior.



- Al realizar la grabación y reproducción del audio recibido, es necesaria una tarjeta SD disponible en el mercado.
- El tiempo máximo de grabación de un archivo es de unas 16 horas. (Límite máximo de tamaño de archivo: aprox. 3,5 GB) La grabación se detiene automáticamente cuando se supera el límite máximo de tamaño de archivo.
- No se pueden reproducir archivos de audio que no sean los grabados por esta unidad.

### • Grabación del audio recibido

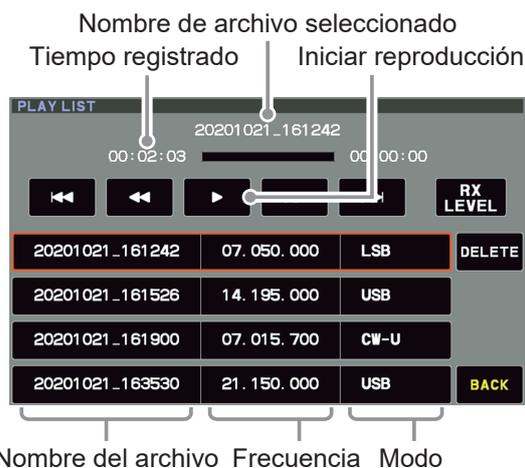
1. Inserte una tarjeta de memoria SD disponible en el mercado en la ranura para tarjetas SD situada en la parte frontal del transceptor.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Pulse [RECORD]. Un icono "S.REC" parpadeará y comenzará la grabación.  
El tiempo de grabación depende de la capacidad de la tarjeta de memoria SD utilizada.
4. Toque [STOP] para finalizar la grabación.  
El icono "S.REC" de la pantalla se apagará.

### • Borrado del contenido grabado

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Pulse [PLAY].  
Se visualizará la pantalla de la "PLAY LIST".
3. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el nombre del archivo que desea eliminar.
4. Toque [DELETE].
5. Toque [OK] para borrar.

### • Reproducción del contenido grabado

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Pulse [PLAY].  
Se visualizará la pantalla de la "PLAY LIST".
3. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el nombre del archivo que desea reproducir.  
También puede seleccionarlo tocando [◀◀] o [▶▶].
4. Toque [▶] para iniciar la reproducción.



5. Gire el mando [FUNC] durante la reproducción para ajustar el volumen.  
También puede ajustar el volumen tocando [RX LEVEL] y girando el mando [FUNC] cuando no esté reproduciendo.

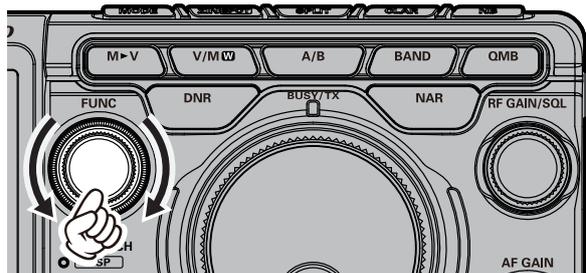


6. Toque [BACK] para volver al modo de funcionamiento normal.

## Filtro de audio de receptor ajustable

El FT-710 incorpora un filtro de audio de receptor ajustable, que permite un control preciso de los rangos de audio bajo y alto de forma independiente.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING] para el modo CW y [RADIO SETTING] para otros modos.
3. Seleccione el modo y el elemento del menú que desee configurar (consulte la tabla siguiente).
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar la respuesta de audio del receptor como desee.
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

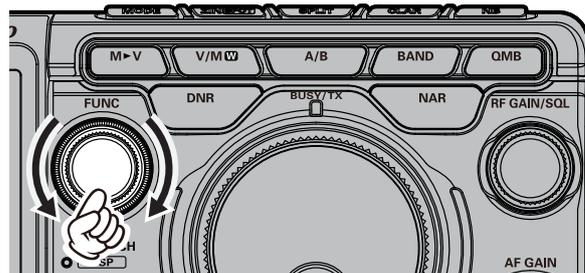


Elemento de menú		Valores disponibles	Por defecto	
RADIO SETTING	MODE SSB	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - 1000 Hz (50 Hz/paso)	100Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	6dB/oct
		HCUT FREQ	700 Hz - 4000 Hz (50 Hz/paso)/ OFF	3000Hz
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	6dB/oct
	MODE AM	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - 1000 Hz (50 Hz/paso)	OFF
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	6dB/oct
		HCUT FREQ	700 Hz - 4000 Hz (50 Hz/paso)/ OFF	OFF
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	6dB/oct
	MODE FM	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - 1000 Hz (50 Hz/paso)	300Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct
		HCUT FREQ	700 Hz - 4000 Hz (50 Hz/paso)/ OFF	3000Hz
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct
	MODE PSK/DATA	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - 1000 Hz (50 Hz/paso)	100Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct
		HCUT FREQ	700 Hz - 4000 Hz (50 Hz/paso)/ OFF	3200Hz
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct
MODE RTTY	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - 1000 Hz (50 Hz/paso)	300Hz	
	LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct	
	HCUT FREQ	700 Hz - 4000 Hz (50 Hz/paso)/ OFF	3000Hz	
	HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct	
CW SETTING	MODE CW	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - 1000 Hz (50 Hz/paso)	250Hz
		LCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct
		HCUT FREQ	700 Hz - 4000 Hz (50 Hz/paso)/ OFF	1200Hz
		HCUT SLOPE	6dB/oct / 18dB/oct	18dB/oct

## Cambio de la calidad del sonido del audio recibido

Puede cambiar cada una de las frecuencias altas, medias y bajas del audio recibido a su gusto. Se puede ajustar para cada modo.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING] para el modo CW y [RADIO SETTING] para otros modos.
3. Seleccione el modo y el elemento del menú que desee configurar (consulte la tabla siguiente).
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar el nivel.
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.



Elemento de menú			Valores disponibles	Por defecto
RADIO SETTING	MODE SSB	Ajuste de rangos altos de audio → AF TREBLE GAIN	-20 - 10	0
	MODE AM	Ajuste de rangos medios de audio → AF MIDDLE TONE GAIN		
	MODE FM MODE PSK/DATA MODE RTTY	Ajuste de rangos bajos de audio → AF BASS GAIN		
CW SETTING	MODE CW	Ajuste de rangos altos de audio → AF TREBLE GAIN	-20 - 10	0
		Ajuste de rangos medios de audio → AF MIDDLE TONE GAIN		
		Ajuste de rangos bajos de audio → AF BASS GAIN		

## Uso del Sintonizador de antena automático

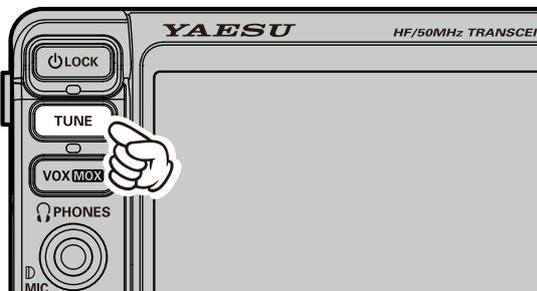
El sintonizador de antena automático (ATU) está incorporado en cada FT-710. El ATU está diseñado para asegurar que haya una carga de impedancia de antena de 50 ohmios presente en la etapa final del amplificador del transmisor.

- Debido a que el ATU del FT-710 se encuentra dentro del transceptor, solo puede ajustar la impedancia presentada en el extremo del transceptor de la línea de alimentación del cable coaxial. No “sintoniza” el SWR en el punto mismo de alimentación de la antena. Para el diseño y construcción de su sistema de antena, recomendamos realizar el máximo esfuerzo para asegurar un bajo SWR en el punto de alimentación de la antena.
- El ATU del FT-710 está diseñado para igualar impedancias dentro del rango de 16,5  $\Omega$  a 150  $\Omega$ , correspondiente a una SWR de 3:1 o menos en las bandas de radioaficionado de HF (banda de radioaficionados de 6 m: de 25  $\Omega$  a 100  $\Omega$ , correspondiente a una SWR de 2:1 o menos). Por tanto, las antenas de fuste simples no resonantes, junto con los cables de longitud variable y la antena “G5RV” (para la mayoría de las bandas) pueden no encontrarse dentro del rango de ajuste de impedancias del ATU.
- El sintonizador de antena incorporado no se puede utilizar con un conector de antena conectado a un sintonizador de antena externo.



### • Funcionamiento ATU

1. Pulse brevemente la tecla [TUNE] para situar el ATU en la línea de transmisión (no se producirá aún el ajuste o sintonización).  
Mientras la función ATU está activada, se mostrará “TUNE”.



- Una pulsación breve de la tecla [TUNE] conectará el sintonizador (ON), y el microprocesador seleccionará automáticamente el punto de sintonización más cercano a la frecuencia de funcionamiento actual.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [TUNE] para iniciar la sintonización automática.
    - El transmisor se conectará y la función “TUNE” parpadeará mientras la sintonización esté en curso.
    - Siempre debe escucharse la frecuencia de trabajo antes de iniciar el proceso de sintonización para asegurarse de que no se está interfiriendo con terceros que puedan ya estar usando la frecuencia.
    - Cuando se haya alcanzado el punto de sintonización óptimo, el transceptor volverá a recibir.
  3. Para desconectar el ATU de la línea de transmisión, pulse brevemente el botón [TUNE].

Las memorias del microprocesador del ATU almacenan el registro de los condensadores e inductores seleccionados para sintonizar cada ventana de 10 kHz en la que se ha producido la sintonización. Esto evita la resintonización cada vez que la operación vuelve a una frecuencia en la que el proceso de sintonización ya se ha completado.



#### Acerca de las memorias ATU SWR (después de la sintonización) inferior a 2:1

Los ajustes de sintonización quedan almacenados en la memoria ATU.

#### SWR (después de la sintonización) superior a 2:1

Los datos de sintonización no quedan retenidos en la memoria. Si devuelve la operación a la misma frecuencia, el proceso de sintonización debe repetirse.

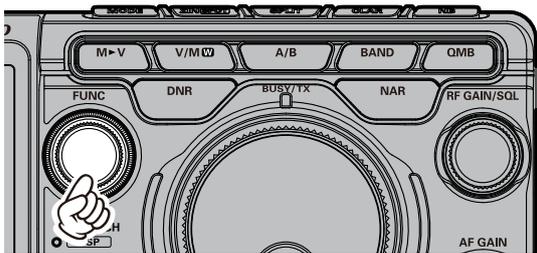
#### SWR (después de la sintonización) superior a 3:1

El icono “HI-SWR” se iluminará, y los ajustes de sintonización alcanzados no se memorizarán. Deberá investigarse el porqué del elevado SWR y resolver el problema antes de continuar trabajando usando esta antena.

# Funcionamiento en modo CW

Las potentes capacidades de funcionamiento CW del FT-710 permiten el funcionamiento utilizando un manipulador (paddle) electrónico, un manipulador vertical, o un dispositivo de modulación controlado por ordenador.

1. Antes de empezar, conecte el cable de manipulador en la clavija KEY del panel posterior.
2. Configurar el modo de funcionamiento a CW-U. El modo "CW" normal utiliza la inyección de portadora por el lado USB.
3. Girar el mando sintonizador principal del dial para seleccionar la frecuencia de funcionamiento deseada.
4. Pulse el mando [FUNC].



5. Toque [BK-IN] para desactivar la función BK-IN.
6. Toque [MONI LEVEL] y, luego, gire el mando [FUNC] para ajustar el volumen del monitor.
7. Cuando utilice el manipulador, pulse el mando [FUNC] y, luego, toque [KEYER] para activar el manipulador electrónico.
8. Cuando se pulse el conmutador o manipulador, el transmisor se activará automáticamente.
  - Pulse [FUNC], luego, toque [CW SPEED] y gire el mando [FUNC] para establecer la velocidad de envío deseada.
  - El FT-710 se suministra de fábrica configurado para el funcionamiento de "semi-interrupción" CW TX/RX. Sin embargo, utilizando el elemento del menú "CW BK-IN TYPE", esta configuración puede cambiarse al funcionamiento de interrupción completa (QSK), en la que la conmutación es lo suficientemente rápida como para escuchar las señales entrantes en los espacios entre los puntos y rayas de la transmisión. Esto puede ser útil durante concursos y operaciones de gestión de tráfico.

## • Ajuste el nivel de audio del efecto local

El nivel de audio del tono lateral de CW se puede ajustar pulsando el mando [FUNC], tocando [MONI LEVEL] y, luego, girando el mando [FUNC].

## • Ajuste del retardo temporal CW

Durante el funcionamiento de semi-interrupción (no QSK), el tiempo de espera de TX, después de que la transmisión finalice, puede ajustarse a un valor cómodo que se corresponda con la velocidad de envío.

1. Pulse el mando [FUNC] y, a continuación, toque [BK-DELAY].
2. Inicie el envío y gire el mando [FUNC] para ajustar el tiempo en el aire para conseguir un funcionamiento cómodo.
3. Aproximadamente 1 segundo después de la selección, se guardan los ajustes y vuelve a la pantalla de funcionamiento normal.

## Sondeo CW (homodinaje o pulsación cero)

El "sondeo" (homodinaje con otra estación CW) es una técnica práctica para asegurarse de que el transceptor y la otra estación se sitúan de forma precisa en la misma frecuencia.

El indicador de desplazamiento de sintonización de la pantalla también se puede mover para ajustar la frecuencia del receptor para que se centre en la estación entrante con la altura tonal de CW correspondiente a la de la señal de transmisión.



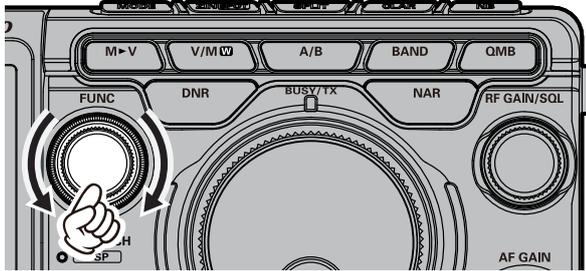
Desactive el indicador de desplazamiento de sintonización usando el elemento del menú "CW INDICATOR".

# Ajuste del manipulador electrónico

## • Ajuste de la velocidad del manipulador

La velocidad del manipulador se puede ajustar girando el mando [FUNC].

Pulse [FUNC], luego, toque [CW SPEED] y gire el mando [FUNC] para establecer la velocidad de envío deseada (de 4 wpm a 60 wpm).



## • Establecimiento de la relación (punto/raya) del conmutador

Puede utilizarse este elemento de menú para ajustar la relación punto/raya para el conmutador electrónico incorporado. La relación por defecto es 3:0 (una raya es tres veces más larga que un punto).

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING]→[KEYER]→[CW WEIGHT].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar el peso al valor deseado. El rango de ajuste disponible es una relación punto/raya de 2,5 ~ 4,5 (valor por defecto: 3,0).
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Inversión de la polaridad del conmutador

La polaridad del manipulador se puede invertir fácilmente en el modo Menu sin cambiar las conexiones del manipulador (el ajuste por defecto es "NOR"). Ejemplo: para operadores zurdos en un concurso.



En los modos de manipulador descritos en la tabla de la derecha, los modos BUG y OFF no se cambian.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING]→[KEYER].
3. Seleccione [KEYER DOT/DASH].
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar "REV".
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Selección del modo de funcionamiento del conmutador

La configuración del modulador electrónico se puede personalizar para el FT-710. Ello permite el uso del espaciado automático de caracteres (ACS), si se desea. Permite el uso de un manipulador electrónico a través de la clavija frontal y de una línea de modulación controlada por ordenador a través del panel posterior.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING]→[KEYER].
3. Seleccione [KEYER TYPE].
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar el manipulador al modo de funcionamiento deseado, consulte la tabla siguiente.
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

OFF	El manipulador electrónico incorporado se desconecta (modo "straight key" [manipulador vertical]).
BUG	Los puntos serán generados automáticamente por el manipulador, pero las rayas deberán enviarse de forma manual.
ELEKEY-A	Se transmite un elemento de código (lado de "punto" o de "raya") cuando se sueltan ambos lados de su manipulador.
ELEKEY-B	Al soltar ambos lados de su manipulador se transmite el lado de "raya" generado seguido del lado de "punto" (o en orden inverso).
ELEKEY-Y	Al pulsar ambos lados de su manipulador se transmite el lado de "raya" generado seguido del lado de "punto" (o en orden inverso). Mientras se transmite el lado de "raya", el primer lado de "punto" transmitido no queda almacenado.
ACS	Igual que "ELEKEY" excepto que el espacio entre caracteres lo fija precisamente el manipulador con la misma longitud que una raya (tres puntos de longitud).  <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>ACS OFF</p> <p>Morse "E" y "T"</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;"> <p>ACS ON</p> <p>Morse "E" y "T"</p> </div> </div>

## Conmutador de memoria para concursos

La capacidad de mensajes CW del FT-710 puede controlarse desde el panel frontal del transceptor o con el teclado de control remoto FH-2 opcional, que se conecta a la clavija REM del panel posterior.

### • Memoria de mensajes

Se incluyen cinco canales de memoria CW capaces de retener 50 caracteres cada uno (usando el estándar PARIS para caracteres y longitud de palabra).

**Ejemplo:** CQ CQ CQ DE W6DXC K (19 caracteres)

--- · --- · --- · --- · --- · ---    · · · · · · · · · · · · · · · · · ·  
C    Q    C    Q    C    Q    D   E    W    6    D    X    C    K

### • Almacenamiento de un mensaje en memoria

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING] → [KEYER].
3. Seleccione el registro de memoria CW (de "MEMORIA CW 1" a "MEMORIA CW 5") en el que se almacenará el mensaje; por ahora, la técnica de introducción de mensajes se está ajustando en "Keyer Entry" (Entrada del manipulador) para el registro de memoria CW seleccionado.
4. Ajuste el registro de memoria CW seleccionado en "MESSAGE". Para utilizar el manipulador electrónico para introducir mensajes en todas las memorias, ajuste los cinco elementos del menú en "MESSAGE".
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

### • Programación de memoria de mensaje (utilizando su manipulador)

1. Configurar el modo de funcionamiento a CW.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Toque [BK-IN] para desactivar la función.
4. Toque [KEYER] para conectarlo.  
El manipulador electrónico incorporado se activa. Cuando utilice el controlador FH-2 opcional, vaya al paso 6.
5. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
6. Toque [MEM] en la pantalla o pulse la tecla [MEM] del FH-2.  
Aparecerá el icono "REC" parpadeando en la pantalla.



Si no se pulsa una tecla del [1] al [5] en 10 segundos (véase el paso siguiente), se cancelará el proceso de almacenamiento en memoria.

7. Toque [1]-[5] en la pantalla o pulse cualquiera de las teclas del FH-2 numeradas de [1] a [5] para seleccionar el correspondiente registro de almacenamiento de memoria.
  - El "REC" se iluminará de manera permanente.
  - Si la modulación no se inicia en diez segundos, el proceso de memorización se cancela.
8. Envíe el mensaje CW deseado usando el manipulador.
9. Toque [MEM] en la pantalla o pulse la tecla [MEM] en el FH-2 una vez más para finalizar la grabación del mensaje.



Al enviarlo, procure que los espacios entre las letras y las palabras se apliquen con precisión.

Si la temporización está desactivada, es posible que la separación no sea correcta en el mensaje almacenado. Para facilitar la configuración de las memorias del modulador, recomendamos ajustar los elementos del menú "KEYER TYPE" en "ACS" (espaciado automático de caracteres) cuando se programan las memorias del modulador.

## • Verificación de los contenidos de memoria CW

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [BK-IN] para desactivar la función.
3. Toque [MONI LEVEL] y, luego, gire el mando [FUNC] para ajustar el volumen del monitor.  
Cuando utilice FH-2, vaya al paso 6.
4. Pulse el mando [FUNC].
5. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
6. Toque del [1] al [5] en la pantalla o pulse las teclas del [1] al [5] del FH-2, la memoria que se acaba de grabar. El mensaje se reproducirá y se escuchará en el monitor de tono lateral, pero no se transmitirá energía de RF.
  - En la pantalla aparecerá "MSG".

## • Reproducción del mensaje CW en las ondas

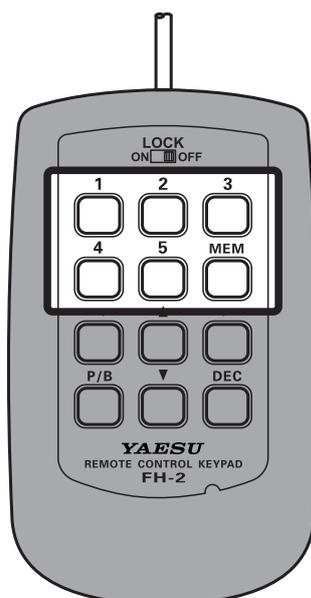
1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque [BK-IN] para activarlo.  
Cuando utilice FH-2, vaya al paso 4.
3. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
4. Toque del [1] al [5] en la pantalla o pulse una tecla del [1] al [5] del FH-2 para transmitir el mensaje de registro de memoria CW grabado. Se transmitirá el mensaje programado a las ondas.
  - Durante una transmisión, se puede volver a pulsar la misma tecla para finalizar inmediatamente la transmisión.

### Transmisión en modo baliza

En el modo "Beacon", cualquier mensaje programado (ya sea a través del manipulador o a través del método de entrada "Texto") puede transmitirse repetidamente. El tiempo de retardo entre las repeticiones del mensaje puede ajustarse de 1 a 60 segundos, en pasos de un segundo, mediante el elemento del menú "REPEAT INTERVAL".

Para transmitir el mensaje:

1. Mantenga pulsada la tecla [1]-[5] en la pantalla o mantenga pulsada una tecla del [1] al [5] del FH-2. Se iniciará la transmisión repetitiva del mensaje en modo baliza.
2. Presione la misma tecla de nuevo para cancelar el modo baliza.



## • Memoria de TEXTO

Los cinco canales de memoria de mensaje CW (de hasta 50 caracteres cada uno) también pueden ser programados utilizando una técnica de entrada de texto.

Este método es algo más lento que cuando se envía el mensaje directamente desde el manipulador, pero se asegura la precisión del espaciado de caracteres. Asegúrese de añadir el carácter “}” al final de los mensajes de texto.

**Ejemplo 1:** CQ CQ CQ DE W6DXC K} (20 caracteres)

El número secuencial de concurso (“conteo”) constituye otra poderosa característica del manipulador de memoria CW.

**Ejemplo 2:** 599 10 200 # K} (15 caracteres)

## • Almacenamiento de memoria de texto

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING] → [KEYER].
3. Seleccione el registro de memoria CW (de “MEMORIA CW 1” a “MEMORIA CW 5”) en el que desea guardar un mensaje. Por ahora, la técnica de introducción de mensajes está configurada en (Entrada de texto) para el registro de memoria CW seleccionado.
4. Si se va a utilizar la introducción de mensaje de texto para las cinco memorias, ajuste los cinco elementos del menú de registro de memoria CW en “TEXT”.
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Programación de mensaje de texto

1. Configurar el modo de funcionamiento a CW. Si utiliza el FH-2 opcional, vaya al paso 4.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Pulse [MESSAGE]. Se visualizará la pantalla de la “MESSAGE MEMORY”.
4. Toque [MEM] en la pantalla o pulse la tecla [MEM] del FH-2.
5. Toque [1]-[5] en la pantalla o pulse cualquiera de las teclas del FH-2 numeradas de [1] a [5] para seleccionar el correspondiente registro de almacenamiento de memoria. Aparecerá la pantalla de introducción de texto.



