



MANUAL DE INSTRUCCION

TRANSEPTOR TODO MODO  
VHF/HF

**IC-7400**



---

## PREFACIO

---

Entendemos que usted tiene una amplia gama de radios para elegir en el mercado. Queremos robarle unos minutos de su tiempo para agradecerle que haya elegido el IC-7400, y esperamos que este de acuerdo con la filosofía de Icom basada en "ante todo tecnología". Hemos dedicado largas horas de investigación y desarrollo para el diseño de su IC-7400.

### CARACTERISTICAS

- Punto flotante de 32-bit DSP y 24-bit convertidor AD/DA
- El filtro DSP IF crea 102 tipos de filtro
- La capacidad todo modo cubre 160–2 m
- Ciclo de trabajo continuo 100 Watt c
- Modulación y desmodulación digital todo modo
- Desmodulador y decodificador RTTY
- Twin Pass Band Tuning
- Compresión de habla RF con banda de transmisión seleccionable
- Equalizador de micrófono
- Sintonizador sincrónico SSB/CW

---

## IMPORTANTE

---

### LEA ESTE MANUAL DETENIDAMENTE

Antes de empezar a utilizar el transceptor.

### GUARDE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES

Este manual contiene instrucciones sobre funcionamiento y seguridad muy importantes para el IC-7400.

---

## DEFINICIONES EXPLICITAS

---

PALABRA	DEFINICION
⚠ ADVERTENCIA	Puede ocurrir daños personales, incendio, o descarga eléctrica r.
PRECAUCION	Puede dañar el equipo.
NOTE	Si lo descuida, sólo habra inconvenientes. No daños personales, incendios o descargas eléctricas.

---

## PRECAUCIONES

---

⚠ **PRECAUCION ALTO VOLTAJE. NUNCA** Utilizar una antena o un conector de antena interna durante la transmisión. Esto puede causar quemaduras o descargas eléctricas.

⚠ **NUNCA** conectar AC al [DC13.8V] situado en el panel posterior del transceptor. Esto podría causar un incendio o dañar el transceptor

⚠ **NUNCA** conecte más de 16 V DC, tal como baterías de 24 V, al [DC13.8V] situado en el panel posterior del transceptor. Podría causar un incendio o dañar el transceptor.

⚠ **NUNCA** deje metales, cables u otros objetos en contacto con partes internas o conectados con el panel posterior del transceptor. Esto podría causar una descarga eléctrica.

⚠ **NUNCA** exponer el transceptor a la lluvia, nieve u otros líquidos.

**EVITAR** usar o dejar el transceptor en zonas cuya temperatura sea inferior a -10°C (+14°F) o superior a +60°C (+140°F). Fijese que las temperaturas en los salpicaderos de los coches pueden superar los 80°C (+176°F), pudiendo dañar el transceptor permanentemente si se deja en estos lugares por largos periodos de tiempo

**EVITAR** Dejar el transceptor en lugares excesivamente soleados o con mucho polvo

**EVITAR** colocar el transceptor contra la pared o poner objetos encima de éste. Esto obstruiría las salidas de calor.

Dejar las unidades en un lugar seguro lejos del alcance de los niños

Durante una operación móvil, **NO** utilizar el transceptor sin enchufar el motor del vehículo. Si el transceptor está enchufado y su vehículo apagado, la batería del vehículo se agotará pronto.

Asegurese que el transceptor está apagado antes de poner en marcha el vehículo. Esto evitará posibles daños al transceptor por variación del voltaje

Durante operaciones móviles en el mar mantenga el transceptor y el micrófono alejados de la brújula para evitar así indicaciones erróneas

**TENGA CUIDADO!** El disipador de calor se calentará cuando utilice el transceptor continuamente durante largos periodos.

**TENGA CUIDADO!** Si hay un amplificador lineal conectado, ponga la potencia de salida RF del transceptor a menos del máximo nivel de entrada del amplificador lineal, si no éste se estropeará.

Use sólo micrófonos Icom (suministrados u opcionales). Micrófonos de otras marcas tienen números PIN distintos y su conexión al IC-7400 podría dañar el transceptor

# TABLE OF CONTENTS

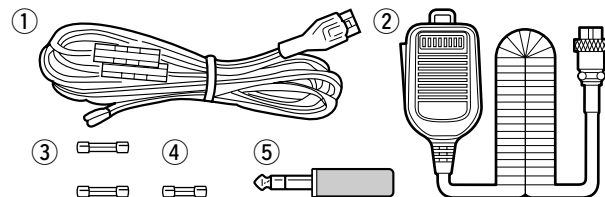
<b>PREFACIO</b> .....	i	■ Función de CW .....	27	<b>8 RASTREO</b> .....	<b>68–73</b>
<b>IMPORTANTE</b> .....	i	■ funciones del manipulador electrónico ..	29	■ Tipos de rastreo .....	68
<b>DEFINICIONES EXPLICITAS</b> .....	i	■ operando RTTY (FSK) .....	35	■ Preparación .....	68
<b>PRECAUCIONES</b> .....	i	■ Funciones de RTTY .....	36	■ Función control del silenciador de voz ..	69
<b>TABLA DE CONTENIDOS</b> .....	ii	■ Operando AM .....	40	■ Modo de ajuste del rastreo .....	69
		■ Operando FM .....	41	■ Rastreo programado/Rastreo programado	
		■ Funcionamiento del repetidor .....	44	fino.....	70
<b>RAPIDA GUIA REFERENCIAL</b> .....	<b>I–X</b>			■ Operación del rastreo de memoria .....	71
■ Instalación .....	I	<b>5 FUNCIONES PARA RECIBIR</b>	<b>46–53</b>	■ Selección de la memoria de rastreo .....	71
■ Operación .....	III	.....		■ ΔF rastreo y rastreo ΔF fino .....	72
■ primer contacto .....	IV	■ Espectrógrafo de banda simple .....	46	■ Rastreo del tonon/ funcionamiento del	
■ Listo para llamar CQ? .....	IX	■ Preamp/Atenuador .....	47	rastreo del código DTCS .....	73
<b>1 DESCRIPCION DEL PANEL</b> .....	<b>1–12</b>	■ Función de RIT .....	47		
■ Panel frontal .....	1	■ Función AGC f .....	48	<b>9 FUNCIONAMIENTO DEL</b>	
■ Panel posterior .....	7	■ Selección del filtro IF .....	49	<b>SINTONIZADOR DE ANTENA</b>	
■ Pantalla LCD .....	9	■ Forma del filtro IF (DSP .....	50	.....	<b>74–76</b>
■ Enchufes multifunción .....	11	■ Enmudecedor de ruido .....	50	■ Conexión y selección de antena .....	74
■ Micrófono (HM-36) .....	12	■ función sujeción del pico de medida .....	50	■ Operación del sintonizador de antena ....	75
		■ <u>Twin PBT operation</u> .....	51	■ Operación del sintonizador externo	
		■ Reducción del ruido .....	52	opcional .....	76
		■ Función Nocht(filtro de grieta) .....	52		
		■ Función de bloqueo del dial .....	52	<b>10 COMUNICACION DE DATOS</b> <b>77–79</b>	
		■ Función control del silenciador de voz ..	53	■ Conexiones .....	77
<b>2 INSTALACION Y CONEXIONES ..</b>	<b>13–17</b>			■ Funcionamiento del pack (AFSK) .....	78
■ Desembalaje .....	13	<b>6 FUNCIONES PARA TRANSMITIR</b>	<b>54–60</b>	■ Ajuste del nivel deOUTPUT TNC .....	79
■ Selección de la ubicación .....	13	.....		■ Velocidad de transmisión de datos .....	79
■ Toma de masa.....	13	■ Función VOX .....	54		
■ Conexión de la antena .....	13	■ Función de interrupción .....	55	<b>11 MODO SET</b> .....	<b>80–88</b>
■ Conexiones requeridas .....	14	■ ΔFunción TX .....	56	■ Modo set general .....	80
■ Conexiones avanzadas .....	15	■ Función del monitor .....	56	■ Modo set de control de tonos .....	88
■ Conexiones suministro de energía.....	16	■ Compresor de voz .....	57		
■ conexión amplificadores lineales (no		■ Selección de anchura de filtro de .....		<b>12 INSTALACIONES OPCIONALES</b> <b>89–</b>	
utilizado en países europeos).....	17	transmisión .....	57	<b>90</b>	
■ Conexión del sintonizador de una antena ..	17	■ Operación de frecuencia dividida .....	58	■ Apertura de la caja del transceptor .....	89
externa .....	17	■ Función para la división rápida .....	59	■ UT-102 UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ .....	89
		■ Midiendo SWR .....	60	■ CR-338 UNIDAD DE CRISTAL DE ALTA ESTABILIDAD	
				.....	90
<b>3 OPERACIONES BASICAS</b> .....	<b>18–25</b>			<b>13 MANTENIMIENTO</b> .....	<b>91–93</b>
■ Al conectar por primera vez		<b>7 FUNCIONAMIENTO DE LA MEMORIA</b>	<b>61–67</b>	■ Solución de problemas .....	91
(Reajuste CPU) .....	18	.....		■ Recambio del fusible.....	92
■ Ajustes iniciales .....	18	■ Canales de memoria .....	61	■ Ajuste del freno del dial .....	92
■ Seleccionar una banda operativa.....	19	■ Selección del canal de memoria .....	61	■ Reajuste del CPU .....	93
■ Seleccionar VFO/modo de memoria .....	20	■ Programar una memoria .....	62	■ Calibre de frecuencia (aproximada)	
■ Funcionamiento VFO .....	20	■ Borrar una memoria .....	62	.....	93
■ Ajuste de frecuencia .....	21	■ Selección del canal de llamada.....	63		
■ Selección del modo operativo .....	23	■ Programar el canal de llamada .....	63		
■ Ajuste del volumen .....	23	■ Transferencia de la frecuencia .....	64		
■ Sensibilidad del silenciador y recepción		■ Programar los bordes de rastreo .....	65		
(RF) .....	24	■ Asignar nombres a la memoria .....	66		
■ Operaciones de transmisión básicas .....	25	■ Notas .....	67		
				<b>14 COMANDO DE CONTROL</b> <b>94–98</b>	
<b>4 RECEPCION Y TRANSMISIO</b> .	<b>26–45</b>			■ información sobre conector remoto (CI-V) .	
■ operando SSB .....	26			94	

## ACCESORIOS SUMINISTRADOS

El transceptor viene con los siguientes accesorios.

	Qty.
① DC cable de potencia .....	1
② Micrófono de mano (HM-36) .....	1
③ Fusible extra (FGB 30 A) .....	2
④ Fusible extra (FGB 5 A) .....	1
⑤ Enchufe de manipulador CW (AP-330) .....	1

\*La ilustración muestra OPC-025D. Sin embargo, OPC-639 se suministra con versiones, que llevan el símbolo "CE" en el número de serie.



## ■ Instalación

1. Instalar un sistema de masa para la supresión del ruido DC y RFI
2. Instalar su administrador de corriente DC.
3. Instalar un pararrayos que le ayudará a proteger no sólo su equipo.

4. Instalar y conectar un sistema de antena para las apropiadas bandas de operación.
5. Conectar otro equipo periférico que incluya micrófonos, auriculares, TNC, amplificadores y otros equipos necesarios que hagan su SHACK completo.

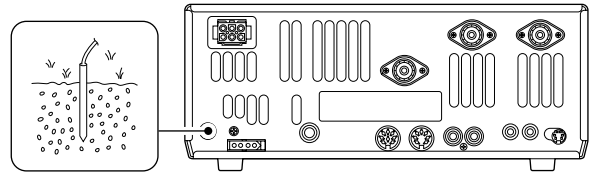
### 1. Grounding your Shack

Aunque su radio funciona al conectar el suministrador de corriente DC y la antena. Es necesario tener un buen sistema de masa en su SHACK Una conexión de masa es el contacto eléctrico entre un punto común de un sistema eléctrico o electrónico y la masa.

Una buena toma de masa es necesaria para prevenir descargas eléctricas, elimina los problemas de los ruidos RFI y DC .Hoy en día se usan más mecanismos electrónicos, así que es importante reducir el RFI y el EMI. Aunque no vea interferencias en su SHACK , sin una toma de masa sus vecinos tendrán interferencias. Sin embargo muchos de estos mecanismos deben aceptar interferencias de sus alrededores así que es mejor eliminar todas las posibles interferencias de su SHACK.

Si no tiene un sistema de masa para su SHACK, dependiendo de la ubicación de éste, sótano o planta baja, un buen sistema de masa puede ser tan simple como un par de barras de tierra de 2 a 2.5 metros clavadas en el suelo. Cuando instale su IC-7400 al sistema de masa, recomendamos la conexión más corta y directa..

**NOTA:** Hay muchas publicaciones sobre técnicas de masa adecuadas. Contacte con su distribuidor para más información y recomendaciones.



**PRECAUCION!:** NUNCA ponga a masa equipos o antenas a líneas de gas domésticas. NUNCA ponga a masa líneas a tuberías de plástico (pvc) .

#### ◆ Algunos síntomas de puesta a masa inadecuada

##### a. Puesta a tierra DC débil

Murmullos de 50/60 Hz en el audio bien Rx o Tx si la antena no está conectada.

Si usted nota una sensación de corriente al tocar una superficie metálica, tal como la tapa de la radio o el administrador de alimentación.

##### b. Puesta a tierra RF débil

Si al transmitir usted nota una sensación de corriente al tocar una superficie metálica tal como la tapa de la radio o el administrador de alimentación.

Si al transmitir nota interferencias con otros aparatos electrónicos como el teléfono, televisión o sistemas de audio estéreo .

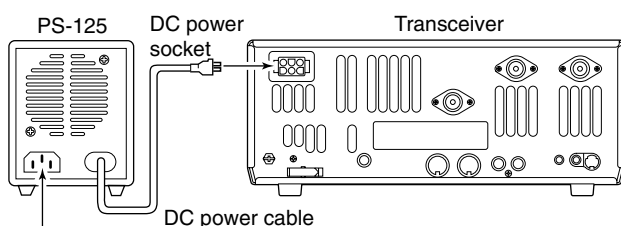
### 2. Instalación del suministrador de electricidad DC

El suministrador de potencia DC es un mecanismo usado para transformar 110| 220 V AC, también conocido como corriente doméstica, a una corriente estable de 13.8 V DC.

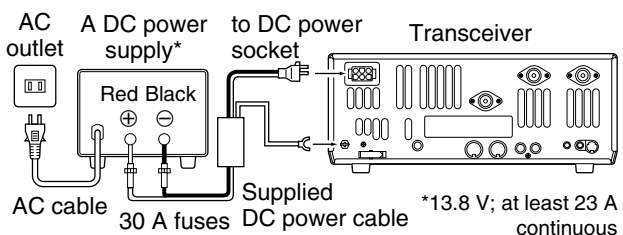
La pareja perfecta para su IC-7400 es el PS-125. Este enchufe suministrador de potencia compacto Este enchufe y la unidad de juego se enchufan al conector situado en la parte posterior de la radio .

•SI NO ESTÁ UTILIZANDO EL PS-125:

Conecte el cable de potencia suministrado PC a la terminal apropiada con códigos de color, después inserte el conector DC con el conector DC situado en la parte trasera de la radio (El diagrama de abajo muestra la conexión con OPC-639. OPC-025D no tiene caja de filtro ni cable GND.)



Connect to an AC outlet using the supplied AC cable.



**NOTA:** Aunque la corriente eléctrica requerida es bastante baja durante la recepción este no es el caso de la transmisión. con muchos mecanismos eléctricos en el SHACK es muy importante verificar que el circuito eléctrico no esté sobrecargado.

### 3. Instalación protección antirrayos

Aunque puede que no viva en una zona propicia a las tormentas, siempre viene bien tomar precauciones contra rayos o descargas estáticas. Una adecuada protección antirrayos no sólo le ofrece protección para el equipo de radio aficionado, sino también para el SHACK y lo más importante para el operador.

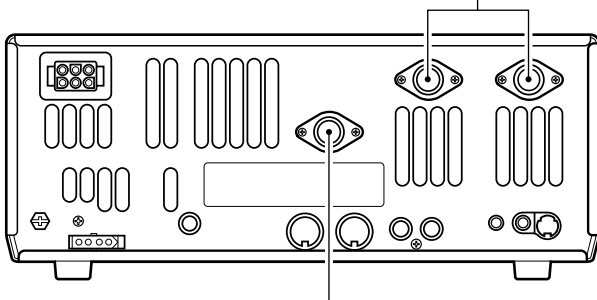
**NOTA:** Hay muchas publicaciones sobre la protección antirrayos, contacte con su proveedor local para más información y recomendaciones.

### 4. Instalar su sistema de antena.

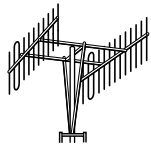
Bien si el IC-7400 es su primera radio o una de tantas, un elemento clave en un gran SHACK es el sistema de antena. Hay tres conexiones en la parte trasera de su IC-7400, dos para HF y 6 m y uno para 2 m. Si está utilizando una antena para HF y 6m, conecte el COAX de la antena al ANT 1

#### ANTENNA 1, 2

[Example]: ANT1 for 1.8–18 MHz bands  
ANT2 for 21–50 MHz bands



#### 144 MHz ANTENNA



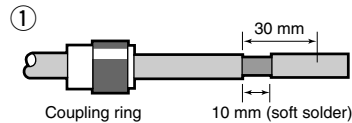
Connect a VHF (60–144 MHz) antenna; impedance: 50 .

Su IC-7400 está equipado con un sintonizador interno de antena, para operaciones de 160-6m. Este ATU está diseñado para trabajar con líneas de alimentación de 50 desequilibradas. La función de el sintonizador de antena interno es emparejar La impedancia de su sistema de antena lo más próximo posible a 50 . Este ATU no funcionará con un cable largo o con una línea de escala (450 o líneas de alimentación equilibradas). Un ATU externo tal como AH-4 será necesario para esta clase de operación.

### Antena SWR

Cada antena está sintonizada para un gama de frecuencia específica y el SWR puede ser aumentado fuera de la gama. Cuando el SWR es más alto que aprox. 2.0:1, la potencia del transceptor cae para proteger los transistores finales. En este caso un sintonizador de antena es útil para emparejar el transceptor y la antena. Un SWR bajo permite potencia total para transmitir incluso cuando se utilice un sintonizador de antena. El IC-7400 un medidor SWR para regular la antena SWR continuamente.

#### PL-259 EJEMPLO DE INSTALACION DEL CONECTOR.



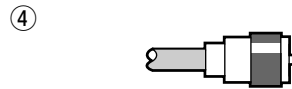
Slide the coupling ring down. Strip the cable jacket and soft solder.



Strip the cable as shown at left. Soft solder the center conductor.



Slide the connector body on and solder it.



30 mm 9/8 in 10 mm 3/8 in 1-2 mm 1/16 in

**ADVERTENCIA:** Aunque una antena MAG MOUNT funciona perfectamente en los vehículos, **NO** usar el IC-7400 con esta clase de antena.

**PRECAUCION** Aunque su IC-7400 está protegido contra la caída de potencia con un alto SWR, esto no protege completamente al transceptor de una transmisión sin antena. Asegurese de que tiene una antena conectada siempre que transmita con su radio.

**NOTA:** Hay muchas publicaciones sobre antenas adecuadas y su instalación contacte con su proveedor local para más información y recomendaciones.

### 5. Conectar otros equipos perifericos

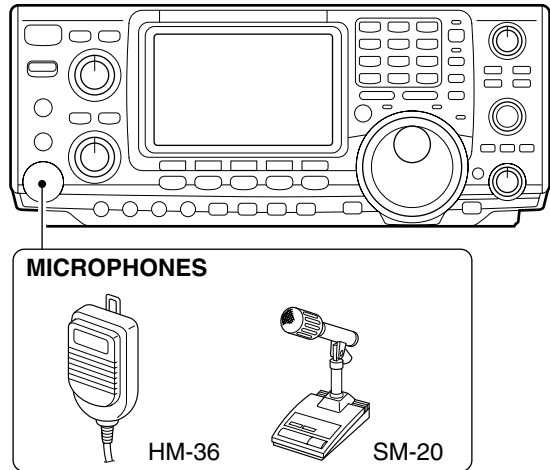
Todo el mundo tiene su ad-on gear favorito; Es la hora de conectar este equipo! Cubriremos los mecanismos básicos que se se pueden conectar a

su IC-7400.Si no ve la pieza que quiere conectar, vea la sección Conexiones Avanzadas que empieza en la pag.15

## ■ Operación

### 1. Voz

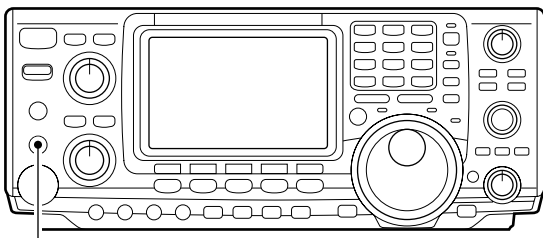
Micrófonos: Conecte el micrófono en el octavo conector en la parte delantera de la radio.



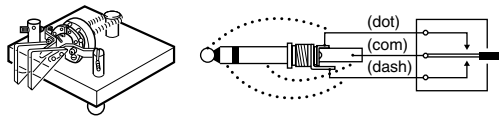
### 2. CW

Contacto CW : Hay varios tipos de contactos o manipuladores que pueden usarse con su IC-7400.

**a. Manipulador de palas Lambic:** Use a 6.35(d) mm (1/4 ) enchufe de estéreo y conéctelo al [ELEC-KEY] situado en el frontal de su radio.



#### CW KEY

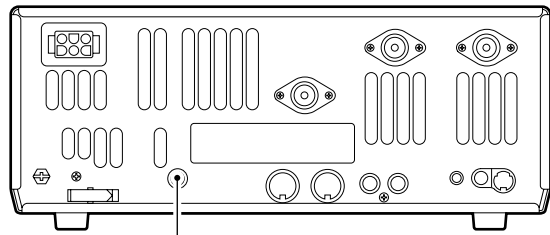


A straight key can be used when the internal electronic keyer is turned OFF in keyer set mode. (p. 34)

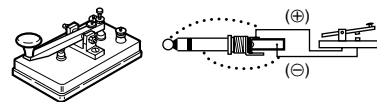
**b. Contacto directo:** Use un enchufe mono de 6.35(d) mm (1/4 ) y conecte el contacto a la parte trasera de su radio .

**c. Contacto externo:** Use un enchufe mono de 6.35(d) mm (1/4 ) y conecte a la parte trasera de su radio .

**d. Manipulador computador:** Use un enchufe mono de 6.35(d) mm (1/4 ) y conéctelo a la parte trasera de la radio.



#### STRAIGHT KEY

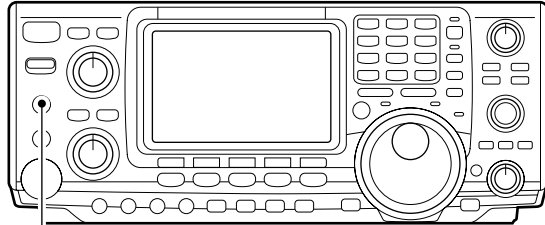


**NOTA:** Necesitará seleccionar el tipo de manipulador que está usando en el modo de ajuste de manipulador. Hay muchas funciones avanzadas CW en este modo de ajuste, hasta que entienda perfectamente estas instrucciones cambie sólo las partes necesarias.

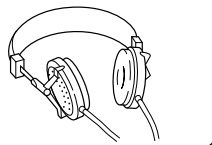
### 3. Otras piezas convenientes

**Auriculares:**

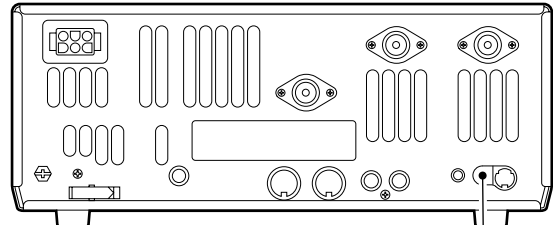
Un conector mono de 6.35(d) mm (1/4 ) para utilizar sin altavoces internos o externos. Perfecto para no molestar a nadie en la sala.



HEADPHONES

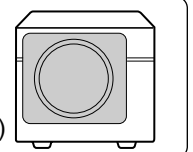


**Altavoz externo:** Un conector mono de 3.5(d) (1/8") para uso sin altavoz externo (Impedancia de entrada: 8 /Max. potencia de entrada 5W



EXTERNAL SPEAKER

SP-21 (optional)

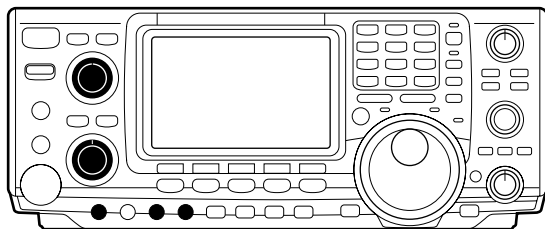


## ■ Su primer contacto

Ahora deberá instalar su IC-7400 en su **shack** y como niño con zapatos nuevos, estará deseando empezar a emitir. Nos gustaría mostrarle unas operaciones básicas para que disfrute de su primera emisión.

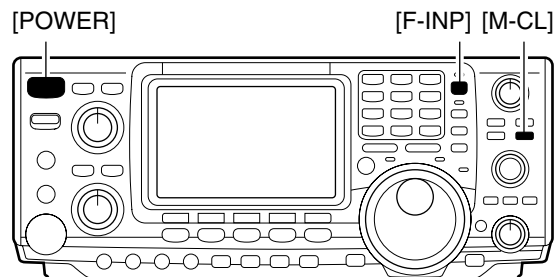
### ◇ Para empezar

1. Antes de enchufar su radio, usted querrá asegurarse que los siguientes controles están situados en las siguientes posiciones:



- [AF] : **Comunmente conocido como el volumen completamente contra sentido de las manillas del reloj.**
- [NR] : **Control de reducción de sonido completamente contra sentido de las manillas del reloj.**
- [MIC GAIN] : **Ganancia del microfono completamente contra sentido de las manecillas del reloj**
- [RF/SQ] : **TEI control para la ganancia RF y los circuitos de silenciador : 12 en punto .**
- [CW PITCH] : **Control para el campo CW : 12 en punto**
- [KEY SPEED] : **Velocidad de manipulador interna CW : completamente contra las manecillas del reloj .**
- [NOTCH] : **Control para el notch manual 12 en punto**

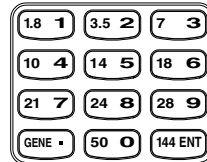
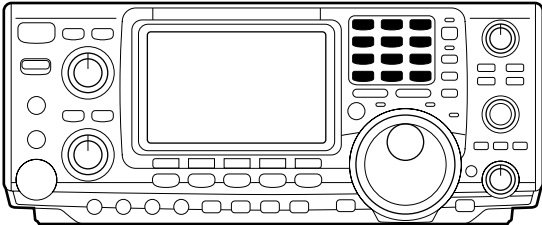
2. Reinicio del CPU : aunque haya comprado una radio nueva, algunos ajustes del proceso QC pueden haber sido cambiados de fábrica. Si fuera necesario su radio puede empezar por ajustes CPU de fábrica por defecto.