Los siguientes textos se encuentran programados de fábrica por defecto en la MEMORIA 4 y la MEMORIA 5.  
MEMORY 4: DE FT-710 K}  
MEMORY 5: R 5NN K}

6. Toque las teclas de caracteres de la pantalla para introducir las letras, números o símbolos de la etiqueta deseada. Utilice el carácter “#” para designar la posición en la que aparecerá el número de concurso.
7. Una vez completado el mensaje, debe añadirse el carácter “}” al final para dar a entender que el mensaje ha acabado.

**Ejemplo:** CQ CQ CQ DE W6DXC K}



Utilice las teclas del FH-2 [◀] y [▶] para ajustar la posición del cursor y utilice las teclas del FH-2 [▲] y [▼] para elegir la letra/número a programar en cada espacio de la memoria.

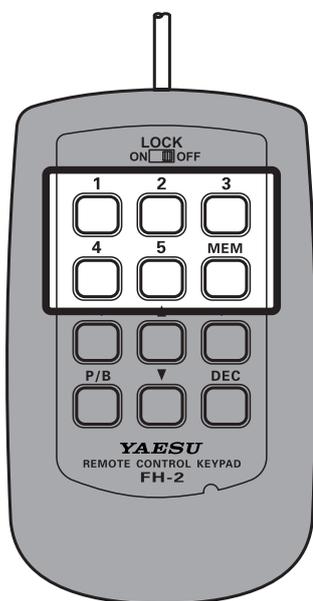
8. Cuando haya finalizado la introducción de texto, toque [ENT].



9. Una vez programados todos los caracteres (incluido “}”), pulse [BACK] para salir.

## • Verificación de los contenidos de memoria CW

1. Configurar el modo de funcionamiento a CW.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Toque [BK-IN] para desactivar la función.
4. Toque [MONI LEVEL] y, luego, gire el mando [FUNC] para ajustar el volumen del monitor.  
Si utiliza el FH-2 opcional, vaya al paso 7.
5. Pulse el mando [FUNC].
6. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
7. Toque [1]-[5] en la pantalla o pulse una tecla del [1] al [5] del FH-2, la que sea la memoria en la que se haya grabado. El mensaje se reproducirá y se escuchará en el monitor de tono lateral, pero no se transmitirá energía de RF.
  - Aparecerá "MSG" en la pantalla.



## • Reproducción del mensaje CW en las ondas

1. Configurar el modo de funcionamiento a CW.
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Toque [BK-IN] para activarlo.  
Cuando utilice FH-2, vaya al paso 5.
4. Pulse [MESSAGE].  
Se visualizará la pantalla de la "MESSAGE MEMORY".
5. Toque [1]-[5] en la pantalla o pulse una tecla del [1]-[5] del FH-2, dependiendo del mensaje del registro de memoria CW que desee transmitir. Se transmitirá el mensaje programado a las ondas.
  - Durante la transmisión, pulse de nuevo la misma tecla para cancelar inmediatamente la transmisión.

### Transmisión en modo baliza

En el modo "Beacon", cualquier mensaje programado (ya sea a través del manipulador o a través del método de entrada "Texto") puede transmitirse repetidamente. El tiempo de retardo entre las repeticiones del mensaje puede ajustarse de 1 a 60 segundos, en pasos de un segundo, mediante el elemento del menú "REPEAT INTERVAL".

Para transmitir el mensaje:

1. Mantenga pulsada la tecla [1]-[5] en la pantalla o mantenga pulsada una tecla del [1] al [5] del FH-2. Se iniciará la transmisión repetitiva del mensaje en modo baliza.
2. Presione la misma tecla de nuevo para cancelar el modo baliza.

### Número de concurso

Si se introduce "#" en el mensaje CW, el número del concurso se incrementará automáticamente cada vez que se envíe el mensaje. Vea más abajo cómo ajustar el número del concurso.

#### Programación de número de concurso

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [CW SETTING] → [KEYER] → [CONTEST NUMBER].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para ajustar el número de concurso al valor deseado.
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

#### Decremento del número de concurso

Utilice este proceso si el número actual del concurso se adelanta al número real. Por ejemplo: en el caso de un QSO duplicado.

Pulse la tecla [DEC] del FH-2 momentáneamente o toque [DECxxxx] en la pantalla "MESSAGE MEMORY" (Memoria de mensajes). El número de concurso actual se reducirá en uno. Pulsar la tecla [DEC] de FH-2 tantas veces como sea necesario para alcanzar el número deseado. Si se excede, utilice la técnica de "programación de número de concurso" descrita anteriormente.

# Funcionamiento en modo FM

## Funcionamiento de repetidor

El FT-710 podrá utilizarse con repetidores de 29 MHz y 50 MHz.

1. Configurar el modo de funcionamiento a FM.
2. Ajuste la frecuencia de salida del repetidor deseado (enlace descendente desde el repetidor).
3. Pulse el mando [FUNC].
4. Seleccione [RADIO SETTING] → [MODE FM] → [RPT SHIFT].
5. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar la dirección de deriva del repetidor deseada. Las selecciones son:  
"SIMP" → "+" → "-" → "SIMP"
  - Para programar el desplazamiento correcto del repetidor, utilice los elementos del menú "RPT SHIFT(28MHz)" ( ) y "RPT SHIFT(50MHz)", según corresponda.
6. Gire el mando [FUNC] para seleccionar [ENC/DEC].
7. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar "ENC".
8. Gire el mando [FUNC] para seleccionar [TONE FREQ].
9. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar el tono CTCSS que sea utilizar. Se proporciona un total de 50 tonos CTCSS estándar (ver la tabla de tonos CTCSS).
10. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
11. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

Pulsar y mantener pulsado el interruptor PTT del micrófono para iniciar la transmisión.

## Funcionamiento del silenciador de tono

Podrá también utilizar el "silenciador de tono", mediante el cual su receptor se mantendrá en silencio hasta que se reciba una señal de entrada modulada con un tono CTCSS correspondiente. El silenciador del receptor se abrirá entonces en respuesta a la recepción del tono requerido.

1. Configurar el modo de funcionamiento a FM.
2. Ajustar el transceptor a la frecuencia deseada.
3. Pulse el mando [FUNC].
4. Seleccione [RADIO SETTING] → [MODE FM] → [ENC/DEC].
5. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar "TSQ".
6. Gire el mando [FUNC] para seleccionar [TONE FREQ].
7. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar el tono CTCSS que sea utilizar. Se proporciona un total de 50 tonos CTCSS estándar (ver la tabla de tonos CTCSS).
8. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
9. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

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

# Funcionamiento de DATA (FT8/RTTY /PSK)

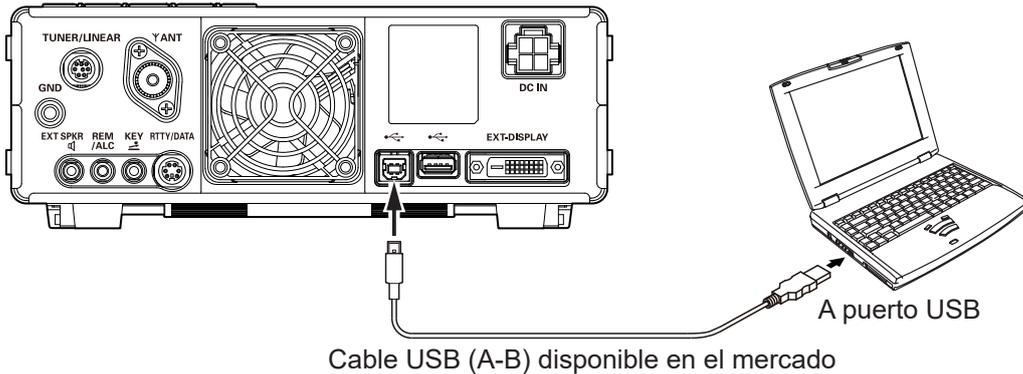
El transceptor y un PC pueden conectarse con un cable USB (A-B) disponible comercialmente para llevar a cabo las comunicaciones de datos usando software y freeware disponibles comercialmente. Antes de conectar una TU (unidad terminal) de comunicaciones RTTY o un dispositivo de comunicaciones DATA al transceptor, consulte también el manual de instrucciones del dispositivo conectado.

## Conexión a un ordenador personal

### • Conexión con un cable USB

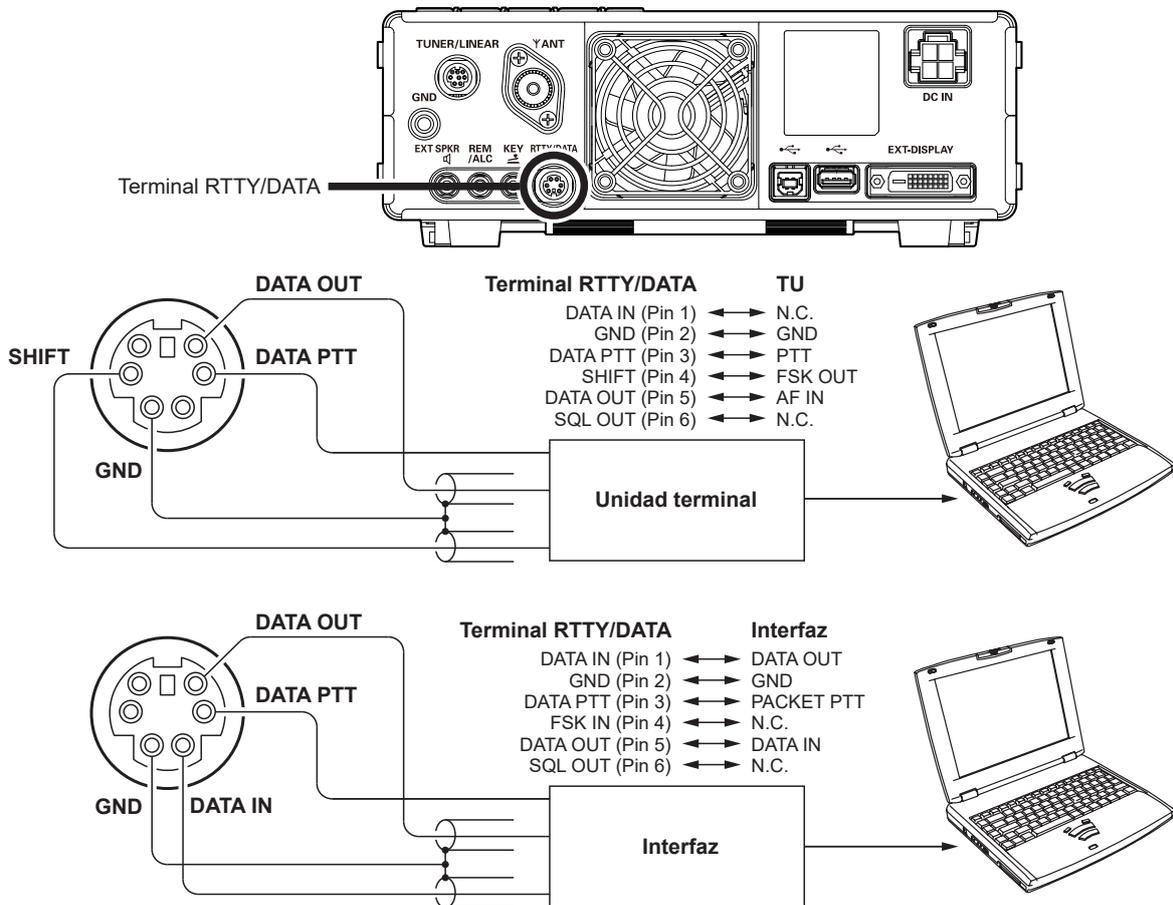


Para conectarse a un PC mediante un cable USB, se debe instalar un controlador de puerto COM virtual en el PC. Visite el sitio web de Yaesu <http://www.yaesu.com/> para descargar el controlador del puerto COM virtual y el manual de instalación.



### • Conexión al dispositivo de comunicación DATA

Conecte la TU (unidad terminal) de comunicaciones RTTY o el dispositivo de comunicaciones DATA al terminal RTTY/DATA panel posterior.

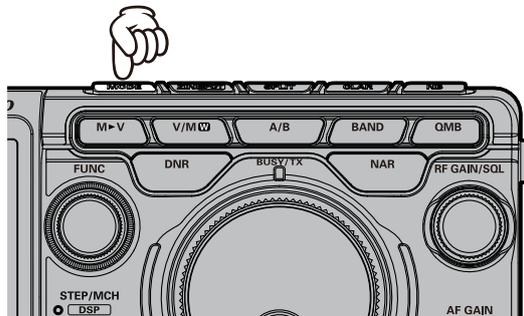


Cuando se introduce una señal, esta puede enviarse automáticamente utilizando el elemento del menú "VOX SELECT" (page 95).

# Funcionamiento del FT8

Los distintos ajustes necesarios para el funcionamiento del FT8 pueden establecerse con un solo toque de [PRESET]. Asimismo, los ajustes del FT8 pueden restablecerse a la configuración anterior con un solo toque.

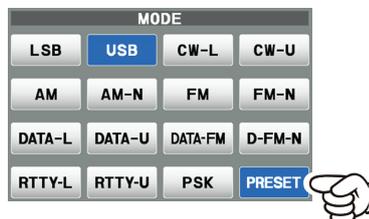
1. Toque el área del modo de funcionamiento o pulse la tecla [MODE].



2. La pantalla de selección de modo de funcionamiento (MODE) aparece en la pantalla. A continuación, toque [PRESET], o gire el mando [FUNC] para seleccionar [PRESET] y, luego, pulse el mando [FUNC].

Toque [PRESET] o seleccione [PRESET] a través del mando [FUNC], los ajustes se confirmarán y, luego, se volverá a la pantalla de funcionamiento.

3. Si vuelve a tocar [PRESET], los ajustes de [PRESET] se cancelan y se restablece la configuración original.



El color de la tecla [PRESET] muestra el estado actual.

- Azul: Habilitación de los ajustes de [PRESET].
- Gris: Inhabilitación de los ajustes de [PRESET].

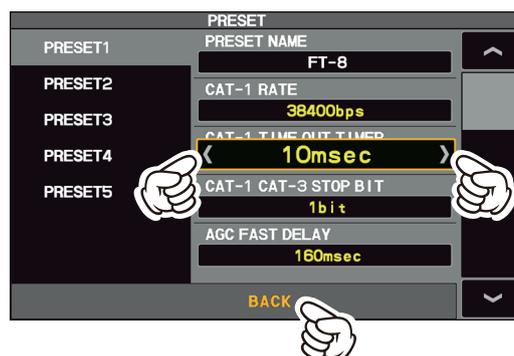
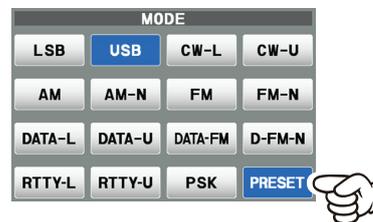
## • Cambio de los ajustes de [PRESET]

Los cinco canales de los 17 relacionados de la tabla siguiente se registran en [PRESET]. Estos ajustes pueden modificarse según sea necesario.

Función	Ajustes disponibles (Por defecto: Negrita)
CAT-1 RATE	4800bps / 9600bps / 19200bps / <b>38400bps</b> / 115200bps
CAT-1 TIME OUT TIMER	<b>10 ms</b> / 100 ms / 1000ms / 3000 ms
CAT-1 CAT-3 STOP BIT	<b>1 bit</b> / 2 bit
AGC FAST DELAY	20 ms- <b>160 ms</b> -4000 ms (20 ms/paso)
AGC MID DELAY	20 ms- <b>500 ms</b> -4000 ms (20 ms/paso)
AGC SLOW DELAY	20 ms- <b>1500 ms</b> -4000 ms (20 ms/paso)
LCUT FREQ	OFF / <b>100 Hz</b> - 1000 Hz (50Hz/paso)
LCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>

Función	Ajustes disponibles (Por defecto: Negrita)
HCUT FREQ	OFF / 700 Hz - <b>3200Hz</b> - 4000 Hz (50 Hz/paso)
HCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
TX BPF SEL	<b>50-3050Hz</b> / 100-2900Hz / 200-2800Hz / 300-2700Hz / 400-2600Hz
MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
RPTT SELECT	OFF / <b>RTS</b> / DTR / DAKY

1. Mantenga pulsado [PRESET], la pantalla de selección del modo de funcionamiento aparecerá en pantalla.
2. Toque los ajustes 1 a 5 de PRESET que desee cambiar.
3. Toque el elemento deseado o gire el mando [FUNC] para seleccionar el elemento deseado y, luego, pulse el mando [FUNC].
4. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor que se necesita modificar.
5. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
6. Toque dos veces [BACK] para volver a la pantalla de selección del modo de funcionamiento (MODE). Después de unos 5 segundos, se volverá a la pantalla de funcionamiento.



## Funcionamiento de RTTY

1. Antes de operar con RTTY, ajuste los elementos del menú del gráfico de la siguiente forma.

Menú de ajustes	Valores disponibles (el valor por defecto en negrita)	
RADIO SETTING → MODE RTTY → POLARITY TX	<b>NOR</b>	La dirección de desplazamiento de la frecuencia espacial de transmisión RTTY será inferior a la frecuencia de la marca.
	REV	La dirección de desplazamiento de la frecuencia de la marca de transmisión RTTY será inferior a la frecuencia espacial.
RADIO SETTING → MODE RTTY → RPTT SELECT	<b>DAKY</b>	Controla la señal de transmisión RTTY de la clavija RTTY/DATA (pin 4) del panel posterior.
	RTS/DTR	Controla la señal de transmisión RTTY de los puertos DTR o COM/RTS virtuales USB.
RADIO SETTING → MODE RTTY → MARK FREQUENCY	1275Hz <b>2125Hz</b>	Uso normalmente a 2125 Hz.
RADIO SETTING → MODE RTTY → FRECUENCIA DE DESPLAZAMIENTO	<b>170Hz</b> 200Hz 425Hz 850Hz	Uso normalmente a 170 Hz.

2. Configurar el modo de funcionamiento a RTTY-L.



Generalmente, las estaciones en bandas de radioaficionado trabajan con RTTY en LSB.

Alinee el pico de la señal recibida con la marca de frecuencia y con el marcador de desplazamiento de frecuencia de la pantalla TFT.

## Funcionamiento de PSK

1. Para el funcionamiento con PSK, ajuste los elementos del menú como indicados en la siguiente tabla.

Menú de ajustes	Valores disponibles (el valor por defecto en negrita)	
RADIO SETTING → MODE PSK/DATA → MODE SOURCE	MIC	Los audio entran a través de la clavija MIC del panel frontal.
	USB	Los audio se introducen desde la clavija USB del panel posterior.
	REAR (POSTERIOR)	Los audio/datos entran a través de la clavija RTTY/DATA del panel posterior.
	<b>AUTO</b>	Los datos entran a través de la clavija USB o la clavija RTTY/DATA del panel posterior.
RADIO SETTING → MODE PSK/DATA → RPTT SELECT	<b>DAKY</b>	Controla la señal de transmisión DATA de la clavija RTTY/DATA (pin 4) del panel posterior.
	RTS/DTR	Controla la señal de transmisión de DATA de los puertos DTR o COM/RTS virtuales USB.

2. Configurar el modo de funcionamiento a PSK.

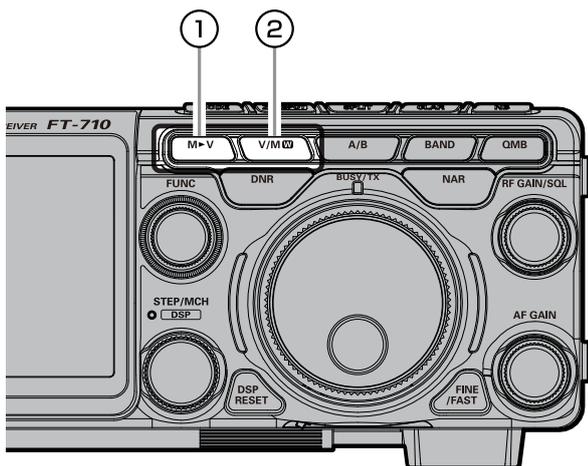


Ajuste el modo de funcionamiento de la aplicación de software de comunicación de datos en el PC en "DATA-U".

Alinee el pico de la señal recibida con la marca de frecuencia y con el marcador de desplazamiento de frecuencia de la pantalla TFT.



# Funcionamiento de la memoria



## 1 M > V

Los datos guardados en un canal de memoria pueden transferirse a la VFO.

### • Traspaso de datos de memoria al registro VFO

El contenido del canal de memoria actualmente seleccionado puede transferirse al registro VFO:

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**] mientras opera en el modo VFO o modo de canal de memoria.  
Se visualizará la lista de canales de memoria.
2. En la lista de canales, toque el canal de memoria para seleccionarlo y transferirlo al VFO.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP•MCH / **DSP**].
3. Pulse la tecla [M > V], los datos del canal de memoria seleccionado se transferirán ahora a la banda VFO superior; pulse y mantenga pulsada la tecla [M > V] y los datos del canal de memoria seleccionado se transferirán ahora a la banda VFO inferior.

### • Transferencia a VFO de la última memoria utilizada

En el modo VFO, la última memoria de VFO utilizada puede copiarse en VFO-A o VFO-B.

Pulse la tecla [M > V] → Copie en la banda VFO superior.

Pulse y mantenga pulsada la tecla [M > V] → Copie en la VFO inferior.

La memoria utilizada por última vez por la banda VFO-A se copia en la VFO-A, y la memoria utilizada por última vez por la VFO-B se copia en la VFO-B.

## 2 V/M **W**

Esta tecla conmuta el control de frecuencia entre los sistemas de memoria y VFO.



El contenido de los canales de memoria se puede recuperar y utilizar más tarde.

### • Almacenamiento en memoria

1. Ajuste la frecuencia, el modo y el estado según lo desee.
2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se visualizará la lista de canales de memoria.
3. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria deseado.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP•MCH / **DSP**].

MEMORY CH LIST			
M-01	7.050.000 LSB	NAME	MODE
M-02	14.195.000 USB	SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
M-03	21.150.000 USB		RESTORE
M-04	--.---.---		BACK

4. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**] para almacenar la frecuencia y otros datos en el canal de memoria seleccionado.
  - Este método también se puede utilizar para sobrescribir el contenido previamente almacenado en un canal de memoria.
5. Toque [BACK], la memoria se almacenará y la pantalla vuelve a la normalidad.



La información guardada en la memoria puede perderse debido a un manejo incorrecto, a electricidad estática o a ruido eléctrico. También pueden perderse datos debido a fallos de componentes y a reparaciones. Asegúrese de anotar la información registrada en las memorias en una libreta o mediante el empleo de una tarjeta SD.

## • Invocación de un canal de memoria distinto a la última frecuencia VFO utilizada

Gire el mando [STEP•MCH/[DSP]] para seleccionar una memoria

1. Pulse la tecla [V/M **W**].
2. Gire el mando [STEP•MCH/[DSP]] para seleccionar el canal de memoria deseado.

## Toque la pantalla para seleccionar una memoria

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se visualizará la lista de canales de memoria.

MEMORY CH LIST				NAME	MODE
M-01	7.050.000	LSB		SCAN MEMORY	DISPLAY TYPE
M-02	14.195.000	USB			ERASE
M-03	21.150.000	USB			BACK
M-04	---	---	---		

2. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria deseado.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP•MCH/[DSP]].
3. Pulse el mando [STEP•MCH/[DSP]].
4. Para salir del modo de memoria y volver al modo VFO, pulse la tecla [V/M **W**].



Si se ajusta un grupo de memoria, se pueden recuperar los canales almacenados en el grupo de memoria seleccionado.

## • Funcionamiento de la sintonización de memoria

Se puede eliminar libremente la sintonización de cualquier canal de memoria en el modo de "sintonización de memoria"; es similar al modo de funcionamiento VFO. En tanto no se sobrescriba el contenido de la memoria actual, el modo de funcionamiento de sintonización de memoria no alterará el contenido del canal de memoria.

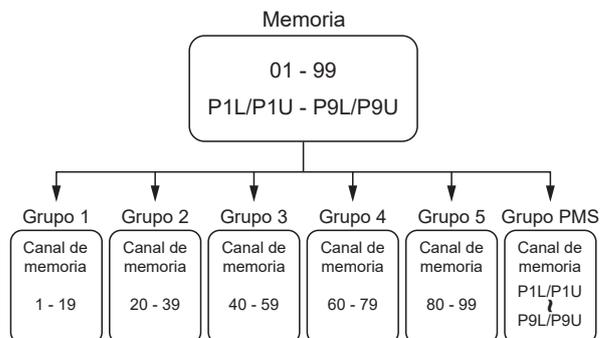
- Aparecerá la notación "MT" en lugar de "M-nn".

Pulse la tecla [V/M **W**] para volver a la frecuencia memorizada originalmente del canal de memoria actual.

## • Grupos de memoria

Los canales de memoria pueden agruparse hasta en seis prácticos grupos para una fácil selección e identificación. Por ejemplo: se pueden crear grupos para estaciones AM BC, estaciones de radiodifusión de onda corta, frecuencias de concursos, frecuencias de repetidores, límites PMS o cualquier otro grupo que se desee.

Cada grupo de memoria puede contener hasta 20 canales de memoria (excepto el grupo de memoria 01 que está limitado a 19 canales de memoria). Cuando se agrupa un canal de memoria, los números de canal cambian según la correspondencia con la tabla inferior:



1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING]→[GENERAL]→[MEM GROUP].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar "ON".
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.
6. Para cancelar el funcionamiento del grupo de memoria, repita los pasos del 1 al 5 anteriores eligiendo "OFF" en el paso 3.

## Elección del grupo deseado de memorias

Si se desea se pueden invocar memorias dentro de un Grupo de memorias particular.



Antes de realizar la operación, ajuste el menú "MEM GROUP" en "ON" (véase el ajuste "Grupos de memoria" en la instrucción anterior).

1. Pulse la tecla [V/M **W**] si fuera necesario para entrar en el modo de "memoria".
2. Pulse el mando [FUNC].
3. Toque [M-GROUP].
4. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el grupo de memorias deseado.
5. Gire el mando [STEP•MCH/[DSP]] para seleccionar el canal de memoria deseado dentro del grupo de memorias seleccionado.

## • Borrado de los datos de un canal en memoria

El contenido escrito en el canal de memoria puede borrarse.

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se visualizará la lista de canales de memoria.
2. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria que desee borrar.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP•MCH/**DSP**].
3. Toque [ERASE] para borrar el contenido del canal de memoria seleccionado.



4. Toque [BACK] para borrar el contenido del canal de memoria seleccionado.

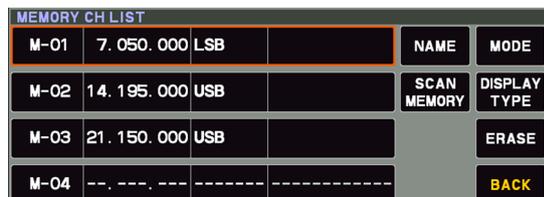
Si comete un error y desea restaurar el contenido de una memoria, toque [RESTORE].

Los canales de memoria "M-01" (y "5-01" a través de "5-10": versión para EE. UU., "5-01" a través de "5-07": versión para RU) no se pueden borrar.

## • Comprobación del estado del canal de memoria

Antes de programar un canal de memoria, se puede verificar el contenido actual de ese canal sin el peligro de sobrescribirlo.

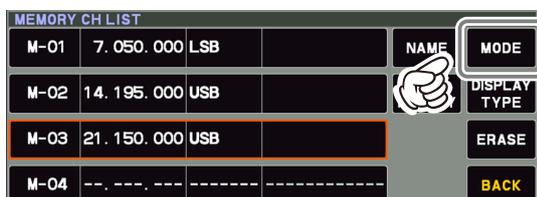
1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se visualizará la lista de canales de memoria.



2. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria y compruebe o cambie el modo de funcionamiento.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP•MCH/**DSP**].

• Pulse el mando [STEP•MCH/**DSP**] para entrar en el modo de memoria en el canal seleccionado.

3. Para cambiar el modo de funcionamiento, toque [MODE], gire el mando [STEP•MCH/**DSP**] para seleccionar el modo y, a continuación, pulse el mando [STEP•MCH/**DSP**].



4. Toque [BACK] para volver a la pantalla anterior.

## • Etiquetado de memorias

Se pueden añadir etiquetas alfanuméricas ("Tags") a los canales de memoria, para ayudar a recordar el uso del canal (como el nombre de un club, una ubicación, etc.).

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se muestra la lista de canales de memoria.
2. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria deseado.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP • MCH/**DSP**].
3. Toque el área [NAME] en la pantalla.  
Se visualizará la pantalla de introducción de caracteres.
4. Pulse una tecla de carácter en la pantalla para introducir las letras, números, o símbolos de la etiqueta deseada.  
Pueden utilizarse hasta 12 caracteres para la creación de una etiqueta.



5. Toque [ENT] para añadir una etiqueta a otra memoria, repita los pasos del 2 al 5 anteriores.
6. Toque [BACK] para guardar los nuevos ajustes y volver al funcionamiento normal.

## • Visualización de la etiqueta de memoria

Se puede seleccionar el formato "Frequency display" o "Alpha tag display".

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se visualizará la lista de canales de memoria.
2. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria deseado.  
De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP•MCH/**DSP**].
3. Toque el área [DISPLAY TYPE].



4. Gire el mando [STEP•MCH/**DSP**] para seleccionar el tipo de visualización deseado.

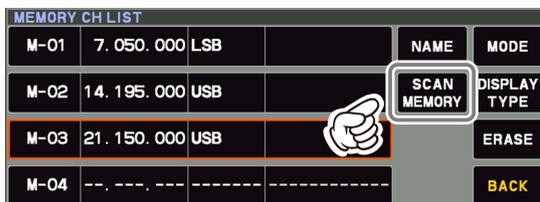
FREQ	Frecuencia
NAME	Etiqueta de memoria

5. Toque [BACK] para guardar el nuevo ajuste y volver al funcionamiento normal.

## • Ajuste de omisión de escaneado

Se puede seleccionar el formato "Frequency display" o "Name display".

1. Pulse y mantenga pulsada la tecla [V/M **W**].  
Se visualizará la lista de canales de memoria.
2. En la lista de canales, toque y seleccione el canal de memoria que desea omitir durante la búsqueda. De forma alternativa, el canal de memoria se puede seleccionar girando el mando [STEP • MCH / **DSP**].
3. Toque el área [SCAN MEMORY].



4. Gire el mando [STEP • MCH / **DSP**] para seleccionar "SKIP" y, a continuación, pulse el mando [STEP • MCH / **DSP**].
  - "El icono "X" se ilumina para los canales para los que está ajustado "SKIP".



5. Toque [BACK] para guardar el nuevo ajuste y volver al funcionamiento normal.



Para restablecer un canal en el bucle de escaneado, seleccione "SCAN" en el paso 4 anterior.

## • Banda de 60 metros (5 MHz) (solo para versión de Reino Unido)

Los canales de memoria ("5-01" a "5-07" en la versión para Reino Unido) vienen preprogramados de fábrica, con las frecuencias permitidas en la banda de 5 MHz, y el modo USB se selecciona automáticamente en estos canales.

Estos canales aparecen después del "último" canal PMS ("M-P9U").

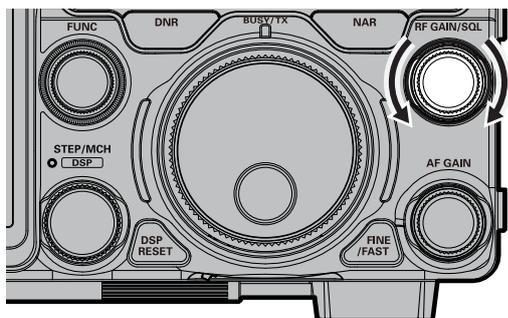
Número de canal	Frecuencia (versión para Reino Unido)
5-01	5.260.000 MHz (USB)
5-02	5.280.000 MHz (USB)
5-03	5.290.500 MHz (USB)
5-04	5.368.000 MHz (USB)
5-05	5.373.000 MHz (USB)
5-06	5.400.000 MHz (USB)
5-07	5.405.000 MHz (USB)

# Escaneado de memoria y VFO

Se pueden escanear en el FT-710 tanto el VFO como los canales de memorias, y el receptor detendrá el escaneado en cualquier frecuencia con una señal lo suficientemente fuerte como para abrir el silenciador del receptor. En los modos de datos basados en SSB/CW y SSB, los puntos decimales en el área de visualización de frecuencia parpadearán y el escaneado se ralentizará (pero no se detendrá).

## Escaneo de VFO/Memoria

1. Configure la frecuencia o el canal de memoria en el que se iniciará el escaneado.
2. Gire el mando [RF GAIN/SQL] de forma que quede silenciado el ruido de fondo (página 37).



3. Comience a escanear pulsando y manteniendo pulsadas las teclas UP/DWN del micrófono.
  - Si el escaneado se detiene sobre una señal entrante, el punto decimal entre los dígitos de “MHz” y “kHz” de la pantalla de frecuencia parpadeará.
  - La operación cuando se recibe una señal durante el escaneado varía según el tipo de modo.

Distinto a LSB, USB CW-L, CW-U	El escaneado se detendrá.
LSB, USB CW-L, CW-U	La velocidad de escaneado será más lenta, pero el escaneado no se detendrá.

- Si se ha detenido el escaneado para una señal, al pulsar la tecla UP o DWN del micrófono se reanudará el escaneado de forma instantánea.
- Si se gira el mando del dial sintonizador principal mientras se está ejecutando el escaneado, el escaneado VFO o el escaneado del canal de memoria continuará arriba o abajo en función de la dirección de rotación del mando del dial. (En otras palabras, si se gira el dial a la izquierda cuando el escaneado vaya en dirección a un número de canal de memoria o frecuencia mayor, se invertirá la dirección del escaneado.)

Para cancelar el escaneado, pulse el interruptor PTT, o pulse cualquier tecla en el panel frontal del transceptor. Si se pulsa el botón PTT del micrófono durante el escaneado, este se detendrá de inmediato. Sin embargo, si se pulsa el botón PTT durante el escaneado, no se generará transmisión.

- Si no tiene interés en el escaneado y desea impedir que los botones UP/DWN del micrófono inicien el proceso de escaneado, puede inhabilitar el control de escaneado del micrófono mediante el elemento del menú [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN].
- Durante el funcionamiento de los grupos de memoria, solo se escanearán los canales pertenecientes al grupo de memorias actual.
- Puede seleccionarse la manera en la que se reanudará el escaneado una vez este se encuentre detenido sobre una señal, mediante el elemento del menú [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN RESUME].

El ajuste “TIME” por defecto (5 s) hará que se reanude el escaneado después de cinco segundos; sin embargo, puede cambiarse para que se reanude solo después de que la señal recibida haya desaparecido.

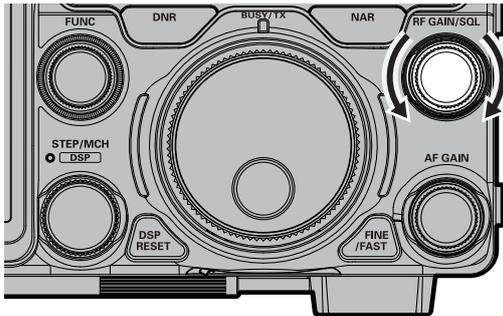
## Escaneo de memoria programables (PMS)

Para limitar el escaneo (y la sintonización manual) para un rango de frecuencias en particular, la función de Escaneo de memoria programable (PMS) utiliza nueve pares de memoria de finalidad especial ("M-P1L/M-P1U a través de M-P9L/M-P9U).

La característica PMS es especialmente útil para ayudarle en la observación de cualesquiera límites de sub-banda funcionales, aplicables a la clase de su licencia de radioaficionado.

**Primero:** almacene las frecuencias límite de sintonización/escaneo inferior y superior en el par de memoria "M-P1L" y "M-P1U" respectivamente (o en cualquier otro par "L/U" de memorias PMS especiales).

1. Vaya al canal de memoria "M-P1L".
2. Gire el mando [RF GAIN/SQL] de forma que quede silenciado el ruido de fondo (página 37).



3. Gire ligeramente el mando del dial principal (para activar la sintonización de memoria).

El canal de memoria "M-P1L" será sustituido por "PMS".

4. Comience el PMS pulsando y manteniendo pulsadas las teclas arriba o abajo (UP/DWN) del micrófono.

- La búsqueda se realiza únicamente entre las frecuencias almacenadas en M-P1L y M-P1U.
- La operación cuando se recibe una señal durante el escaneo varía según el tipo de modo.

Distinto a LSB, USB CW-L, CW-U	El escaneo se detendrá.
LSB, USB CW-L, CW-U	La velocidad de escaneo será más lenta, pero el escaneo no se detendrá.

- Si se ha detenido el escaneo para una señal, al pulsar la tecla UP o DWN del micrófono se reanudará el escaneo de forma instantánea.
- Si se gira el mando del dial sintonizador principal mientras se está ejecutando el escaneo, el escaneo continuará arriba o abajo en función de la dirección de rotación del mando del dial. (En otras palabras, si se gira el dial a la izquierda cuando el escaneo vaya en dirección a un número de canal de memoria o frecuencia mayor, se invertirá la dirección del escaneo.)

Para cancelar el escaneo, pulse el interruptor PTT, o pulse cualquier tecla en el panel frontal del transceptor. Si se pulsa el botón PTT del micrófono durante el escaneo, este se detendrá de inmediato. Sin embargo, si se pulsa el botón PTT durante el escaneo, no se generará transmisión.

- Si no tiene interés en el escaneo y desea impedir que los botones UP/DWN del micrófono inicien el proceso de escaneo, puede inhabilitar el control de escaneo del micrófono mediante el elemento del menú [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN].

- Puede seleccionarse la manera en la que se reanudará el escaneo una vez este se encuentre detenido sobre una señal, mediante el elemento del menú [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [MIC SCAN RESUME].

El ajuste "TIME" por defecto (5 s) hará que se reanude el escaneo después de cinco segundos; sin embargo, puede cambiarse para que se reanude solo después de que la señal recibida haya desaparecido.

# Otras funciones

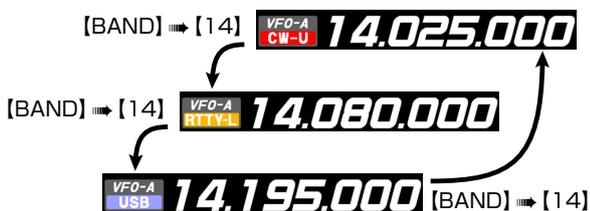
## Funcionamiento de pila (stack) de banda

El FT-710 utiliza una técnica de selección VFO de pila tribanda, que le permite almacenar hasta tres frecuencias y modos favoritos en cada registro de banda VFO.

Una configuración típica, para la banda de 14 MHz, puede disponerse de la manera siguiente:

1. Programe 14.0250 MHz, Modo CW-U; a continuación, pulse la tecla [BAND] y, después, toque [14].
2. Programe 14.0800 MHz, Modo RTTY-L; a continuación, pulse la tecla [BAND] y, después, toque [14].
3. Programe 14.1950 MHz, Modo USB, luego pulse la tecla [BAND] y después toque [14].

Con esta configuración, mediante pulsaciones breves y sucesivas de la tecla [BAND] y el toque posterior de [14] será posible pasar secuencialmente a través de estas tres VFO de pila de banda.



## TOT (Temporizador de corte)

El "temporizador de corte" (TOT) apaga el transmisor después de una transmisión continuada superando el tiempo programado.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TX TIME OUT TIMER].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar el tiempo de cuenta atrás TOT (1-30 min u OFF).
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.



Suena el pitido durante aproximadamente 10 segundos antes de volver automáticamente al modo de recepción.

## Funcionamiento en Alaska Frecuencia de emergencia: 5167.5 kHz (solo en la versión para EE. UU.)

La sección 97.401(d) de la reglamentación que rige las transmisiones de radioaficionados en los EE. UU. permite de forma puntual la comunicación de emergencia para radioaficionados en la frecuencia de 5167.5 kHz para las estaciones en el estado de Alaska (o en un radio de 92,6 km). Esta frecuencia sólo se utilizará cuando se vean amenazadas la seguridad inmediata de vidas humanas y/o de propiedades, y nunca deberá utilizarse para las comunicaciones habituales.

El FT-710 es capaz de transmitir y recibir en 5167.5 kHz en tales condiciones de emergencia. Utilice el menú de ajustes para activar la función de frecuencia de emergencia de Alaska:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING]→[TX GENERAL]→[EMERGENCY FREQ TX].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar "ON".
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.  
La comunicación de emergencia en esta frecuencia puntual ya es ahora posible.
6. Pulse la tecla [V/M **W**] si fuera necesario para entrar en el modo de memoria.
7. Gire el mando [STEP•MCH/[DSP]] para seleccionar el canal de emergencia ("EMG"), que se encuentra entre los canales "5-10" y "M-01".

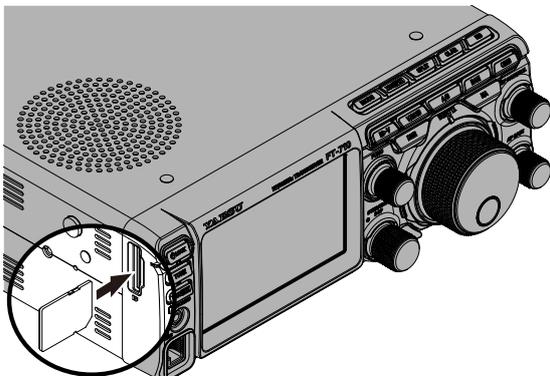
## Captura de pantalla

La visualización de la pantalla TFT puede guardarse en la tarjeta SD.



Cuando se realiza la captura de pantalla, se necesita una tarjeta SD disponible comercialmente.

1. Inserte la tarjeta SD en la ranura para tarjetas SD.



2. Visualice la pantalla que se debe guardar.
3. Mantenga pulsada la tecla [MODE] hasta que aparezca "SCREEN SHOT" en la pantalla.  
Los datos de la pantalla se guardan en la tarjeta SD.

Los datos guardados en la tarjeta SD se pueden visualizar en un ordenador personal o en un visor similar.

Formato de datos	bmp (formato de mapa de bits)
Tamaño de la imagen	800×480
Nombre del archivo	yyyymmdd_hhmmss.bmp La fecha y la hora capturadas serán el nombre del archivo. y (año), m (mes), d (día), h (hora), m (minuto), s (segundo)
Ubicación de almacenamiento de datos	Carpeta "Capture" (Captura) Estructura de carpetas en la tarjeta SD FT-710 — Capture — MemList — Menu — Message — PlayList

## Uso de la tarjeta SD

Se pueden llevar a cabo las siguientes operaciones con el uso de una tarjeta SD en el transceptor:

- Grabar/reproducir el audio recibido
- Memoria de voz (grabación de voz para transmisión)
- Guardar la información del canal de memoria
- Guardar los ajustes del modo de configuración
- Actualizar el firmware del transceptor
- Guardar una captura de pantalla de la pantalla TFT

### • Tarjetas SD que pueden ser utilizadas

YAESU ha probado con la tarjeta SD de 2 GB, y tarjetas SDHC de 4 GB, 8 GB, 16 GB y 32 GB, la mayoría pueden utilizarse en esta radio.

Formatee (inicialice) la tarjeta SD utilizada por primera vez en esta unidad con este transceptor.



- Las tarjetas SD o SDHC no se incluyen con el producto.
- No se garantiza que todas las tarjetas SD y SDHC de distribución comercial funcionen con este producto.



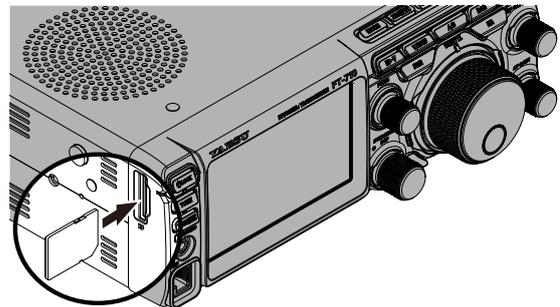
- No toque los contactos de la tarjeta SD con las manos.
- Las tarjetas SD formateadas en otros dispositivos tal vez no guarden la información debidamente al utilizarse con este transceptor. Vuelva a formatear las tarjetas SD con este transceptor al utilizar tarjetas de memoria formateadas con otro dispositivo.
- No retire la tarjeta SD ni desconecte el transceptor mientras la grabación de datos en la tarjeta SD esté en curso.
- Cuando se ha utilizado una única tarjeta SD durante un período de tiempo prolongado, la escritura y el borrado de los datos pueden llegar a quedar inhabilitados. Utilice una tarjeta SD nueva cuando ya no sea posible la escritura o el borrado de los datos.
- Debe tenerse en cuenta que Yaesu no será responsable de ningún daño sufrido como resultado de la pérdida o corrupción de los datos al usar la tarjeta SD.

## • Instalación de la tarjeta SD

1. Desconecte el transceptor.
2. Inserte la tarjeta SD en la ranura para tarjetas SD, con la cara de contacto en la parte posterior, hasta que se oiga un clic.



Para evitar que la tarjeta SD se salga, introduzca y extraiga la tarjeta SD con firmeza.