◆ Solo escuchar

**1. Seleccionar la banda deseada.**

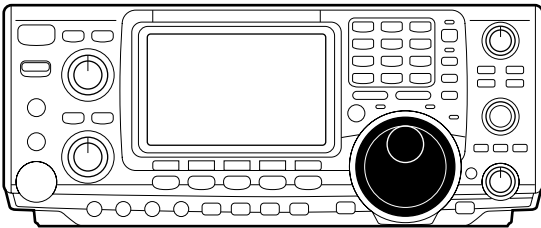
Una forma fácil de cambiar de banda en su IC-7400 es por medio del panel de teclas situado justo arriba del interruptor del sintonizador situado a mano derecha de la pantalla. Se dará cuenta de que cada enchufe tiene dos conjuntos de números. Un set de números representa la selección de la banda.



•Diga que quiere ir a 20 metros o 14 MHz; pulse entonces el [14 5] Esto cambiará inmediatamente la frecuencia que esté en funcionamiento hasta la banda de 20 metros. Pulsando el.[14 5] otravez se puede mostrar la frecuencia del registro de almacenaje de triple banda .Para más detalles referirse a la pag 19 .

**2. Sintonizar la frecuencia deseada**

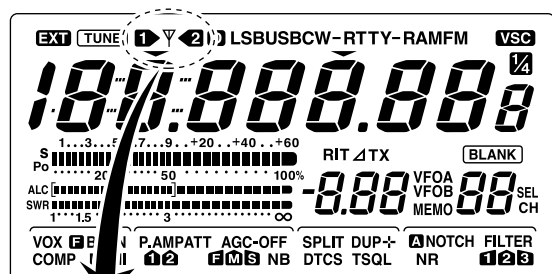
Directamente debajo del panel de teclas está el interruptor del sintonizador que le permitirá seleccionar la frecuencia que quiera operar. Se dará cuenta que la velocidad de sintonización [TS].será de 10 Hz de resolución. En la página 22 encontrará instrucciones para ajustar la velocidad del sintonizador[TS]para una resolución de 1Hz



**NOTA:** Aunque pueda conectar la frecuencia directamente con el panel de teclas, usar el registro de almacenaje de banda y el botón de sintonización es el método más común para desplazarse por las bandas. Para más información relacionada con el método de entrada directo de frecuencia. remitase a la pag.22

**3. Verifique que seleccionó la antena adecuada**

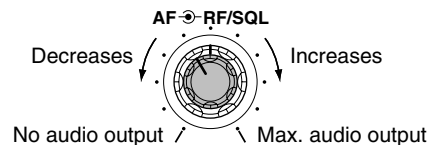
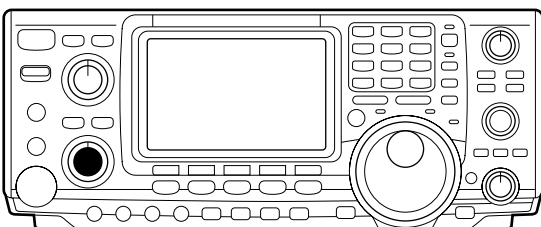
Su IC-7400 tiene tres conectores de antena . Dos para HF y uno de 6m y otro para 2m. La selección para 2m es automática donde el HF y 6m pueden ser seleccionados para cada uno de los conectores de la antena. Cuando lo use por primera vez, el selector de antena debe mostrarT "1 ▽" en la pantalla de su radio. Verifique que la antena seleccionada en la pantalla es el puerto de antena al que debe conectar la suya.....



**1 ▽ 2** Either "1" or "2" appears. \*No indicator appears during 144 MHz operation.

**4. Ajuste del audio output**

Ajuste este control a un comodo nivel de audio.I.



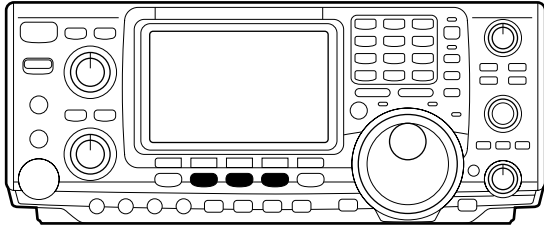


## ◆ Qué esta oyendo?

SPare y fijese que está oyendo. Oye mucho ruido.?Es la señal inteligible?  
Está en el modo correcto?Qué hay de los filtros?

### 1. Verificar el modo

Aunque su IC-7400 seleccionará automáticamente USB o LSB, en la banda HF no seleccionará cualquier otro modo. necesitará seleccionar el modo adecuado CW, RTTY, AM or FM.



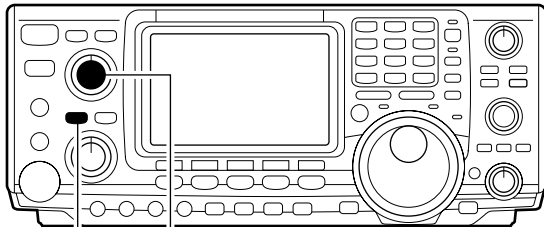
**Pista!**

La **Triple Band Stacking Register** memorizará las últimas tres frecuencias usadas en la banda, así como el modo, el filtro, sintonizador y ajustes AGC . **Esto facilita el uso de la banda..**

### 2. Reducir interferencias

Su IC-7400 Tiene muchas propiedades para reducir QRM y QRN fde la señal deseada..

**a. Reducción de ruido:** El sistema de reducción de ruido de su IC-7400 es una parte del DSP de 32-bit. Esto se usa para reducir el **HISS** y los niveles de QRM. Para activarlo pulse el interruptor . [NR] situado a la derecha de **[PHONES] jack**.

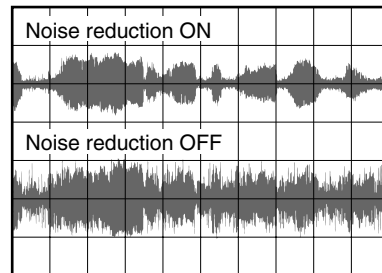
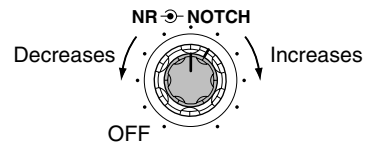


[NR] [NR]



Appears

**b. Ajustar la reducción de ruido:** *TLa reducción de ruido noise reduction is completely variable on how much of the DSP Noise Reduction is used [NR] level control located just above the [NR] switch.*



**Pista!**

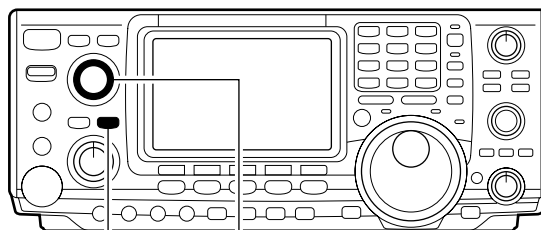
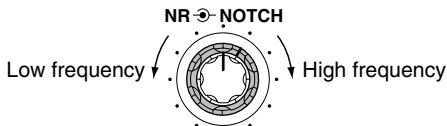
How far you advance the NR control will determine how much the noise can be effectively reduced. Turning the control too far clockwise may cause some distortion to occur on the received signal. The NR control should only be turned as far clockwise as is necessary. Use this control, along with RF gain, NB (noise blanker, if needed), and IF filters as well, to minimize the effects of noise on the target signal.

QUICK REFERENCE GUIDE

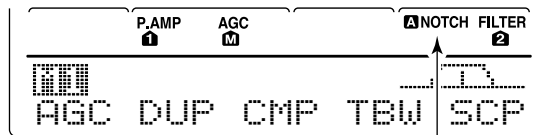
**c. Notch:** THay dos sistemas notch en su IC-746PRO.  
 • **Automatico:** TheI nocht automático e automatic notch will track up to three heterodynes. This is helpful for eliminating annoying transmitter “tune up” tones on any band, and to minimize continuous tone “heterodynes” encountered on the 40 meter phone bands at night, for example. Once selected an icon will appear “**[A] NOTCH**” on the display.

**Hint!**  
 The Automatic Notch will not operate in the SSB data, CW or RTTY modes.

• **Manual:** The Manual notch provides 70 dB of attenuation to pin point an interfering signal. The 12 o'clock position is on the operating frequency, turning the Notch knob clockwise moves the notch up the band and counter clockwise will move the notch down the band. Once selected an icon “NOTCH” will appear on the display.



[A/NOTCH] [NOTCH]

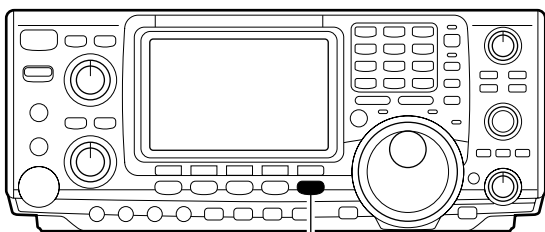


Notch function indicators

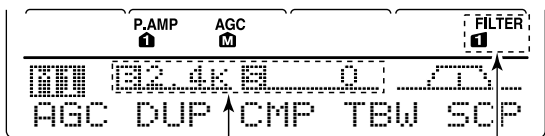
**NOTA:** Su IC-7400 está equipado con circuitos AGC múltiples. Esto permite al DSP filtrar señales que interfieran y QRM, mientras se sacan estas interferencias del AGC. La línea inferior eliminará o reducirá enormemente el aumento del AGC de la señal de interferencia.

**d. Filtros:** Su IC-7400 tiene un increíble IF DSPred de filtros con más de 100 ajustes based filter network with over 100 settings.

• **Dial In your filters:** By pushing [FILTER] for 1 sec., you enter the filter set mode. This is where you are able set the three filter presets. A través de la parte inferior de la pantalla podrá ver el icono “**[F]**” . el interruptor justo abajo, junto con el sintonizador del dial, se usará para seleccionar los cambios que usted hará. .

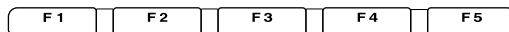


[FILTER]



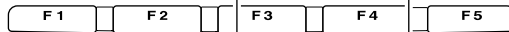
The selected filter width is indicated for approx. 1 sec. when [FILTER] is pushed. Filter selection

• **Filter set mode indication**



Shows the selected filter and passband width.

• **Indication while setting**

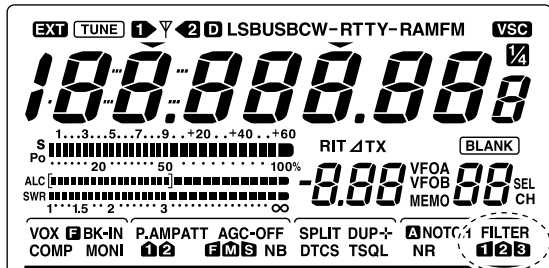


Reverses Appears

While pushing [F1 **[F]**], rotate the tuning dial to set passband width.

d. Filtró:— continuación

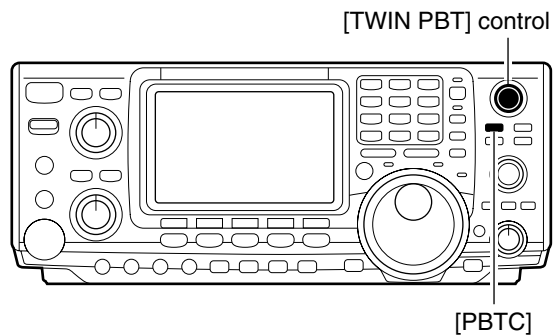
•On the fly adjustment: Once the adjustments have been made in the filter set mode, you can make on the fly changes by using the Twin Pass Band Tuning, Twin PBT. You will be able to see the effects of the Twin PBT on the upper left hand side of the screen.



One of "1," "2" or "3" is displayed for selected filter number indications. **FILTER 1 2 3**

**NOTE:** The Twin PBT filters shift the two IF DSP filters (See Diagrams below and right). This feature allows both an IF shift as well as a narrowing of the Pass Band. Although you can narrow the pass band by shifting the two filters, this does not narrow both filters, thus the filter shape is not narrowed. You may hear some signal artifacts pass through this filter adjustment.

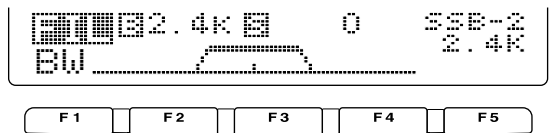
PBT operation example



Passband width and shifting value are indicated while [TWIN PBT] is operated.

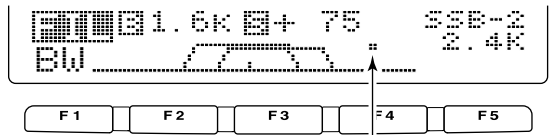
Appears when PBT is used.

• Filter set mode indication



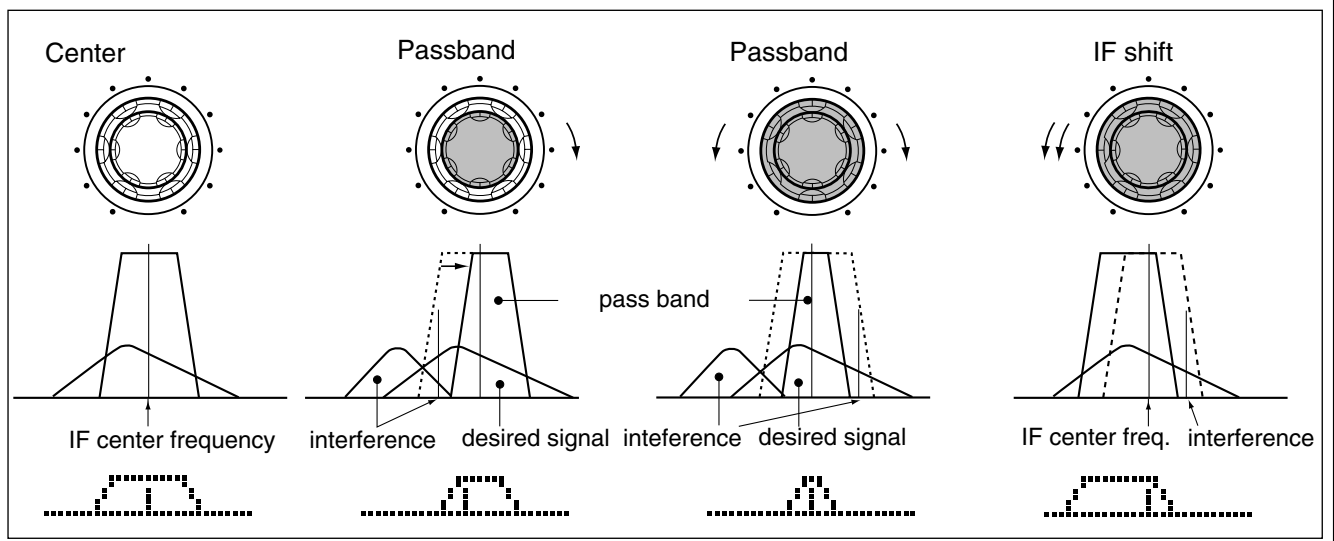
Shows the selected filter and passband width.

• Indication while PBT setting



Appears when passband is shifted.

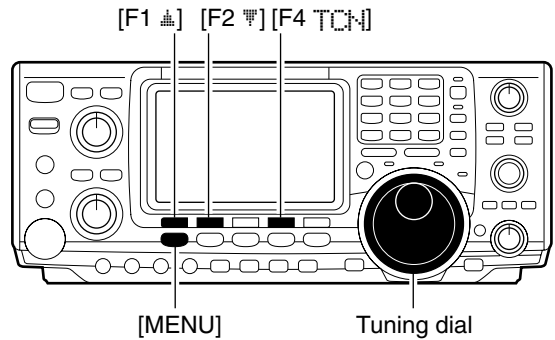
\*By pushing [PBTC] for 1 sec., the shifted value returns to the default setting, and the "dot" disappears.



### 3. Control de tono RX:

Una vez domine el ajuste de los filtros la última característica que le ofrecerá el audio más inteligible es el tono de audio actual que usted oye. Puede ajustar el equalizador de su audio recibido  $\pm 5$ dB.

- ① Pulse [MENU] varias veces, o hasta que aparezca **M2** en la pantalla
- ② Pulse [F4 TCH] para ajustar el modo de control de tono..
- ③ Pulse el apropiado interruptor de modo para ajustarSSB, AM or FM.
- ④ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para cambiar los componentes deseados.



#### 1. RX Bass

Esta pieza ajusta el nivel de tono audio bass(bajo)recibido de  $-5$  dB a  $+5$  dB en pasos de 1 dB.



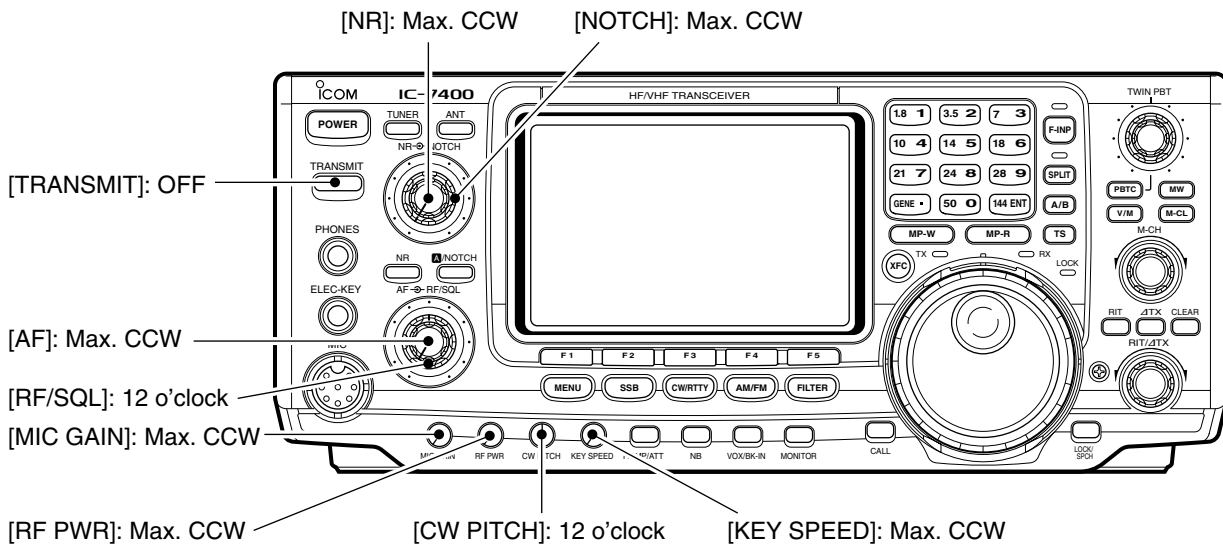
#### 2. RX Treble

Esta pieza ajusta el nivel de tono audio treble (alto) recibido de  $-5$  dB to  $+5$  dB en pasos de 1 dB .



We Esperamos que estos puntos le hayan servido de ayuda. "Listo para llamar CQ?".

## ■ Listo para llamar CQ?



### 1. Ajustando el audio de transmisión

El DSP de 32-bit en su IC-7400 le permite seleccionar la transmisión en audio para modos de teléfono.

### 2. Amplificador del micrófono

El amplificador del micrófono se utiliza para transmitir adecuadamente con con un completo nivel de potencia de salida.

### 3. Banda de transmisión de audio DSP TX

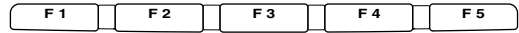
Usted tiene en sus manos la posibilidad de cambiar la banda de transmisión de audio. Pese a la condición del compresor de habla, usted puede ajustarlo seleccionando [F4 TBW].

Puede encontrar esto en el menú M1. Pulsando [F4 TBW] durante 1 seg. usted puede seleccionar la transmisión de banda audio TX.

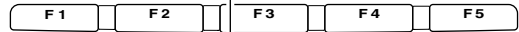
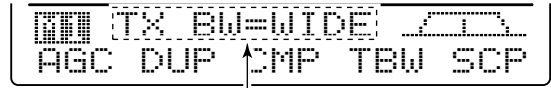
Hay 3 niveles en la anchura de transmisión de audio (Ancha, Med, y Estr).

*Anchura de transmisión de banda audio TX*

- Ancha: 2.8 kHz ; Genial para un audio completo
- Med : 2.4 kHz ; Genial para operadores con voz profunda
- Nar : 2.2 kHz ; Genial para incurrir en colisiones



Push [F4] ↓



The selected transmit filter width is displayed for approx. 1 sec.

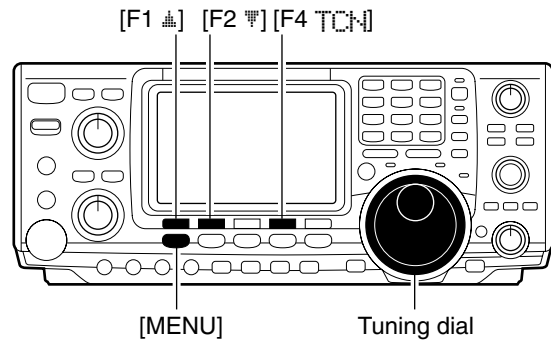
Push [F4] for 1 sec. to select the transmit filter width.

### 4. Equalizador del micrófono

Aunque la anchura de las bandas es fija, el control de tono de micrófono le dará más control de tono para su operación de voz en SSB, AM, y FM. Su IC-7400 está equipado con equalizador muy potente con 121 posibles combinaciones. Esto se consigue al usar ajustes separados de Bass and Treble. La omisión de bass y treble se consigue a los 0 dB.

*Acceder al modo control de tono de micrófono*

- ① Pulse [MENU] varias veces, o hasta que M2 aparezca en la pantalla.
- ② Pulse [F4 TCH] para ajustar el modo de control de tono..
- ③ Pulsar el interruptor del modo apropiado para ajustar SSB, AM, or FM.
- ④ Pulsar [F1 ▲] or [F2 ▼] para cambiar el componente deseado.



**Pista!**

Los patrones de voz y características de audio varían en cada operador, así pues los ajustes de [MIC GAIN], DSP TX Audio Pass Band and control de tono de micrófono serán diferentes para cada operador. Es conveniente practicar la emisión conseguir el sonido justo. Escuche su transmisión en audio con auriculares y conecte la función de monitor. También es mejor practicar y ajustar el audio en el aire mientras alguien que conozca su voz esté escuchando así le da su opinión sobre su calidad de audio.

#### 1. TX Bass

Esta pieza ajusta el nivel de tono bajo de transmisión de audio de -5 dB to +5 dB en pasos de 1 dB.



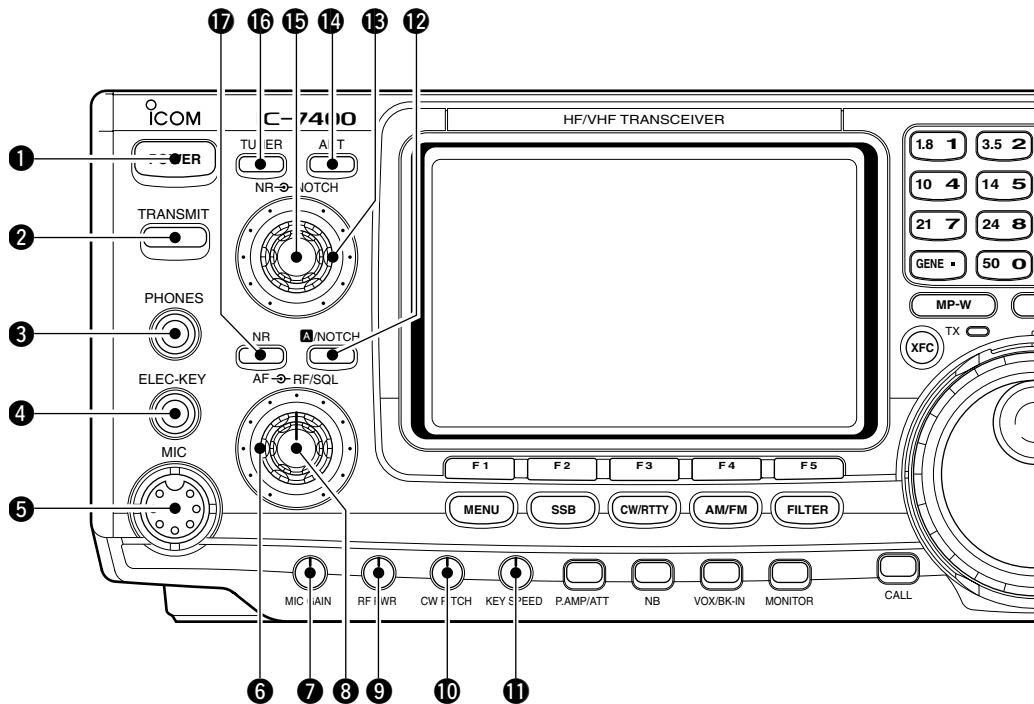
#### 2. TX Treble

Esta pieza ajusta el nivel de tono alto de transmisión de audio de -5 dB a +5 dB en pasos de 1 dB.



Verifique que ha seleccionado una frecuencia clara y llame a su CQ!

### ■ Panel frontal



#### 1 CONMUTADOR DE ENCENDIDO [POWER]

- ➔ Pulsar momentaneamente para encender el equipo.
  - Encienda por adelantado la fuente de alimentación DC opcional.
- ➔ Pulsar durante i seg. para apagarlo.

#### 2 CONMUTADOR DE TRANSMISION [TRANSMIT]

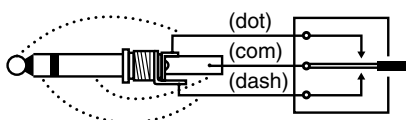
- Selecciona la transmisión o recepción..
- El indicador [TX] se enciende en rojo al transmitir y el indicador [RX] se enciende en verde cuando el silenciador está abierto.

#### 3 JACK DE AURICULARES [PHONES]

- Acepta auriculares.
- Potencia de salida: 5 mW con una carga de 8 Ω.
- Cuando los auriculares están conectados el altavoz interno o conectado al externo no funciona.