## • Extracción de la tarjeta SD

1. Desconecte el transceptor.
2. Introduzca la tarjeta SD.  
Se oirá un "clic" y la tarjeta SD será expulsada hacia afuera.

## • Formateo de una tarjeta SD

Cuando utilice una nueva tarjeta SD, formatee la tarjeta de acuerdo con el siguiente procedimiento.



El formateo de una tarjeta microSD borra todos los datos guardados en la misma. Antes de formatear la tarjeta microSD, asegúrese de comprobar los datos previamente guardados en ella.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [EXTENSION SETTING] → [SD CARD].
3. Toque "DONE" en la opción "FORMAT".  
Se visualizará la pantalla de confirmación de formato.
4. Toque "OK" y la tarjeta SD se inicializará.  
Pulse "CANCEL" para cancelar la inicialización.
5. Se mostrará "FORMAT COMPLETED" cuando finalice la inicialización.
6. Toque la pantalla para finalizar el formateo.
7. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## Ajuste de fecha y reloj

Si la marca de tiempo del archivo guardado no es correcta, ajuste la fecha y la hora mediante la siguiente operación.

### Ajuste de la fecha

1. Pulse el mando [FUNC] → Seleccione [EXTENSION SETTING] → [DATE&TIME].
2. Seleccione el elemento "DAY", "MONTH" o "YEAR".
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar el "día", "mes" y "año"; luego, pulse el mando [FUNC].
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

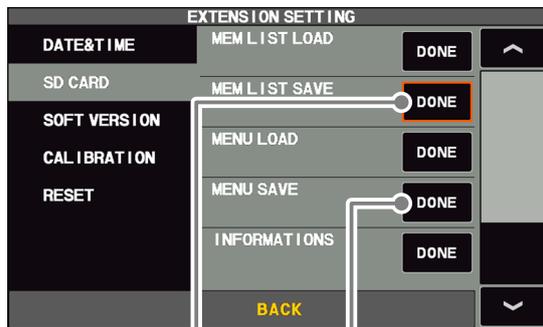
### Ajuste del reloj

1. Pulse el mando [FUNC] → Seleccione [EXTENSION SETTING] → [DATE&TIME].
2. Seleccione la opción "HOUR" o "MINUTE".
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar la "hora" y "minuto"; luego, pulse el mando [FUNC].
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Guardado de datos de la memoria y del menú de ajustes

Los datos del canal de memoria y del menú de ajustes se pueden guardar en la tarjeta SD:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [EXTENSION SETTING] → [SD CARD].
3. Toque "DONE" para memorizar el dato que se desea guardar.



Guardado de los datos de

Guardado de los datos del

4. Para guardar el archivo con un nombre nuevo, toque "NEW".



Para sobrescribir los datos guardados anteriormente, toque el nombre del archivo y toque "OK" cuando aparezca la pantalla de confirmación de sobrescritura.

Toque "CANCEL" para cancelar el guardado de la sobrescritura.



Al guardar con un nombre de archivo nuevo

5. Escriba el nombre del archivo (máximo 15 caracteres) en la pantalla de introducción del nombre del archivo.

Si no se debe cambiar el nombre del archivo, vaya al paso 6.

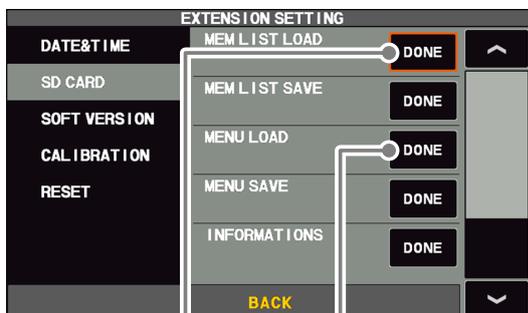


6. Toque "ENT" para comenzar a guardar datos o toque "BACK" para cancelar la introducción del nombre.
7. Al finalizar el guardado de datos, se muestra "FILE SAVED".
8. Toque la pantalla para terminar de guardar los datos.
9. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Lectura de los datos de la memoria y del menú de ajustes

Los datos del menú de memoria y ajustes guardados en la tarjeta SD se pueden leer en el transceptor.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [EXTENSION SETTING] → [SD CARD].
3. Toque en la opción "DONE" del elemento de datos que se desea leer.



Lectura de los datos de la memoria

Carga de los datos del menú de ajustes

4. Toque el nombre del archivo que desea cargar.  
Toque "BACK" para cancelar la lectura de datos.



5. Cuando aparezca la pantalla de confirmación de sobrescritura, toque "OK".
6. Cuando finaliza la lectura de los datos, aparece el mensaje "FILE LOADED".
7. Toque la pantalla TFT para terminar de cargar los datos.
8. Una vez que se apaga la alimentación, esta se enciende automáticamente después.



Con algunas tarjetas SD de OEM, es posible que la pantalla no se muestre, incluso cuando se enciende el aparato. Si la pantalla no aparece, retire la tarjeta SD y la pantalla aparecerá.

Con esto finaliza la lectura de los datos.

## • Visualización de la información de la tarjeta SD

Se puede comprobar el espacio libre de la memoria de la tarjeta SD:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [EXTENSION SETTING] → [SD CARD].
3. Toque en la opción "DONE" del elemento "INFORMATIONS".

Se muestran la capacidad y el espacio libre de la tarjeta SD.



4. Toque "BACK" para volver a la pantalla del menú de ajustes.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

# Menú de ajustes

El sistema de menús del FT-710 ofrece una amplia capacidad de personalización. Las funciones del transceptor se pueden adaptar a los operadores más exigentes. Los menús de ajustes se agrupan en cinco categorías de uso específicas.

Muchos ajustes como: Transmisión y recepción, reducción de la interferencia, memoria, escaneado, etc.



## Utilización del menú

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Toque el elemento de categoría que desee ajustar (véase más arriba).
3. Toque el elemento deseado o gire el mando [FUNC] para seleccionar el elemento deseado y, luego, pulse el mando [FUNC].
4. Gire el mando [FUNC] para seleccionar el elemento deseado y, luego, toque el elemento, o gire el mando [FUNC] para seleccionar el elemento deseado y pulse el mando [FUNC].
5. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor que se necesita modificar.
6. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
7. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

### Restablecimiento del menú de ajustes

Utilice este procedimiento para reinicializar los ajustes de menú a los valores por defecto de fábrica sin que se vean afectadas las memorias de frecuencia que habían sido programadas.

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [EXTENSION SETTING] → [RESET].
3. Toque "DONE" en el elemento "MENU CLEAR".  
Se visualizará la pantalla de confirmación de reinicio.
4. Toque "OK" o pulse el mando [FUNC] para restablecerlo.  
(Toque "CANCEL" para cancelar el restablecimiento.)
5. Una vez que se apaga la alimentación, se encenderá automáticamente después.  
El restablecimiento del menú de ajustes se ha completado.

Función de menú		Ajustes disponibles (por defecto: en negrita)
<b>RADIO SETTING</b>		
MODE SSB	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 - <b>300</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC MID DELAY	20 - <b>1000</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC SLOW DELAY	20 - <b>3000</b> - 4000 (20 ms/paso)
	LCUT FREQ	OFF / <b>100</b> - 1000 (50 Hz/paso)
	LCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	HCUT FREQ	700 - <b>3000</b> - 4000 (50 Hz/paso)/OFF
	HCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	TX BPF SEL	50-3050 / <b>100-2900</b> / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	300 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1200 / <b>1500</b> / 1650 / 1800 1950 / 2100 / 2250 / 2400 / 2450 / 2500 / 2600 / 2700 2800 / 2900 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)
	CW AUTO MODE	<b>OFF</b> / 50M / ON
MODE AM	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 - <b>1000</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC MID DELAY	20 - <b>2000</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC SLOW DELAY	20 - <b>4000</b> (20 ms/paso)
	LCUT FREQ	<b>OFF</b> / 100 -1000 (50 Hz/paso)
	LCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	HCUT FREQ	700 - 3000 - 4000 (50 Hz/paso) / <b>OFF</b>
	HCUT SLOPE	<b>6dB/oct</b> / 18dB/oct
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	TX BPF SEL	<b>50-3050</b> / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
MODE FM	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 - <b>160</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC MID DELAY	20 - <b>500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC SLOW DELAY	20 - <b>1500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	LCUT FREQ	OFF/100 - <b>300</b> - 1000 (50 Hz/paso)
	LCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ	700 - <b>3000</b> - 4000 (50 Hz/paso)/OFF
	HCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	RPT SHIFT	- / <b>SIMP</b> / +

Función de menú		Ajustes disponibles (por defecto: en negrita)
	RPT SHIFT(28MHz)	0- <b>100</b> -1000 (10 kHz/paso)
	RPT SHIFT(50MHz)	0- <b>1000</b> -4000 (10 kHz/paso)
	ENC/DEC	<b>OFF</b> / ENC / TSQ
	TONE FREQ	67.0 - <b>100.0</b> - 254.1 (Hz)
MODE PSK/DATA	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 - <b>160</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC MID DELAY	20 - <b>500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC SLOW DELAY	20 - <b>1500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	LCUT FREQ	OFF / <b>100</b> - 1000 (50 Hz/paso)
	LCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ	700 - <b>3200</b> - 4000 (50 Hz/paso)/OFF
	HCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	TX BPF SEL	<b>50-3050</b> / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600
	MOD SOURCE	MIC / USB / REAR / <b>AUTO</b>
	USB MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	REAR MOD GAIN	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / <b>300</b> / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 3500 / 4000 (Hz)
	PSK TONE	<b>1000</b> / 1500 / 2000 (Hz)
	DATA SHIFT (SSB)	0 - <b>1500</b> - 3000 (10 Hz/paso)
MODE RTTY	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 - <b>160</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC MID DELAY	20 - <b>500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC SLOW DELAY	20 - <b>1500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	LCUT FREQ	OFF / 100 Hz - <b>300Hz</b> - 1000 Hz (50 Hz/paso)
	LCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ	700Hz - <b>3000Hz</b> - 4000Hz (50Hz/paso) / OFF
	HCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	50 / 100 / 150 / 200 / 250 / <b>300</b> / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 4000 (Hz)
	MARK FREQUENCY	1275 / <b>2125</b> (Hz)
	SHIFT FREQUENCY	<b>170</b> / 200 / 425 / 850 (Hz)
	POLARITY TX	<b>NOR</b> / REV
<b>CW SETTING</b>		
MODE CW	AF TREBLE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF MIDDLE TONE GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AF BASS GAIN	-20 - <b>0</b> - 10
	AGC FAST DELAY	20 - <b>160</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC MID DELAY	20 - <b>500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	AGC SLOW DELAY	20 - <b>1500</b> - 4000 (20 ms/paso)
	LCUT FREQ	OFF/100 Hz - <b>250Hz</b> - 1000 Hz (50 Hz/paso)
	LCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>
	HCUT FREQ	700Hz - <b>1200Hz</b> - 4000Hz (50 Hz/paso) / OFF
	HCUT SLOPE	6dB/oct / <b>18dB/oct</b>

Función de menú		Ajustes disponibles (por defecto: en negrita)
	USB OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	REAR OUT LEVEL	0 - <b>50</b> - 100
	RPTT SELECT	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	NAR WIDTH	50 / 100 / 150 / 200 / <b>250</b> / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)
	PC KEYING	<b>OFF</b> / RTS / DTR / DAKY
	CW BK-IN TYPE	<b>SEMI</b> / FULL
	CW WAVE SHAPE	4 / <b>6</b> / 8 (ms)
	CW FREQ DISPLAY	DIRECT FREQ / <b>PITCH OFFSET</b>
	QSK DELAY TIME	<b>15</b> / 20 / 25 / 30 (ms)
	CW INDICATOR	OFF / <b>ON</b>
KEYER	KEYER TYPE	OFF / BUG / ELEKEY-A / <b>ELEKEY-B</b> / ELEKEY-Y / ACS
	KEYER DOT/DASH	<b>NOR</b> / REV
	CW WEIGHT	2.5 - <b>3.0</b> - 4.5
	NUMBER STYLE	<b>1290</b> / AUNO / AUNT / A2NO / A2NT / 12NO / 12NT
	CONTEST NUMBER	<b>1</b> - 9999
	CW MEMORY 1	<b>TEXT</b> / MESSAGE
	CW MEMORY 2	<b>TEXT</b> / MESSAGE
	CW MEMORY 3	<b>TEXT</b> / MESSAGE
	CW MEMORY 4	<b>TEXT</b> / MESSAGE
	CW MEMORY 5	<b>TEXT</b> / MESSAGE
	REPEAT INTERVAL	1 - <b>5</b> - 60 (sec)
<b>OPERATION SETTING</b>		
GENERAL	BEEP LEVEL	0 - <b>20</b> - 100
	RF/SQL VR	<b>RF</b> / SQL / SQL (solo FM)
	TUN/LIN PORT SELECT	<b>EXT-TUNER</b> / LINEAR / CAT-3 / GP OUT
	TUNER TYPE SELECT	<b>INT</b> / INT(FAST) / EXT / ATAS
	CAT-1 RATE	4800 / 9600 / 19200 / <b>38400</b> / 115200 (bps)
	CAT-1 TIME OUT TIMER	<b>10</b> / 100 / 1000 / 3000 (ms)
	CAT-1 CAT-3 STOP BIT	<b>1 bit</b> / 2 bit
	CAT-2 RATE	<b>4800</b> / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 (bps)
	CAT-2 TIME OUT TIMER	<b>10/100/1000/3000</b> (ms)
	CAT-3 RATE	4800 / 9600 / 19200 / <b>38400</b> / 115200 (bps)
	CAT-3 TIME OUT TIMER	<b>10</b> / 100 / 1000 / 3000 (ms)
	QMB CH	<b>5ch</b> / 10ch
	BAND STACK	OFF / <b>ON</b>
	MEM GROUP	<b>OFF</b> / ON
	TX TIME OUT TIMER	OFF / 1 - <b>10</b> - 30 (min)
	MIC SCAN	OFF / <b>ON</b>
	MIC SCAN RESUME	PAUSE / <b>TIME</b>
	REF FREQ FINE ADJ	-25 - <b>0</b> - 25
	KEYBOARD LANGUAGE	JAPONÉS / INGLÉS (EE. UU.) / INGLÉS (RU) / FRANCÉS / FRANCÉS (CA) / ALEMÁN / PORTUGUÉS / PORTUGUÉS (BR) / ESPAÑOL / ESPAÑOL (LATAM) / ITALIANO <b>Ajuste por defecto:</b> depende de la versión del transceptor.
	MIC P1 MIC P2 MIC P3 MIC P4 MIC UP MIC DOWN	LOCK / QMB / A/B / V/M / TUNER / VOX/MOX / MODE / ZIN_SPOT / SPLIT / FINE / NAR / NB / DNR / FREQ UP / FREQ DOWN / BAND UP / BAND DOWN / ATT / IPO / DNF / AGC MIC P1: <b>LOCK</b> MIC P2: <b>QMB</b> MIC P3: <b>A/B</b> MIC P4: <b>V/M</b> MIC UP: <b>FREQ UP</b> MIC DOWN: <b>FREQ DOWN</b>
	SCU-LAN10	<b>OFF</b> / ON

Función de menú		Ajustes disponibles (por defecto: en negrita)
RX DSP	IF NOTCH WIDTH	NARROW / <b>WIDE</b>
	NB REJECTION	LOW / <b>MID</b> / HIGH
	NB WIDTH	NARROW / <b>MEDIUM</b> / WIDE
	APF WIDTH	NARROW / <b>MEDIUM</b> / WIDE
	CONTOUR LEVEL	-40 - <b>-15</b> - 0 - 20
	CONTOUR WIDTH	1 - <b>10</b> - 11
AUDIO TX	AMC RELEASE TIME	FAST / <b>MID</b> / SLOW (Rápido / Medio / Lento)
	PRMTRC EQ1 FREQ	<b>OFF</b> / 100-700 (100 Hz/paso)
	PRMTRC EQ1 LEVEL	-20 - 0 - <b>5</b> - 10
	PRMTRC EQ1 BWTH	0 - <b>10</b>
	PRMTRC EQ2 FREQ	<b>OFF</b> / 700-1500 (100 Hz/paso)
	PRMTRC EQ2 LEVEL	-20 - 0 - <b>5</b> - 10
	PRMTRC EQ2 BWTH	0 - <b>10</b>
	PRMTRC EQ3 FREQ	<b>OFF</b> / 1500-3200 (100 Hz/paso)
	PRMTRC EQ3 LEVEL	-20 - 0 - <b>5</b> - 10
	PRMTRC EQ3 BWTH	0 - <b>10</b>
	P PRMTRC EQ1 FREQ	<b>OFF</b> / 100-700 (100 Hz/paso)
	P PRMTRC EQ1 LEVEL	-20 - <b>0</b> - 10
	P PRMTRC EQ1 BWTH	0 - <b>2</b> - 10
	P PRMTRC EQ2 FREQ	<b>OFF</b> / 700-1500 (100 Hz/paso)
	P PRMTRC EQ2 LEVEL	-20 - <b>0</b> - 10
	P PRMTRC EQ2 BWTH	0 - <b>1</b> - 10
	P PRMTRC EQ3 FREQ	<b>OFF</b> / 1500-3200 (100 Hz/paso)
	P PRMTRC EQ3 LEVEL	-20 - <b>0</b> - 10
P PRMTRC EQ3 BWTH	0 - <b>1</b> - 10	
TX GENERAL	HF MAX POWER	5 - <b>100</b> (W)
	50M MAX POWER	5 - <b>100</b> (W)
	70M MAX POWER	5 - <b>50</b> (W)
	AM MAX POWER	5 - <b>25</b> (W)
	VOX SELECT	<b>MIC</b> / USB / REAR
	EMERGENCY FREQ TX	<b>OFF</b> / ON
	TX INHIBIT	<b>OFF</b> / ON
	METER DETECTOR	<b>AVERAGE</b> / PEAK
	TUNING	SSB/CW DIAL STEP
RTTY/PSK DIAL STEP		5 / <b>10</b> / 20 (Hz)
CH STEP		1 / 2.5 / <b>5</b> / 10 (kHz)
AM CH STEP		2.5 / <b>5</b> / 9 / 10 / 12.5 / 25 (kHz)
FM CH STEP		<b>5</b> / 6.25 / 10 / 12.5 / 20 / 25 (kHz)
MAIN STEPS PER REV.		50 / 100 / <b>200</b>
<b>DISPLAY SETTING</b>		
DISPLAY	MY CALL	Máximo 12 caracteres ( <b>FT-710</b> )
	MY CALL TIME	OFF / <b>1</b> / 2 / 3 / 4 / 5 (s)
	POP-UP TIME	FAST / <b>MID</b> / SLOW (Rápido / Medio / Lento)
	SCREEN SAVER	OFF / 15 / 30 / <b>60</b> (min)
	LED DIMMER	OFF / 1 - <b>20</b>
	MOUSE POINTER SPEED	0 - <b>10</b> - 20
SCOPE	RBW	<b>HIGH</b> / MID / LOW
	SCOPE CTR	FILTER / <b>CARRIER</b>
	2D DISP SENSITIVITY	NORMAL / <b>HI</b>
	3DSS DISP SENSITIVITY	NORMAL / <b>HI</b>
VFO IND COLOR	VMI COLOR VFO-A	<b>AZUL</b> / VERDE / ROJO / NINGUNO
	VMI COLOR VFO-B	AZUL / <b>VERDE</b> / ROJO / NINGUNO
	VMI COLOR MEMORY	AZUL / VERDE / <b>BLANCO</b> / NINGUNO
	VMI COLOR CLAR	<b>ROJO</b> / NINGUNO
EXT MONITOR	EXT DISPLAY	<b>OFF</b> / ON
	PIXEL	<b>800 × 480</b> / 800 × 600

Función de menú		Ajustes disponibles (por defecto: en negrita)
<b>EXTENSION SETTING</b>		
DATE&TIME	DAY	-
	MONTH	-
	YEAR	-
	HOUR	-
	MINUTE	-
SD CARD	MEM LIST LOAD	-
	MEM LIST SAVE	-
	MENU LOAD	-
	MENU SAVE	-
	INFORMATIONS	-
	FIRMWARE UPDATE	-
	FORMAT	-
SOFT VERSION		-
CALIBRATION	CALIBRATION	-
RESET	MEMORY CLEAR	-
	MENU CLEAR	-
	ALL RESET	-

## RADIO SETTING - MODE SSB -

### AF TREBLE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de agudos del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de agudos se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango medio del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango medio se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF BASS GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de graves del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de graves se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AGC FAST DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-FAST DELAY para el modo SSB.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 300ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC MID DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-MID DELAY para el modo SSB.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 1000 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC SLOW DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-SLOW DELAY para el modo SSB.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 3000ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### LCUT FREQ

Función: fija el corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo SSB.

Valores disponibles: OFF / 100Hz - 1000Hz

Ajuste por defecto: 100Hz

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 100 Hz y 1.000 Hz.

### LCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo SSB.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 6dB/oct

### HCUT FREQ

Función: fija el corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo SSB.

Valores disponibles: 700 - 4000 Hz / OFF

Ajuste por defecto: 3000Hz

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 700 Hz y 4000 Hz.

### HCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo SSB.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 6dB/oct

### USB OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal SSB de recepción de la clavija USB.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

### REAR OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal SSB de recepción de la clavija RTTY/DATA.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

### TX BPF SEL

Función: Selecciona la banda de paso de audio del modulador DSP en el modo SSB.

Valores disponibles: 50-3050 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz)

Ajuste por defecto: 100-2900 Hz

## MOD SOURCE

**Función:** Selecciona la clavija de entrada de audio de transmisión en el modo SSB.

**Valores disponibles:** MIC / USB / REAR / AUTO

**Ajuste por defecto:** AUTO

**Descripción:**

**MIC:** El audio entra a través de la clavija MIC del panel frontal.

**USB:** Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija USB del panel posterior.

**REAR:** Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija RTTY/DATA del panel posterior.

**AUTO:** La modulación se selecciona automáticamente según el método de transmisión.

**PTT:** La clavija MIC del panel frontal.

**MOX:** La clavija MIC del panel frontal.

**CAT:** La clavija USB del panel posterior.

**DAKY:** La clavija RTTY/DATA del panel posterior.

**RTS:** La clavija USB del panel posterior.

**DTR:** La clavija USB del panel posterior.

**VOX:** Terminal ajustado con "VOX SELECT".

## USB MOD GAIN

**Función:** Ajusta el nivel de entrada de la señal SSB cuando "MOD SOURCE" está ajustado en "USB".

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 50

## REAR MOD GAIN

**Función:** Ajusta el nivel de entrada de la señal SSB cuando "MOD SOURCE" está ajustado en "REAR".

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 50

## RPTT SELECT

**Función:** Ajusta el control PTT para la señal de transmisión SSB.

**Valores disponibles:** OFF / RTS / DTR / DAKY

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:**

**OFF:** Sin control del PTT.

**RTS:** Controla la señal de transmisión SSB de los puertos COM/RTS virtuales USB.

**DTR:** Controla la señal de transmisión SSB de los puertos COM/DTR virtuales USB.

**DAKY:** Controla la señal de transmisión SSB de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## NAR WIDTH

**Función:** Ajusta IF BANDWIDTH (Ancho de banda IF) del filtro digital cuando se pulsa la tecla [NAR] en el modo LSB/USB.

**Valores disponibles:** 300 / 400 / 600 / 850 / 1100 / 1200 / 1500 / 1650 / 1800 / 1950 / 2100 / 2250 / 2400 / 2450 / 2500 / 2600 / 2700 / 2800 / 2900 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

**Ajuste por defecto:** 1500Hz

## CW AUTO MODE

**Función:** habilita/inhabilita la codificación CW mientras se trabaja con SSB.

**Valores disponibles:** OFF/50M (50 MHz)/ON

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:**

**OFF:** inhabilita la codificación CW mientras se trabaja con SSB.

**50M:** habilita la codificación CW sólo mientras se trabaja con SSB a 50 MHz (pero no con HF).

**ON:** habilita la codificación CW mientras se trabaja con SSB en todas las bandas TX.

## RADIO SETTING - MODE AM -

### AF TREBLE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de agudos del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de agudos se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango medio del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango medio se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF BASS GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de graves del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de graves se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AGC FAST DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-FAST DELAY para el modo AM.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 1000 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC MID DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-MID DELAY para el modo AM.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 2000ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC SLOW DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-SLOW DELAY para el modo AM.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 4000ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### LCUT FREQ

Función: selecciona el corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo AM.

Valores disponibles: OFF / 100 - 1000 (Hz)

Ajuste por defecto: OFF

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 100 Hz y 1.000 Hz.

### LCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo AM.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 6dB/oct

### HCUT FREQ

Función: selecciona el corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo AM.

Valores disponibles: 700 - 4000 Hz / OFF

Ajuste por defecto: OFF

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 700 Hz y 4000 Hz.

### HCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo AM.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 6dB/oct

### USB OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal AM de recepción de la clavija USB.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

### REAR OUT LEVEL

Función: fija el nivel de la salida de señal Am de recepción de la clavija RTTY/DATA.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

### TX BPF SEL

Función: Selecciona la banda de paso de audio del modulador DSP en el modo AM.

Valores disponibles: 50-3050 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz)

Ajuste por defecto: 50-3050 Hz

## MOD SOURCE

**Función:** Selecciona la clavija de entrada de audio de transmisión en el modo AM.

**Valores disponibles:** MIC / USB / REAR / AUTO

**Ajuste por defecto:** AUTO

**Descripción:**

**MIC:** El audio entra a través de la clavija MIC del panel frontal.

**USB:** Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija USB del panel posterior.

**REAR:** Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija RTTY/DATA del panel posterior.

**AUTO:** La modulación se selecciona automáticamente según el método de transmisión.

**PTT:** La clavija MIC del panel frontal.

**MOX:** La clavija MIC del panel frontal.

**CAT:** La clavija USB del panel posterior.

**DAKY:** La clavija RTTY/DATA del panel posterior.

**RTS:** La clavija USB del panel posterior.

**DTR:** La clavija USB del panel posterior.

**VOX:** Terminal ajustado con "VOX SELECT".

## USB MOD GAIN

**Función:** Ajusta el nivel de entrada de la señal AM cuando "MOD SOURCE" está ajustado en "USB".

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 50

## REAR MOD GAIN

**Función:** Ajusta el nivel de entrada de la señal AM cuando "AM MOD SOURCE" está ajustado en "REAR".

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 50

## RPTT SELECT

**Función:** fija el control PTT para la señal de transmisión AM.

**Valores disponibles:** OFF / RTS / DTR / DAKY

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:**

**OFF:** Sin control del PTT.

**RTS:** Controla la señal de transmisión AM de los puertos COM/RTS virtuales USB.

**DTR:** controla la señal de transmisión AM de los puertos COM/DTR virtuales USB.

**DAKY:** Controla la señal de transmisión AM de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## RADIO SETTING - MODE FM -

### AF TREBLE GAIN

**Función:** Establece la cantidad de ganancia en el rango de agudos del audio recibido.

**Valores disponibles:** de -20 a +10

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** La cantidad de ganancia en el rango de agudos se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF MIDDLE TONE GAIN

**Función:** Establece la cantidad de ganancia en el rango medio del audio recibido.

**Valores disponibles:** de -20 a +10

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** La cantidad de ganancia en el rango medio se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF BASS GAIN

**Función:** Establece la cantidad de ganancia en el rango de graves del audio recibido.

**Valores disponibles:** de -20 a +10

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** La cantidad de ganancia en el rango de graves se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AGC FAST DELAY

**Función:** Ajusta las características de caída de tensión de AGC-FAST DELAY para el modo FM.

**Valores disponibles:** 20 - 4000 ms

**Ajuste por defecto:** 160 ms

**Descripción:** Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC MID DELAY

**Función:** Ajusta las características de caída de tensión de AGC-MID DELAY para el modo FM.

**Valores disponibles:** 20 - 4000 ms

**Ajuste por defecto:** 500 ms

**Descripción:** Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

## AGC SLOW DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-SLOW DELAY para el modo FM.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 1500 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

## LCUT FREQ

Función: Ajusta el corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo FM.

Valores disponibles: OFF /100 - 1000 (Hz)

Ajuste por defecto: 300

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 100 Hz y 1.000 Hz.

## LCUT SLOPE

Función: Ajusta la pendiente del corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo FM.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 18dB/oct

## HCUT FREQ

Función: Ajusta el corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo FM.

Valores disponibles: 700Hz - 4000Hz/OFF

Ajuste por defecto: 3000Hz

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 700 Hz y 4000 Hz.

## HCUT SLOPE

Función: Ajusta la pendiente del corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo FM.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 18dB/oct

## USB OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal FM de recepción de la clavija USB.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## REAR OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal FM de recepción de la clavija RTTY/DATA.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## MOD SOURCE

Función: Selecciona la clavija de entrada de audio de transmisión en el modo FM.

Valores disponibles: MIC / USB / REAR / AUTO

Ajuste por defecto: AUTO

Descripción:

MIC: El audio entra a través de la clavija MIC del panel frontal.

USB: Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija USB del panel posterior.

REAR: Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija RTTY/DATA del panel posterior.

AUTO: La modulación se selecciona automáticamente según el método de transmisión.

PTT: La clavija MIC del panel frontal.

MOX: La clavija MIC del panel frontal.

CAT: La clavija USB del panel posterior.

DAKY: La clavija RTTY/DATA del panel posterior.

RTS: La clavija USB del panel posterior.

DTR: La clavija USB del panel posterior.

VOX: Terminal ajustado con "VOX SELECT".

## USB MOD GAIN

Función: Ajusta el nivel de entrada de la señal FM cuando "MOD SOURCE" está ajustado en "USB".

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## REAR MOD GAIN

Función: Ajusta el nivel de entrada de la señal FM cuando "FM MOD SOURCE" está ajustado en "REAR".

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## RPTT SELECT

Función: Ajusta el control PTT para la señal de transmisión FM.

Valores disponibles: OFF / RTS / DTR / DAKY

Ajuste por defecto: OFF

Descripción:

OFF: Sin control del PTT.

RTS: Controla la señal de transmisión FM de los puertos COM/RTS virtuales USB.

DTR: Controla la señal de transmisión FM de los puertos COM/DTR virtuales USB.

DAKY: Controla la señal de transmisión FM de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## RPT SHIFT

Función: ajusta la dirección de deriva del repetidor.

Valores disponibles: - / SIMP / +

Ajuste por defecto: SIMP

Descripción:

-: Cambia al desplazamiento de frecuencia más bajo.

SIMP: La frecuencia no se desplaza.

+: Cambia al desplazamiento de frecuencia más alto.

## RPT SHIFT(28MHz)

Función: fija la frecuencia de desplazamiento RPT en la banda de 28 MHz.

Valores disponibles: 0 - 1000kHz

Ajuste por defecto: 100kHz

Descripción: La frecuencia de desplazamiento RPT se puede ajustar en incrementos de 10 kHz entre 0 kHz y 1000 kHz.

## RPT SHIFT(50MHz)

Función: fija la frecuencia de desplazamiento RPT en la banda de 50 MHz.

Valores disponibles: 0 - 4000kHz

Ajuste por defecto: 1000kHz

Descripción: La frecuencia de desplazamiento RPT se puede ajustar en incrementos de 10 kHz entre 0 kHz y 4000 kHz.

## ENC/DEC

Función: selecciona el modo de codificador y/o decodificador de tono.

Valores disponibles: OFF / ENC / TSQ

Ajuste por defecto: OFF

Descripción:

ENC: Codificador CTCSS

TSQ: Codificador/Decodificador CTCSS

## TONE FREQ

Función: Ajuste de la frecuencia de tono de CTCSS.

Valores disponibles: 50 tonos CTCSS estándar

Ajuste por defecto: 100.0Hz

## RADIO SETTING - MODE PSK/DATA -

### AF TREBLE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de agudos del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de agudos se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango medio del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango medio se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF BASS GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de graves del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de graves se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AGC FAST DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-FAST DELAY para el modo PSK/DATA.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 160 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC MID DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-MID DELAY para el modo PSK/DATA.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 500 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

## AGC SLOW DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-SLOW DELAY para el modo PSK/DATA.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 1500 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

## LCUT FREQ

Función: fija el corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo DATA.

Valores disponibles: OFF / 100 - 1000 (Hz)

Ajuste por defecto: 100

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 100 Hz y 1.000 Hz.

## LCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo DATA.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 18dB/oct

## HCUT FREQ

Función: fija el corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo DATA.

Valores disponibles: 700 - 4000 Hz / OFF

Ajuste por defecto: 3200Hz

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 700 Hz y 4000 Hz.

## HCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo DATA.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 18dB/oct

## USB OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal DATA de recepción de la clavija USB.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## REAR OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal DATA de recepción de la clavija RTTY/DATA.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## TX BPF SEL

Función: Selecciona la banda de paso de audio del modulador DSP en el modo DATA.

Valores disponibles: 50-3050 / 100-2900 / 200-2800 / 300-2700 / 400-2600 (Hz)

Ajuste por defecto: 50-3050 Hz

## MOD SOURCE

Función: Selecciona la toma de entrada de audio de transmisión en el modo DATA.

Valores disponibles: MIC / USB / REAR / AUTO

Ajuste por defecto: AUTO

Descripción:

MIC: El audio entra a través de la clavija MIC del panel frontal.

USB: Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija USB del panel posterior.

REAR: Inhabilita el circuito del micrófono del panel frontal e introduce audio/datos a través de la clavija USB o la clavija RTTY/DATA del panel posterior.

AUTO: La modulación se selecciona automáticamente según el método de transmisión.

PTT: La clavija MIC del panel frontal.

MOX: La clavija MIC del panel frontal.

CAT: La clavija USB del panel posterior.

DAKY: La clavija RTTY/DATA del panel posterior.

RTS: La clavija USB del panel posterior.

DTR: La clavija USB del panel posterior.

VOX: Terminal ajustado con "VOX SELECT".

## USB MOD GAIN

Función: Ajusta el nivel de entrada de la señal DATA cuando "MOD SOURCE" está ajustado en "USB".

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## REAR MOD GAIN

Función: Ajusta el nivel de entrada de la señal DATA cuando "MOD SOURCE" está ajustado en "REAR".

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## RPTT SELECT

Función: Ajusta el control PTT para la señal de transmisión DATA.

Valores disponibles: OFF / RTS / DTR / DAKY

Ajuste por defecto: OFF

Descripción:

OFF: Sin control del PTT.

RTS: Controla la señal de transmisión DATA de los puertos COM/RTS virtuales USB.

DTR: Controla la señal de transmisión DATA de los puertos COM/DTR virtuales USB.

DAKY: Controla la señal de transmisión DATA de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## NAR WIDTH

Función: Ajusta IF BANDWIDTH (Ancho de banda IF) del filtro digital cuando se pulsa la tecla [NAR] en el modo DATA.

Valores disponibles: 50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

Ajuste por defecto: 300Hz

## PSK TONE

Función: fija el tono PSK

Valores disponibles: 1000 / 1500 / 2000 (Hz)

Ajuste por defecto: 1000Hz

## DATA SHIFT (SSB)

Función: fija el punto de la portadora en modo DATA.

Valores disponibles: 0 - 3000 (Hz)

Ajuste por defecto: 1500Hz

Descripción: La frecuencia puede ajustarse en pasos de 10 Hz.

## RADIO SETTING - MODE RTTY -

### AF TREBLE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de agudos del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de agudos se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF MIDDLE TONE GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango medio del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango medio se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AF BASS GAIN

Función: Establece la cantidad de ganancia en el rango de graves del audio recibido.

Valores disponibles: de -20 a +10

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La cantidad de ganancia en el rango de graves se puede establecer en el rango de -20 a +10.

### AGC FAST DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-FAST DELAY para el modo RTTY.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 160 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

### AGC MID DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-MID DELAY para el modo RTTY.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 500 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

## AGC SLOW DELAY

Función: Ajusta las características de caída de tensión de AGC-SLOW DELAY para el modo RTTY.

Valores disponibles: 20 - 4000 ms

Ajuste por defecto: 1500 ms

Descripción: Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

## LCUT FREQ

Función: fija el corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo RTTY.

Valores disponibles: OFF / 100 - 1000 (Hz)

Ajuste por defecto: 300Hz

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 100 Hz y 1000 Hz.

## LCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo RTTY.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 18dB/oct

## HCUT FREQ

Función: fija el corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo RTTY.

Valores disponibles: 700Hz - 4000Hz / OFF

Ajuste por defecto: 3000Hz

Descripción: La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 700 Hz y 4000 Hz.

## HCUT SLOPE

Función: fija la pendiente del corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo RTTY.

Valores disponibles: 6dB/oct / 18dB/oct

Ajuste por defecto: 18dB/oct

## USB OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal RTTY de recepción de la clavija USB.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## REAR OUT LEVEL

Función: Ajusta el nivel de la salida de señal RTTY de recepción de la clavija RTTY/DATA.

Valores disponibles: 0 - 100

Ajuste por defecto: 50

## RPTT SELECT

Función: Ajusta el control PTT para la señal de transmisión RTTY.

Valores disponibles: OFF / RTS / DTR / DAKY

Ajuste por defecto: OFF

Descripción:

OFF: Sin control del PTT.

RTS: Controla la señal de transmisión RTTY de los puertos COM/RTS virtuales USB.

DTR: Controla la señal de transmisión RTTY de los puertos COM/DTR virtuales USB.

DAKY: Controla la señal de transmisión RTTY de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## NAR WIDTH

Función: Ajusta IF BANDWIDTH del filtro digital cuando se pulsa la tecla [NAR] en el modo RTTY.

Valores disponibles: 50 / 1000 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

Ajuste por defecto: 300Hz

## MARK FREQUENCY

Función: fija la frecuencia de marca para modo RTTY.

Valores disponibles: 1275/2125 (Hz)

Ajuste por defecto: 2125Hz

## SHIFT FREQUENCY

Función: fija el ancho de la deriva para modo RTTY.

Valores disponibles: 170 / 200 / 425 / 850 (Hz)

Ajuste por defecto: 170Hz

## POLARITY TX

Función: fija la dirección de deriva para la transmisión en modo RTTY.

Valores disponibles: NOR/REV

Ajuste por defecto: NOR

Descripción:

NOR: la frecuencia de espaciado será inferior que la frecuencia de marca.

REV: la frecuencia de marca será inferior que la frecuencia de espaciado.

## CW SETTING

### - MODE CW -

#### AF TREBLE GAIN

**Función:** Establece la cantidad de ganancia en el rango de agudos del audio recibido.

**Valores disponibles:** de -20 a +10

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** La cantidad de ganancia en el rango de agudos se puede establecer en el rango de -20 a +10.

#### AF MIDDLE TONE GAIN

**Función:** Establece la cantidad de ganancia en el rango medio del audio recibido.

**Valores disponibles:** de -20 a +10

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** La cantidad de ganancia en el rango medio se puede establecer en el rango de -20 a +10.

#### AF BASS GAIN

**Función:** Establece la cantidad de ganancia en el rango de graves del audio recibido.

**Valores disponibles:** de -20 a +10

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** La cantidad de ganancia en el rango de graves se puede establecer en el rango de -20 a +10.

#### AGC FAST DELAY

**Función:** Ajusta las características de caída de tensión de AGC-FAST DELAY para el modo CW.

**Valores disponibles:** 20 - 4000 ms

**Ajuste por defecto:** 160 ms

**Descripción:** Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

#### AGC MID DELAY

**Función:** Ajusta las características de caída de tensión de AGC-MID DELAY para el modo CW.

**Valores disponibles:** 20 - 4000 ms

**Ajuste por defecto:** 500 ms

**Descripción:** Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

#### AGC SLOW DELAY

**Función:** Ajusta las características de caída de tensión de AGC-SLOW DELAY para el modo CW.

**Valores disponibles:** 20 - 4000 ms

**Ajuste por defecto:** 1500 ms

**Descripción:** Ajusta las características de establecimiento de tensión AGC en pasos de 20 ms cuando el nivel de señal de entrada pasa a ser inferior que el nivel de detección umbral AGC y el tiempo HOLD ha finalizado.

#### LCUT FREQ

**Función:** selecciona el corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo CW.

**Valores disponibles:** OFF /100 - 1000 (Hz)

**Ajuste por defecto:** 250Hz

**Descripción:** La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 100 Hz y 1.000 Hz.

#### LCUT SLOPE

**Función:** fija la pendiente del corte de baja frecuencia del filtro de audio en modo CW.

**Valores disponibles:** 6dB/oct / 18dB/oct

**Ajuste por defecto:** 18dB/oct

#### HCUT FREQ

**Función:** selecciona el corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo CW.

**Valores disponibles:** 700 - 4000 Hz / OFF

**Ajuste por defecto:** 1200Hz

**Descripción:** La frecuencia de corte puede fijarse en incrementos de 50 Hz entre 700 Hz y 4000 Hz.

#### HCUT SLOPE

**Función:** fija la pendiente del corte de alta frecuencia del filtro de audio en modo CW.

**Valores disponibles:** 6dB/oct / 18dB/oct

**Ajuste por defecto:** 18dB/oct

#### USB OUT LEVEL

**Función:** Ajusta el nivel de la salida de señal CW de recepción de la clavija USB.

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 50

#### REAR OUT LEVEL

**Función:** Ajusta el nivel de la salida de señal CW de recepción de la clavija RTTY/DATA.

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 50

## RPTT SELECT

**Función:** Ajusta el control PTT para la señal de transmisión CW.

**Valores disponibles:** OFF / RTS / DTR / DAKY

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:**

**OFF:** Sin control del PTT.

**RTS:** Controla la señal de transmisión CW de los puertos COM/RTS virtuales USB.

**DTR:** Controla la señal de transmisión CW de los puertos COM/DTR virtuales USB.

**DAKY:** Controla la señal de transmisión CW de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## NAR WIDTH

**Función:** Ajusta IF BANDWIDTH del filtro digital cuando se pulsa la tecla [NAR] en el modo CW.

**Valores disponibles:** 50 / 100 / 150 / 200 / 250 / 300 / 350 / 400 / 450 / 500 / 600 / 800 / 1200 / 1400 / 1700 / 2000 / 2400 / 3000 / 3200 / 3500 / 4000 (Hz)

**Ajuste por defecto:** 250Hz

## PC KEYING

**Función:** Ajusta la clavija RTTY/DATA para la modulación de PC.

**Valores disponibles:** OFF / RTS / DTR / DAKY

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:**

**OFF:** Inhabilita la modulación de PC de DATA PTT (pin 3) de la clavija RTTY/DATA.

**RTS:** Controla la transmisión de los puertos COM/RTS virtuales USB.

**DTR:** controla la transmisión de los puertos COM/DTR virtuales USB.

**DAKY:** Controla la transmisión de la clavija RTTY/DATA (pin 3) del panel posterior.

## CW BK-IN TYPE

**Función:** fija la función de interrupción CW.

**Valores disponibles:** SEMI/FULL (SEMI/COMPLETA)

**Ajuste por defecto:** SEMI

**Descripción:**

**SEMI:** se proporciona un breve retardo tras la operación de codificación CW, antes de que el transceptor vuelva al modo de recepción.

El tiempo de recuperación del receptor puede modificarse utilizando "CW BK-IN DELAY".

**FULL:** El transceptor vuelve inmediatamente al modo de recepción tras cada vez que se suelta el manipulador CW (modo QSK).

## CW WAVE SHAPE

**Función:** selecciona la configuración de la forma de onda de la portadora CW (tiempos de ascenso/caída).

**Valores disponibles:** 4 ms/6 ms/8 ms

**Ajuste por defecto:** 6ms

**Descripción:** fija los tiempos de ascenso y descenso de la envolvente de codificación en el modo CW (forma de onda de transmisión).

## CW FREQ DISPLAY

**Función:** fija el desplazamiento de la frecuencia de altura tonal (PITCH).

**Valores disponibles:** DIRECT FREQ / PITCH OFFSET

**Ajuste por defecto:** PITCH OFFSET

**Descripción:** fija el desplazamiento de la frecuencia visualizada cuando se conmuta el modo del transceptor entre SSB y CW.

**DIRECT FREQ:** visualiza la misma frecuencia en modo CW que en modo SSB sin ningún desplazamiento añadido.

**PITCH OFFSET:** Visualiza la frecuencia en modo CW con el desplazamiento de altura tonal añadido. En el caso de que BFO CW se ajusta a USB, la frecuencia visualizada aumentará, y cuando BFO CW se ajusta a LSB, la frecuencia visualizada disminuirá, con el desplazamiento de altura tonal añadido.

## QSK DELAY TIME

**Función:** fija el retardo temporal antes de la transmisión de la señal de codificación.

**Valores disponibles:** 15/20/25/30 ms

**Ajuste por defecto:** 15 ms

**Descripción:** El retardo temporal en modo QSK antes de la transmisión de la señal CW puede ajustarse en pasos de 5 ms.

**Notas:** • Cuando la velocidad de modulación de CW es de "45 wpm" o más, el retardo temporal será de "15 ms" independientemente del ajuste del retardo temporal.

• Este ajuste es válido en todos los modos de comunicación y el tiempo de retardo TX ajustado funciona de forma efectiva para el pin GND TX de la clavija LINEAR del panel posterior.

## CW INDICATOR

**Función:** Los ajustes de la visualización de barras se muestran debajo de la pantalla de función de filtro en el modo CW.

**Valores disponibles:** OFF/ON

**Ajuste por defecto:** ON

**Descripción:** En el modo CW, la barra que se muestra debajo de la pantalla de función de filtro puede estar activada o desactivada.

## CW SETTING

### - KEYER -

### KEYER TYPE

**Función:** selecciona el modo de funcionamiento deseado del conmutador para el dispositivo conectado a la clavija KEY del panel posterior.

**Valores disponibles:** OFF / BUG / ELEKEY-A / ELEKEY-B / ELEKEY-Y / ACS

**Ajuste por defecto:** ELEKEY-B

**Descripción:**

**OFF:** Deshabilita la función del manipulador.

**BUG:** Funciona como "tecla BUG" (emulador). Solo se genera automáticamente el lado del "punto" (el lado de "raya" se genera de forma manual).