#### 4 JACK DEL MANIPULADOR ELECTRONICO [ELEC-KEY] (p. 14)

- Acepta un paddle para activar el manipulador electrónico interno para una operación CW.n.
- La selección entre el manipulador electrónico interno, de doble contacto y la operación de contacto simple se pueden hacer en el modo set del manipulador.. (p. 34)
- Está disponible un jack de manipulación de contacto simple, por separado, en el panel posterior. . ver [KEY] en p. 7.
- La polaridad del manipulador (punto y raya) se puede invertir en el modo set del manipulador.. (p. 34)
- Para su comodidad, está disponible un manipulador de 4 canales de memoria.. (p. 30)



#### 5 CONECTOR DEL MICROFONO[MIC]

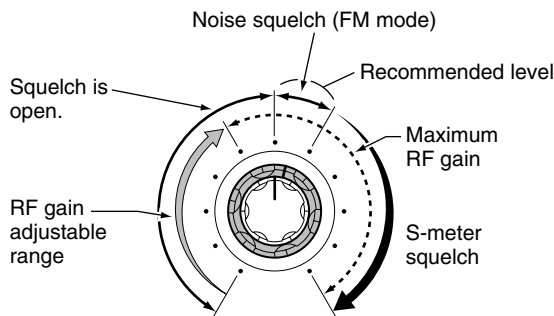
- Acepta el micrófono suministrado o el opcional..
- Vea la p. 101 para los micrófonos apropiados.
- Vea la p. 12 para la información de conector del micrófono .

#### 6 CONTROL DEL AMPLIFICADOR RF/CONTROL DEL SILENCIADOR [RF/SQL] (outer control)

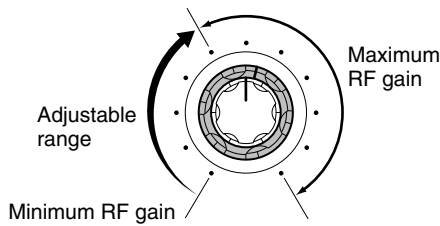
- Ajusta el amplificador RF y el nivel del umbral del silenciador!. El silenciador elimina el ruido de salida del altavoz (condición cerrada) cuando no se recibe la señal..
- El silenciador es particularmente efectivo para FM. también disponible para otros modos.
- La posición 12 ó 1 en punto se recomienda para el ajuste del control [RF/SQL] .
- El control se puede ajustar como 'Auto' (control amplificador RF en SSB, CW y RTTY; control de silenciador en AM y FM) o control de silenciador (RF el amplificador está fijado al máximo) como en el siguiente ajuste de modo (p. 81)

MODE	SET MODE SETTING		
	AUTO	SQL	RF GAIN + SQL
SSB, CW RTTY	RF GAIN	SQL	RF GAIN + SQL
AM, FM	SQL	SQL	RF GAIN + SQL

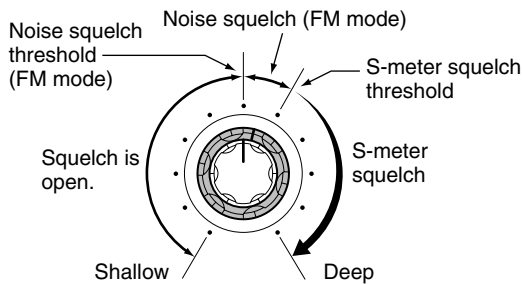
- Cuando se ajuste como RF gain/squelch control



• Cuando funciona como control de amplificador RF (La apertura del silenciador es fija ; SSB, CW, RTTY )



• Cuando funciona como control del silenciador (el amplificador RF se fija al máximo.)



Al girar el control del amplificador RF se puede oír ruido. Esto viene de la unidad DSP y no significa que el equipo funcione mal.

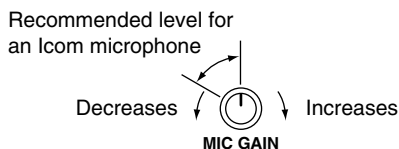
**7 CONTROL DEL AMPLIFICADOR DEL MICRO [MIC GAIN]**

Ajusta el amplificador de entrada del micro.

- El tono de transmisión de audio e los modos SSB, AM and FM puede ajustarse en el control de tono set mode. (p. 88)

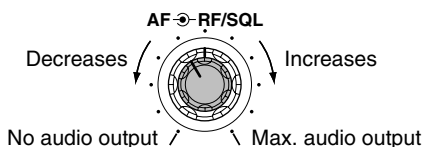
**✓ Como ajustar el amplificador del micrófono.**

Ajuste el control de [MIC] así el metro ALC oscila durante transmisiones de voz normal en el modo SSB . Asegurese de que el pico de voz no excede del rango ALC de la gama de división en el medidor Make sure that voice peak readings do not exceed the ALC range brackets on the meter.



**8 CONTROL AF [AF] (control interno)**

Varía el nivel de salida de audio desde el altavoz. .



**9 RF POWER CONTROL [RF PWR]**

Continuously varies the RF output power from minimum (less than 5 W\*) to maximum (100 W\*).

\* AM mode: less than 5 W to 40 W



**10 CONTROL DE PICO CW [CW PITCH] (p. 28)**

Desplaza el paso de audio recibido CW y el audio indicado CW sin modificar la frecuencia operativa..

- El pico puede cambiarse desde 300 a 900 Hz en aproximadamente. 25 Hz pasos.



**11 CONTROL DE VELOCIDAD DEL MANIPULADOR ELECTRONICO CW [KEY SPEED] (p. 28)**

Ajusta la velocidad del manipulador electrónico CW interno.

- Pueden entrar de 6 wpm (min.) a 60 wpm (max.) .



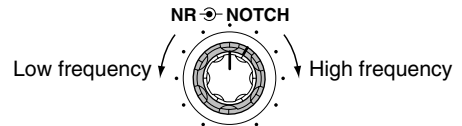
**12 AUTO NOTCH/INTERRUPTOR MANUAL NOTCH [A/NOTCH] (p. 52)**

TCuando se pulsa, fija la función notch entre manual y automático.

- "NOTCH" aparece en modo manual; "A NOTCH" aparece en modo automatico.

**13 CONTROL NOTCH [NOTCH] (control exterior; p. 52)**

Ajusta el filtro notch y elimina la señal de referencia I.



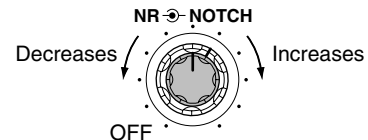
**14 CONMUTADOR DE SELECTOR DE ANTENA [ANT] (p. 74)**

Al pulsarlo conecta el conector de antena entre ANT1 y ANT2 ..

**15 NIVEL DE CONTROL DE REDUCCION DE SONIDO [NR] (control interior; p. 52)**

Quando se utiliza el nivel de reducción de ruido ajusta en nivel de reducción de este. Ajustelo para mayor seguridad.

Quando se utiliza el nivel de reducción de ruido ajusta en nivel de reducción de este. Ajustelo para mayor seguridad.



**16 CONMUTADOR DEL SINTONIZADOR DE ANTENA [TUNER] (pgs. 75, 76)**

➔ TAl pulsarlo momentaneamente, conecta y desconecta el sintonizador de antena (bypass).

➔ Al pulsarlo 1 seg. empieza a sintonizar la antena manualmente..

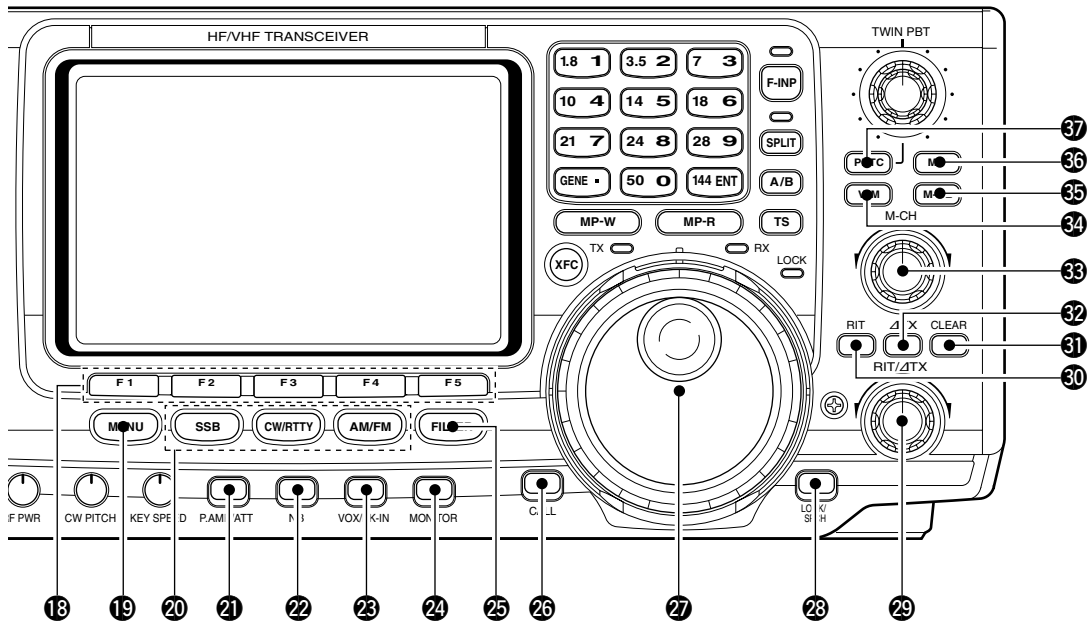
- Cuando el sintonizador no puede sintonizar la antena, el circuito de sintonización es sobrepasado automáticamente a los 20 seg..

**17 CONECTADOR DE REDUCCION DE SONIDO [NR] (p. 52)**

Conecta y desconecta el reductor de sonido.

- "NR" aparece mientras está activada la reducción de ruidos.

## ■ Front panel (continued)



### 18 CONMUTADORES MULTI-FUNCION [F1]–[F5]

- Pulse para seleccionar la función indicada en la pantalla LCD encima de estos conmutadores. (p. 11)
- Las funciones varían según el modo operante.
- Pulsar para introducir un carácter para la programación del manipulador de memoria o al nombre de la memoria. (pgs. 31, 66)

### 19 CONMUTADOR DE MENU [MENU]

Pulse para cambiar la entrada de las funciones asignadas a los conmutadores de multifunción.

- Bascula entre el menú 1 (M1) el menú 2 (M2).

### 20 CONMUTADORES DE MODO

Selecciona el modo deseado. (p. 23)

- Anuncia el modo deseado cuando una UT-102 está instalada. (p. 89)

- SSB**
- Selecciona los modos USB y LSB alternativamente.
  - Selecciona SSB los modos de datos (USB-D, LSB-D) al pulsar durante 1 sg. en modo SSB.

- CW/RTTY**
- Selecciona los modos CW y RTTY alternativamente.
  - SConecta al pulsarlo durante 1seg. CW y CW-R (CW reverse) en modo CW .
  - Conecta el modo RTTY y RTTY-R (RTTY reverse) al pulsarlo durante 1 seg en el modo. RTTY .

- AM/FM**
- Selecciona AM y FM alternativamente.
  - Selecciona AM/FM modo data (AM-D, FM-D) al pulsarlo durante 1 seg, en modo AM/FM.

### 21 CONMUTADOR PREAMP/ATTENUATOR [P.AMP/ATT] (p. 47)

- Pulsar momentaneamente para fijar entre preamp-1 and preamp-2.
  - “P.AMP 1” activa todas las bandas para HF .
  - “P.AMP 2” activa el amplificador alto preamp para una banda 24 MHz band y más arriba.
- Pulsar durante 1 seg. para fijar la función del atenuador ON and OFF.

#### ✓ Qué es el preamp?

El preamp amplifica las señales recibida sen el final del circuito frontal para así mejorar la sensibilidad y el ratio S/N . Selecciona “P.AMP 1” or “P.AMP 2” Si recibe señale débiles.

#### ✓ Qué es el atenuador?

El atenuador impide que la señal deseada se distorsione cuando haya señales muy fuertes cerca de la frecuencia deseada o cuando campos eléctricos muy fuertes como los de las emisoras estén cerca de su ubicación.

### 22 CONMUTADOR ENMUDECEDOR DE RUIDOS [NB] (p. 50)

- Conecta y desconecta ( ON y OFF) al pulsarlo. El enmudecedor de ruidos reduce el ruido tipo pulso como el generado por los sistemas de ignición de los automóviles. Está función no puede utilizarse para FM o ruidos no de tipo pulso.
  - “NB” aparece al activar el enmudecedor de ruidos.
- Al pulsarlo 1 seg. se accede al modo de ajuste del nivel de reducción de ruidos.



**23 CONMUTADOR VOX/INTERRUPCION [VOX/BK-IN]**

- ➔ En los modos SSB, AM y FM , pulsar momentaneamente para conectar y desconecta la función VOX (p. 54); pulsar durante 1 seg. para acceder al modo VOX (p. 54).
- ➔ En el modo CW ,pulsar momentaneamente para escoger semiinterrupción, interrupción total o apagar interrupción (p. 55); pulse durante 1 seg. para entrar en el modo set de interrupción (p. 55).

**✓ Qué es la función VOX ?**

La función VOX (transmisión operada de voz) empieza la transmisión sin pulsar el interruptor de transmisión o PTT se conecta al hablar por el micrófono entonces automáticamente vuelve a recibir cuando para de hablar .

**✓ Qué es la función de inetrupción?**

Interrupcion completa(QSK) activa el receptor entre puntos y guiones. Esto es útil al operar en redes o durante DX acumulados y durante concursos, cuando son comunes los "cambios rápidos" .

**24 CONMUTADOR SWITCH [MONITOR] (p. 56)**

- ➔ Regula las señales transmitidas..
- ➔ Al pulsarlo 1 seg. se accede al modo moitor(regulador.??).

**25 CONMUTADOR DE FILTRO [FILTER] (p. 49)**

- ➔ Seleiona uno de los 3 ajustes de filtro..
- ➔ Al pulsarlo 1 seg. se acciona al modo de filtro.

**26 CONMUTADOR DE LLAMADA [CALL] (p. 63)**

Selecciona el canal de llamada al pulsarlo momentaneamente.

**27 SINTONIZADOR DEL DIAL (p. 21)**

Cambia la frecuencia indicada, selecciona las unidades del modo de ajuste, etc.

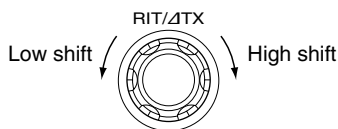
**28 CONMUTADOR DE SEGURIDAD/HABLA [LOCK/SPCH]**

- ➔ Pulsar momentaneamente para bloquear el dial ON and OFF. (p. 52)
- ➔ Al pulsarlo 1 seg. anuncia la frecuencia del lector seleccionada y el indicador S-meter al instalar un UT-102 opcional. (p. 89)

**29 CONTROL RIT/ΔTX [RIT/ΔTX] (pgs. 47, 56)**

SCambia la recepción y/o frecuencia de transmisión sin cambiar la transmisión y /o frecuencia recibida mientras están conectadas las funcionese RIT y/o ΔTX .

- Gire el control conforme a las agujas del reloj para aumentar la frecuencia o gire el control al revés de las agujas del reloj para disminuirla..
- El cambio de rango de frecuencia ±9.99 kHz en pasos de 10 Hz .



**30 CONMUTADOR SWITCH [RIT] (p. 47)**

- ➔ Al pulsarlo conecta y desconecta la función RIT.
  - Use el control [RIT/ΔTX] para variar la frecuencia RIT.
- ➔ Al pulsarlo durante 1 seg. añade el cambio de frecuencia a la que opera.ec.

**✓ Qué es la función is RIT ?**

El RIT (Sintonizador que aumenta la recepción) cambia la frecuencia recibida sin cambiar la frecuencia transmitida. Esto es útil para una buena sintonización cuando ud. sea llamado fuera de frecuencia o cuando prefiera escuchar características del sonido de la voz algo diferentes.

**31 CONMUTADOR DE ANULACION [CLEAR] (pgs. 47, 56)**

- Al pulsarlo 1 seg. anula la frecuencia desplazada RIT/ΔTX .
- Si el RIT de anulación está enchufado se puede anular instantaneamente si pulsa [CLEAR] (p. 85).

**32 CONMUTADOR ΔTX [ΔTX] (p. 56)**

- ➔ Al pulsarlo conecta y desconecta la función ΔTX .
  - Use el control [RIT/ΔTX] para variar la frecuencia ΔTX .
- ➔ Al pulsarlo 1 seg. añade la frecuencia desplazada a la frecuencia operativa.

**✓ Qué es la función ΔTX ?**

ΔTX cambia la frecuencia transmitida sin cambiar la frecuencia recibida. Esto es útil para operaciones de ruptura de frecuencia en CW,etc.

**33 SELECTOR DEL CANAL DE MEMORIA [M-CH] (p. 61)**

- Selecciona un canal de memoria.
- Girar en sentido de las agujas del reloj para aumentar el canal de memoria , girar contra reloj para reducir el canal de memoria.

**34 CONMUTADOR VFO/MEMORY [VFO/MEMO]**

- ➔ Al pulsarlo conecta el modo operativo del lector seleccionada entre el modo VFO y el modo de memoria(pgs. 20, 61)
- ➔ Al pulsarlo durante 1 seg. transfiere el contenido de la memoria al VFO (p. 64)

**35 CONMUTADOR DE ANULACION DE MEMORIA [M-CL] (p. 62)**

- Anula los contenidos del canal de memoria del lector seleccionados al pulsarlo 1 seg en modo memorial.
- El canal se vacia.
- Este conmutador no funciona en modo VFO .

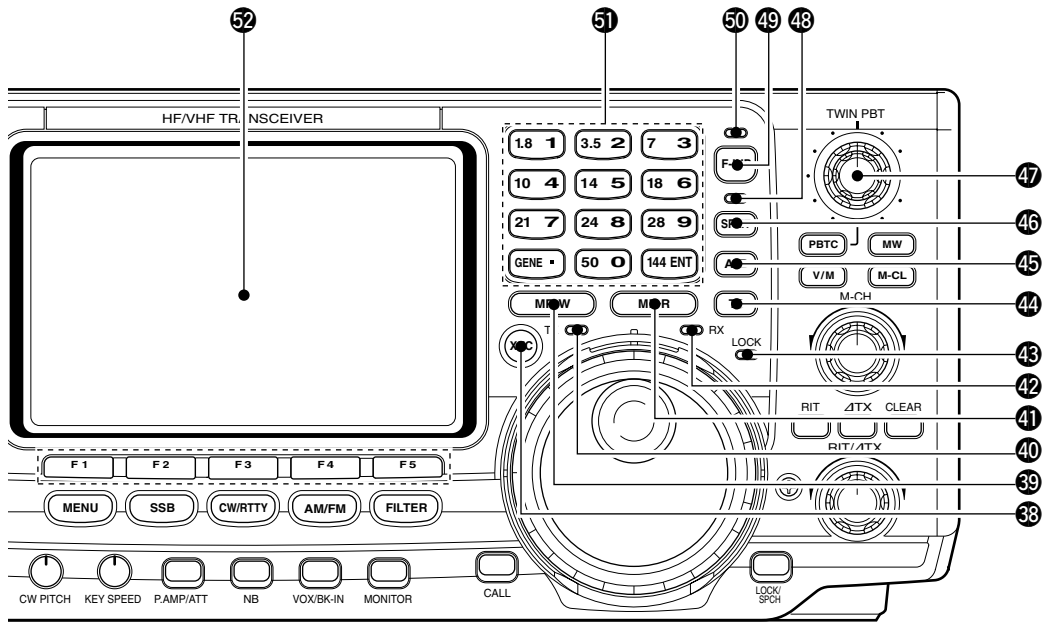
**36 CONMUTADOR DE ESCRITURA DE MEMORIA [MW] (p. 62)**

- Almacena la frecuencia del lector seleccionada y modo operativo en la memoria indicada al pulsarlo 1 seg.
- TEsta función está disponible tanto en VFO como en modo memoria .

**37 CONMUTADOR DE ANULACIONPBT [PBTC] (p. 51)**

- Al pulsarlo durante 1 seg. anula los ajustes PBT .

■ Front panel (continued)



**38 CONMUTADOR VERIFICADOR DE LA FRECUENCIA DE TRANSMISION T [XFC]** (pgs. 45, 47)

Regula la frecuencia de transmisión al pulsarlo y mantenerlo..

- Mientras se pulsa este conmutador, la frecuencia de transmisión puede cambiarse con el dial del sintonización del teclado o las zonas memo..
- Cuando la función de bloqueo de división esta encendida y pulsamos [XFC] se cancela el bloqueo del dial (p. 59)

**39 CONMUTADOR DE LA ZONA DE ESCRITURA MEMO [MP-W]** (p. 67)

Programa la frecuencia del lector seleccionado y el modo operativo de la zona memo. .

- Las 5 entradas más recientes permanecen en la zona memo .
- La frecuencia de transmisión es programada al pulsar este conmutador conjuntamente con [XFC].
- La capacidad de la zona memo se puede ampliar de 5 to 10 en modo set para su conveniencia . (p. 84)

**40 INDICADOR DE TRANSMISION [TX]**

Se enciende en rojo al transmitir..

**41 CONMUTADOR DE LECTURA DE LA ZONA MEMO.[MP-R]** (p. 67)

Cada vez que lo pulsa llama a una frecuencia y modo operativo en una zona memo. las 5 (ó 10) frecuencias programadas más recientemente y modos operativos pueden llamarse empezando por el más reciente..

- La capacidad de la zona memo se puede ampliar de 5 . (p. 84)

**42 INDICADOR DE RECEPCION [RX]**

Se enciende en verde cuando el silenciador está abierto o al recibir una señal..

**43 INDICADOR DE BLOQUEO [LOCK]** (p. 52)

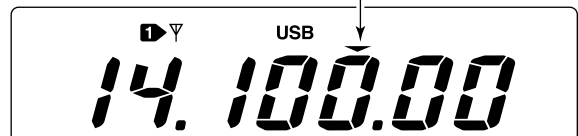
Se enciende cuando la función de bloqueo del dial está activada. .

**44 CONMUTADOR DE RAPIDA SINTONIZACION [TS]** (p. 21)

➔ Enciende y apaga el paso de sintonización rápida .

- Mientras el indicador de rápida sintonización está en pantalla, la frecuencia se puede cambiar en etapas de kHz programadas.
- Etapas disponibles: 0.1, 1, 5, 9, 10, 12.5, 20 and 25 kHz .

Quick tuning indicator



➔ Al pulsarlo 1 seg. y mientras el paso de sintonización rápida está apagado se enciende y apaga el paso de 1 Hz..

- Aparece la indicación de 1 Hz y la frecuencia cambia en pasos de 1 hz

➔ Mientras la sintonización rápida está encendida , al pulsarlo 1 seg. entra el modo de paso de sintonización rápida.

**45 VFO SELECT SWITCH [A/B]** (p. 20)

➔ Push to toggle between VFO A and VFO B.

➔ Push for 1 sec. to equalize the frequency and operating mode of the two VFO's.

**46 SPLIT SWITCH [SPLIT]**

- ➔ Turns the split function ON and OFF when pushed. (p. 58)
- ➔ Turns the quick split function ON, when pushed for 1 sec. (p. 59)
  - The offset frequency is shifted from the displayed frequency.
  - The quick split function can be turned OFF using set mode. (p. 82)
- ➔ Turns the split function ON and sets the transmit frequency after inputting an offset frequency with the keypad ( $\pm 4$  MHz in 1 kHz steps; p. 58).

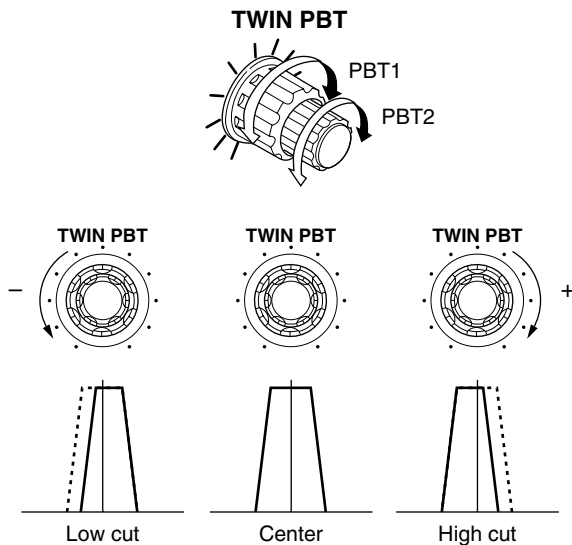
- ➔ After pushing [F-INP], enter a keyed frequency. Pushing [144 ENT] is necessary at the end. (p. 22)
  - e.g. to enter 14.195 MHz, push [F-INP] [1.8 1] [10 4] [GENE •] [1.8 1] [28 9] [14 5] [144 ENT].

**47 PASSBAND TUNING CONTROLS [TWIN PBT]**

- Adjust the receiver's "passband width" of the DSP filter. (p. 51)
- Passband width and shift frequency are displayed in the multi-function switch indicator.
  - Push [PBTC] for 1 sec. to clear the settings when not in use.
  - Variable range is set to half of the IF filter passband width. 25 Hz steps and 50 Hz steps are available.
  - These controls function as an IF shift control while in AM mode and when the RTTY filter is turned ON. Only the inner control may function in this case.

**✓ What is the PBT control?**

General PBT function electronically narrows the IF passband width to reject interference. This transceiver uses the DSP circuit for the PBT function.



**48 SPLIT INDICATOR** (p. 58)

Lights during split operation.

**49 FREQUENCY INPUT SWITCH [F-INP]** (p. 22)

- ➔ Push to toggle keypad input between frequency and band.
- The frequency input indicator lights when frequency input is selected for the keypad.

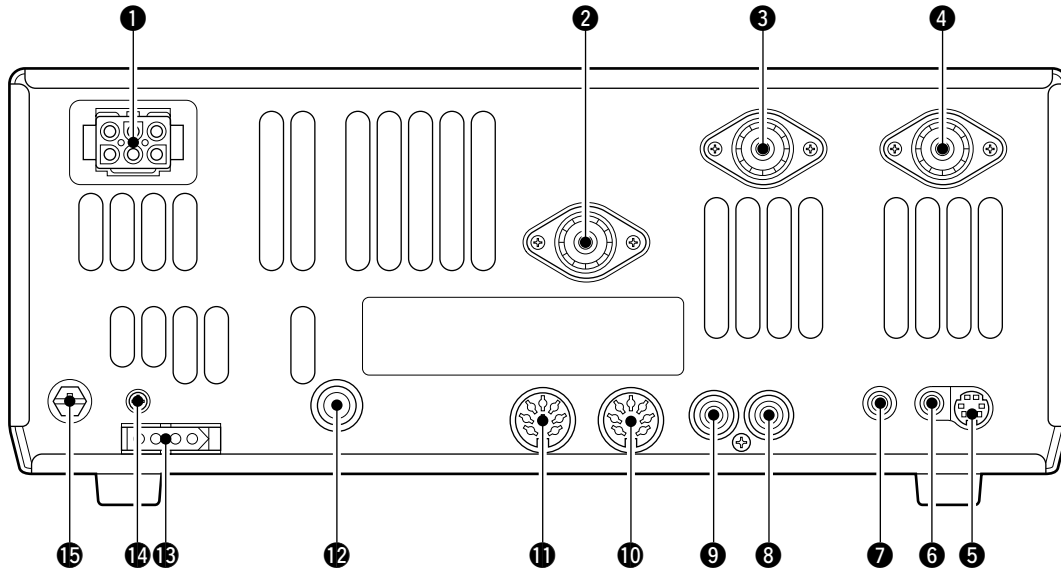
**50 FREQUENCY INPUT INDICATOR** (p. 22)

Lights when frequency input from the keypad is enabled.