**ELEKEY-A:** Se transmite un elemento de código (lado de "punto" o de "raya") cuando se pulsan ambos lados de su manipulador.

**ELEKEY-B:** al pulsar ambos lados de su manipulador se transmite el lado de "raya" generado seguido del lado de "punto" (o en orden inverso).

**ELEKEY-Y:** al pulsar ambos lados de su manipulador se transmite el lado de "raya" generado seguido del lado de "punto" (o en orden inverso). Mientras se transmite el lado de "raya", el primer lado de "punto" transmitido no queda almacenado.

**ACS:** Funciona como "conmutador con característica de control de espaciado automático" que establece el espaciado entre caracteres de forma que sea exactamente de la misma longitud que la raya (tres puntos de longitud).

### KEYER DOT/DASH

**Función:** selecciona la configuración del cableado para el manipulador del conmutador para la clavija KEY del panel frontal.

**Valores disponibles:** NOR/REV

**Ajuste por defecto:** NOR

**Descripción:**

**NOR:** toque ligero = punto, toque mantenido = raya, eje = tierra.

**REV:** toque ligero = raya, toque mantenido = punto, eje = tierra.

### CW WEIGHT

**Función:** ajusta la relación del manipulador CW.

**Valores disponibles:** 2.5 - 4.5

**Ajuste por defecto:** 3,0

**Descripción:** ajusta la relación "punto": "raya" para el conmutador electrónico incorporado.

### NUMBER STYLE

**Función:** selecciona el formato de "corte" de número de concurso para un número de concurso incrustado.

**Valores disponibles:** 1290 / AUNO / AUNT / A2NO / A2NT / 12NO / 12NT

**Ajuste por defecto:** 1290

**Descripción:** Abrevia los números "Uno", "Dos", "Nueve" y "Cero" utilizando código morse cuando se envía el número de concurso.

**1290:** No se abrevia el número para concurso.

**AUNO:** Se abrevia "A" para "Uno", "U" para "Dos", "N" para "Nueve", y "O" para "Cero".

**AUNT:** Se abrevia "A" para "Uno", "U" para "Dos", "N" para "Nueve", y "T" para "Cero".

**A2NO:** Se abrevia "A" para "Uno", "N" para "Nueve", y "O" para "Cero". No se abrevia el número "Dos".

**A2NT:** Se abrevia "A" para "Uno", "N" para "Nueve", y "T" para "Cero". No se abrevia el número "Dos".

**12NO:** Se abrevia "N" para "Nueve", y "O" para "Cero". No se abrevian los números "Uno" y "Dos".

**12NT:** Se abrevia "N" para "Nueve", y "T" para "Cero". No se abrevian los números "Uno" y "Dos".

### CONTEST NUMBER

**Función:** Introduce el número inicial del concurso que aumentará/disminuirá cada vez que se envíe el mensaje de CW durante los QSO del concurso.

**Valores disponibles:** 1 - 9999

**Ajuste por defecto:** 1

### CW MEMORY 1

**Función:** selección del método de registro para el conmutador de memoria para concursos "CW MEMORY 1".

**Valores disponibles:** TEXT / MESSAGE

**Ajuste por defecto:** TEXT

**Descripción:**

**TEXT:** Utilice el FH-2 opcional o el panel táctil para introducir el texto (página 53).

**MESSAGE:** Utilice el modulador para registrar texto en el modulador de memoria para concursos (página 51).

### CW MEMORY 2

**Función:** Selecciona el método de registro para el manipulador de memoria para concursos "CW MEMORY 2".

**Valores disponibles:** TEXT / MESSAGE

**Ajuste por defecto:** TEXT

**Descripción:**

**TEXT:** Utilice el FH-2 opcional o el panel táctil para introducir el texto (página 53).

**MESSAGE:** Utilice el modulador para registrar texto en el modulador de memoria para concursos (página 51).

## CW MEMORY 3

**Función:** Selecciona el método de registro para el manipulador de memoria para concursos "CW MEMORY 3".

**Valores disponibles:** TEXT / MESSAGE

**Ajuste por defecto:** TEXT

**Descripción:**

**TEXT:** Utilice el FH-2 opcional o el panel táctil para introducir el texto (página 53).

**MESSAGE:** Utilice el modulador para registrar texto en el modulador de memoria para concursos (página 51).

## CW MEMORY 4

**Función:** Selecciona el método de registro para el manipulador de memoria para concursos "CW MEMORY 4".

**Valores disponibles:** TEXT / MESSAGE

**Ajuste por defecto:** TEXT

**Descripción:**

**TEXT:** Utilice el FH-2 opcional o el panel táctil para introducir el texto (página 53).

**MESSAGE:** Utilice el modulador para registrar texto en el modulador de memoria para concursos (página 51).

## CW MEMORY 5

**Función:** Selecciona el método de registro para el manipulador de memoria para concursos "CW MEMORY 5".

**Valores disponibles:** TEXT / MESSAGE

**Ajuste por defecto:** TEXT

**Descripción:**

**TEXT:** Utilice el FH-2 opcional o el panel táctil para introducir el texto (página 53).

**MESSAGE:** Utilice el modulador para registrar texto en el modulador de memoria para concursos (página 51).

## REPEAT INTERVAL

**Función:** Ajusta el tiempo de intervalo entre cada repetición del mensaje de baliza.

**Valores disponibles:** 1-60 (s)

**Ajuste por defecto:** 5 s

**Descripción:** Ajuste del intervalo para la transmisión del código de CW registrado en el manipulador de memoria del concurso como baliza.

En la pantalla "CW MESSAGE MEMORY", mantenga pulsado el número registrado con el código que desea enviar. El mensaje de código morse de CW se transmitirá en los intervalos establecidos.

## OPERATION SETTING - GENERAL -

### BEEP LEVEL

**Función:** Ajusta el nivel de volumen del pitido.

**Valores disponibles:** 0 - 100

**Ajuste por defecto:** 20

**Descripción:** Cuanto más alto sea el nivel de ajuste, más fuerte será el sonido.

### RF/SQL VR

**Función:** selecciona el modo de funcionamiento del mando RF/SQL.

**Valores disponibles:** RF/SQL/SQL (solo FM)

**Ajuste por defecto:** RF

**Descripción:**

**RF:** Funciona como el mando de ajuste de la ganancia de RF.

**SQL:** Funciona como el mando de ajuste del nivel de silenciador.

**SQL (solo FM):**

Funciona como el mando de ajuste del nivel de silenciador en los modos FM, FM-N, DATA-FM y D-FM-N, y como el mando de ajuste de la ganancia de RF en los demás modos.

### TUN/LIN PORT SELECT

**Función:** Selecciona la función del terminal TUNER/ LINEAR.

**Valores disponibles:** EXT-TUNER / LINEAR / CAT-3 / GP OUT

**Ajuste por defecto:** EXT-TUNER

**Descripción:** Seleccione el sintonizador de antena que se desea usar.

**EXT-TUNER:**

Seleccionar este elemento cuando se use el sintonizador de antena externo (el FC-40 opcional, etc.).

**LINEAR:** Seleccione esta opción cuando utilice un amplificador lineal.

**CAT-3:** Seleccione este elemento cuando se utilice como terminal CAT.

**GP OUT:** La señal H/L se emite mediante el comando CAT "GP".

### TUNER TYPE SELECT

**Función:** Ajustes del sintonizador de antena interno y externo.

**Valores disponibles:** INT / INT(FAST) / EXT / ATAS

**Ajuste por defecto:** INT

**Descripción:** Selecciona el sintonizador de antena que se utilizará.

**INT:** Seleccionar este elemento cuando se use el sintonizador de antena interno. (No se puede utilizar un sintonizador de antena externo).

**INT(FAST):**

Seleccionar este elemento cuando se use el sintonizador de antena interno. El ajuste se realiza a una velocidad superior a la normal, aunque la precisión se reduce ligeramente. (No se puede utilizar un sintonizador de antena externo).

**EXT:** Seleccione este elemento cuando se use el sintonizador de antena externo (el FC-40 opcional, etc.).

**ATAS:** Seleccione este elemento cuando se use el sistema de antena de sintonización activa ATAS-120A.

## CAT-1 RATE

Función: Ajusta la velocidad en baudios para una introducción de comando CAT de la clavija USB (puerto COM mejorado).

Valores disponibles: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps

Ajuste por defecto: 38400 bps

## CAT-1 TIME OUT TIMER

Función: ajusta la cuenta atrás para el temporizador de corte ante la introducción de un comando CAT.

Valores disponibles: 10/100/1000/3000 (ms)

Ajuste por defecto: 10 ms

Descripción: Ajusta el tiempo de cuenta atrás del temporizador de corte para una introducción de comando CAT de la clavija USB (puerto COM mejorado).

## CAT-1 CAT-3 STOP BIT

Función: Ajuste del bit de parada cuando se opera con CAT-1 y CAT-3. El bit de parada de CAT-2 es "1bit" y no puede ser "2bit".

Valores disponibles: 1bit/2bit

Ajuste por defecto: 1bit

## CAT-2 RATE

Función: Ajusta la velocidad en baudios para una introducción de comando CAT-2 de la clavija USB (puerto COM mejorado).

Valores disponibles: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps

Ajuste por defecto: 4800 bps

## CAT-2 TIME OUT TIMER

Función: Ajusta la cuenta atrás para el temporizador de cuenta atrás para la introducción de un comando CAT-2.

Valores disponibles: 10/100/1000/3000 (ms)

Ajuste por defecto: 10 ms

Descripción: Ajusta el tiempo de cuenta atrás del temporizador de corte para una introducción de comando de CAT-2 de la clavija USB (puerto COM estándar).

## CAT-3 RATE

Función: Ajusta la velocidad en baudios para una introducción de comando CAT-3 de la clavija TUNER/LINEAR.

Valores disponibles: 4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 115200 bps

Ajuste por defecto: 38400 bps

## CAT-3 TIME OUT TIMER

Función: Ajusta la cuenta atrás para el temporizador de cuenta atrás para la introducción de un comando CAT-3.

Valores disponibles: 10/100/1000/3000 (ms)

Ajuste por defecto: 10 ms

Descripción: Ajusta el tiempo de cuenta atrás del temporizador de corte para una introducción de comando CAT-3 de la clavija TUNER/LINEAR.

## QMB CH

Función: Ajusta el número de canales del banco de memoria rápida.

Valores disponibles: 5ch/10ch

Ajuste por defecto: 5ch

Descripción: Ajusta el número de canales que se pueden registrar en el banco de memoria rápida.

## BAND STACK

Función: Habilita/inhabilita la función de pila de banda.

Valores disponibles: OFF / ON

Ajuste por defecto: ON

Descripción:

ON: Habilita la función de pila de banda.

OFF: Inhabilita la función de pila de banda.

## MEM GROUP

Función: fija la función de grupos de memoria.

Valores disponibles: OFF / ON

Ajuste por defecto: OFF

Descripción: Ajusta este ajuste en "ON" para dividir los canales de memoria en 6 grupos.

## TX TIME OUT TIMER

Función: ajusta el tiempo de cuenta atrás del temporizador de corte.

Valores disponibles: DESCONECTADO / 1 ~ 30 min

Ajuste por defecto: 10 min

Descripción: Cuando la función de temporizador de corte está activa, se emite un pitido al acercarse la transmisión continua al tiempo ajustado. Unos 10 segundos después, el transceptor se ve obligado a volver al modo de recepción.

## MIC SCAN

Función: Activa la función de escaneado automático del micrófono.

Valores disponibles: OFF/ON

Ajuste por defecto: ON

Descripción: Ajuste el funcionamiento de las teclas UP/DWN del micrófono.

ON: Inicia el escaneado automáticamente al pulsar y mantener en esa posición la tecla UP/DWN durante al menos 1 segundo (el escaneado continúa incluso tras haber soltado la tecla). Para detener el escaneado, pulse la tecla UP/DWN brevemente de nuevo o pulse el botón PTT para transmitir.

OFF: Solo escanea mientras se mantiene presionada la tecla UP/DWN. Para detener el escaneado, soltar el botón.

## MIC SCAN RESUME

Función: fija la función de reanudación de escaneado.

Valores disponibles: PAUSE/TIME

Ajuste por defecto: TIME

Descripción:

PAUSA: Durante el escaneado automático, la exploración se mantendrá hasta que la señal desaparezca.

TIEMPO: si la señal no desaparece en cinco segundos, el escaneado reanudará la exploración para el siguiente canal activo (frecuencia).

Si no hay señales, el escáner continúa escaneando.

## REF FREQ FINE ADJ

Función: ajusta el oscilador de referencia

Valores disponibles: -25 - 0 - 25

Ajuste por defecto: 0

Descripción: La frecuencia puede ser calibrada cuando se conecta un contador de frecuencia al transceptor, o cuando se recibe una frecuencia estándar como WWV o WWVH.

## KEYBOARD LANGUAGE

Función: Selecciona el idioma del teclado.

Valores disponibles: JAPONÉS / INGLÉS (EE. UU.)

INGLÉS (RU) / FRANCÉS

FRANCÉS (CA) / ALEMÁN

PORTUGUÉS

PORTUGUÉS (BR)

ESPAÑOL / ESPAÑOL (LATAM)

ITALIANO

Ajuste por

defecto: depende de la versión del transceptor.

## MIC P1 / P2 / P3 / P4

Función: Las funciones de las teclas [P1]/[P2]/[P3]/[P4] pueden asignarse a otras funciones.

Valores disponibles: LOCK / QMB / A/B / V/M /  
TUNER / VOX/MOX / MODE /  
ZIN\_SPOT / SPLIT / FINE /  
NAR / NB / DNR / FREQ UP /  
FREQ DOWN / BAND UP /  
BAND DOWN / ATT / IPO /  
DNF / AGC

Ajuste por defecto: MIC P1: LOCK

MIC P2: QMB

MIC P3: A/B

MIC P4: V/M

Descripción:

LOCK: Activa/desactiva el bloqueo del mando dial MAIN.

QMB: Función QMB (banco rápido de memoria).

A/B: Intercambia los datos de frecuencia de VFO-A y de VFO-B.

V/M: Conmuta el control de frecuencia entre los sistemas de memoria y VFO.

TUNER: Conecta/desconecta el sintonizador de antena incorporado.

VOX/MOX: Pulse la tecla para conectar/desconectar la función VOX. Púlsela y anténgala pulsada para activar la función MOX.

MODE: Cambia el modo de funcionamiento.

ZIN SPOT: Pulse esta tecla para activar la función de homodinaje automático. Pulse y mantenga pulsada la tecla para activar el tono lateral.

SPLIT: Función SPLIT.

FINE: Activa/desactiva la sintonización precisa.

NAR: Activa/desactiva el modo estrecho (Narrow).

NB: Activa la función NB (supresor de ruido).

DNR: Activa la función DNR (reducción digital de ruido).

FREQ UP: Cambia a una frecuencia más alta.

FREQ DOWN: Cambia a una frecuencia más baja.

BAND UP: Cambia a una banda operativa más alta.

BAND DOWN: Cambia a una banda operativa más baja.

ATT: Conecta/desconecta el atenuador (ATT).

IPO: Activa la IPO.

DNF: Conecta/desconecta el DNF (filtro digital de rechazo de banda).

AGC: Ajusta el tiempo de recuperación del receptor del AGC.

## MIC UP / MIC DOWN

Función: Las funciones de las teclas [UP]/[DWN] del micrófono suministrado pueden asignarse a las otras funciones.

Valores disponibles: Los mismos que los de MIC P1 a MIC P4 de la izquierda.

Ajuste por defecto: UP: FREQ UP

DWN: FREQ DOWN

Descripción: Igual que el MIC P1 al MIC P4 de la izquierda.

## SCU-LAN10

Función: Selecciona el uso de la unidad LAN "SCU-LAN10".

Valores disponibles: OFF / ON

Ajuste por defecto: ON

Descripción:

ON: Cuando se utiliza la SCU-LAN10.

OFF: Cuando no se utiliza la SCU-LAN10.

## OPERATION SETTING - RX DSP -

### IF NOTCH WIDTH

Función: Ajusta la característica de ancho de banda de atenuación del filtro de rechazo de banda DSP IF.

Valores disponibles: NARROW / WIDE

Ajuste por defecto: WIDE

Descripción: Ajusta la característica del ancho de banda de atenuación del filtro de rechazo de banda DSP IF a "NARROW" o "WIDE".

### NB REJECTION

Función: selecciona el nivel de atenuación de ruido.

Valores disponibles: LOW / MID / HIGH

Ajuste por defecto: MID

### NB WIDTH

Función: fija la duración del impulso supresor de ruido para adaptarse a los diferentes tipos de ruidos de forma que sean compatibles con la función supresora de ruido.

Valores disponibles: NARROW / MEDIUM / WIDE

Ajuste por defecto: MEDIUM

Descripción: Reduce el ruido de larga duración así como el ruido de impulsos cambiando los ajustes.

### APF WIDTH

Función: selecciona el ancho de banda del filtro de pico de audio.

Valores disponibles: NARROW / MEDIUM / WIDE

Ajuste por defecto: MEDIUM

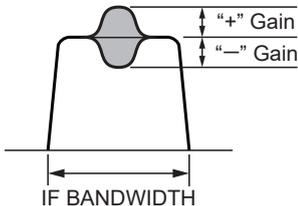
Descripción: En modo CW la frecuencia de pico central APF se ajusta en función de la frecuencia CW PITCH y del valor de ancho de banda APF escogido. Con el fin de escuchar cómodamente a la señal deseada, seleccionar uno de los tres anchos de banda del filtro de pico.

### CONTOUR LEVEL

Función: ajusta la ganancia (GAIN) del filtro de contorno (CONTOUR).

Valores disponibles: -40 - 0 - 20

Ajuste por defecto: -15

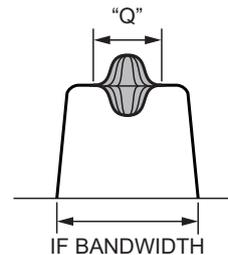


### CONTOUR WIDTH

Función: fija el ancho de banda ("Q") del circuito de contorno (CONTOUR).

Valores disponibles: 1 - 11

Ajuste por defecto: 10



## OPERATION SETTING

### - TX AUDIO -

#### AMC RELEASE TIME

Función: Ajuste de velocidad de seguimiento del ajuste de nivel de AMC

Valores disponibles: FAST / MID / SLOW

Ajuste por defecto: MID

Descripción: Ajuste la velocidad de seguimiento del nivel de audio de entrada de la función AMC.

#### PRMTRC EQ1 FREQ

Función: Ajusta la frecuencia central del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: OFF /100 - 700 (Hz)

Ajuste por defecto: OFF

Descripción: Selecciona la frecuencia central del rango bajo del ecualizador de micrófono paramétrico tribanda en pasos de 100 Hz entre "100 Hz" y "700 Hz".

#### PRMTRC EQ1 LEVEL

Función: fija la ganancia del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: -20 - 0 - 10 (dB)

Ajuste por defecto: 5

Descripción: Ajusta la ganancia del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "-20 dB" y "+10 dB".

#### PRMTRC EQ1 BWTH

Función: fija la variación del ancho ("Q") del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: 0 - 10

Ajuste por defecto: 10

Descripción: selecciona el valor del ancho (Q) del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "0" y "10".

#### PRMTRC EQ2 FREQ

Función: fija la frecuencia central del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: OFF /700 - 1500 (Hz)

Ajuste por defecto: OFF

Descripción: Ajusta la frecuencia central para el rango medio del ecualizador de micrófono paramétrico tribanda en pasos de 100 Hz entre "700 Hz" y "1500 Hz".

#### PRMTRC EQ2 LEVEL

Función: fija la ganancia del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: -20 - 0 - 10 (dB)

Ajuste por defecto: 5

Descripción: Selecciona el ajuste de ganancia del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "-20 dB" y "+10 dB".

#### PRMTRC EQ2 BWTH

Función: Ajusta la variación del ancho ("Q") del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: 0 - 10

Ajuste por defecto: 10

Descripción: selecciona el ancho ("Q") del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "0" y "10".

#### PRMTRC EQ3 FREQ

Función: fija la frecuencia central del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: OFF /1500 - 3200 (Hz)

Ajuste por defecto: OFF

Descripción: Selecciona el ajuste de frecuencia central del rango alto del ecualizador de micrófono paramétrico tribanda en pasos de 100 Hz entre "1500 Hz" y "3200 Hz".

#### PRMTRC EQ3 LEVEL

Función: fija la ganancia del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: -20 - 0 - 10 (dB)

Ajuste por defecto: +5

Descripción: selecciona el ajuste de ganancia del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "-20 dB" y "+10 dB".

#### PRMTRC EQ3 BWTH

Función: Selecciona el ajuste del ancho ("Q") del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda.

Valores disponibles: 0 - 10

Ajuste por defecto: 10

Descripción: selecciona el ajuste del ancho ("Q") del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "0" y "10".

## **P PRMTRC EQ1 FREQ**

**Función:** Ajusta la frecuencia central del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** OFF /100 - 700 (Hz)

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está activado ("ON"). Ajusta la frecuencia central del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda en pasos de 100 Hz entre "100 Hz" y "700 Hz".

## **P PRMTRC EQ1 LEVEL**

**Función:** Selecciona el ajuste de ganancia del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** -20 - 0 - 10 (dB)

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está ajustado en "ON" y fija la ganancia para el rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "-20 dB" y "+10 dB".

## **P PRMTRC EQ1 BWTH**

**Función:** Selecciona el ancho ("Q") del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** 0 - 10

**Ajuste por defecto:** 2

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está ajustado en "ON" y fija el ancho ("Q") del rango bajo para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "1" y "10".

## **P PRMTRC EQ2 FREQ**

**Función:** Selecciona la frecuencia central del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** OFF /700 - 1500 (Hz)

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:** Selecciona la frecuencia central del rango medio del ecualizador de micrófono paramétrico tribanda en pasos de 100 Hz entre "700 Hz" y "1500 Hz" cuando el procesador de voz está activado.

## **P PRMTRC EQ2 LEVEL**

**Función:** Ajusta la ganancia del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** -20 - 0 - 10 (dB)

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** Selecciona el ajuste de ganancia del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "-20 dB" y "+10 dB" cuando el procesador de voz está activado.

## **P PRMTRC EQ2 BWTH**

**Función:** Ajusta el ancho ("Q") del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** 0 - 10

**Ajuste por defecto:** 1

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está ajustado en "ON" y selecciona el ajuste de ancho ("Q") del rango medio para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "0" y "10".

## **P PRMTRC EQ3 FREQ**

**Función:** Ajusta la frecuencia central del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** OFF /1500 - 3200 (Hz)

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está ajustado en "ON" y selecciona el ajuste de frecuencia central del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda en pasos de 100 Hz entre "1500 Hz" y "3200 Hz".

## **P PRMTRC EQ3 LEVEL**

**Función:** Ajusta la ganancia del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** -20 - 0 - 10 (dB)

**Ajuste por defecto:** 0

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está ajustado en "ON" y selecciona el ajuste de ganancia del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "-20 dB" y "+10 dB".