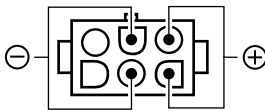
**51 KEYPAD**

- ➔ Pushing a key selects the operating band.
  - [GENE •] selects the general coverage band.
- ➔ Pushing the same key 2 or 3 times calls up other stacked frequencies and modes in the band. (p. 19)
  - Icom's triple band stacking register memorizes 3 frequencies in each band.

## ■ Panel posterior



- 1 ENCHUFE DE POTENCIA DC [DC 13.8V]** (pgs. 14, 16)  
Acepta 13.8 V DC a través del cable suministrado (OPC-025D).



Rear panel view

- 2 CONECTOR DE ANTENA [ANT 144MHz]**  
**3 CONECTOR DE ANTENA 2 [ANT2]**  
**4 CONECTOR DE ANTENA 1 [ANT1]**  
 (pgs. 14, 15, 17, 75)  
 Acepta una antena de 50  $\Omega$  con un conector PL-259 .  
 • [ANT 144MHz] sólo para bandas de 144 MHz (2 m) ;  
 [ANT1] y [ANT2] para antenas de bandas (6 m) de HF y 50 MHz .

/// Cuando utilice un sintonizador de antena automático opcional AH-4 HF/50 MHz AUTOMATIC ANTENNA TUNER, conectelo al conector [ANT1] . El sintonizador de antena interno se activa para [ANT2] y desactiva [ANT1] cuando se conecta el AH-4.

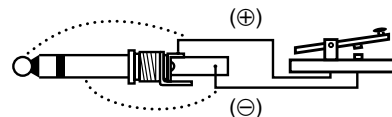
- 5 ENCHUFE DATA [DATA]** (pgs. 15, 78)  
 Se conecta a TNC (controlador de terminal de nudos )para comunicador de datos .  
 • SVer pag.8 para información del conector .

- 6 ENCHUFE DEL ALTAVOZ EXTERNO [EXT SP]** (pgs. 15, 101)  
 Acepta un altavoz de 4-8  $\Omega$  .
- 7 ENCHUFE DE CONTROL [REMOTE]** (p. 95)  
 ➤ Designado para el uso con un ordenador personal para funciones de transección a control remoto..  
 ➤ Usado para transecciones con otro transceptor o receptor Icom CI-V .

- 8 ENCHUFE DE CONTROL DE ENVIO [SEND]** (p. 17)  
 Va a tierra mientras transmite al equipo de control externo tal como un amplificador lineal.  
 • **Nivel máximo de control:** 16 V DC/0.5 A  
**PRECAUCION:** Antes de conectar a [SEND] asegurese de que el voltage del circuito de control del circuito de manipulación del amplificador lineal es compatible con IC-746PRO.

- 9 AENCHUFE HEMBRA DE ENTRADA [ALC]** (p. 17)  
 Conecta al enchufe hembra de salida ALC para un amplificador lineal no-icom .

- 10 ENCHUFE ACCESORIO 2 [ACC(2)]**  
**11 ENCHUFE ACCESORIO 1 [ACC(1)]**  
 EPermite la conexión con un equipo externo tal como un amplificador lineal, un selector/sintonizador de antena automático TNC para comunicación de datos, etc., etc.  
 • SVer pag 8 par información sobre enchufes.
- 12 SENCHUFE DE CONTACTO DIRECTO T [KEY]** (p. 14)  
 Acepta un contacto directo o un manipulador electrónico externo co un enchufe standard de  $\frac{1}{4}$  .  
 • [ELEC-KEY] En el panel frontal se puede usar para un contacto directo o un manipulador electrónico externo .  
 Desactiva el manipulador electrónico externo en el modo manipulador. (p. 34)



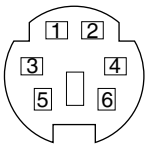
- 13 ENCHUFE SINTONIZADOR DE CONTROL [TUNER]**  
 (pgs. 15, 77)  
 Acepta el cable de control de un sintonizador de antena automático opcional AH-4 HF/50 MHz AUTOMATIC ANTENNA TUNER.  
 /// Si usted usa un manipulador electrónico externo, asegurese de que el voltaje retenido por el manipulador es menor de 0.4 V cuando está enchufado..

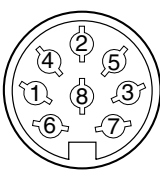
- 14 PUNTO DE CALIBRACION [CAL]** (p. 94)  
 Se usa para calibrar la frecuencia.  
 • El transceptor ha sido ajustado y calibrado minuciosamente en fábrica.En circunstancias normales no necesita ser recalibrado.

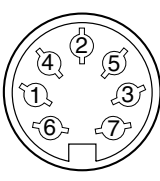
- 15 TERMINAL DE PUESTA DE TIERRA [GND]** (pgs. 13, 14)  
 Conecta esta terminal a una puesta de tierra para evitar choques eléctricos, TVI, BCI y otros problemas.

### ◇ DATA SOCKET

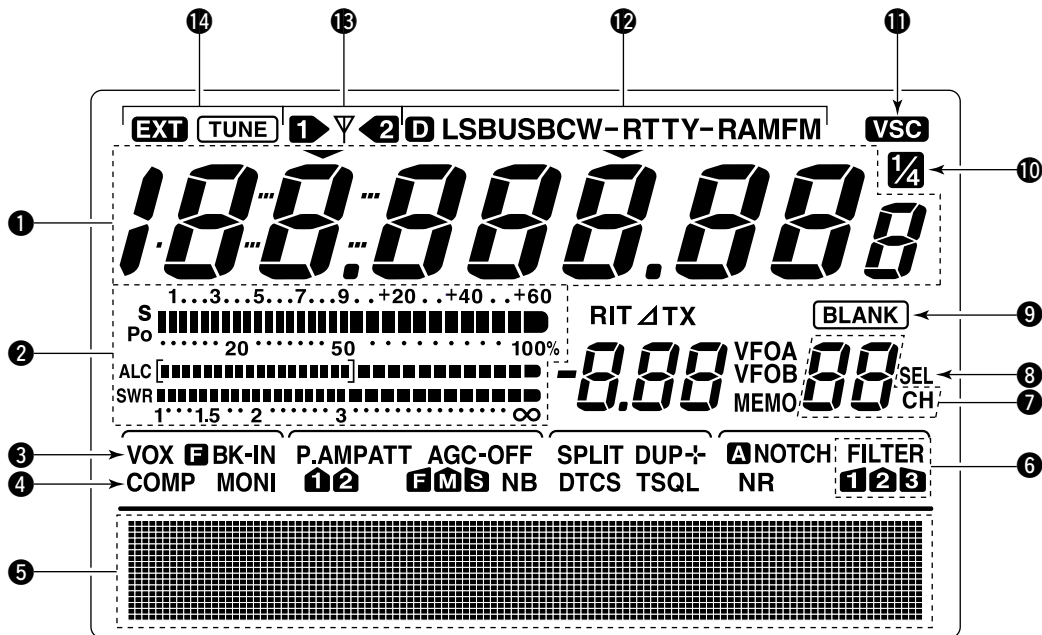
### ◇ ACC SOCKETS

DATA	PIN No.	NAME	DESCRIPTION
 <p>Rear panel view</p>	1	DATA IN	terminal de entrada para transmisión de datos. (1200 bps: AFSK/9600 bps: G3RUH, GMSK)
	2	GND	Puesta de tierra común para DATA IN, DATA OUT y AF OUT.
	3	PTT P	PTT terminal para operación acumulada . Conectar a tierra para transmitir datos.
	4	DATA OUT	Terminal de salida de datos sólo para operaciones de 9600 bps.
	5	AF OUT	Terminal de salida de datos. Sólo para operaciones de 1200 bps .
	6	P SQL	Terminal de silenciador . Alcanza una altura de +8 V cuando el transceptor recibe una señal que abre el silenciador. •Para evitar transmisiones TNC innecesarias, conecte el silenciador al TNC para impedir la transmisión cuando se reciban señales. •Mantenga la salida de audio a un nivel normal, si no habrá señal , “P SQL” .

ACC (1)	PIN No.	NAME	DESCRIPTION	SPECIFICATIONS
 <p>Rear panel view</p>	1	RTTY	controla RTTY keying	“alto” nivel : Más de 2.4 V “bajo” nivel : menos de 0.6 V corriente de salida : menos de 2 mA
	2	GND	Connects to ground.	Conectado en paralelo ACC(2) pin 2.
	3	HSEND	Entrada/salida pin. (HF/50 MHz only) Va a tierra al transmitir. Al conectar con tierra transmite.	nivel tierra : -0.5 V to 0.8 V corriente de salida : menos de 20 mA corriente de entrada(Tx) : menos de 200 mA Conectado en paralelo con ACC(2) pin 3.
	4	MOD	Entrada del modulador. Conecta a un modulador.	Input impedance : 10 k Nivel de entrada : Aprox. 100 mV rms
	5	AF	AF salida del detector . Fija, a pesar de la posición [AF] en ajustes omitidos. (ver notas abajo)	Output impedance : 4.7 k Nivel de salida : 100–300 mV rms
	6	SQLS	salida de silenciador . Va a tierra al abrir el silenciador.	SQL abierto : Menos de 0.3 V/5 mA SQL cerrado : Más de 6.0 V/100 µA
	7	13.8 V	13.8 V salida si el está enchufado.	Salida de corriente : Max. 1 A Conectado en paralelo con ACC(2) pin 7.
	8	ALC	ALC Entradad e voltaje i	Control de voltaje : -4 V to 0 V Input impedance : More than 10 k Conectado en paralelo con ACC(2) pin 5.

ACC (2)	PIN No.	NAME	DESCRIPTION	SPECIFICATIONS
 <p>Rear panel view</p>	1	8 V	Salida regulada 8 V .	Voltaje de salida : 8 V ±0.3 V Corriente de salida : Menos de 10 mA
	2	GND		Igual que ACC(1) pin 2.
	3	HSEND		Igual que ACC(1) pin 3.
	4	BAND	Salida voltaje de banda . (Varia con una banda amateur )	Output voltage : 0 to 8.0 V
	5	ALC		Igual que ACC (1) pin 8.
	6	VSEND	Pin entrada/Salida (144 MHz only) Va a tierra al transmitir . WTransmite al conectar con tierra .	Nivel de tierra : -0.5 V to +0.8 V Corriente de salida : Menos de 20 mA Input current (Tx) : Menos de 200 mA
	7	13.8 V		Mismo que ACC(1) pin 7.

## ■ Pantalla LCD



**1 LECTOR DE FRECUENCIA**

Muestra la frecuencia operante .

**2 INDICACION DEL MEDIDOR MULTIFUNCION**

➔ Durante la recepción muestra la fuerza de la señal recibida .  
 ➔ Durante la transmisión muestra la potencia de salida de transmisión, ALC y SWR.

**3 INDICADOR DE VOZ** (p. 54)

Aparece al activar la función VOX .

**4 INDICADOR DEL COMPRESOR DE MICROFONO** (p. 57)

Aparece cuando el compresor del micrófono está activado .

**5 INDICADOR DEL CONMUTADOR** (p. 11)

Indica las funciones asignadas al conmutador multifunción ([F1]–[F5]).

**6 INDICADOR DE FILTRO DSP** (p. 49)

Muestra los filtros IF seleccionados.

**7 LECTOR DEL CANAL DE MEMORIA** (p. 61)

Muestra el canal de memoria seleccionado .

**8 INDICADOR DEL CANAL SELECTOR DE MEMORIA** (p. 71)

Aparece cuando el canal de memoria seleccionado está instalado como un canal selector de memoria I.

**9 INDICADOR DE MEMORIA VACIO** (p. 61)

Aparece cuando el canal de memoria seleccionado está vacío .

**10 INDICADOR DE 1/4 VELOCIDAD DE SINTONIZACION DEL DIAL** (p. 21)

Aparece cuando la velocidad de sintonización del dial está ajustada así que una rotación equivale a 1/4 de la rotación normal .

**11 VINDICADOR DEL CONTROL DEL SILENCIADOR DE VOZ** (p. 53)

Aparece cuando la función VSC (control del silenciador de voz ) está activada.

**12 INDICADORES DE MODO** (p. 23)

Muestra el modo de operación seleccionado .  
 • “D” aparece al seleccionar los modos SSB data, AM data o FM data .

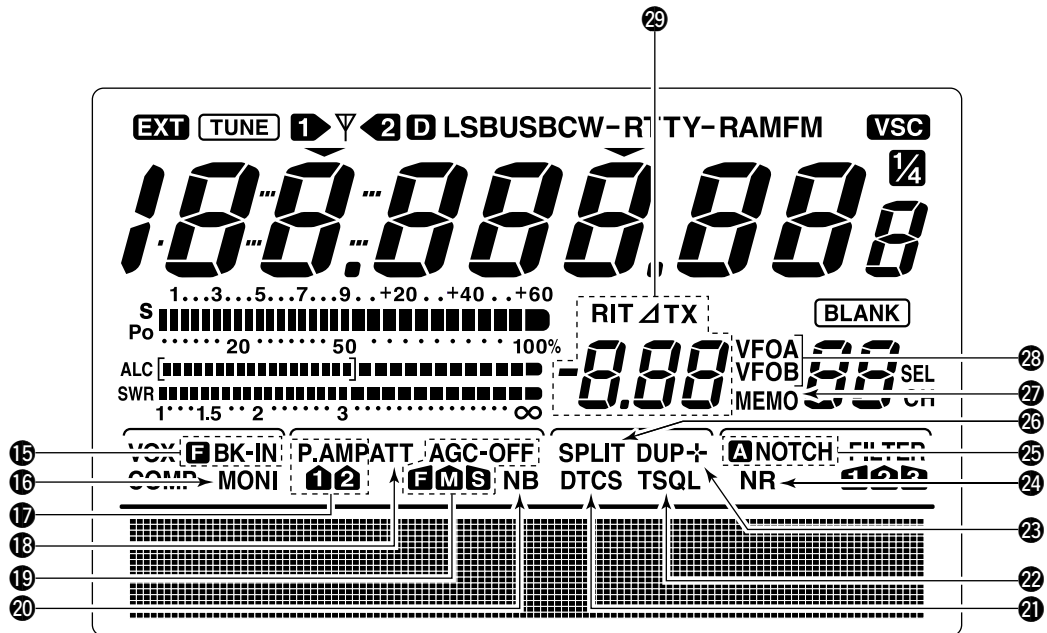
**13 INDICADOR DE ANTENA** (p. 74)

Indica que conector de antena se usa para HF/50 MHz.

**14 INDICADOR DEL SINTONIZADOR DE ANTENA** (pgs. 75, 76)

➔ “TUNE” aparece cuando el sintonizador de antena esta enchufado; “TUNE” aparece y parpadea durante la sintonización.  
 ➔ “EXT” aparece si el sintonizador de antena externo opcional AH-4 está conectado a [ANT1].

## ■ Pantalla LCD (continua)



- 15 **INDICADORES DE INTERRUPCION** (p. 55)
  - ➔ "BK-IN" aparece al activar la función de interrupción completa..
  - ➔ "BK-IN" aparece al activar la función de semiinterrupción..
- 16 **INDICADOR DEL MONITOR** (p. 56)
 

Aparece cuando la función del monitor está activada. .
- 17 **INDICADORES PREAMP** (p. 47)
 

Aparece cuando el preamp está activado..
- 18 **INDICADOR DEL ATENUADOR** (p. 47)
 

Aparece cuando el atenuador está activado. .
- 19 **INDICADORES AGC** (p. 48)
 

Muestra la constante del tiempo AGC seleccionada.

  - "F" para AGC rápido; "M" para AGC medio; "S" para AGC lento; "-OFF" para apagar AGC .
- 20 **INDICADOR DEL SILENCIADOR DE TONO** (p. 50)
 

Aparece cuando el reductor de ruido está activado..
- 21 **INDICADOR DTCS** (p. 43)
 

Aparece durante la operación DTCS .
- 22 **INDICADOR DEL SILENCIADOR DE TONO.**
  - ➔ "T" aparece al activar el repetidor de tono. (p. 44)
  - ➔ "TSQL" aparece durante la operación del silenciador.. (p. 42)
- 23 **INDICADOR DUPLEX** (p. 44)
 

"DUP-" o "DUP+" aparece durante la operación del repetidor..
- 24 **INDICADOR DE REDUCCION DE RUIDO.** (p. 52)
 

Aparece al activar el reductor de ruido..
- 25 **INDICADORES NOTCH** (p. 52)
  - ➔ "NOTCH" aparece cuando se activa la función manual notch..
  - ➔ "A NOTCH" aparece al activa la función automática notch .
- 26 **INDICADOR DE DIVISION** (pgs. 58, 59)
 

Aparece durante la operación de división..
- 27 **INDICADOR DE MEMORIA** (p. 61)
 

Aparece durante el modo de memoria.
- 28 **INDICADORES VFO** (p. 20)
 

Indica si VFO A o VFO B están seleccionados .
- 29 **INDICADORES RIT/ΔTX** (pgs. 47, 56)
 

Aparece durante la operación RIT or ΔTX e indica la frecuencia de compensación..

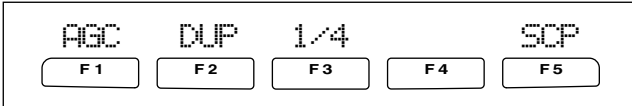
## Multi function switches

### ◆ M1 FUNCTIONS

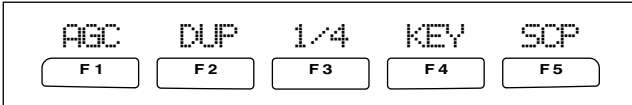
*Durante operación SSB*



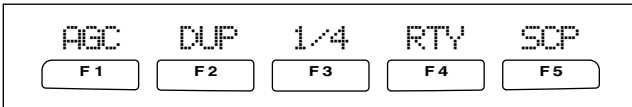
*Durante operación de datos SSB*



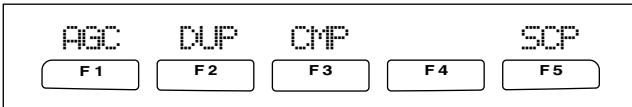
*Durante operación CW*



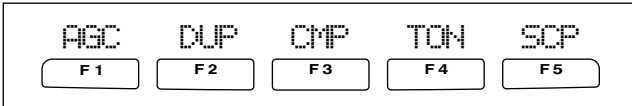
*Durante operación RTTY*



*Durante operación AM*



*Durante operación FM*



#### AGC (p. 48)

- Pulsar momentaneamente para cambiar la constante de tiempo del circuito AGC.
- Pulsar durante 1 seg. para acceder al modo AGC.

#### DUPLEX (p. 44)

- Pulsar momentaneamente para seleccionar la dirección duplex o apagar..
- “DUP-” or “DUP+” aparece durante la función duplex .
- Pulsar durante 1 seg. para enchufar y desenchufar la función de repetidor de un contacto .

#### COMPRESOR DE HABLA (p. 57)

- Pulsar momentaneamente para enchufar y desenchufar el compresor de habla .
- “COMP” aparece si el compresor de habla está enchufado .
- Pulsar durante 1 seg. para acceder al modo compresor..

#### FUNCION DE SINTONIZADOR DE 1/4 (p. 21)

- Pulsar para encender y apagar la función de sintonización de 1/4 .
- “” appears al encender la función de sintonización 1/4 .

#### TRANSMISION DE ANCHURA DE BANDA (p. 57)

- Pulsar para seleccionar la transmisión de anchura de banda..
- La anchura de banda se selecciona entre estrecha, media y ancha .

#### MENU MANIPULADOR DE MEMORIA (p. 29)

- Pulse para seleccionar el manipulador de memoria o menu para enviar el manipulador , dependiendo del ajuste del modo en KEVER 1st Menu (p. 86).

#### MENU RTTY (p. 36)

- Pulsar para seleccionar el menu RTTY.

#### FUNCION DE ALCANCE DE BANDA (p. 46)

- Pulsar para seleccionar la pantalla de alcance de banda .

### ◆ FUNCIONES M2



#### MENU SCAN (p. 69)

- Pulsar para seleccionar el menu de busqueda.

#### MENU DE NOMBRE DE MEMORIA (p. 66)

- Pulsar para seleccionar la pantalla del nombre de memoria.

#### FUNCION GRAFICOP SWR (p. 60)

- Pulsar para indicar la pantalla gráfica SWR .

#### MODO TONO DE CONTROL (p. 88)

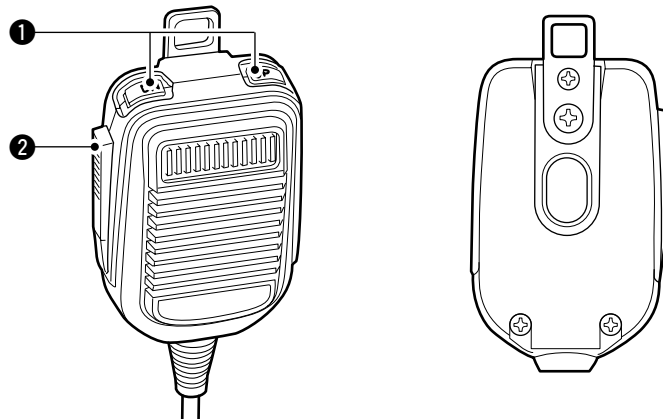
- Pulsar para acceder al modo tono de audio.

#### FUNCION VSC (p. 53)

- Pulsar para encender y apagar la función VSC (Control silenciador de voz) .



## ■ Micrófono (HM-36)



### 1 CONMUTADORES ARRIBA Y ABAJO [UP]/[DN]

Cambia la frecuencia del lector seleccionado o el canal de memoria.

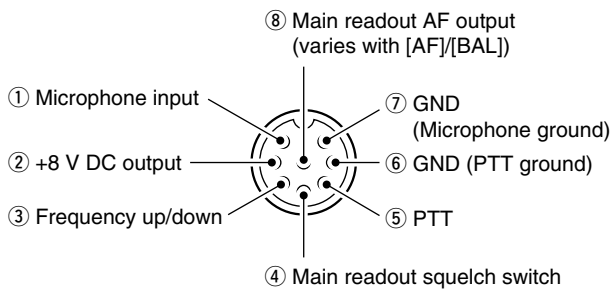
- Al pulsarlo constantemente cambia la frecuencia o el número de canal de memoria continuamente. .
- Mientras se pulsa [XFC], la frecuencia del lector de transmisión se puede controlar en una operación de lector de frecuencia puede ser controlada durante una operación de caída de frecuencia..
- El conmutador [UP]/[DN] puede simular un key paddle. Preajustado en el modo manipulador . (p. 34)

### 2 CONMUTADOR PTT

Pulsar y mantener para transmitir ; dejar para recibir .

## • CONECTOR DE MICROFONO

(Vista del panel frontal F)

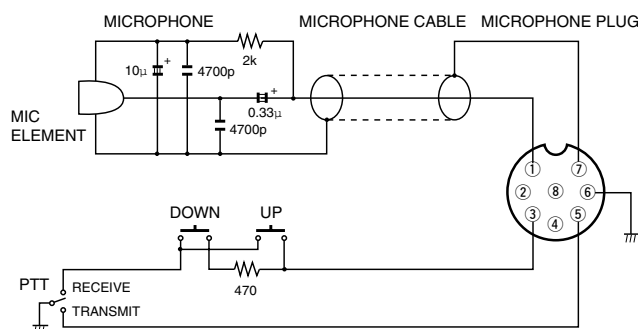


**CAUTION:** DO NOT short pin 2 to ground as this can damage the internal 8 V regulator.

**NOTE:** DC voltage is applied to pin 1 for microphone operation. Take care when using a non-lcom microphone.

[MIC] Pin No.	FUNCION	DESCRIPCION
2	+8 V DC salida	Max. 10 mA
3	Frecuencia arriba	Tierra
	Frecuencia abajo	Tierra a través 470
4	Silenciador abierto	“bajo” nivel
	Silenciador cerrado	“alto” nivel

## • HM-36 DIAGRAMA ESQUEMATICO



## ■ Desembalaje

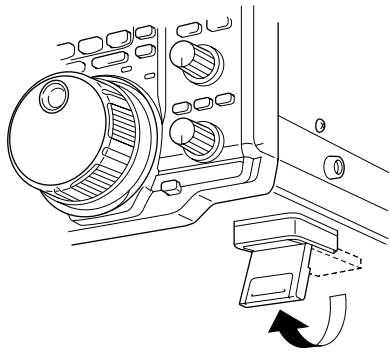
Justo después de desembalar, comunique al distribuidor o transportista si hay algún desperfecto. Guarde los cartones de embalaje.

Vease 'Accesorios suministrados' en p. ii de manual para descripción y diagrama del equipo suministrado incluido en el IC-7400.

## ■ Elejir la ubicación

Seleccione una ubicación para su transceptor que le proporcione una circulación adecuada de aire, temperaturas no extremas, vibraciones, ajustes televisivos, elementos de antena de TV, radios y otras fuentes electromagnéticas.

La base del transceptor tiene un stand ajustable para uso sobre una tabla. Ajuste la tarima a uno de los dos angulos dependiendo de las condiciones de operación.

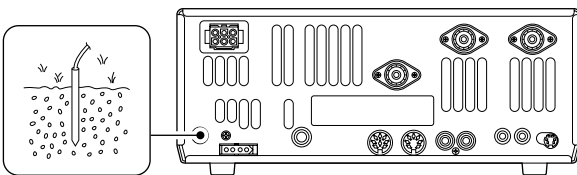


## ■ Puesta a tierra

Para prevenir descargas eléctricas, interferencias televisivas (TVI), interferencias de emisión (BCI) y otros problemas, conecte con tierra el transceptor a través de la terminal GROUND en el panel posterior.

Para mejores resultados conecte un cable calibrador pesado o una cuerda a una barra de cobre enterrada en el suelo. Mantenga la distancia entre la terminal [GND] y el suelo lo más corta posible.

**⚠ ADVERTENCIA: NUNCA** conecte la terminal [GND] a una tubería de gas o electricidad, pues la conexión podría causar una explosión o descarga eléctrica.



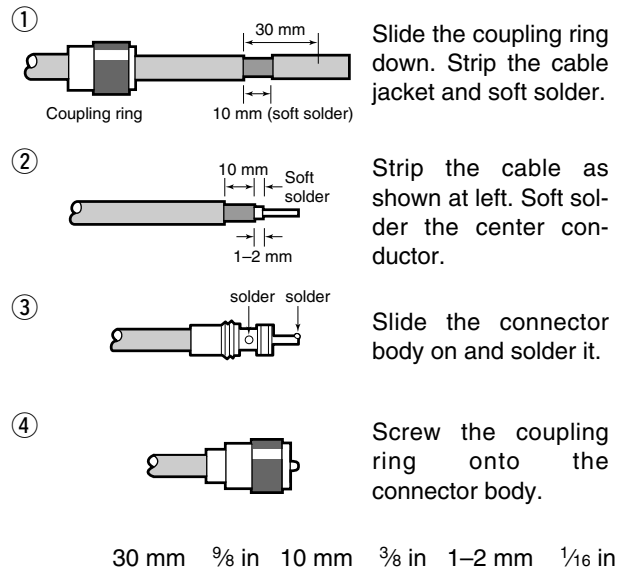
## ■ Conexión de antena

Para las radio comunicaciones, la antena tiene una importancia critica junto con la potencia de salida y la sensibilidad. Seleccionar una antena (s) que vaya bien a una antena de 50 ohms y una línea de alimentación. 1.5:1 o de mejor Voltage Standing Wave Ratio (VSWR) es recomendable para su banda deseada. Por supuesto, la línea de transmisión debería ser un cable coaxial.

Al usar la antena 1, use el conector [ANT1].

**PRECAUCION:** Proteja su transceptor de los rayos usando un pararrayos.

### PL-259 CONNECTOR INSTALLATION EXAMPLE



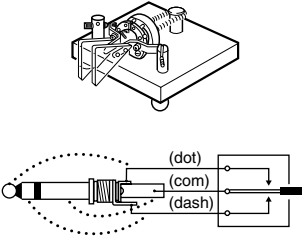
### Antena SWR

Cada antena está sintonizada para un rango de frecuencia específica y el SWR puede aumentar fuera de rango. Cuando el SWR es mayor de aproximadamente 2.0:1, la potencia del transceptor cae para proteger el transistor final. En este caso un sintonizador de antena es útil para emparejar el transceptor y la antena. Una SWR baja permite una potencia completa para transmitir incluso si se usa un sintonizador de antena. El IC-7400 tiene un medidor para regular la antena SWR continuamente.

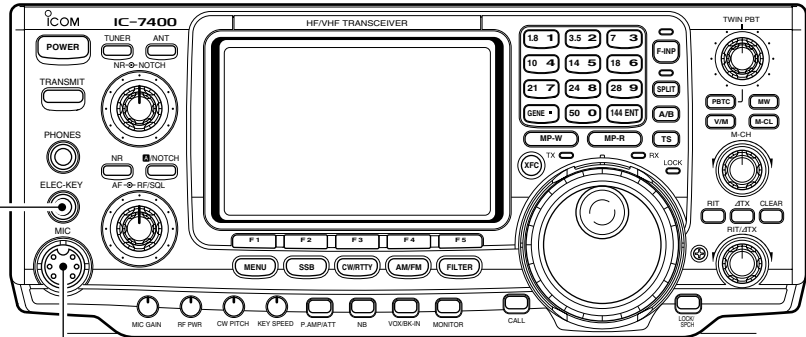
## ■ Conexiones requeridas

### • Panel frontal

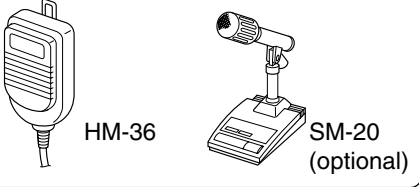
**CW KEY**



A straight key can be used when the internal electronic keyer is turned OFF in keyer set mode. (p. 34)



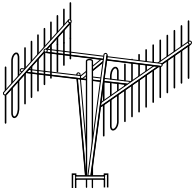
**MICROPHONES (p. 100)**



HM-36  
SM-20 (optional)

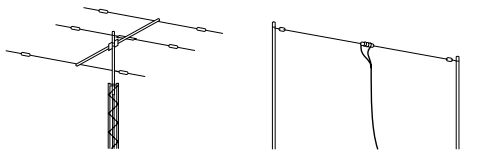
### • Panel posterior

**144 MHz ANTENNA (pgs. 13, 74)**

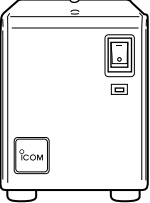


Connect a VHF (60–144 MHz) antenna; impedance: 50 .

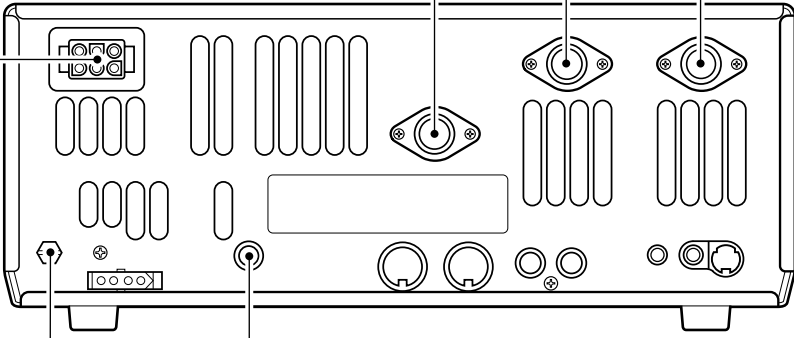
**ANTENNA 1, 2 (pgs. 13, 74)**  
[Example]: ANT1 for 1.8–18 MHz bands  
ANT2 for 21–50 MHz bands



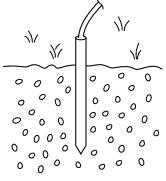
**DC POWER SUPPLY**



PS-125 (Optional)



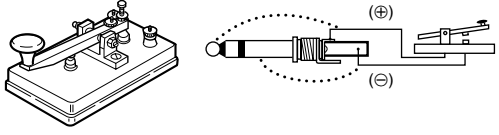
**GROUND (p. 13)**



Use the heaviest gauge wire or strap available and make the connection as short as possible.

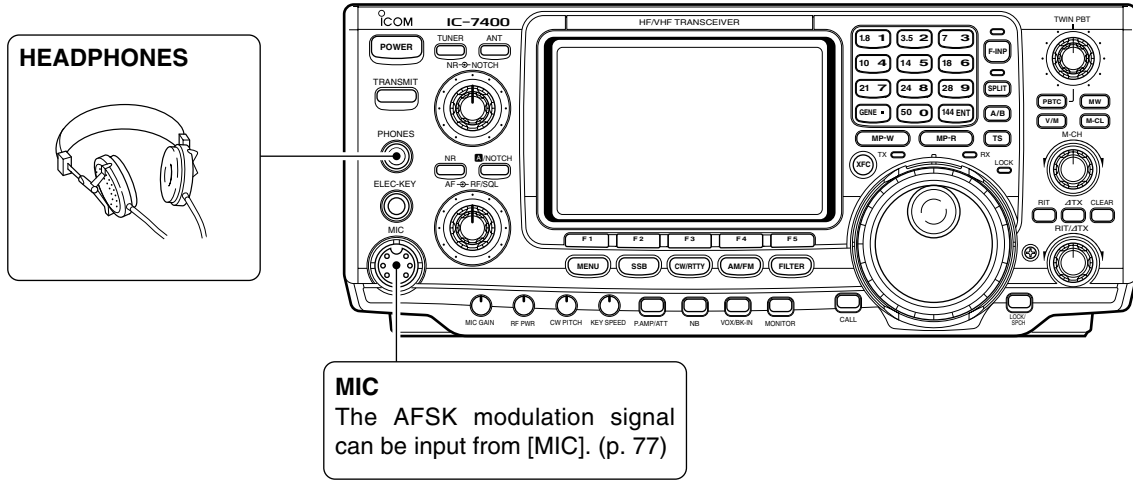
Grounding prevents electrical shocks, TVI and other problems.

**STRAIGHT KEY**

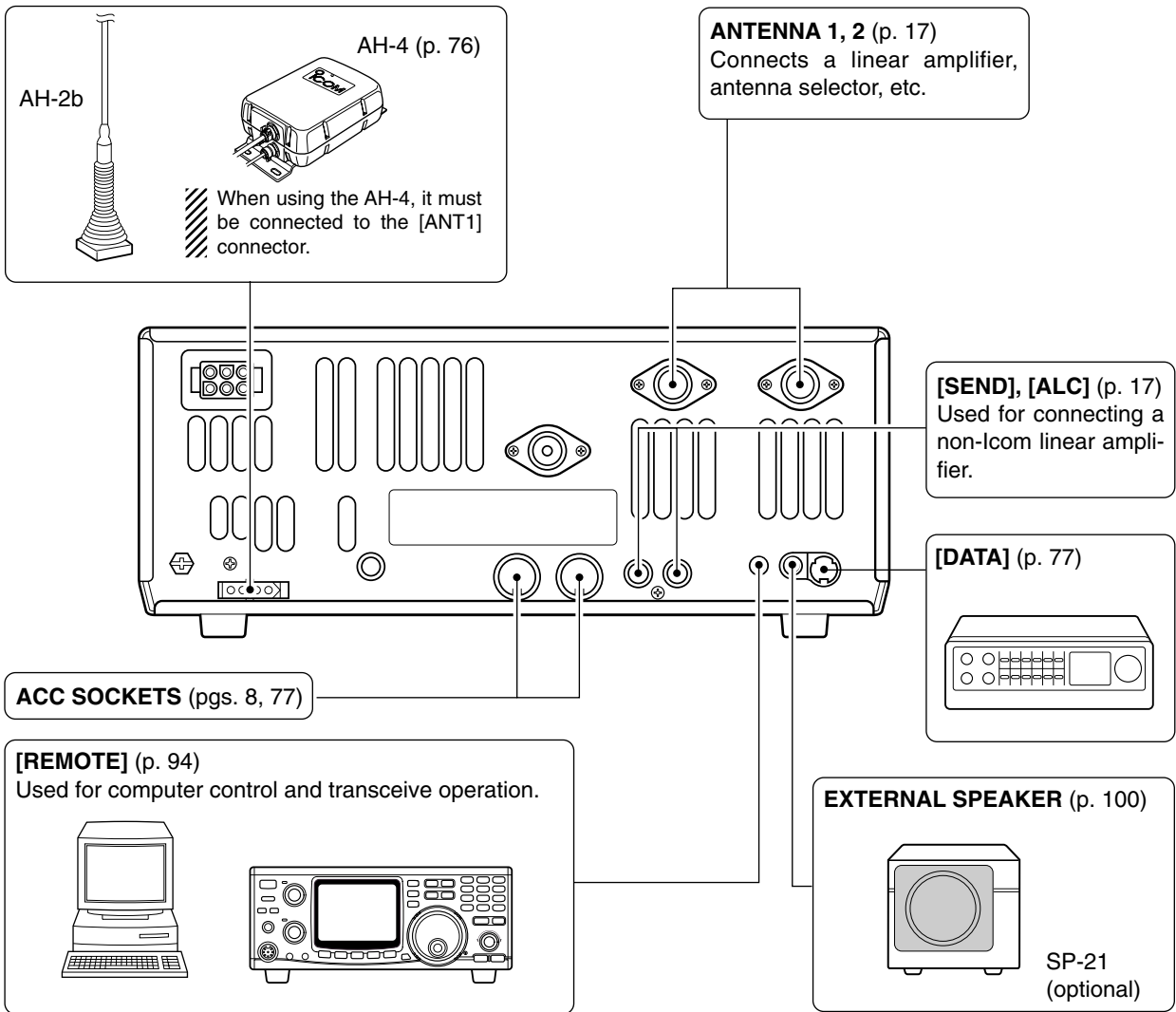


## ■ Conexiones avanzadas

### • Panel frontal



### • Panel posterior



## ■ Conexiones de suministro de energía

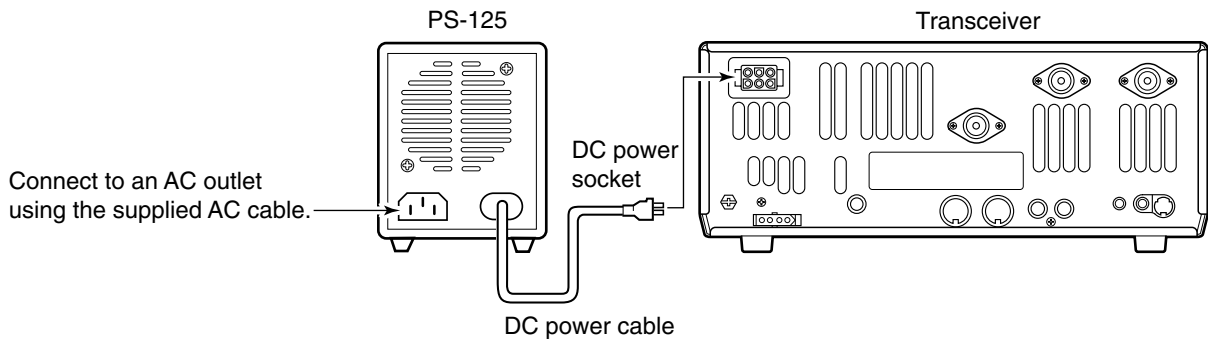
Utilice un administrador de energía DC opcional con capacidad de 25 y más al operar el transceptor con potencia AC. Refierase a los diagramas de más abajo..

**PRECAUCIONES:** Antes de conectar un cable de potencia, compruebe los siguientes títulos. Asegurese :

- [POWER] está apagado .
- OEI voltaje de salida de la fuente de potencia es de 12–15 V cuando use un suministrador de energía no Icom .
- La polaridad del cable de potencia DC es correcta.

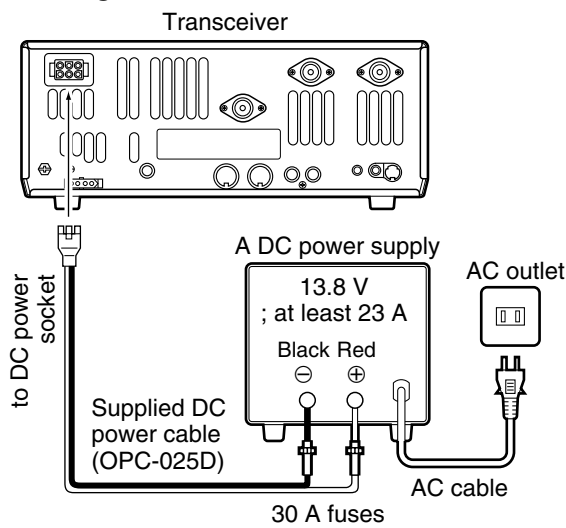
Rojo : Terminal positiva ⊕  
Negro : Terminal negativa ⊖

CONECTAR UNA BATERIA DE VEHICULO

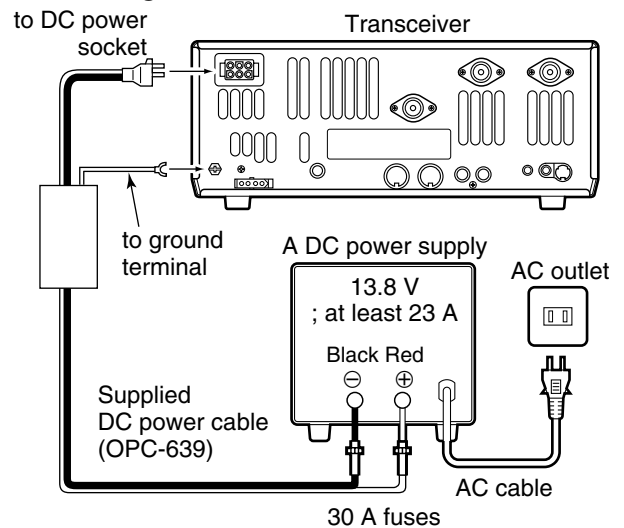


### CONECTANDO UN SUMINISTRADOR DE ENERGIA DC PS-125

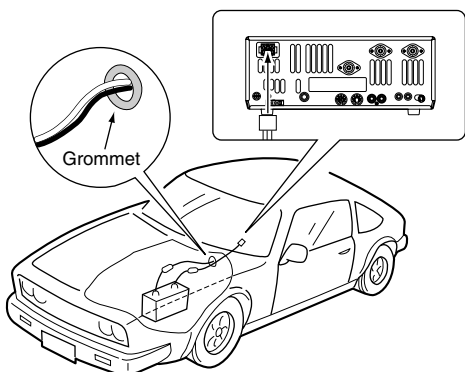
#### • Connecting with OPC-025D



#### • Connecting with OPC-639

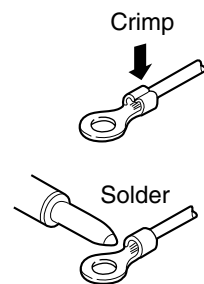
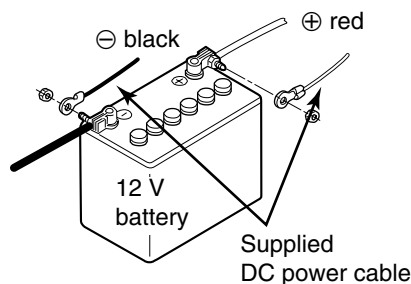


### CONECTANDO UN SUMINISTRADOR DE ENRGIA DC



**NUNCA conectar** a una batería de 24 V .

**NOTA:** Use terminales para conexiones de cable

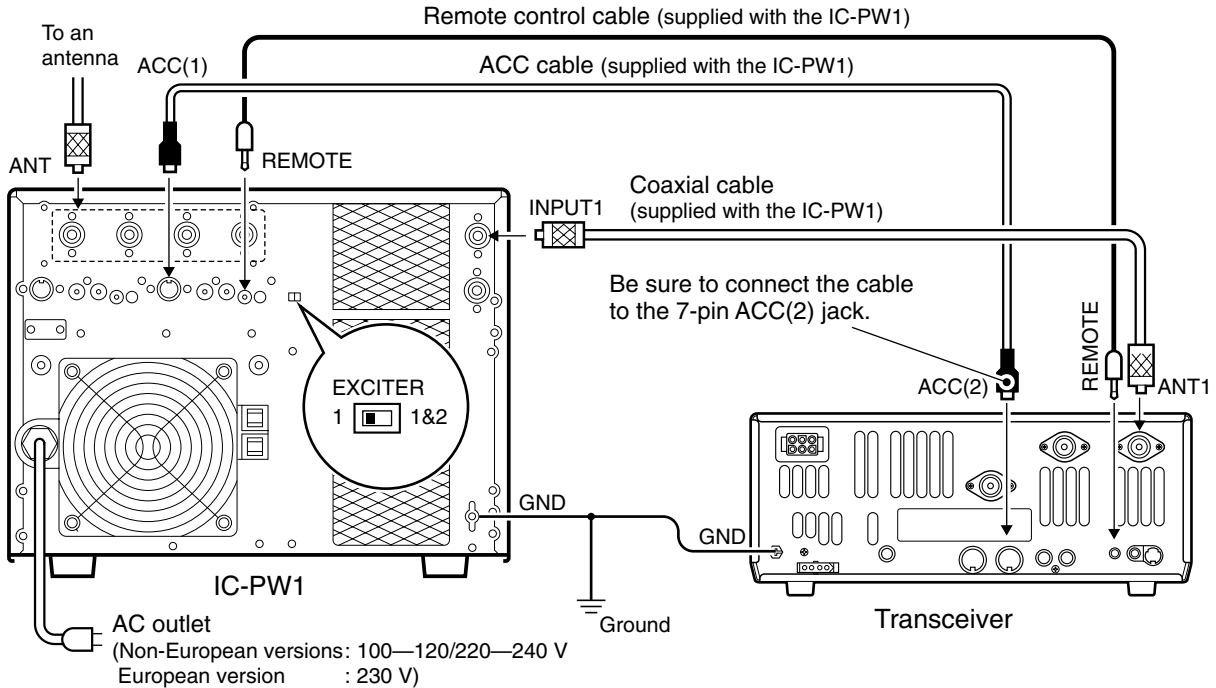


**NUNCA conectar** ta una batería sin fusibles DC suministrados sino puede causar un incendio.

## ■ Conexiones de amplificador lineal (no utilizable en países europeos)

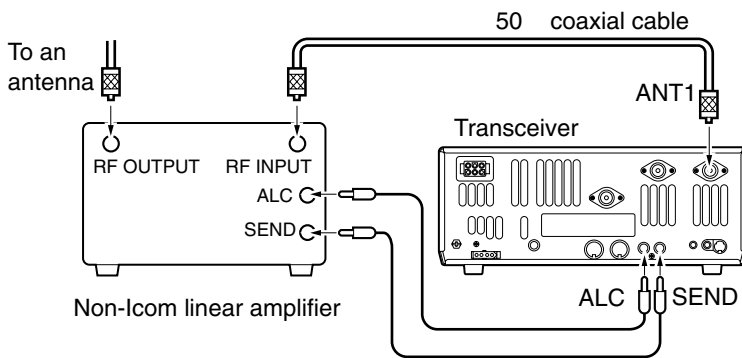
### CONECTANDO EL IC-PW1

Use el conector [ANT1] cuando conecte un amplificador lineal



Apague el sintonizador de antena del transceptor mientras sintonice el sintonizador IC-PW1's .

### CONECTAR UN AMPLIFICADOR LINEAL NO ICOM



### ⚠ PRECAUCION:

Ajuste la salida de potencia del transceptor y el nivel de salida del amplificador lineal ALC según el manual de instrucciones del amplificador lineal. Asegurese que el voltaje de control del circuito de manipulación del amplificador lineal es compatible con el IC-746PRO, antes de conectar la enchufe hembra [SEND]

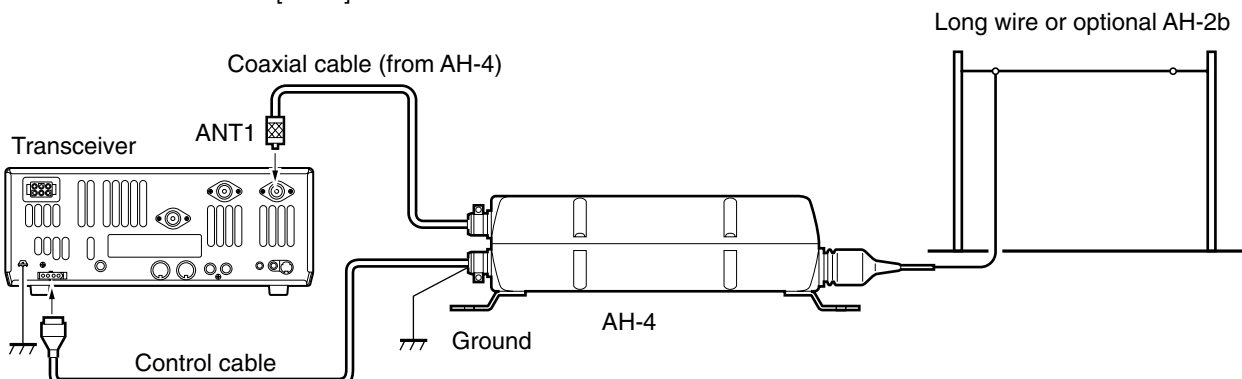
El nivel de entrada ALC debe estar en el rango 0 V a -4 V, y el transceptor no acepta voltaje positivo . Si los ajustes de potencia ALC y RF no emparejan podría causar un fuego o arruinar el amplificador.

Las especificaciones para el relé SEND son de 16 V/DC 0.5 A. Si se excede este relé se debe usar un relé externo grande.

## ■ Conexión de un sintonizador de antena externo

### CONECTANDO THE AH-4

El AH-4 debe conectarse a [ANT1].



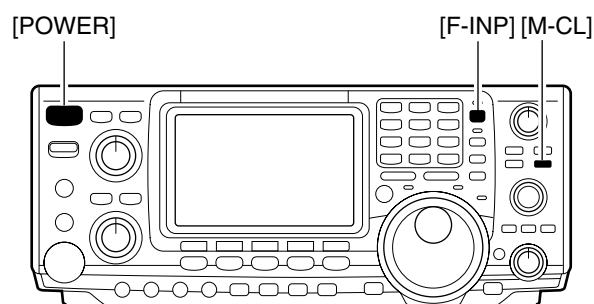
## ■ Antes de conectar por primera vez (reajuste CPU )

Antes de conectar asegurese de que todas conexiones requeridas para su sistema están completas remitiendose al capítulo 2. Entonces reajuste del transceptor usando el siguiente procedimiento..

**NOTA:** Cuando conecte por primera o al operar en ambientes fríos, la pantalla puede parpadear o volverse imperceptible. Esto es normal y desaparecerá cuando el transceptor se caliente.

- ① Asegurese de que el transceptor está apagado.
- ② Mientras pulse [M-CL] y [F-INP], pulse [POWER] durante 1 seg. para enchufar.
  - El CPU interno está reajustado.
  - TEl transceptor muestra las iniciales de frecuencial VFO al acabar el reajuste.
- ③ Si lo desea puede corregir el modo de ajuste despues de reajustar.

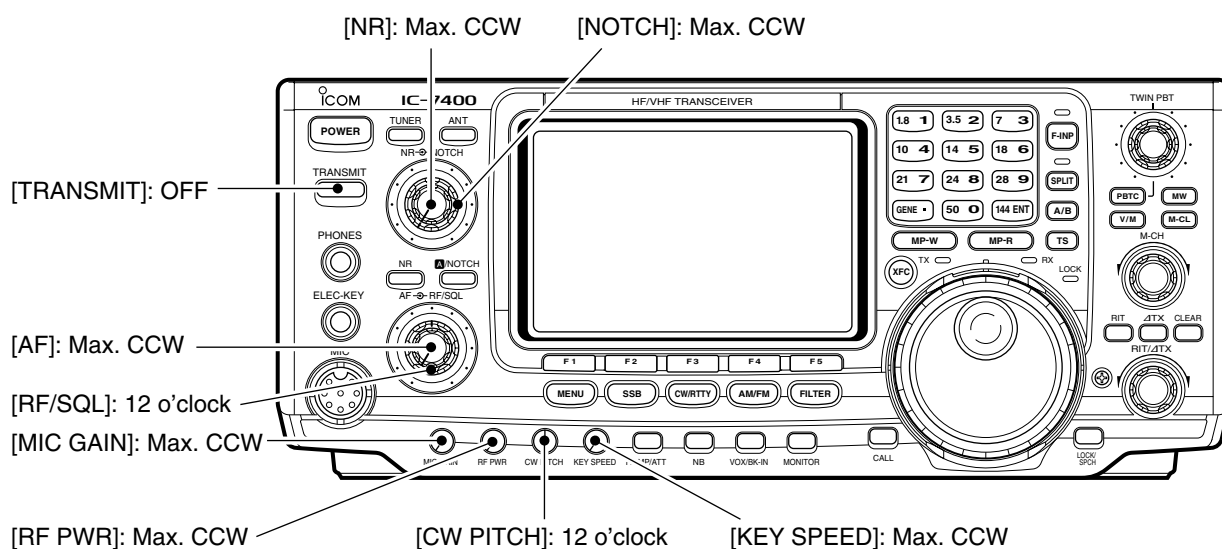
El reajuste **BORRA** todos los contenidos programados en el canal de memoria y vuelve los valores programados en modo de ajuste a valores omitidos.