## P PRMTRC EQ3 BWTH

**Función:** Ajusta el ancho ("Q") del rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda cuando el procesador de voz está activado.

**Valores disponibles:** 0 - 10

**Ajuste por defecto:** 1

**Descripción:** Se activa cuando el procesador de voz está ajustado en "ON" y fija el ancho ("Q") para el rango alto para el ecualizador de micrófono paramétrico tribanda entre "0" y "10".

## OPERATION SETTING - TX GENERAL -

### HF MAX POWER

**Función:** fija la salida de potencia RF de transmisión de la banda HF.

**Valores disponibles:** 5 - 100W

**Ajuste por defecto:** 100W

### 50M MAX POWER

**Función:** fija la salida de potencia RF de transmisión de la banda de 50 MHz.

**Valores disponibles:** 5 - 100W

**Ajuste por defecto:** 100W

### 70M MAX POWER

**Función:** Ajusta la salida de potencia RF de transmisión de la banda de 70 MHz

**Valores disponibles:** 5 - 50W

**Ajuste por defecto:** 50W

### AM MAX POWER

**Función:** Ajusta la salida de potencia de RF de transmisión del modo AM.

**Valores disponibles:** 5 - 25W

**Ajuste por defecto:** 25W

### VOX SELECT

**Función:** Selecciona la función de la operación de VOX.

**Valores disponibles:** MIC / USB / REAR

**Ajuste por defecto:** MIC

**Descripción:**

**MIC:** Opera a través de la entrada de la clavija MIC (micrófono).

**USB:** Funciona a través de la entrada de clavija USB.

**REAR:** Funciona a través de la entrada de la clavija RTTY/DATA.

### EMERGENCY FREQ TX

**Función:** activa el funcionamiento TX/RX para el canal de emergencia de Alaska, 5.167,5 kHz.

**Valores disponibles:** OFF/ON

**Ajuste por defecto:** OFF

**Descripción:** Cuando este elemento del menú se ajusta en "ON", se habilitará la frecuencia de sondeo de 5167.5 kHz. El canal de emergencia de Alaska se encuentra entre el canal de memoria PMS "M-P9U (o 5-10)" y el canal de memoria "M-01".

**Importante:** el empleo de esta frecuencia queda restringido a estaciones que trabajen en o cerca de Alaska, y únicamente a efectos de emergencia (nunca para funcionamiento de rutina). Véase §97.401(c) de las reglamentaciones FCC para obtener más información.

## **TX INHIBIT**

Función: Habilita/inhabilita la función TX INHIBIT.  
Valores disponibles: OFF/ON  
Ajuste por defecto: OFF  
Descripción:  
ON: Habilita la función TX INHIBIT.  
OFF: Deshabilita la función TX INHIBIT.

## **METER DETECTOR**

Función: Ajusta la pantalla del indicador PO.  
Valores disponibles: AVERAGE / PEAK  
Ajuste por defecto: AVERAGE  
Descripción: Selecciona el método de indicación de la potencia de transmisión.  
**AVERAGE:** Muestra la potencia media de transmisión.  
(Incluso si la potencia de transmisión es de 100 W, el indicador rara vez oscila a 100 W).  
**PEAK:** Muestra la potencia máxima de transmisión. (Cuando la potencia de salida de transmisión es de 100 W, el indicador oscila hasta los 100 W).

## **OPERATION SETTING - TUNING -**

### **SSB/CW DIAL STEP**

Función: Ajusta la velocidad de sintonización de dial PRINCIPAL en los modos SSB y CW.  
Valores disponibles: 5 / 10 / 20 (Hz)  
Ajuste por defecto: 20 Hz

### **RTTY/PSK DIAL STEP**

Función: Ajusta la velocidad de sintonización del dial principal en los modos RTTY y PSK.  
Valores disponibles: 5 / 10 / 20 (Hz)  
Ajuste por defecto: 10 Hz

### **CH STEP**

Función: Selecciona los pasos de sintonización para el mando dial MAIN.  
Valores disponibles: 1 / 2.5 / 5 / 10 (kHz)  
Ajuste por defecto: 5kHz

### **AM CH STEP**

Función: Selecciona los pasos de sintonización para el mando dial MAIN en el modo AM.  
Valores disponibles: 2,5 / 5 / 9 / 10 / 12,5 / 25 (kHz)  
Ajuste por defecto: 5kHz

### **FM CH STEP**

Función: Selecciona los pasos de sintonización para el mando dial MAIN en el modo FM.  
Valores disponibles: 5 / 6,25 / 10 / 12,5 / 20 / 25 (kHz)  
Ajuste por defecto: 5kHz

### **MAIN STEPS PER REV.**

Función: Ajuste de los pasos girando el dial MAIN.  
Valores disponibles: 50 / 100 / 200  
Ajuste por defecto: 200

## DISPLAY SETTING - DISPLAY -

### MY CALL

Función: Programa un distintivo de llamada o nombre.  
Valores disponibles: Hasta 12 caracteres alfanuméricos.  
Ajuste por defecto: FT-710  
Descripción: Ajuste los caracteres que se mostrarán en la pantalla de inicio de encendido.

### MY CALL TIME

Función: Ajuste la hora de visualización de los caracteres registrados en "MY CALL".  
Valores disponibles: DESCONECTADO / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 s)  
Ajuste por defecto: 1 s  
Descripción: Ajusta la hora de "My Call" mostrada en la pantalla inicial después de encenderse.

### POP-UP TIME

Función: Ajusta el tiempo de visualización de la pantalla emergente cuando se ajustan varias funciones.  
Valores disponibles: FAST / MID / SLOW  
Ajuste por defecto: MID  
Descripción:  
FAST: El tiempo de visualización de la pantalla emergente es más corto de lo normal.  
MID: El tiempo de visualización de la pantalla emergente es normal.  
SLOW: El tiempo de visualización de la pantalla emergente es más largo de lo normal.

### SCREEN SAVER

Función: Ajuste de tiempo que debe transcurrir para activarse el salvapantallas.  
Valores disponibles: DESCONECTADO/15 ~ 30 (min)  
Ajuste por defecto: 60 min  
Descripción: Si el transceptor no se utiliza durante el tiempo establecido, se activará un salvapantallas para evitar quemaduras en la pantalla TFT.

### LED DIMMER

Función: Ajusta el nivel de brillo del LED de la tecla.  
Valores disponibles: OFF / 1 - 20  
Ajuste por defecto: 20  
Descripción: Cuanto mayor sea el ajuste, más intensa será la iluminación.  
Nota: El interruptor de encendido, [VOX/MOX] y los LED BUSY/TX permanecerán encendidos, incluso cuando el nivel de brillo esté ajustado en OFF.

### MOUSE POINTER SPEED

Función: Ajuste de la velocidad de movimiento del puntero del ratón.  
Valores disponibles: 0 - 20  
Ajuste por defecto: 10  
Descripción: Cuanto más alto sea el ajuste, más rápido se moverá el puntero del ratón.

## DISPLAY SETTING - SCOPE -

### RBW

Función: Ajusta la resolución de la pantalla de indicador de espectro.  
Valores disponibles: HIGH / MID / LOW  
Ajuste por defecto: HIGH  
Descripción: Cuando se ajusta en HIGH (alto), la imagen se divide con precisión.

### SCOPE CTR

Función: Ajusta el centro de la pantalla del indicador de espectro y la posición del marcador.  
Valores disponibles: FILTER / CARRIER  
Ajuste por defecto: CARRIER  
Descripción:  
FILTER: Relativo al centro del filtro.  
CAR POINT: Basado en los puntos de portadora de señal.

### 2D DISP SENSITIVITY

Función: Cambia la sensibilidad de la pantalla en cascada.  
Valores disponibles: NORMAL / HI  
Ajuste por defecto: HI  
Descripción:  
NORMAL: Pantalla con sensibilidad normal.  
HI: Pantalla de alta sensibilidad.

### 3DSS DISP SENSITIVITY

Función: Cambie la sensibilidad de la pantalla 3DSS.  
Valores disponibles: NORMAL / HI  
Ajuste por defecto: HI  
Descripción:  
NORMAL: Pantalla con sensibilidad normal.  
HI: Pantalla de alta sensibilidad.

## DISPLAY SETTING - VFO IND COLOR -

### VMI COLOR VFO-A

Función: Ajusta el color del indicador de modo VFO (VMI, por sus siglas en inglés) cuando se opera en VFO-A.

Valores disponibles: AZUL / VERDE / ROJO / NINGUNO  
Ajuste por defecto: AZUL

### VMI COLOR VFO-B

Función: Ajusta el color del indicador de modo VFO (VMI, por sus siglas en inglés) cuando se opera en VFO-B.

Valores disponibles: AZUL / VERDE / ROJO / NINGUNO  
Ajuste por defecto: VERDE

### VMI COLOR MEMORY

Función: Ajusta el color del indicador de modo VFO (VMI, por sus siglas en inglés) cuando se opera en el modo de memoria.

Valores disponibles: AZUL / VERDE / BLANCO / NINGUNO  
Ajuste por defecto: BLANCO

### VMI COLOR CLAR

Función: Ajusta el color del indicador de modo VFO (VMI, por sus siglas en inglés) cuando se opera en el modo de memoria.

Valores disponibles: ROJO / NINGUNO  
Ajuste por defecto: ROJO

## DISPLAY SETTING - EXT MONITOR -

### EXT DISPLAY

Función: Ajuste de la salida de señal de vídeo del terminal EXT-DISPLAY en el panel posterior.

Valores disponibles: OFF/ON  
Ajuste por defecto: OFF

Descripción:

OFF: No hay salida de señal de vídeo.

ON: Se emite una señal de vídeo.

### PIXEL

Función: Seleccione la resolución de la pantalla del monitor de vídeo externo.

Valores disponibles: 800x480 / 800x600  
Ajuste por defecto: 800x480

## EXTENSION SETTING - DATE & TIME -

### DAY

Ajuste la fecha (día).

### MONTH

Ajuste la fecha (mes).

### YEAR

Ajuste la fecha (año).

### HOUR

Ajuste la hora (hora).  
Ajústela al formato de 24 horas.

### MINUTE

Ajuste la hora (minuto).

## EXTENSION SETTING - SD CARD -

### MEM LIST LOAD

**Función:** Cargue la información del canal de memoria guardada en la tarjeta de memoria SD en el transceptor.

### MEM LIST SAVE

**Función:** Guarde la información del canal de memoria en la tarjeta de memoria SD.

### MENU LOAD

**Función:** Cargue la información del menú de ajustes guardada en la tarjeta de memoria SD en el transceptor.

### MENU SAVE

**Función:** Guarde la información del menú de ajustes en la tarjeta de memoria SD.

### INFORMATIONS

**Función:** Muestra información de la tarjeta de memoria SD.

**Descripción:** Muestra la capacidad total y el espacio libre de la tarjeta de memoria SD.

### FIRMWARE UPDATE

**Función:** Actualiza el firmware del FT-710.

**Descripción:** Cuando esté disponible una nueva actualización del firmware para el FT-710, vaya a la página web de YAESU para descargar los datos de programación y actualizar el firmware del FT-710.

### FORMAT

**Función:** Formatee (inicialice) la tarjeta de memoria SD.

**Descripción:** Formatee una tarjeta de memoria microSD para utilizarla con este transceptor.

## EXTENSION SETTING - SOFT VERSION -

**Descripción:** Muestra la versión del software.

## EXTENSION SETTING - CALIBRATION -

### CALIBRATION

**Función:** Calibración de la posición táctil de la pantalla.  
**Descripción:** Si la posición táctil y la operación son diferentes, es decir, si el tacto no funciona u otra función funciona, realice la calibración de la posición táctil de la pantalla TFT.

1. Seleccione [CALIBRATION] y, luego, pulse el mando [FUNC].
2. Toque [DONE].
3. Toque "+" en la parte superior izquierda de la pantalla.
4. Toque "+" mostrado en otro lugar.
5. Repita el paso 3 y finalmente toque "+" en el centro de la pantalla para completar la calibración.

## EXTENSION SETTING - RESET -

### MEMORY CLEAR

**Función:** Restablecimiento de la memoria

**Descripción:** Solo se inicializa la información almacenada en el canal de memoria (todo se borra).



El contenido del canal de memoria "M-01" volverá al ajuste inicial "7.000.000 MHz, LSB" y no se puede borrar.



La información de la memoria se puede guardar en la tarjeta SD.

### MENU CLEAR

**Función:** Restablecimiento del menú de configuración

**Descripción:** Solo se inicializa el contenido del menú de ajustes (valor predeterminado de fábrica).



La información del menú de ajustes se puede guardar en la tarjeta SD.

### ALL RESET

**Función:** Restablecimiento de todo

**Descripción:** La memoria, el menú de ajustes y el resto de ajustes se inicializan y se ajustan a los valores predeterminados de fábrica.

# Accesorios opcionales

## Sintonizador de antena automático externo FC-40 (para antena alámbrica)

El FC-40 utiliza la circuitería de control incorporada en el transceptor, que permite al operador controlar y monitorizar el funcionamiento automático del FC-40, que se monta cerca del punto de alimentación de la antena. El FC-40 utiliza componentes estables térmicamente, especialmente seleccionados, y se encuentra alojado en una carcasa a prueba de agua para resistir con una alta fiabilidad condiciones atmosféricas severas.

La cuidadosa combinación en la elección de componentes de conmutación de estado sólido y relés de alta velocidad permiten al FC-40 adaptarse a una amplia variedad de antenas hasta 2:1 SWR para cualquier banda de frecuencias de radioaficionado (de 160 hasta 6 metros), típicamente en menos de ocho segundos. La potencia de transmisión requerida para la adaptación puede ser tan baja como 4 - 60 Watios, y los ajustes de adaptación se almacenan automáticamente en memoria para una llamada instantánea cuando el mismo rango de frecuencia se seleccione posteriormente.

Consultar el manual de funcionamiento del FC-40 para la información detallada.



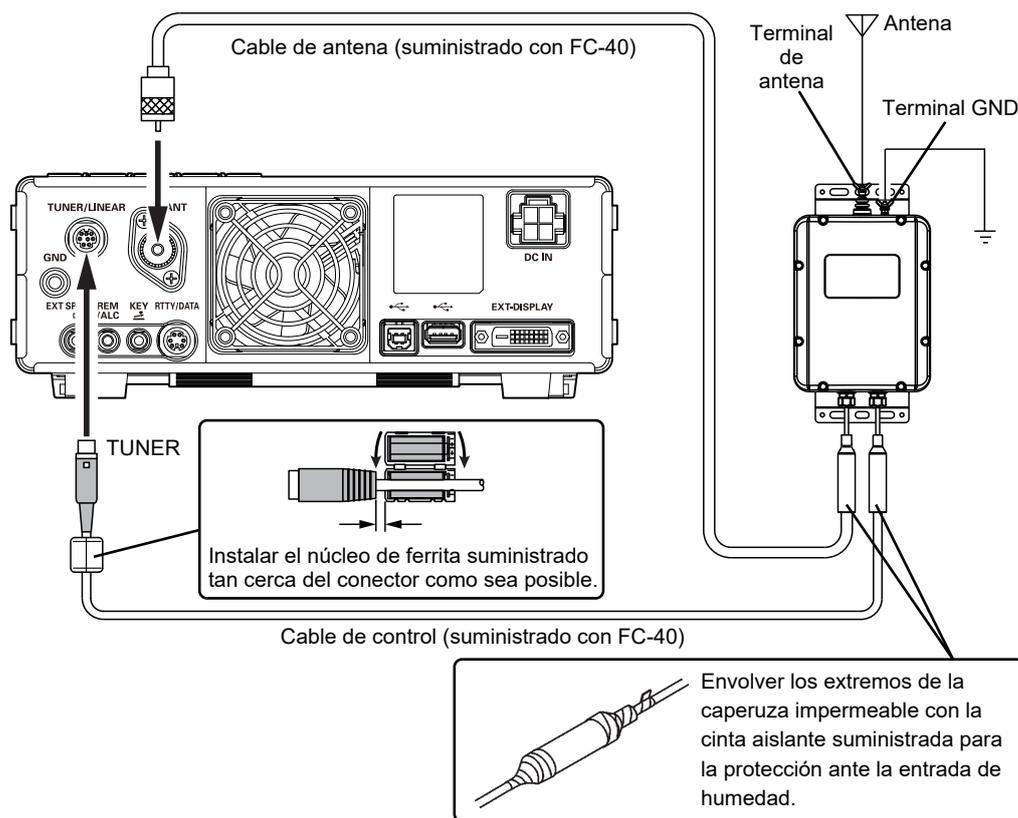
Dependiendo de la instalación y ubicación de algunas antenas, puede que no sea posible sintonizar una SWR baja.

### • Interconexiones al FT-710

Después de montar el FC-40, conectar los cables del FC-40 a las clavijas ANT y TUNER en el panel posterior del transceptor FT-710.



Desconecte el interruptor de la fuente de alimentación eléctrica externa y el interruptor de conexión del FT-710 antes de conectar los cables.



## • Configuración del transceptor

El sintonizador de antena automático FC-40 proporciona la sintonización automática de una línea coaxial para que presente una impedancia nominal de 50 ohmios a la clavija ANT del FT-710.

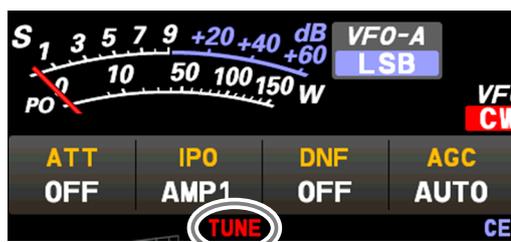
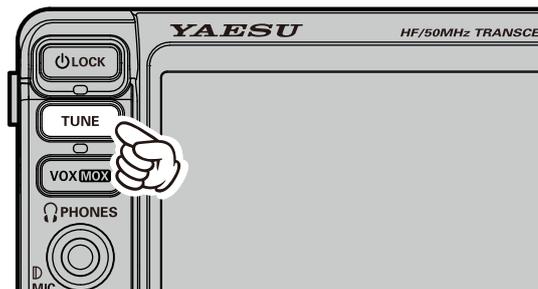
Antes de que comenzar la sintonización, el FT-710 debe estar configurado para reconocer que se está utilizando el FC-40.

La configuración se realiza mediante el modo de menú de ajustes:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TUNER TYPE SELECT].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar "EXT".
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

## • Operación de sintonización

1. Pulse la tecla [TUNE].  
Aparecerá el icono "TUNE" en la pantalla y se activará la función del sintonizador.



2. Pulse y mantenga pulsada la tecla [TUNE] para iniciar la sintonización automática.
  - Quedará activado el transmisor, y el icono "TUNER" parpadeará mientras la sintonización esté en curso.
  - Cuando se haya alcanzado el punto de sintonización óptimo, el transceptor volverá a recibir, y el icono de la tecla [TUNER] volverá a iluminarse de forma permanente (en lugar de parpadear).

- Asegúrese de conectar una buena puesta a tierra al terminal GND del FC-40.
- La señal portadora está transmitiéndose continuamente mientras la sintonización está en curso. Supervise la frecuencia de trabajo (funcionamiento) antes de iniciar el proceso de sintonización. Asegúrese de que no interferirá con terceros que puedan ya estar usando la frecuencia.
- Es normal escuchar el sonido de los relés mientras la sintonización está en curso.
- Si el FC-40 no puede ajustar la impedancia en un factor mejor que 2:1, y el icono "HI-SWR" parpadea, el microprocesador no retendrá los datos de sintonización para esa frecuencia, dado que el FC-40 entenderá que desea ajustar o reparar su sistema de antena para corregir el alto nivel de SWR.

# Sistema de antena de sintonización activa (ATAS-120A)

El ATAS-120A es una antena de sintonización automática multibanda que puede ser utilizada en las bandas de radioaficionado, de la banda HF a la banda UHF (7/14/21/28(29) /50/144/430). Utilizando el mecanismo de sintonización activa, la sintonización puede realizarse de forma automática mediante la señal de control proveniente del FT-710. Consultar el manual de funcionamiento de ATAS-120A para el montaje e instalación del ATAS-120A.



Dependiendo de la instalación y ubicación de algunas antenas, puede que no sea posible sintonizar una SWR baja.

## • Interconexiones al FT-710

Conecte el "ATAS-120A" al terminal ANT del FT-710 mediante un cable coaxial tal como se muestra en el siguiente esquema.



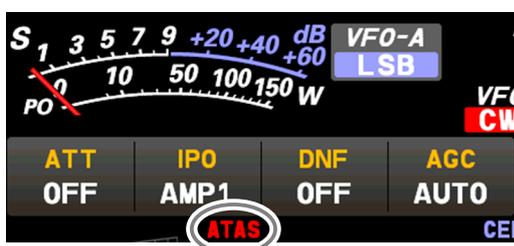
## • Configuración del transceptor

Antes de que comenzar la sintonización, el FT-710 debe estar configurado para reconocer que se está utilizando el ATAS-120A.

La configuración se realiza mediante el modo de menú de ajustes:

1. Pulse el mando [FUNC].
2. Seleccione [OPERATION SETTING] → [GENERAL] → [TUNER TYPE SELECT].
3. Gire el mando [FUNC] o toque "<" o ">" en cualquier lado del valor para seleccionar "ATAS".
4. Pulse el mando [FUNC] o espere unos 3 segundos para guardar el ajuste.
5. Toque [BACK] varias veces para volver al funcionamiento normal.

Aparecerá el icono "ATAS" en la pantalla.



## • Operación de sintonización

La sintonización del ATAS-120A se lleva a cabo automáticamente.

Al usar el **ATAS-120A** por primera vez o cuando se sintonice por primera vez después de restablecer el FT-710, la sintonización no funcionará durante 1 minuto hasta que el FT-710 reconozca el **ATAS-120A** incluso si está pulsada la tecla [TUNE]. La sintonización se efectúa tras reconocer el **ATAS-120A**.

Pulse la tecla [TUNE] para iniciar la sintonización automática.

- Quedará activado el transmisor, y el icono "ATAS" parpadeará mientras la sintonización esté en curso.
- Cuando se haya alcanzado el punto de sintonización óptimo, el transceptor volverá a recibir, y el icono "ATAS" volverá a iluminarse de forma permanente (en lugar de parpadear).

- La señal portadora está transmitiéndose continuamente mientras la sintonización está en curso. Supervise la frecuencia de trabajo (funcionamiento) antes de iniciar el proceso de sintonización. Asegúrese de que no interferirá con terceros que puedan ya estar usando la frecuencia.
- Verifique las condiciones de la puesta a tierra y de la instalación en el caso de que el icono "HI-SWR" parpadee (la sintonización no puede ejecutarse).

## • Sintonización manual

La sintonización del ATAS-120A se puede realizar manualmente.