## ■ Ajustes iniciales

Después de reajustar el transceptor, ajuste los controles y conmutadores como en el ejemplo de abajo.

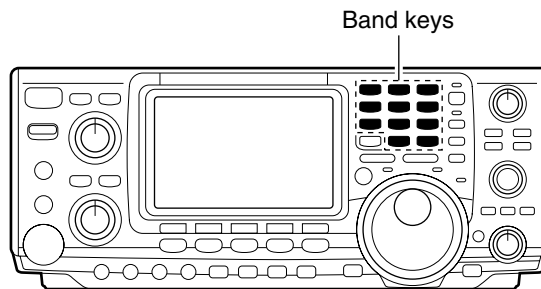
CW : Dirección de las agujas del reloj.  
CCW:Contra dirección de las agujas del reloj.



## ■ Selección de la banda operativa

El transceptor tiene un registro de acumulación de triple banda. Esto significa que las tres frecuencias operantes y los modos utilizados en una banda particular se memorizan automáticamente.

Vease la tabla de abajo para una lista de bandas disponibles y entradas, por defecto, para cada registro.

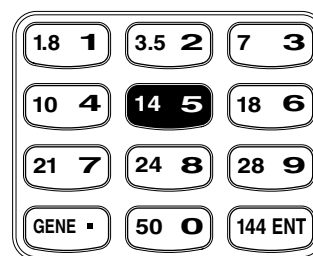


BANDA	REGISTRO 1	REGISTROE 2	REGISTRO 3
1.8 MHz	1.900000 MHz CW	1.910000 MHz CW	1.915000 MHz CW
3.5 MHz	3.550000 MHz LSB	3.560000 MHz LSB	3.580000 MHz LSB
7 MHz	7.050000 MHz LSB	7.060000 MHz LSB	7.020000 MHz CW
10 MHz	10.120000 MHz CW	10.130000 MHz CW	10.140000 MHz CW
14 MHz	14.100000 MHz USB	14.200000 MHz USB	14.050000 MHz CW
18 MHz	18.100000 MHz USB	18.130000 MHz USB	18.150000 MHz USB
21 MHz	21.200000 MHz USB	21.300000 MHz USB	21.050000 MHz CW
24 MHz	24.950000 MHz USB	24.980000 MHz USB	24.900000 MHz CW
28 MHz	28.500000 MHz USB	29.500000 MHz USB	28.100000 MHz CW
50 MHz	50.100000 MHz USB	50.200000 MHz USB	51.000000 MHz FM
144 MHz	145.000000 MHz FM	145.100000 MHz FM	145.200000 MHz FM
General	15.000000 MHz USB	15.100000 MHz USB	15.200000 MHz USB

### ◇ Uso de registros de acumulación de banda

- ① Pulse [14 **5**], entonces seleccione la frecuencia y el modo operativo.
  - La frecuencia y el modo operativo son memorizados en el registro de acumulación de la primera banda. .
- ② Pulse [14 **5**] otra vez , entonces seleccione otra frecuencia y modo operativo..
  - Esta frecuencia y modo operativo son memorizados en el registro de acumulación de la segunda banda..
- ③ Pulse [14 **5**] otra vez, entonces seleccione otra frecuencia y modo operativo.
  - Esta frecuencia y modo operativo son memorizados en el registro de acumulación de la tercera banda.
  - Cuando una cuarta frecuencia y modo operativo son seleccionados en una banda, el primer registro del paso ①, se sobrescribe.

[Example]: 14 MHz band

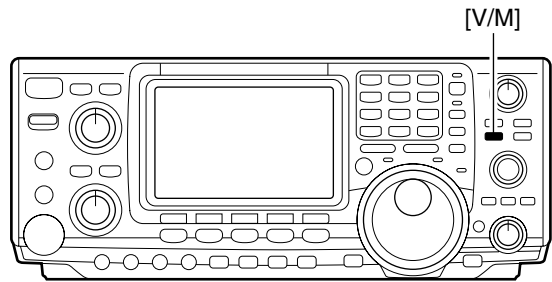




## ■ Seleccionando el modo de memoria VFO

VFO es una abreviatura de Oscilador de frecuencia variable, y se refiere comúnmente a la función principal de sintonización. El dial de sintonización se llama a menudo "botón VFO."

- ➔ Pulse [V/M] para conectar entre VFO y modos de memoria .
  - Pulsando [V/M] durante 1 seg. se transfiere el contenido del canal de memoria seleccionado al modo VFO (p. 65).

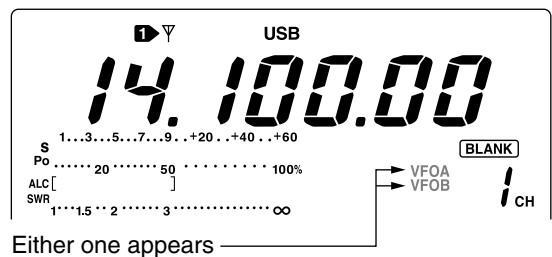
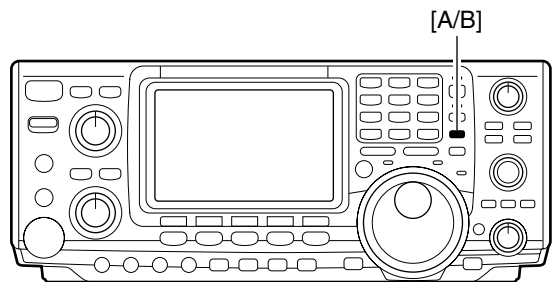


## ■ Operación VFO

El transceptor tiene 2 VFOs llamados VFO A y VFO B. Usted puede usar el VFO deseado para llamar a una frecuencia y modo operativo para su operación.

### ◇ Selección del VFO A/B

- ➔ Pulse [A/B] para elegir entre el VFO A y VFO B.
  - "VFO A" o "VFO B" aparece .



### ◇ Equalización VFO

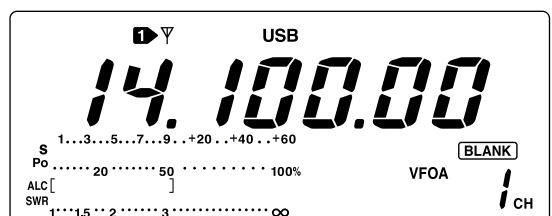
- ➔ Pulse [A/B] durante 1 seg. para equalizar la condición no mostrada VFO a la mostrada VFO.
  - 3 pitidos cuando la equalización VFO está completa.

#### CONVENIENTE

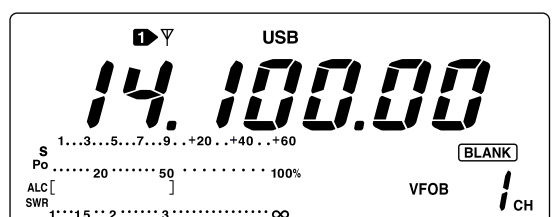
#### Use dos VFOs como memoria rápida

Cuando encuentre una estación nueva, pero desee seguir buscando, los dos sistemas VFO se pueden usar para un almacenaje de memoria rápido.

- ① Pulse [A/B] durante 1 seg. para almacenar la frecuencia mostrada en la no mostrada VFO.
- ② Continúe buscando estaciones.
- ③ Pulse [A/B] para recobrar la frecuencia almacenada.
- ④ Para continuar buscando una pulse otravez [A/B].



↓ Push [A/B] for 1 sec.



## ■ Ajuste de frecuencia

El transceptor tiene varios métodos de sintonización para sintonización de frecuencia más convenientes.

### ◇ Sintonizar con el dial de sintonización

- ① Pulse la tecla de la banda deseada en el teclado de 1 a 3 veces.
  - 3 frecuencias distintas pueden ser seleccionadas en cada banda con la tecla de banda. (p. 19)
- ② Gire el dial de sintonización para ajustar la frecuencia deseada..

⚡ Si la función de bloqueo del dial está activada, la luz indicadora de bloqueo y dial de sintonización no funcionan. En este caso pulse [LOCK/SPCH] para desactivar la función de bloqueo (see p. 52 for details)

### ◇ Pasos para sintonización rápida

La frecuencia operante se puede cambiar en pasos kHz (0.1, 1, 5, 9, 10, 12.5, 20 ó 25 kHz elegibles) para una sintonización rápida.

- ① Pulse [SSB], [CW/RTTY] o [AM/FM] para seleccionar el modo de operación deseado .
- ② Pulse [TS] momentaneamente para activar la función de rápida de paso de sintonización.
  - “▼” aparece .
- ③ Pulse [TS] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste del paso de sintonización .
- ④ Gire el dial de sintonización para seleccionar el paso de sintonización deseado.
- ⑤ Pulse [TS] para salir del modo de ajuste del paso de sintonización.

### ◇ Función 1/4 de paso de sintonización (SSB data, CW y RTTY solamente)

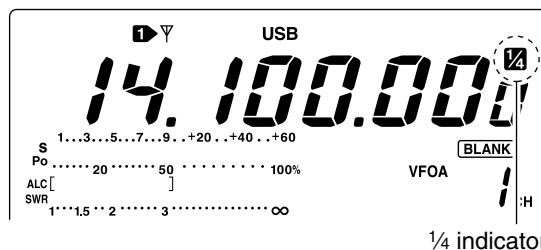
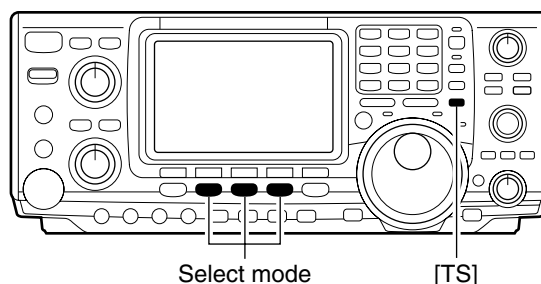
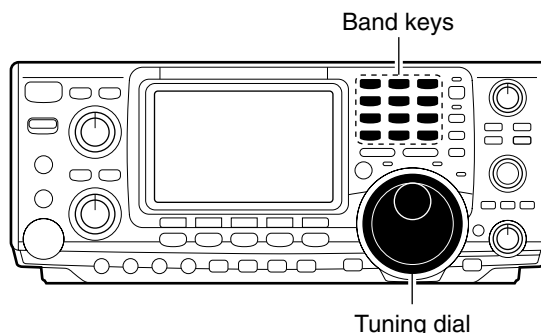
Al operar en SSB data/CW/RTTY, la función 1/4 está disponible para una sintonización crítica. El giro del dial se reduce a to 1/4 de la normal cuando la función de 1/4 está en uso.

➡ Mientras [1/4] está seleccionado con [MENU], pulse [F3 1/4] para conectar y desconectar la función 1/4 F.

### ◇ Función de paso de autosintonización

Al girar el dial de sintonización rápidamente, el paso de sintonización cambia automáticamente varias veces como se seleccione.

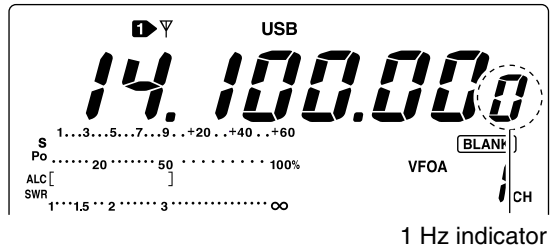
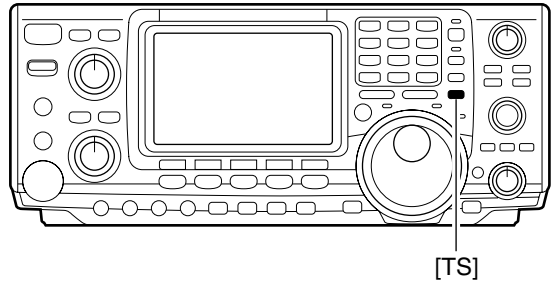
- ① Pulse [MENU] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste.
- ② Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar DIAL Auto TS .
- ③ R Gire el dial de sintonización para seleccionar la función ON (HIGH or LOW) y OFF.
  - HIGH : Aprox. 5 veces más rápido
  - LOW : Aprox. 2 veces más rápido
  - OFF : El paso de sintonización esta apagado..
- ④ Pulse [MENU] para salir del modo de ajuste..



### ◆ Seleccionando el paso de 1 Hz

El paso mínimo de sintonización de 1 Hz puede usarse para una buena sintonización.

- ① Pulse [TS] momentaneamente para apagar el paso de sintonización rápida.
  - “▼” desaparece.
- ② Pulse [TS] durante un segundo para poder visualizar el paso de sintonia de 1 Hz.



### ◆ Pitido de aviso de borde de banda

Al seleccionar una frecuencia que está justo fuera de un rango de frecuencia de banda específico, suena un pitido de aviso.

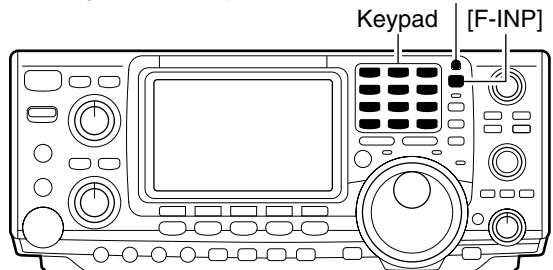
Si lo desea puede apagar esta función por el modo de ajuste. (p. 81)

### ◆ Ajuste de frecuencia con el teclado

Como describimos más abajo, el transceptor tiene un teclado para acceder a frecuencias directas.

- ① Pulse [F-INP].
  - F-INP indicador de luz
- ② Entrada de la frecuencia deseada .
  - Entrada “.” (punto decimal ) entre las unidades MHz y unidades kHz.
- ③ Pulse [144 ENT] para acceder a la frecuencia de entrada.
  - Para cancelar la entrada pulse [A/B] en lugar de [144 ENT].

Lights when keypad input is activated.



#### [EXAMPLE]

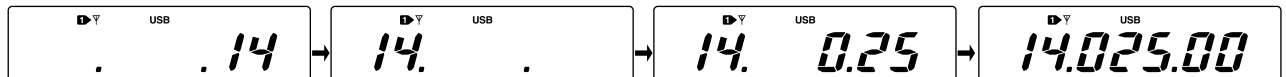
14.025 MHz

Push [F-INP] [1.8] [1] [10] [4]

[GENE •]

[50] [0] [3.5] [2] [14] [5]

[144 ENT]



706 kHz

Push [F-INP] [50] [0] [GENE •]

[21] [7] [50] [0] [18] [6]

[144 ENT]



21.280 MHz → 21.245 MHz

Push [F-INP] [GENE •]

[3.5] [2] [10] [4] [14] [5]

[144 ENT]



## ■ Selección del modo operativo

Los modos: SSB (USB/LSB), SSB data (USB data/LSB data), CW, CW reverse (CW-R), RTTY, RTTY-R (RTTY reverse), AM, AM data, FM and FM data están disponibles en el IC-7400. Seleccione la operación deseada de la siguiente forma:

Para seleccionar un modo operativo, pulse el conmutador de dicho modo momentáneamente. Pulse el conmutador otra vez para visualizar entre USB y LSB, CW/CW-R y RTTY/RTTY-R, AM y FM, si fuera necesario. Pulse el conmutador durante 1 seg. para visualizar entre CW y CW-R, RTTY y RTTY-R, o el modo de datos seleccionado, si fuera necesario.

Vease el diagrama de abajo a la derecha para la selección de orden.

/// Las señales de micrófono enmudecen al seleccionar el modo de datos.

### • Seleccionando el modo SSB

➤ Pulse [SSB] para seleccionar USB o LSB.

- USB se selecciona primero para operaciones de más de 10 MHz; o LSB se selecciona para menos de 10 MHz .
- Después de seleccionar USB o LSB , pulse [SSB] para visualizar entre USB y LSB.
- Después de seleccionar USB o LSB, pulse [SSB] durante 1 seg. para seleccionar USB data o LSB data mode, respectivamente.

### • Seleccionando el modo CW/RTTY

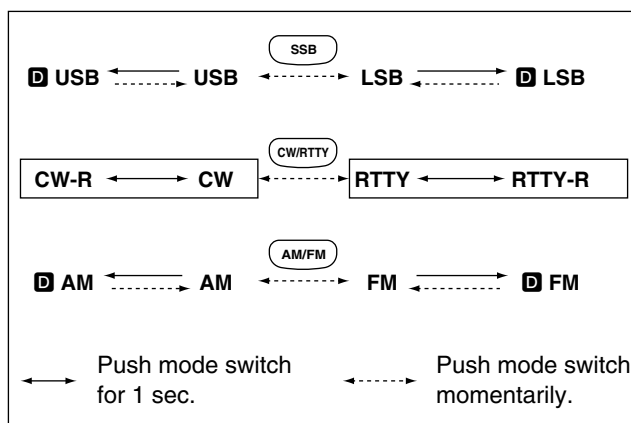
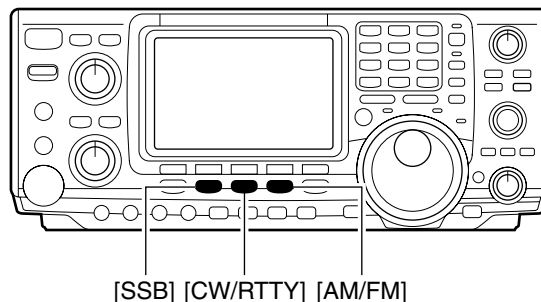
➤ Pulse [CW/RTTY] para seleccionar CW RTTY.

- Después de seleccionar CW/CW-R o RTTY/RTTY-R , pulse [CW/RTTY] para visualizar CW y RTTY.
- Después de seleccionar CW o RTTY, pulse [CW/RTTY] durante un segundo para visualizar entre CW y CW marcha atrás, o, RTTY y RTTY modo reversible respectivamente.

### • Seleccionando el modo AM/FM

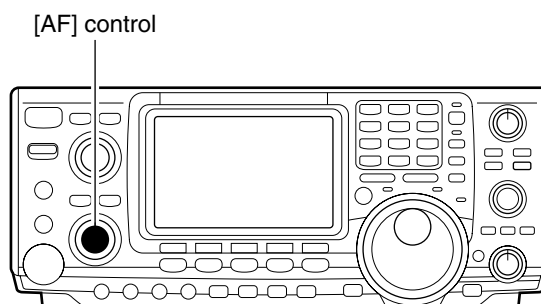
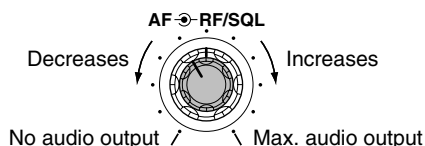
➤ Pulse [AM/FM] para seleccionar AM FM.

- Después de seleccionar AM o FM , pulse [AM/FM] para visualizar los modos AM y FM.
- Después de seleccionar AM o FM, pulse [AM/FM] durante 1 seg. para seleccionar modo de datos AM o modo de datos FM respectivamente .



## ■ Volume setting

➤ Girar el control [AF] para la salida de un nivel de audio idóneo.

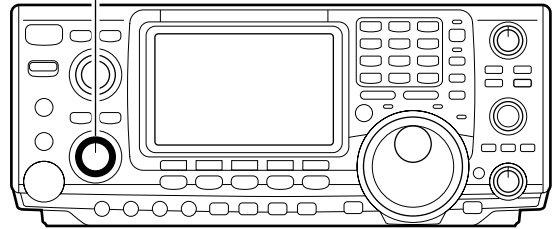


## ■ Sensibilidad de silenciador y receptor (RF)

Adjuste la ganancia RF y el silenciador a nivel de umbral. El silenciador quita la salida de sonido del altavoz (posición cerrada) cuando no se recibe señal..

- El silenciador es particularmente efectivo en FM. Estando también disponible para otros modos .
- El control se puede ajustar sólo como control de ganancia RF (el silenciador está abierto fijamente) o el control del silenciador en modo de ajuste (la ganancia RF está fijada al máximo) (p. 81). Vease abajo a la derecha.
- Recomendamos la posición de 11 a 12 en punto para cualquier ajuste del control [RF/SQL].

[RF/SQL] control



MODO	OPERACION
RF+SQL (default)	Puede usarse en todos los modos . Funciones como silenciador de ruido o medidor-S silenciador en AM y FM; medidor del silenciador S sólo en otros modos.
SQL	• Funciona como un control del silenciador.. • La ganancia RF gain está fijada a la máxima sensibilidad
AUTO	• Opera como control de ganancia as RF en SSB, CW y RTTY. • El silenciador está fijamente abierto / silenciador esta fijamente abierto / Squelch is fixed open. • Operates as a squelch control in AM and FM. • RF gain is fixed at max. sensitivity.

### Adjuste de ganancia i (sensibilidad de recepción)

Normalmente, [RF/SQL] esta ajustada en posición de las 11 en punto.

Gire [RF/SQL] a la posición de las 11 en punto para máxima sensibilidad.

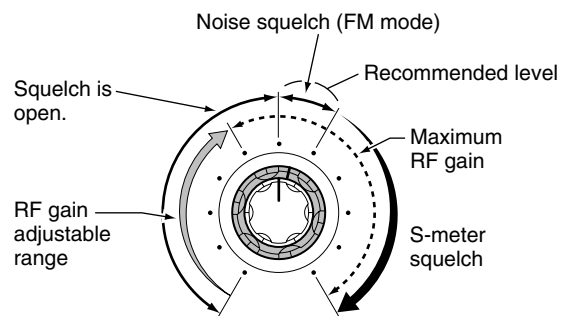
- Al girar contrareloj la posición máxima se reduce la sensibilidad.
- The medidor S indica la sensibilidad de recepción.

### Adjuste del silenciador (Suprimiendo el ruido de no señal)

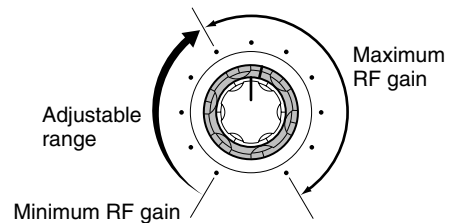
Gire en sentido de las agujas del reloj [RF/SQL] cuando no reciba señal y hasta que desaparezca el ruido.

- La luz indicadora [RX] se apaga.
- El girar [RF/SQL] pasado el punto umbral llama al silenciador medidor-S — Esto le permite ajustar un mínimo nivel de señal para abrir el silenciador. .

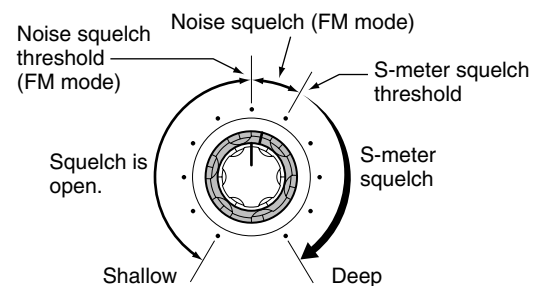
#### • Al ajustar como ganancia / control de silenciador RF



#### • Cuando funcione como ganancia de control RF. (El silenciador está fijamente abierto ; SSB, CW, RTTY solamente)



#### • Cuando funcione como control silenciador (La ganancia RF está fijada al máximo )



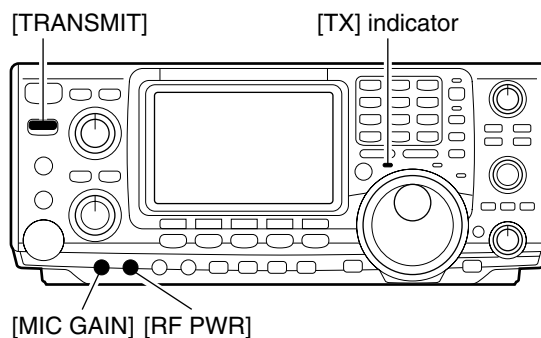
## ■ Operacion transmisión basica

Antes de transmitir regule su frecuencia operativa seleccionada para asegurarse que la transmisión no causará interferencias en otras estaciones o en la misma frecuencia . Es bueno practicar para escuchar primero,y después aunque no oiga nada,pregunte si “la frecuencia está en uso” 1 ó 2 veces antes de empezar, antes de operar en esa frecuencia .

### ◇ Transmitiendo

Antes de transmitir regule su frecuencia operativa seleccionada para asegurarse que la transmisión no causará interferencias a otras estaciones o a la misma frecuencia.

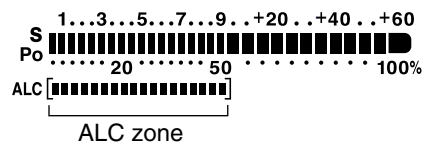
- ① Pulse [TRANSMIT] o [PTT] (micrófono) para transmitir.
  - La luz indicadora [TX] está en rojo.
- ② Pulse [TRANSMIT] otra vez o suelte [PTT] (micrófono) para volver a recibir.



### ◇ Ajuste de ganancia de micrófono

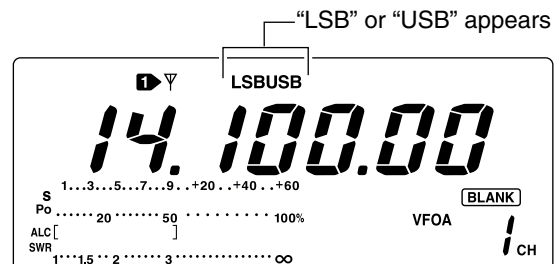
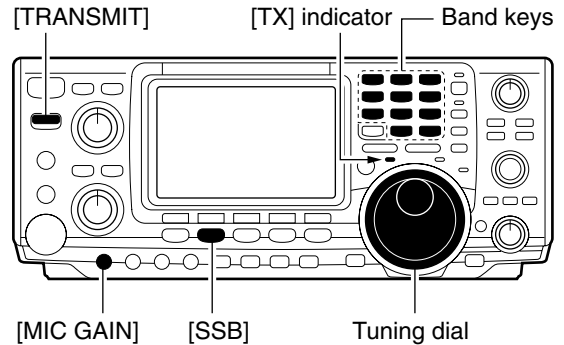
Antes de transmitir regule la frecuencia operativa seleccionada para asegurarse que la transmisión no causará interferencias en otras estaciones o en la misma frecuencia.

- ① Pulse [PTT] (micrófono) para transmitir .
  - Hable por el micrófono en su nivel de voz normal I.
- ② Mientras hable por el micrófono, gire [MIC GAIN] así la lectura del medidor ALC no sale de la zona ALC (vease la parte derecha).
- ③ Suelte [PTT] (micrófono) para volver a recibir.