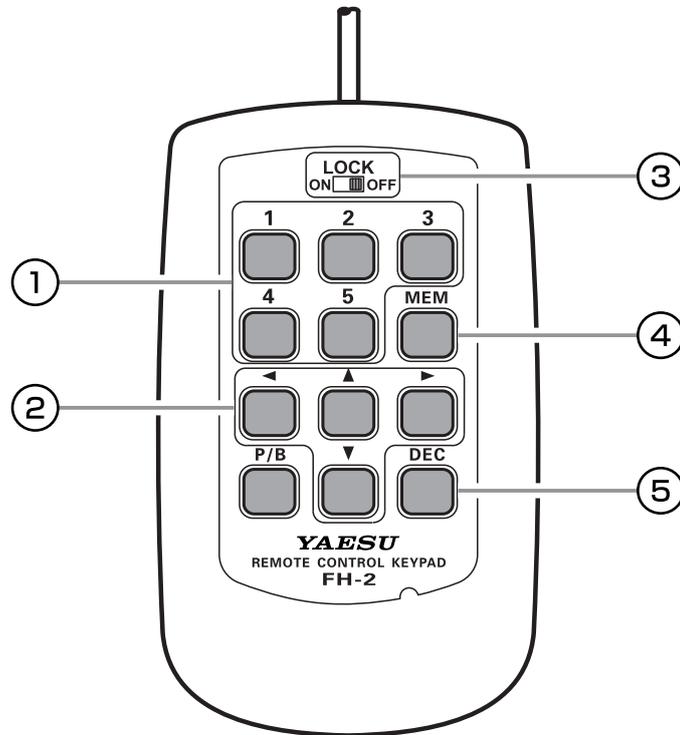
Pulsar el interruptor PTT del micrófono para transmitir, y a continuación pulsar el botón UP/DWN del micrófono para ajustar la antena hasta que el indicador muestre el valor SWR mínimo.

El indicador de la pantalla cambiará automáticamente a indicador SWR.

## Interruptores de control remoto FH-2

Con el teclado de control remoto opcional se pueden grabar y transmitir mensajes de voz del FH-2 (memoria de voz). El FH-2 también controla el manipulador de la memoria para concursos durante el funcionamiento de CW.

- Los modos SSB/AM/FM tienen cinco canales de memoria de voz (90 segundos cada uno) para el almacenamiento y la reproducción de las grabaciones de voz.
- El modulador de memoria de CW tiene 5 canales para cada memoria de MESSAGE (Mensaje) y memoria de TEXT.



### ① Memoria de voz: 5 canales de memoria para el manipulador de memoria

En el caso de la memoria de voz, pueden almacenarse en cada canal hasta 90 segundos de audio.

“Memoria de MESSAGE” y “memoria de TEXT” se encuentran disponibles para el conmutador de memoria para concursos.

Cada canal de “memoria de MESSAGE” es capaz de retener un mensaje CW de 50 caracteres utilizando el estándar PARIS de caracteres y longitud de palabra.

Cada canal de “memoria de TEXT” es capaz de retener un máximo de 50 caracteres.

### ② Teclas del cursor

Cuando se programe el manipulador de memoria para concursos, estas teclas se utilizarán para desplazar el cursor y seleccionar los caracteres de texto.

Puede moverse el cursor en 4 direcciones diferentes (arriba/abajo/derecha/izquierda).

NOTA: Normalmente, estas teclas se utilizan para cambiar la frecuencia del VFO. Pulse las teclas [▲]/[▼] para cambiar la frecuencia con los mismos incrementos que con los interruptores de micrófono [UP]/[DWN]. Pulse las teclas [◀]/[▶] para cambiar la frecuencia en pasos (incrementos) de 100 kHz.

### ③ Interruptor LOCK

Pueden bloquearse las teclas del FH-2 fijando este interruptor en “ON”.

### ④ Tecla MEM

Pulse esta tecla para almacenar una memoria de voz, o una memoria de manipulador de concurso.

### ⑤ Tecla DEC

Cuando se utilice la capacidad de número secuencial de concurso del manipulador de concursos, pulse esta tecla para decrementar (incrementar) el número actual de concurso en un dígito (por ejemplo, para retroceder de #198 a #197, etc.).

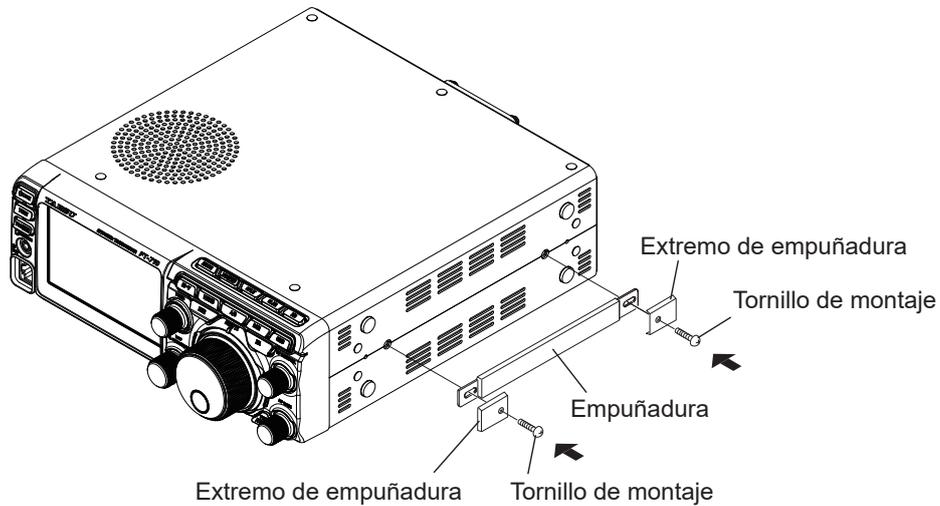
\*No hay ninguna función asignada a la tecla [P/B].

## Asa de transporte MHG-1



- No instale los tornillos de montaje del asa MHG-1 suministrados si no va a instalar el asa MHG-1.
- ¡No utilice un tornillo inadecuado para montar el asa MHG-1! Un tornillo inadecuado puede causar un "cortocircuito" en el circuito interno y causar daños graves.

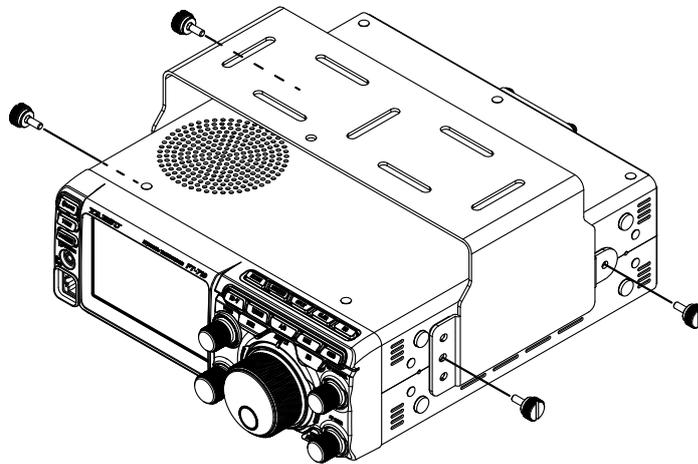
Acople el asa de transporte al transceptor FT-710 con los tornillos suministrados.



## Soporte de montaje SMB-209

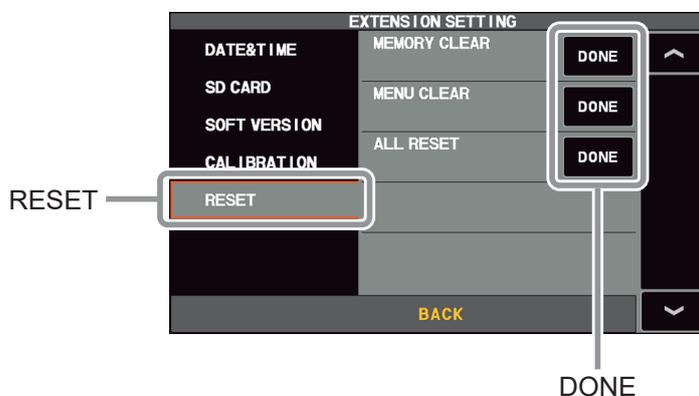
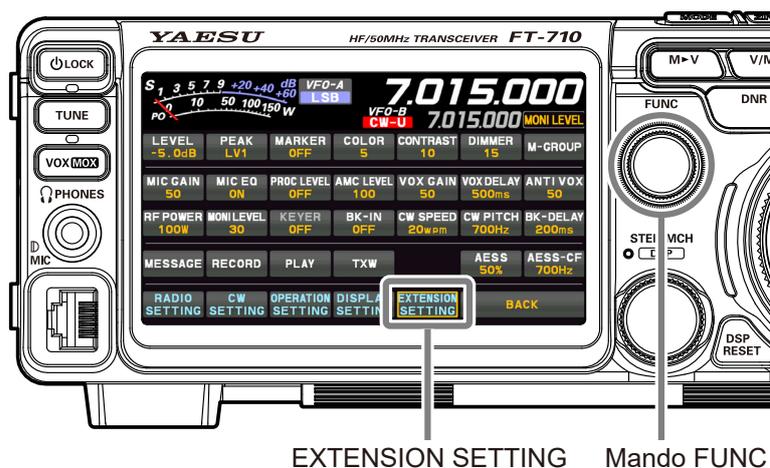


- No instale los tornillos de montaje del soporte SMB-209 suministrados si no va a instalar el soporte SMB-209.
- ¡No utilice un tornillo inadecuado para montar el soporte SMB-209! Un tornillo inadecuado puede causar un "cortocircuito" en el circuito interno y causar daños graves.



# Reinicialización del microprocesador

Los canales de memoria, los menús de ajuste y varios ajustes se pueden inicializar y volver a sus valores predeterminados de fábrica.



1. Visualice la pantalla de selección de elementos para restablecer.  
Pulse el mando [FUNC] → toque [EXTENSION SETTING] → toque [RESET].
2. Toque en la opción "DONE" del elemento que desee restablecer (véase más abajo).  
O seleccione un elemento con el mando [FUNC] y pulse el mando [FUNC].  
Se visualiza una pantalla de confirmación para la ejecución del restablecimiento.

## **MEMORY CLEAR (Restablecimiento de la memoria)**

Solo se inicializa el contenido del canal de memoria (por defecto).

Se borrará toda la información almacenada, pero el canal M-01 volverá al ajuste inicial de 7.000.000 MHz, LSB.

## **MENU CLEAR (Restablecimiento del menú de ajustes)**

Solo el contenido del menú de ajustes volverá a sus valores por defecto (por defecto de fábrica).

## **ALL RESET (Restablecimiento total)**

Inicializa todos los ajustes de esta unidad, incluidos varios ajustes, memorias y menús de ajustes, y restaura los ajustes de fábrica.

3. Toque [OK] o seleccione [OK] con el mando [FUNC] y pulse el mando [FUNC] para ejecutar el restablecimiento.  
Para cancelar el restablecimiento, toque [CANCEL] o seleccione [CANCEL] con el mando [FUNC] y pulse el mando [FUNC].
4. Se apaga la alimentación una vez y, luego, se enciende automáticamente.  
El restablecimiento se ha completado.

# Especificaciones

## Generalidades

Rango de frecuencia Tx:	1,8MHz - 54 MHz (solo en las bandas de radioaficionados) 70 MHz - 70.5 MHz (solo en las bandas de radioaficionados del Reino Unido)
Rango de frecuencia Rx:	30 kHz - 75 MHz (en funcionamiento) 1.8 MHz - 29.699999 MHz (especificación de rendimiento, solo bandas de radioaficionado) 50 MHz - 53.999999 MHz (especificación de rendimiento, solo bandas de radioaficionado) 70 MHz - 70.499999 MHz (especificación de rendimiento, solo bandas de radioaficionado del RU)
Modos de emisión:	A1A (CW), A3E (AM), J3E (LSB, USB), F3E (FM),
Pasos de frecuencia:	1*/5/10/20 Hz (CW, SSB, AM), 100 Hz (FM) *Sintonización precisa "ON"
Impedancia de la antena:	50 Ω, no balanceada (Sintonizador de antena "OFF") De 16,7 Ω a 150 Ω, desequilibrado (sintonizador ON, de 1.8 MHz a 29.7 MHz para bandas de radioaficionado) De 25 Ω a 100 Ω, desequilibrado (sintonizador ON, 50 MHz para bandas de radioaficionado)
Rango de temperaturas de funcionamiento:	32-122 °F (0-50 °C)
Estabilidad de la frecuencia:	±0,5 ppm (tras 1 minuto @+32-122 °F [0-50 °C])
Tensión de alimentación:	CC 13,8 V ± 15 % (negativo a tierra)
Consumo de potencia (aprox.)	RX (sin señal): 1,8 A Rx (señal presente) 2,2A Tx (100W) 21A
Dimensiones (An × Al × Prof):	9,4" × 3,1" × 9,7" (239 × 80 × 247 mm)
Peso (aprox.):	9,92 lb (4,5 kg)

## Transmisor

Potencia de salida:	5-100 W (5-25 W portadora AM)
Clases de modulación:	J3E (SSB): equilibrada A3E (AM): Bajo nivel (etapa primaria) F3E (FM): reactancia variable
Desviación FM máxima:	±5,0 kHz/±2,5 kHz (estrecha)
Radiación parásita:	Superior a -50 dB (Bandas de radioaficionado, 1.8MHz - 29.7 MHz) Superior a -63 dB (50 MHz para bandas de radioaficionado: 100 W)
Supresión de portadora SSB:	Al menos 60 dB por debajo de la salida de pico
Supresión de banda lateral no deseada:	Al menos 60 dB por debajo de la salida de pico
Ancho de banda:	3 kHz (LSB, USB), 500 Hz (CW), 6 kHz (AM), 16 kHz (FM)
Respuesta de Audio (SSB):	No más de -6 dB desde 300 a 2700 Hz
Impedancia del micrófono:	600 Ω (de 200 a 10 kΩ)

## Receptor

Tipo de circuito:	Superheterodino de muestreo directo		
Frecuencias intermedias:	SSB, CW: 18 kHz/AM, FM: 24 kHz		
Sensibilidad (tipo):	SSB/CW (BW: 2,4 kHz, 10 dB S+N/N)		
	1.8MHz - 30MHz	0.16 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	50MHz - 54MHz	0.125 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	70MHz - 70.5MHz	0.16 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	AM (BW: 6 kHz/10 dB S+N/N, 30 % modulación @400 Hz)		
	0.5MHz - 1.8MHz	6.3 $\mu$ V	
	1.8MHz - 30MHz	2 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	50MHz - 54MHz	1 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	70MHz - 70.5MHz	2 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	FM (BW: 12 kHz, 12 dB SINAD, 3,5 kHz DEV a 1 kHz)		
	28MHz - 30MHz	0.25 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	50MHz - 54MHz	0.2 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
	70MHz - 70.5MHz	0.25 $\mu$ V (IPO: AMP2)	
Selectividad (típ.):	Modo	-6 dB	-60 dB
	CW (BW = 0,5 kHz)	0.5 kHz o mejor	0.75 kHz o menos
	SSB (BW = 2,4 kHz)	2.4 kHz o mejor	3.6 kHz o menos
	AM (BW = 6 kHz)	6 kHz o mejor	15 kHz o menos
	FM (BW = 12 kHz)	12 kHz o mejor	25 kHz o menos
Rechazo de imagen:	70 dB o superior (1.8 MHz - 28 MHz bandas de radioaficionado)		
	60 dB o superior (50 MHz banda radioaficionado)		
Salida máxima de audio:	2,5 W para 4 $\Omega$ con 10 % THD		
Impedancia de salida de audio:	de 4 a 16 $\Omega$ (4 $\Omega$ : nominal)		
Radiación conducida:	Inferior a 4 nW		

**Las especificaciones están sujetas a cambios, por el interés de las mejoras técnicas, sin previo aviso u obligación, y sólo están garantizadas para las bandas de radioaficionado.**

# Índice

3DSS ..... 23

## A

A/B ..... 35  
Accesorios ..... 8  
Acerca de las pantallas TFT ..... 28  
AESS ..... 13  
AF ..... 37  
AGC ..... 21  
Ajuste de la fecha ..... 68  
Ajuste de la pantalla del indicador de espectro ..... 22  
Ajuste de omisión de escaneado ..... 63  
Ajuste del brillo ..... 26  
Ajuste del contraste ..... 26  
Ajuste del manipulador electrónico ..... 50  
Ajuste del peso del manipulador ..... 50  
Ajuste del reloj ..... 68  
Ajuste del retardo temporal CW ..... 49  
Ajuste el nivel de audio del efecto local ..... 49  
Ajustes importantes del receptor ..... 21  
AMC ..... 40  
ANT ..... 14  
Asa de transporte ..... 104  
ATT ..... 21  
ATU ..... 48

## B

Banco rápido de memoria ..... 35  
BAND ..... 35  
Banda de 5 MHz ..... 63  
Banda de 60 metros (5 MHz) ..... 63  
Borrado de los datos de un canal en memoria ..... 62

## C

Cambio de la calidad del sonido del audio recibido ..... 47  
Captura de pantalla ..... 67  
CC IN ..... 14  
CENTER ..... 22  
Clarificador ..... 38  
Clarificador RX ..... 38  
Clarificador TX ..... 39  
Clavija PHONES ..... 31  
Clavija USB ..... 14  
COLOR ..... 26  
Comprobación del estado del canal de memoria ..... 62  
Comunicaciones por voz ..... 40  
Conexión para funcionamiento remoto ..... 12  
Conexiones de antena ..... 9  
Conexiones de auriculares ..... 10  
Conexiones de la pantalla ..... 12  
Conexiones de teclas y manipulador ..... 10  
Conexiones del altavoz SP-40 ..... 13  
Conexiones del cable de alimentación ..... 9

Conexiones del FH-2 ..... 10  
Conexiones del micrófono ..... 10  
Conmutador de memoria para concursos ..... 51  
Conmutador electrónico ..... 50  
Conmutador PTT ..... 15  
Consideraciones relativas a la antena ..... 9  
Control de ganancia automática del micrófono ..... 40  
Control de salida de potencia de RF ..... 41  
Controles e interruptores del panel frontal ..... 30  
CURSOR ..... 22

## D

Dial MAIL ..... 31  
DNR ..... 35

## E

Ecuador paramétrico de micrófono ..... 42  
Escaneado de memoria ..... 64  
Escaneado VFO ..... 64  
Especificaciones ..... 106  
Etiquetado de memorias ..... 62  
EXPAND ..... 24  
EXT-DISPLAY ..... 14  
EXT SPKR ..... 14

## F

Filtro de audio de receptor ajustable ..... 46  
FIX ..... 23  
Funcionamiento de DATOS ..... 56  
Funcionamiento de la memoria ..... 60  
Funcionamiento de pila (stack) de banda ..... 66  
Funcionamiento de PSK ..... 58  
Funcionamiento de repetidor ..... 55  
Funcionamiento de RTTY ..... 58  
Funcionamiento del FT8 ..... 57  
Funcionamiento del silenciador de tono ..... 55  
Funcionamiento en modo CW ..... 49  
Funcionamiento en modo FM ..... 55

## G

Ganancia de micrófono ..... 40  
GARANTÍA LIMITADA ..... 110  
GND ..... 14  
Grabación del audio de recepción ..... 45

## I

Indicaciones de pantalla ..... 16  
Instalación e interconexiones ..... 9  
Interconexiones del amplificador lineal ..... 11  
Interruptor ON/OFF ..... 30  
Interruptores de control remoto FH-2 ..... 103  
Interruptores de micrófono SSM-75E ..... 15  
Introducción de frecuencia por teclado ..... 18  
Introducción de la señal de llamada ..... 27  
Inversión de la polaridad del conmutador ..... 50  
IPO ..... 21

<b>K</b>	
KEY .....	14
<b>L</b>	
LEVEL .....	25
LINER .....	14
<b>M</b>	
MARKER .....	26
Memoria de voz .....	44
Menú de ajustes .....	71
MIC .....	31
Micrófono .....	15
MODE .....	37
Monitor .....	41
Móvil de liberación rápida .....	104
MULTI .....	23
<b>N</b>	
NAR (estrecho) .....	36
NB .....	39
Número de concurso .....	54
<b>O</b>	
Opciones .....	8
Otras funciones .....	66
<b>P</b>	
Panel posterior .....	14
Pantalla de frecuencia .....	18
Pantalla de función de filtro .....	20
Pantalla de modo (MODE) .....	17
Pantalla del indicador .....	17
Pantalla HI-SWR .....	17
PEAK .....	25
Precauciones de seguridad .....	6
Procesador de voz .....	41
<b>Q</b>	
QMB .....	35
<b>R</b>	
Ranura para tarjeta de memoria SD .....	30
Reducción digital del ruido .....	35
Reinicialización del microprocesador .....	105
Relación (punto/raja) del conmutador .....	50
REM .....	14
RF .....	37
RTTY/DATA .....	14
<b>S</b>	
Salvapantallas .....	27
SCU-LAN10 .....	12
Selección de banda de trabajo .....	35
Selección del modo de funcionamiento .....	37
Selección del modo de funcionamiento del conmutador .....	50
Sintonización en pasos de 1 MHz o 1 kHz .....	18
Sintonizador de antena automático .....	48

Sintonizador de antena automático externo FC-40 .....	100
Sensibilidad del antidisparo de VOX .....	31
SPAN .....	24
SPEED .....	24
SPLIT .....	38
SPOT .....	38
SQL .....	37

<b>T</b>	
Tarjeta SD .....	68
Tecla DWN .....	15
Tecla MUTE .....	15
Tecla P1/P2/P3/P4 .....	15
Tecla UP .....	15
Temporizador de fin de transmisión .....	66
Tiempo de retardo de VOX .....	30
TOT .....	66
TUNE .....	30
TUNER .....	14

<b>U</b>	
USB .....	14

<b>V</b>	
Velocidad del manipulador .....	50
VOX .....	30
VOX GAIN .....	30

<b>Z</b>	
ZIN .....	38

# YAESU LIMITED WARRANTY

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/propósito 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 ninguna responsabilidad por cualquier daño consecuente causado por, o que surja de, cualquier defecto en los materiales o la 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 al 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 MUSEN NO SUPERARÁ EL 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.

### Declaración de Conformidad UE

Nosotros, Yaesu Musen Co. Ltd de Tokio, Japón, por la presente declaramos que este equipo de radio FT-710 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 opera en frecuencias reguladas. El uso del transmisor en los países de la UE que aparecen en la tabla adjunta no está permitido sin autorización. Los usuarios deberán consultar a sus autoridades locales de gestión del espectro de comunicaciones las condiciones de la licencia aplicables a este equipo.

					
AT	BE	BG	CY	CZ	DE
DK	ES	EE	FI	FR	UK
EL	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 2023

**YAESU MUSEN CO., LTD.**

Reservados todos los derechos.

Ninguna parte de este manual podrá ser  
reproducida sin la autorización de  
**YAESU MUSEN CO., LTD.**

**YAESU MUSEN CO., LTD.**

Omori Bellport Building D-3F

6-26-3 Minami-Oi, Shinagawa-ku, Tokyo, 140-0013, 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.

2301a-BS

Impreso en Japón



E H 0 8 0 H 3 0 0