## ■ Operando SSB

- ① Pulse una tecla de banda para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [SSB] para seleccionar LSB o USB.
  - Por debajo de 10 MHz LSB se selecciona automáticamente; Por arriba de 10 MHz USB se selecciona automáticamente.
- ③ Gire [AF] para ajustar el audio hasta un nivel idóneo.
- ④ RGire el dial para sintonizar la señal deseada.
  - S-meter indica la fuerza de la señal recibida.
- ⑤ Pulse [TRANSMIT] [PTT] (micrófono) para transmitir.
  - El indicador TX se ilumina en rojo.
- ⑥ Hable por el micrófono en su tono normal de voz.
  - Ajuste [MIC GAIN] en este paso si es necesario.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] o suelte [PTT] (micrófono) para volver a recibir



### ◆ Funciones convenientes para recibir

#### • Preamp y atenuador (p. 47)

- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] varias veces para ajustar el preamp OFF, preamp 1 ON o preamp 2 ON.
  - "P.AMP 1," "P.AMP 2" o "P.AMP" aparece cuando el preamp 1, preamp 2 o preamp están conectados ON, respectivamente. (dependiendo de la banda de frecuencia operante)
- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] durante 1 seg. para conectar el atenuador
  - Pulse [P.AMP/ATT] momentáneamente para desconectar el atenuador.
  - "ATT" aparece cuando el atenuador está conectado.

#### • Anulador de ruidos (p. 50)

- ➔ Pulse [NB] para conectar y desconectar el anulador de ruidos
  - "NB" aparece cuando el anulador de ruidos está conectado.
  - Pulse [NB] para acceder al modo de anulación de ruidos.

#### • Reducción de ruidos (p. 52)

- ➔ Pulse [NR] para conectar y desconectar el reductor de ruidos.
  - Gire el control [NR] para ajustar el nivel de reducción de ruidos.

• "NR" aparece si el reductor de ruidos está conectado

#### • Filtro auto-notch (p. 52)

- ➔ Pulse [A/NOTCH] para conectar y desconectar la función manual o automática de notch.
  - Gire el control [NOTCH] la frecuencia atenuante para una operación manual de notch.

#### • Twin PBT (Sintonizador de paso de banda) (p. 51)

- ➔ Girar los controles [TWIN PBT] (interno /externo).
  - Pulse [PBTC] para borrar los ajustes.

#### • AGC (Control de auto ganancia) (p. 48)

- ➔ Mientras M1 está seleccionado con [MENU], pulse [F1 AGC] varias veces para seleccionar AGC F, AGC M, AGC S o AGC OFF.

#### • VSC (Control de silenciador de voz) (p. 53)

- ➔ Mientras M2 esta seleccionado con [MENU], pulse [F5 VSC] para conectar y desconectare la función VSC.
  - The VSC indicator appears when the voice squelch function is set to ON.

### ◆ Funciones convenientes para transmitir

#### • Compresor de habla (p. 57)

- ➔ Mientras M1 está seleccionado con [MENU], pulse [F3 COMP] para conectar y desconectar el compresor de habla.
  - "COMP" aparece cuando el compresor de habla está conectado.

#### • VOX (Transmisión operada de voz) (p. 54)

- ➔ Pulse [VOX/BK-IN] para conectar y desconectar la función VOX.
  - "VOX" aparece cuando la función VOX está conectada.

#### • Transmitir monitor de calidad (p. 56)

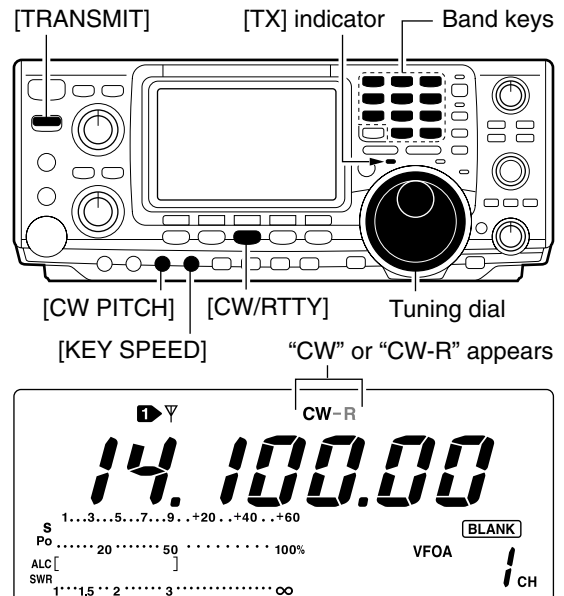
- ➔ Pulse [MONITOR] para conectar y desconectar la función de monitor.
  - "MONI" aparece cuando la función del monitor está conectada.

#### • Control de tono audio. (p. 88)

- ➔ Mientras M2 está seleccionado con [MENU], pulse [F4 TCH], seleccione un artículo con [F1 ↑] y [F2 ⇐] entonces gire el dial sintonizador para ajustar el tono de audio.

## Operando CW

- ① Pulse un manipulador de banda para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [CW/RTTY] para seleccionar CW.
  - Después de seleccionar el modo CW, pulse [CW/RTTY] durante 1 seg. para visualizar entre los modos CW y CW-R.
- ③ Gire [AF] para ajustar el audio a un nivel de escucha idóneo.
- ④ Gire el dial de sintonización para sintonizar simultáneamente la señal deseada y su tono.
  - El medidor S indica la fuerza de la señal recibida.
- ⑤ Pulse [TRANSMIT] para transmitir.
  - El indicador TX se ilumina en rojo.
- ⑥ Use el manipulador eléctrico o el de palas para manipular sus señales CW.
  - El medidor Po indica la fuerza de las señales CW transmitidas.
- ⑦ Ajuste la velocidad CW con [KEY SPEED].
- ⑧ Pulse [TRANSMIT] para volver a recibir.



### ◆ Funciones convenientes para recibir

#### • Preamp y atenuador (p. 47)

- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] varias veces para ajustar el preamp OFF, preamp 1 ON o preamp 2 ON.
  - "P.AMP 1", "P.AMP 2" o "P.AMP" aparece cuando el preamp 1, preamp 2 o preamp están conectados respectivamente. (dependiendo en la banda de frecuencia operante)
- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] durante 1 seg. para conectar el atenuador.
  - Pulse [P.AMP/ATT] momentáneamente para desconectar el atenuador.
  - "ATT" aparece cuando el atenuador está conectado.

#### • Anulador de ruido (p. 50)

- ➔ Pulse [NB] para conectar y desconectar el anulador de ruido.
  - "NB" aparece cuando está conectado el anulador de ruido.
  - Pulse [NB] durante 1 seg. para acceder al modo de anulador de ruido.

#### • Reductor de ruido (p. 52)

- ➔ Pulse [NR] para conectar y desconectar el reductor de ruido.

- Girar el control [NR] para ajustar el nivel de reducción de ruido.
- "NR" aparece si la reducción de ruido esta conectada.

#### • Filtro auto notch (p. 52)

- ➔ Pulse [A/NOTCH] para conectar y desconectar la función notch manual o automática.
- Gire el control [NOTCH] para ajustar la frecuencia atenuante para la operación manual notch.

#### • Twin PBT (Sintonizador de pase de banda) (p. 51)

- ➔ Gire los controles [TWIN PBT] (interno/externo).
- Pulse [PBTC] para borrar los ajustes.

#### • AGC (control de autogancia) (p. 48)

- ➔ Mientras se selecciona [M1] junto con [MENU], pulse [F1 AGC] varias veces para seleccionar AGC F, AGC M, AGC S o AGC OFF.

#### • 1/4 función (p. 21)

- ➔ Mientras selecciona [M1] junto con [MENU], pulse [F3 1/4] para conectar y desconectar la función 1/4

### ◆ Funciones convenientes para transmitir

#### • Función de interrupción (p. 55)

- ➔ Pulse [VOX/BK-IN] varias veces para desconectar la interrupción, semi interrupción o inter-

rupción completa.

- "BK-IN" o "BK-IN" aparece cuando la semi o la interrupción completa están conectadas respectivamente.

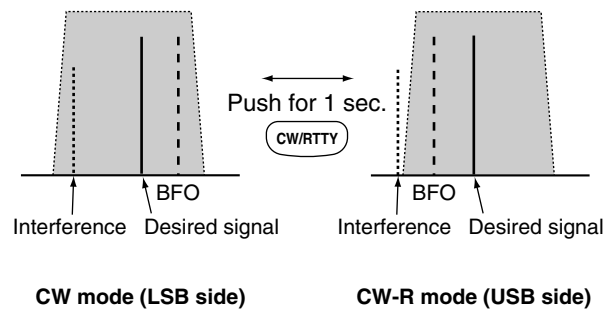


### ◆ Acerca del modo reverso CW

El modo reverso CW recibe señales CW signals con una cara reversa with a reverse side CW carrier point lcomo los de los modos LSB y USB.

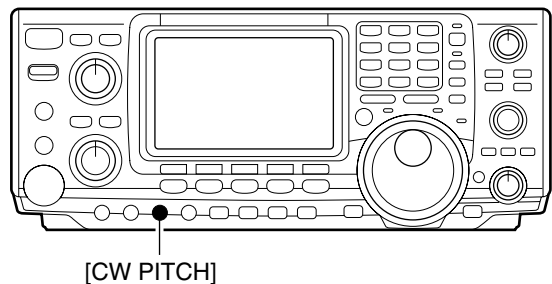
Utilizar cuando haya interferencias cerca de las señales deseadas y usted quiera cambiar el tono de interferencia. .

- ① Pulse [CW/RTTY] varias veces para seleccionar el modo CW.
- ② Pulse [CW/RTTY] durante 1 seg. para seleccionar el modo CW o CW-R.
  - Compruebe el tono de interferencia.



### ◆ Sobre control de desplazamiento CW

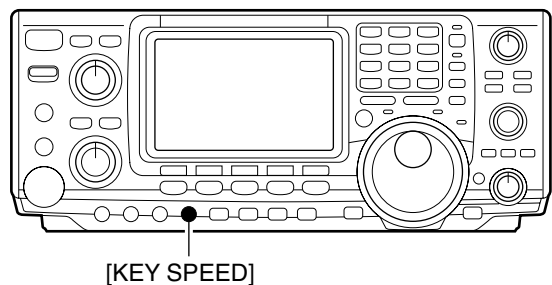
El desplazamiento de audio recibido CW y audio regulado CW se pueden ajustar como usted prefiera (300 a 900 Hz en pasos de 25 Hz) Sin cambiar la frecuencia operativa.



### ◆ Acerca de la velocidad de l manipulador

TLa velocidad del manipulador electrónico interno del manipulador puede ajustarse de 6 a 60 wpm.

➔ Gire [KEY SPEED] conforme las agujas del reloj para aumentar la velocidad del manipulador; Contrario al reloj para disminuir la velocidad del manipulador.



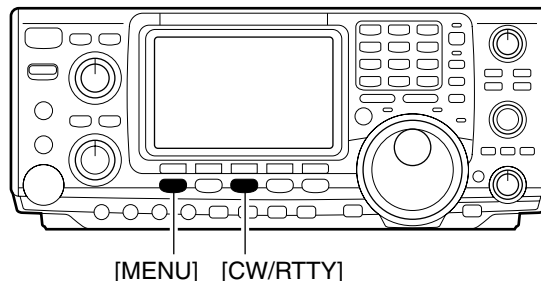
### ◆ Función de tono lateral CW.

Cuando el transceptor está en condición de recibir (y la función de interrupción está apagada — p. 55) Usted puede escuchar la señal del tono de su CW sin estar transmitiendo. Esto le permite emparejar su señal de transmisión exactamente a la de otra estación. Esto también es conveniente para practicar con. El nivel de tono lateral CW se puede ajustar en el modo manipulador (p. 33).

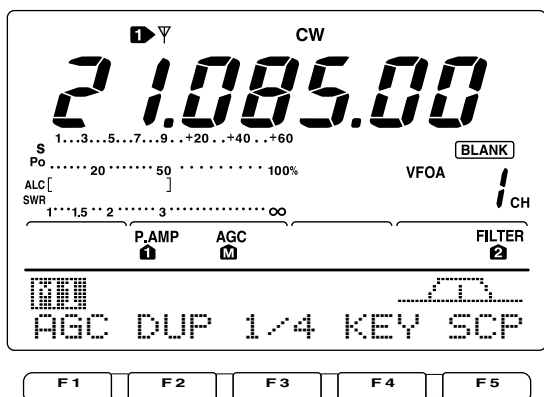
## ■ Funciones del manipulador electrónico

El transceptor tiene un número de funciones convenientes para el manipulador electrónico a las que se puede acceder desde el menú de memoria de manipulación

- ① Pulse [CW/RTTY] para seleccionar el modo CW.
- ② Pulse [MENU] para seleccionar  $\overline{M1}$ .
- ③ Pulse [F4 KEY] para seleccionar el menú de memoria de manipulación.
  - El menú seleccionable puede cambiarse con el menú de memoria de transmisión en el modo de ajuste. (p. 86)
- ④ Pulse uno de los manipuladores multifunción ([F1] a [F5]) para seleccionar un artículo en el menú de memoria de manipulación. Véase el diagrama más abajo.
  - Pulse [MENU] para volver a la indicación previa.

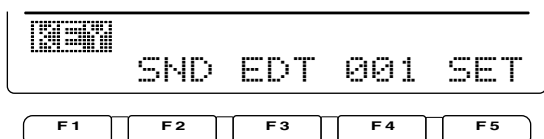


### ◇ EN MODO CW

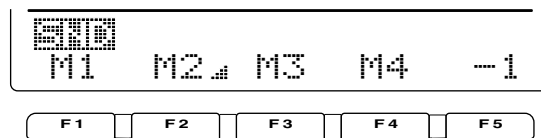


Push [F4] ↓  
Push [MENU] ↘

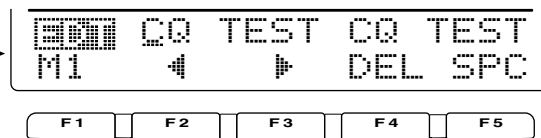
#### • Memory keyer menu



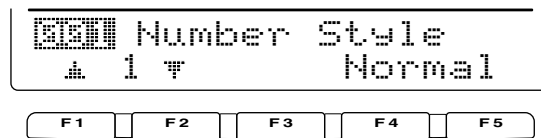
#### • Keyer send menu (p. 30)



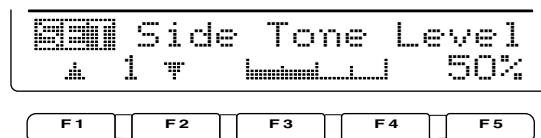
#### • Edit menu (p. 31)



#### • Contest number set mode (p. 32)



#### • Keyer set mode (p. 33)



### ◆ Memoria de manipulación de transmisión.

Se pueden enviar caracteres pre-ajustados usando el menú de memoria de manipulación. Los contenidos de la memoria de manipulación se ajustan usando el menú de edición

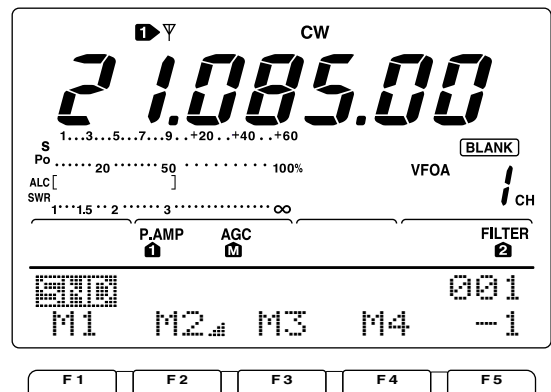
#### • Transmitiendo

- ① Mientras se seleccione M1 en modo CW , pulse [F4 KEY] para seleccionar el menú de memoria de manipulación.
- ② Pulse [F2 SEND] para seleccionar el menú de manipulación de transmisión.
- ③ Pulse [TRANSMIT] para permitir la transmisión con el transceptor o conectar la función de interrupción.(p. 55).
- ④ Pulse una de las teclas de función ([F1] a [F4]) para enviar los contenidos de la memoria de manipulación.
  - Pulsando una tecla de función durante 1 seg. se envían los contenidos repetidamente; pulse cualquier tecla de función para cancelar la transmisión.
  - El contador de número de concurso, por encima de [F5], aumenta cada vez que se envían los contenidos. .
  - Pulse [F5] para reducir la cuenta de número de contactos por 1 al enviar contenidos a llamadas no contestadas.

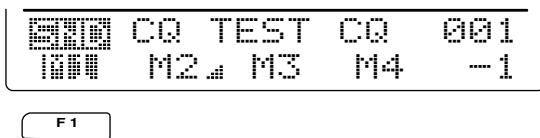
#### For your information

When an external keypad is connected to the pin 3 and pin 7 of the [MIC] connector, the programmed contents, M1—M4, can be transmitted without selecting the keyer send menu.  
See p. 86 for details.

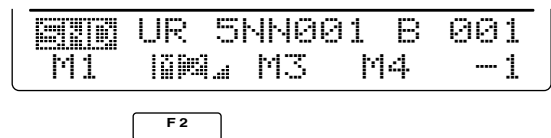
- ⑤ Push [MENU] 2 times to return to M1.



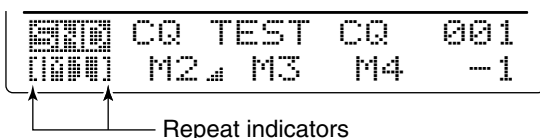
M1 send indication



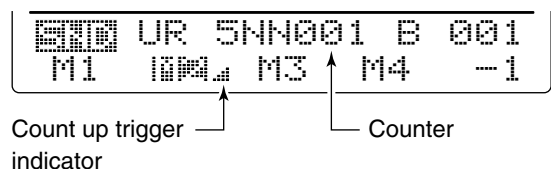
M2 send indication



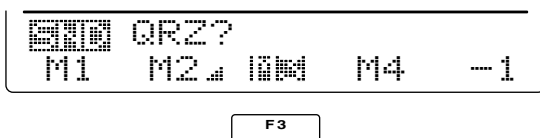
Repeat send indication



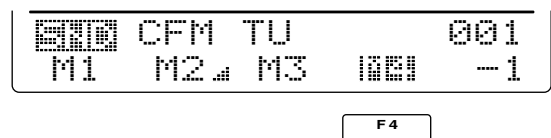
M2 send indication



M3 send indication



M4 send indication



### ◆ Editando una memoria de manipulación

The contents of the memory keyer memories puede ajustarse usando el el menú editor de memoria de manipulación. La memoria de manipulación puede memorizar y retransmitir. codigos de manipulación 4 CW para frases CW comunmente usadas, así como números de contacto, etc. La capacidad total del manipulador de memoria es de 50 caracteres por canal de memoria.

#### • Programando los contenidos

- ① Pulse [MENU] para seleccionar M1, entonces pulsa [F4 KEY] para seleccionar el menú de memoria de manipulación.
- ② Pulse [F3 EDIT] para seleccionar el menú de edición.
  - Los contenidos de memoria de manipulación del canal 1 están indicados. (M1).
  - Pulse [F5] para incrementar manualmente el número de contest.

```

ABCDEF GHIJKL MNOPQRST
UVWXYZ / ? . , * ^
    
```

- ③ Pulse [F1] para seleccionar y así editar el canal de memoria de manipulación deseado.
- ④ Entre el caracter deseado girado el dial de sintonización o pulsando el teclado para poder entrar números.
  - Caracteres seleccionables (con el dial de sintonización);

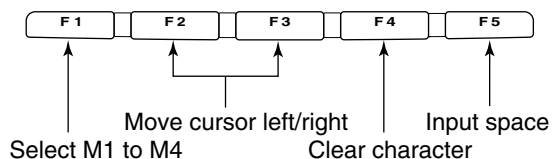
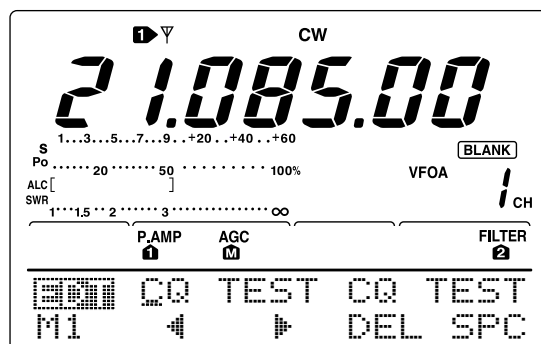
**NOTA:**  
 “^” se usa para transmitir la palabra siguiente sin espacio por ejemplo AR. Ponga “^” antes de la ristra de texto como ^AR, y la ristra t “AR” se envia sin espacio.  
 “\*” se usa para insertar el número de contacto CW . El número de contacto se incrementa automáticamente por 1. Esta función sólo está disponible para un canal de memoria del manipulación cada vez. El canal de memoria de manipulación M2 usa “\*” por omisión.

- ⑤ Pulse [F2 ←] o [F3 →] para mover el cursor hacia atrás o hacia delante, respectivamente.
- ⑥ Repita los pasos ④ y ⑤ para entrar los caracteres deseados.
- ⑦ Pulse [MENU] 2 veces para volver a M1.

#### Contenidos pre-programados.

CH	Contenidos
M1	CQ TEST CQ TEST DE JA1 JA1 TEST
M2	UR 5NN* BK
M3	CFM TU
M4	QRZ?

#### • Edit menu



#### ¥ M2 default indication

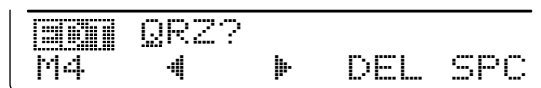


When inputting an asterisk, the counter is incremented by 1.

#### ¥ M3 default indication



#### ¥ M4 default indication



**Example display**— when inputting QSL TU DE JA3YUA TEST into M3.

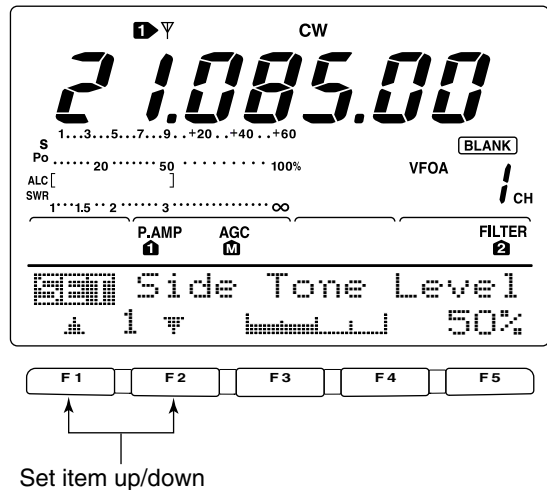


## ◆ Modo de ajuste del número de concurso

Este menú se usa para ajustar el número de concurso (serial) y contar el gatillo.

### • Ajuste de contenidos

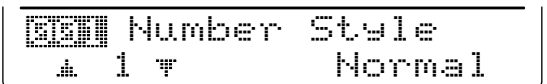
- ① Pulse [MENU] para seleccionar M1, después pulse [F4 KEY] para seleccionar el menú de memoria de manipulación.
- ② Pulse [F4 001] para acceder al modo de ajuste de del número de concurso.
- ③ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar el artículo deseado.
- ④ Ajuste la condición deseada usando el dial de sintonización.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar una condición de omisión o valor .
- ⑤ Pulse [MENU] 2 veces para volver a M1.



### 1. Estilo numerico

Este artículo ajusta el sistema numérico usado para contactar los números i (seriales) — normal o morse .

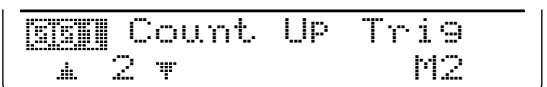
- Normal : no usa morse (por omisión)
- 190 ⇄ PNO : Asigna 1 como A, 9 como N y 0 como O.
- 190 ⇄ PNT : Asigna 1 como A, 9 como N y 0 como T.
- 90 ⇄ NO : Asigna 9 como N y 0 como O.
- 90 ⇄ NT : Asigna 9 como N y 0 como T.



### 2. Count UP Trig

TEsto selecciona cual de las 4 ranuras de memorias tendra el cambio del número de serie. his selects which of the four memory slots will have the contest serial number exchange. The count up trigger allows the serial number to e automatically incremented after each complete serial number exchange is sent.

- M1, M2, M3 and M4 can be set. (default: M2)



### 3. Numero Preseleccionado

TEste artículo muestra el número corriente para el canal gatillo contador mostrado más arriba.

- Gire el dial de sintonización para cambiar el número o pulse o pulse [F3 CLR] durante 1 seg. para reajustar el número en curso hasta 001.

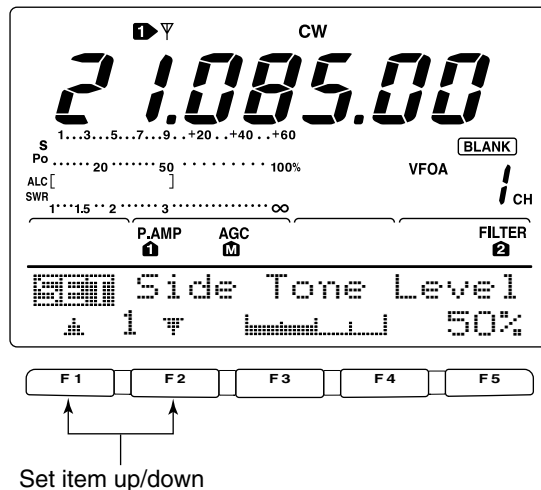


### ◆ Modo de ajuste del manipulador

Este modo se utiliza para ajustar el tono lateral CW , tiempo de repetición de la memoria de manipulación, dash weight, especificaciones de palas, tipo de manipulador, etc.

#### • Ajuste de contenidos

- ① Pulse [MENU] para seleccionar M1, después pulse [F4 KEY] para seleccionar el menú de memoria de manipulación.
- ② Pulse [F5 SET] para seleccionar el modo de ajuste de manipulación .
- ③ Pulse [F1] o [F2] para seleccionar el artículo deseado to select the desired set item.
- ④ Ajuste la condición deseada usando el dial de sintonización..
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar una condición por omisión o valor..
- ⑤ Pulse [MENU] 2 veces para volver a M1.



#### 1. Nivel de tono lateral

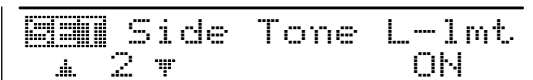
Este artículo ajusta el nivel de salida del tono lateral .  
 • Se puede seleccionar 0 a 100% en pasos de 1% .



#### 2. Tono lateral L-Int

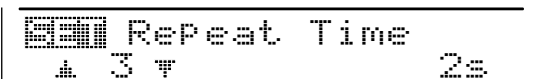
Este ajuste ajusta el límite del nivel de tono lateral CW. Cuando el control [AF] gira a más de un nivel específico I, El tono lateral CW no aumenta.

- ON CW nivel de tono lateral es limitado. (por omisión)
- OFF CW El nivel de tono lateral no es limitado.



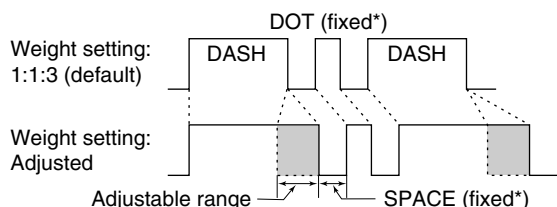
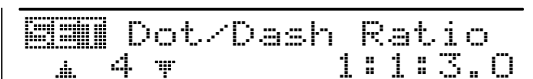
#### 3. Repeat Time

When sending CW using the repeat timer, this item sets the time between transmission.  
 • 1 to 60 sec. in 1 sec. steps can be selected.



#### 4. Dot/Dash Ratio

Este artículo ajusta el ratio punto/guión .  
 • 1:1:2.8 a 1:1:4.5 (en pasos 0.12 ) puede ser seleccionado.  
**Ejemplo de peso del manipulador:**Codigo morse "K"



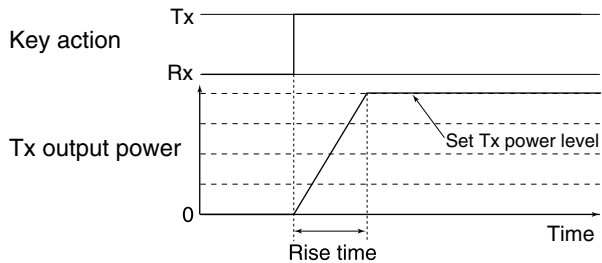
\*SPACE and DOT length can be adjusted with [KEY SPEED] only.

## 5. Tiempo de alza

Este artículo ajusta el periodo de tiempo en el que la potencia de salida se convierte en potencia de transmisión.

- Se puede seleccionar 2, 4, 6 o 8 msec.

### • About rise time



```

  [Icon] Rise Time
  ▲ 5 ▼ 4ms
  
```

## 6. Polaridad de Palas

Este artículo ajusta la polaridad de palas.

- Puede seleccionar polaridad normal y reversa.

```

  [Icon] Paddle Polarity
  ▲ 6 ▼ NORMAL
  
```

## 7. Tipo de manipulador

Este artículo selecciona el tipo de manipulador para el conector [ELEC-KEY] en el panel frontal .

- Se puede seleccionar ELEC-KEY, BUG KEY y manipulador directo.

```

  [Icon] Keyer Type
  ▲ 7 ▼ ELEC-KEY
  
```

## 8. Manipulador MIC U/D

Este artículo le permite ajustar el manipulador de micrófono para poder utilizarlo como una pala [UP]/[DN].

ON [UP]/[DN] conmutadores pueden usarse para CW.

OFF[UP]/[DN] Conmutadores no pueden usarse para CW.

**NOTE:** Cuando "ON" está seleccionado la frecuencia y el canal de memoria no pueden ser cambiados mediante los conmutadores [UP]/[DN] .

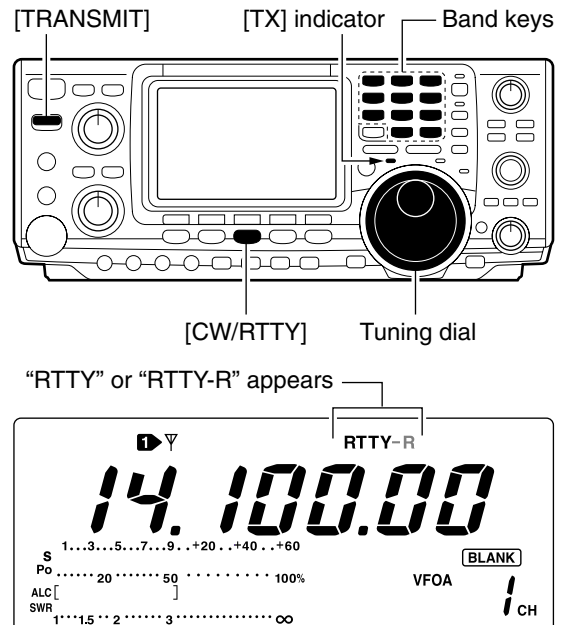
```

  [Icon] MIC U/D Keyer
  ▲ 8 ▼ OFF
  
```

## ■ Operando RTTY (FSK)

Antes de operar RTTY, asegurese de consultar el manual que viene con su TNC.

- ① Pulse un manipulador de banda para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [CW/RTTY] varias veces para seleccionar RTTY.
  - Después de seleccionar el modo RTTY, pulse [CW/RTTY] durante 1 seg. para visualizar los modos RTTY y RTTY-R.
- ③ Girar [AF] para ajustar el audio hasta el nivel de escucha idóneo.
- ④ Girar el dial de sintonización para sintonizar la señal deseada.
  - El medidor S indica la fuerza de la señal recibida.
  - Si la señal recibida no puede ser demodulada, intente seleccionar el modo RTTY-R.
- ⑤ Pulse [TRANSMIT] para ajustar el transceptor a la condición de transmisión o transmita una señal SEND desde su TNC.
  - El indicador TX indicator se ilumina en rojo.
  - El medidor Po indica la fuerza de la señal RTTY transmitida.
- ⑥ Operar con el PC o TNC (TU) conectado para transmitir señales RTTY (FSK).
  - Ajuste [MIC GAIN] en este punto si es necesario.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] para volver a recibir.



### ◆ Funciones convenientes para recibir

#### • Preamp y attenuator (p. 47)

- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] varias veces para ajustar el preamp OFF, el preamp 1 ON o el preamp 2 ON.
  - "P.AMP 1," "P.AMP 2" o "P.AMP" aparece cuando el preamp 1, preamp 2 o preamp están conectados ON, respectivamente. (dependiendo de la banda de frecuencia operativa)
- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] durante 1 seg. para conectar el atenuador.
  - Pulse [P.AMP/ATT] momentáneamente para desconectar el atenuador.
  - "ATT" aparece cuando el atenuador está conectado

#### Insonorizador (p. 50)

- ➔ Pulse [NB] para conectar y desconectar el insonorizador.
  - "NB" aparece cuando el insonorizador está conectado
  - Pulse [NB] durante 1 seg. para acceder al modo de insonorización.

#### • Reductor de ruido (p. 52)

- ➔ Pulse [NR] para conectar y desconectar el reductor de

ruido.

- Girar el control [NR] para ajustar el nivel de reducción de ruido.
- "NR" aparece cuando está conectado el reductor de ruido.

#### • Twin PBT (sintonizador de paso de banda) (p. 51)

- ➔ Girar los controles [TWIN PBT] (interno/externo).
- Pulse [PBT C] para borrar los ajustes.

#### • AGC (control de auto ganancia) (p. 48)

- ➔ Mientras [M1] está seleccionado con [MENU], pulse [F1 AGC] varias veces para seleccionar AGC [F], AGC [M], AGC [S] o AGC OFF.

#### • 1/4 funcion (p. 21)

- ➔ Mientras [M1] está seleccionado con [MENU], pulse sh [F3 1/4] para conectar y desconectar la función 1/4.

### ◆ Funciones convenientes para transmitir

#### • Calidad del monitor de transmisión (p. 56)

- ➔ Pulse [MONITOR] para conectar y desconectar la función to turn the monitor function ON and OFF.

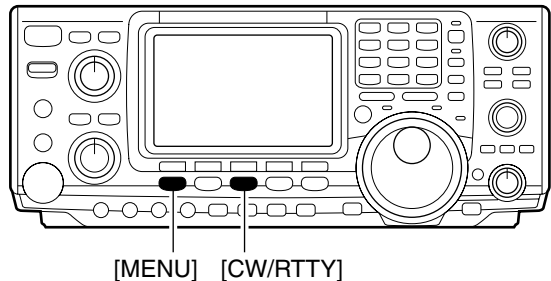
• "MONI" aparece cuando la función del monitor está conectada.



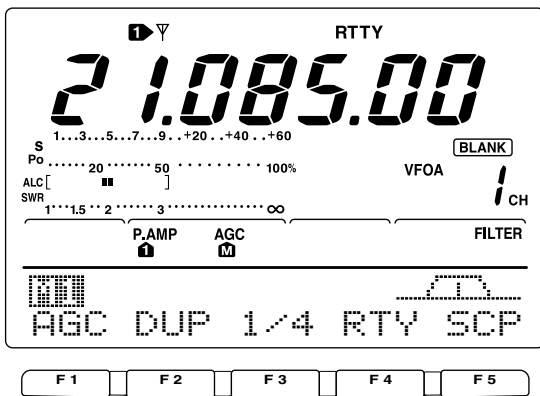
## ■ Funciones RTTY

TEI transceptor tiene un número de funciones convenientes para la operación del RTTY a las que se puede acceder desde el menú RTTY.

- ① Pulse [CW/RTTY] para seleccionar el modo RTTY.
- ② Pulse [MENU] para seleccionar  $\overline{M1}$ .
- ③ Pulse [F4 RTTY] para seleccionar el menú RTTY.
- ④ Pulse uno de los conmutadores multifunción ([F2], [F4] o [F5]) para seleccionar un artículo del menú RTTY. Véase el diagrama más abajo.
  - Pulse [MENU] para volver a las indicaciones previas.

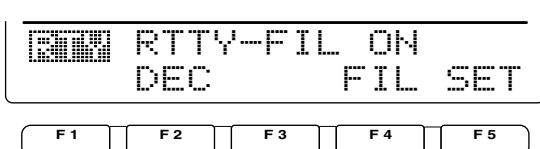


### ◇ EN MODO RTTY



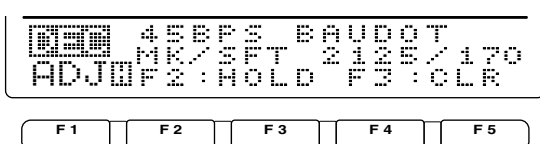
Push [F4]

#### • RTTY menu

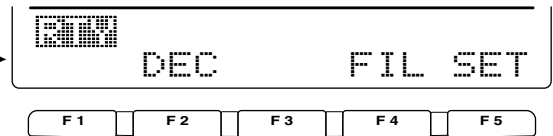


Push [F2]

#### • RTTY decoder screen (p. 38)

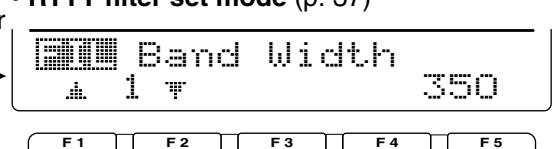


Switches RTTY filter ON and OFF.



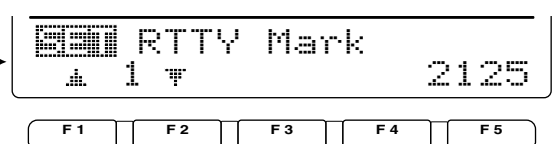
Push [F4]

#### • RTTY filter set mode (p. 37)



Push [F4] for 1 sec.

#### • RTTY set mode (p. 39)

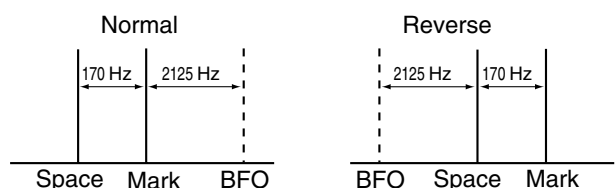


Push [F5]

### ◇ Acerca del modo reverso RTTY

Los caracteres recibidos pueden ser falseados cuando la señal recibida está invertida entre MARK y espacio. Esta inversión puede ser causa de conexiones TNC incorrectas, ajustes, comandos, etc. Para recibir señales reversas RTTY correctamente seleccione el modo RTTY-R.

- ➔ Mientras seleccione RTTY, pulse [CW/RTTY] durante 1 seg. para acceder al modo reverso RTTY.
  - "RTTY-R" aparece cuando el modo reverso RTTY está seleccionado.
  - Pulse [CW/RTTY] durante 1 seg. otravez para seleccionar el modo normal RTTY.



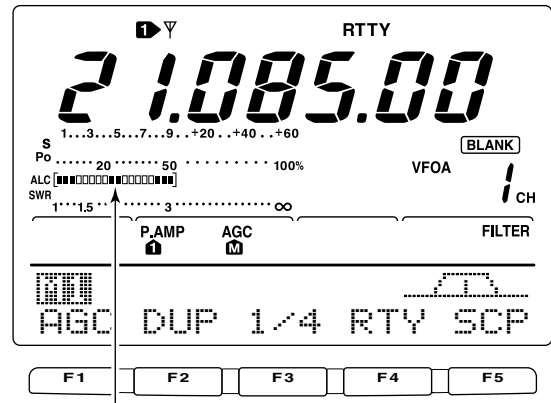
## ◆ Filtro RTTY /Twin peak filter

El transceptor tiene 5 filtros RTTY aparte de los filtros normales IF. La anchura del paso de banda puede seleccionarse entre 1 kHz, 500 Hz, 350 Hz, 300 Hz y 250 Hz. Cuando el filtro RTTY está conectado, se puede usar el medidor del sintonizador RTTY. Mas aun , El filtro the twin peak cambia la respuesta de la frecuencia recibida elevando 2 frecuencias particulares (2125 y 2295 Hz) para una mejor copia de las señales RTTY deseadas.

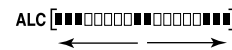
### •Ajuste del filtro RTTY y filtro twin peak filter

- ① Pulse [CW/RTTY] para seleccionar el modo RTTY .
  - Despues de seleccionar el modo RTTY, pulse [CW/RTTY] durante 1 seg. para seleccionar el modo RTTY-R.
- ② Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M1.
- ③ Pulse [F4 RTTY] para seleccionar el menú RTTY .
- ④ Pulse [F4 FIL] para conectar y desconectar el filtro RTTY .
  - Cuando el filtro RTTY está conectado, la indicación numerica del filtro (1, 2 or 3) desaparece.
- ⑤ Pulse [F4 FIL] durante 1 seg. para acceder al modo del filtro RTTY (Vease abajo).
- ⑥ Pulse [F1] para seleccionar el artículo de anchura de banda.
- ⑦ Girar el dial de sintonización para seleccionar la anchura del filtro RTTY desde 1 kHz, 500 Hz, 350 Hz, 300 Hz y 250 Hz.
  - Pulse [F3] durante 1 sec. para seleccionar el valor de omisión.
- ⑧ Pulse [F2] para seleccionar el el filtro twin peak .
  - El volumen e audio recibido puede aumentar si el filtro the twin peak está conectado..
- ⑨ Girar el dial para conectar y desconectar el filtro twin peak.
- ⑩ Pulse [MENU] 2 veces para volver a M1.

### •Modo de filtro RTTY

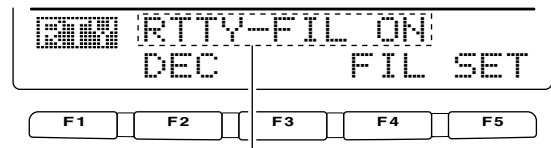


RTTY filter indicator



Rotate the tuning dial to the point where both sides of the dots appear equally.

Push [F4]

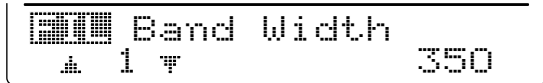


Disappears when the RTTY filter is turned OFF.

#### 1. Anchura de banda.

Ajusta la anchura del filtro RTTY.

- Se puede seleccionar entre 250, 300, 350, 500 Hz y 1 kHz.



#### 2. Twin Peak FIL

TConecta y desconecta el filtro twin peak filter .

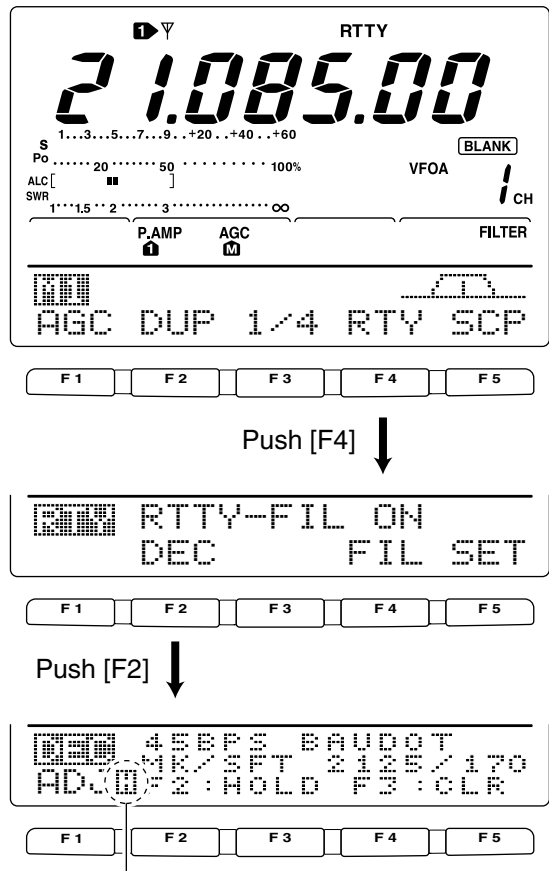


### ◆ Descodificador RTTY

El transceptor tiene un descodificador RTTY para Baudot (mark freq.: 2125 Hz, cambio freq.: 170 Hz, 45 bps).

Una unidad de terminal externa (TU) o conector de nudo de terminal (TNC) no son necesarios para recibir una señal Baudot.

- ① Pulse [CW/RTTY] para seleccionar el modo RTTY.
  - Después de seleccionar el modo fter RTTY, pulse [CW/RTTY]durante 1 seg. para seleccionar el modo RTTY-R.
- ② Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M1.
- ③ Pulse [F4 RTY]para seleccionar el menú RTTY.
- ④ Pulse [F4 FIL] para conectar el filtro RTTY.
  - El descodificador RTTY no funciona si el filtro RTTY está desconectado.
- ⑤ Pulse [F2 DEC] paraconectar el descodificador RTTY.
  - Aparece la pantalla del descodificador RTTY.
- ⑥ Pulse [F2] para congelar la pantalla actual.
  - “**Q**” aparece cuando está usando la función .
- ⑦ Pulse [F3] durante 1 seg. para borrar los caracteres mostrados.
- ⑧ Pulse [MENU] para salir de la pantalla del descodificador.

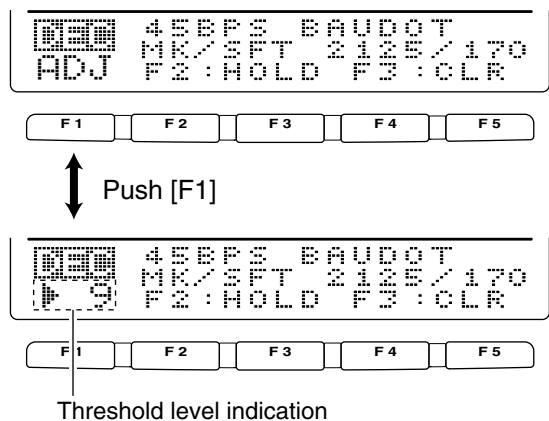


Appears while the RTTY decoder screen is freezed with [F2] operation.  
Push [F3] to erase the displayed characters.

### •Ajustando el descodificador a nivel de umbral

Ajuste el descodificador RTTY a nivel de umbral si se muestran algunos caracteres cuando no se reciben señales.

- ① Llame la pantalla del descodificador RTTY como se explica más arriba.
- ② Pulse [F1 ADJ] para seleccionar la condición de ajuste de nivel de umbral.
- ③ Gire el dial para ajustar el descodificador RTTY a nivel de umbral.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar la condición de omisión.
- ④ Pulse [MENU] para salir de la pantalla del descodificador RTTY.



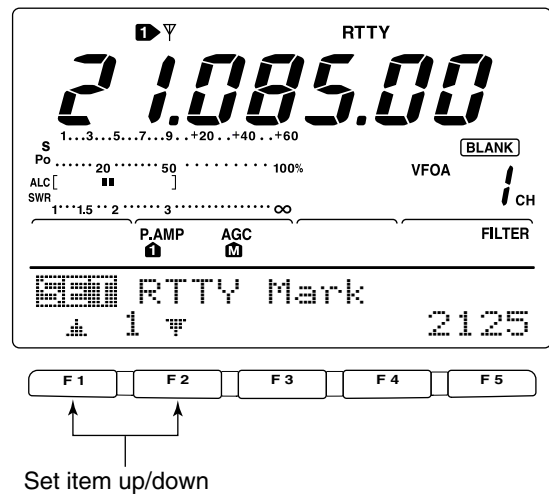
El número de líneas de texto puede seleccionarse de 2 a 3 en la pantalla .  
La función descambio en el espacio (USOS) y el nuevo código de línea se pueden seleccionar en el modo RTTY. (p. 39)

◆ **Modo RTTY**

Este modo se usa para ajustar la marca y el cambio de frecuencias, tipo de manipulador, función del descodificado USOS, etc.

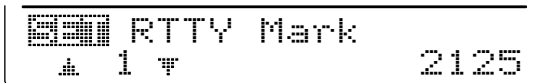
• **Ajuste de contenidos**

- ① Pulse [MENU] para seleccionar M1, entonces pulse [F4 RTTY] para seleccionar el menú RTTY.
- ② Pulse [F5 SET] para seleccionar el modo RTTY.
- ③ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar el artículo deseado.
- ④ Ajuste la condición deseada usando el dial de sintonización I.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar una condición de omisión o valor.
- ⑤ Pulse 2 veces [MENU] para volver a M1.



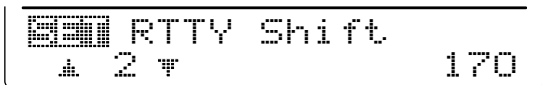
**1. Marca RTTY**

Ajuste la frecuencia de marca para operación RTTY.  
 • 1275, 1615 y 2125 Hz son seleccionables.



**2. Cambio RTTY**

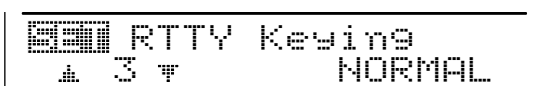
Ajusta la frecuencia de cambio para una operación RTTY.  
 • 170, 200 y 425 Hz son seleccionables.



**3. Manipulador RTTY**

Selecciona la polaridad de manipulación entre normal y reversible.

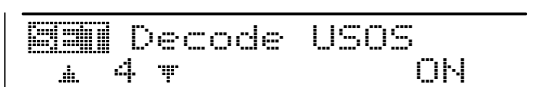
- NORMAL Llave abierta /cerrada = Marca /Espacio
- REVERSE Llave abierta /cerrada = Espacio/Marca



**4. Descodificador USOS**

TConecta y desconecta la función USOS (UnShift On Space)

- ON Descodificador como código de letra
- OFF Descodifica como código de caracter



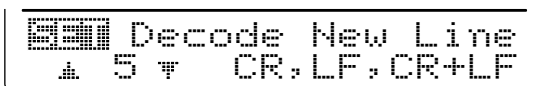
**5. Descodificador Nueva Línea**

Selecciona el código nueva línea del descodificador interno RTTY.

CR: Carriage Return; LF: Línea de alimentación

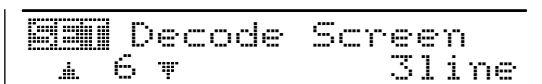
- CR, LF, CR+LF CR, LF y CR+LF

CR+LF CR+LF only



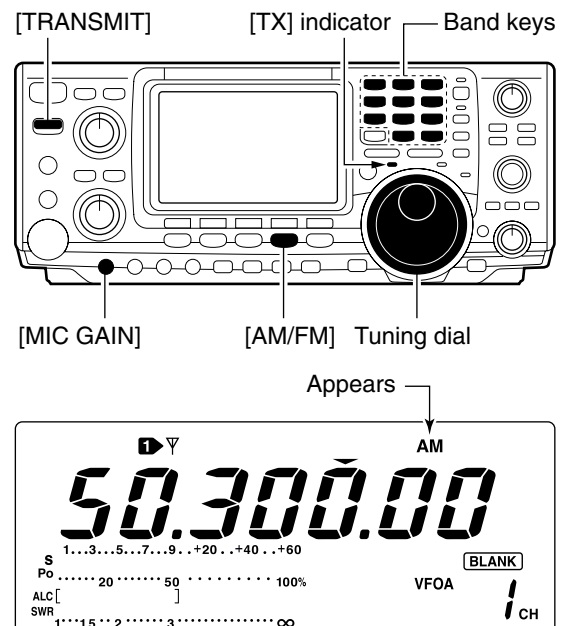
**6. Pantalla de descodificación**

Selecciona el número de indicación descodificadora entre 2 o 3 líneas.



## ■ Operando AM

- ① Pulse un manipulador de banda para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [AM/FM] para seleccionar AM.
- ③ Gire [AF] para ajustar un nivel de escucha de audio idoneo.
- ④ Gire el dial para sintonizar la señal deseada.
  - El medidor S indica la fuerza de la señal recibida.
  - El paso de sintonización por omisión para el modo AM es de 1 kHz; esto se puede cambiar usando el modo de paso de sintonización del programa . (p. 21)
- ⑤ Pulse [TRANSMIT] o [PTT] (micrófono) para transmitir.
  - El indicador TX se ilumina en rojo.
- ⑥ Hable por el micrófono en su nivel de voz normal I.
  - Ajuste [MIC GAIN] en este paso si lo necesita.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] o suelte [PTT] (micrófono) para volver a recibir.



### ◇ Funciones convenientes para recibir

#### • Preamp y atenuador (p. 47)

- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] varias veces para ajustar el preamp OFF, preamp 1 ON o preamp 2 ON.
  - "P.AMP 1", "P.AMP 2" or "P.AMP" appears when the preamp 1, preamp 2 o preamp están conectados respectivamente. (dependiendo de la banda de frecuencia operante)
- ➔ Pulse [P.AMP/ATT] durante 1 seg. para conectar el atenuador.
  - Pulse [P.AMP/ATT] momentaneamente para desconectar el atenuador.
  - "ATT" aparece cuando el atenuador está conectado.

#### • Enmudecedor de ruido (p. 50)

- ➔ Pulse [NB] para conectar y desconectar el enmudecedor de ruido.
  - "NB" aparece cuando el enmudecedor de ruido está conectado.
  - Pulse [NB] durante 1 seg. para acceder al modo enmudecedor.

#### • Reducción de ruido (p. 52)

- ➔ Pulse [NR] para conectar y desconectar el reductor de ruido.
  - Gire el control [NR] para ajustar el nivel de reducción de ruido.
  - "NR" aparece cuando el reductor está conectado .

#### • Filtro auto notch (p. 52)

- ➔ Pulse [A/NOTCH] para conectar y desconectar el filtro notch manual o automático.
  - Gire el control [NOTCH] para ajustar la frecuencia del atenuador para una operación notch manual .
- Cambio IF (p. 51)
  - ➔ Gire el control [TWIN PBT] (sólo interno).
  - Pulse [PBTC] para borrar los ajustes.

#### • AGC (Control auto ganancia) (p. 48)

- ➔ Mientras seleccione M1 con [MENU], pulse [F1 AGC] varias veces para seleccionar AGC **A**, AGC **M**, AGC **S** o AGC OFF.

#### • VSC (Control de silenciador de voz) (p. 53)

- ➔ Mientras M2 está seleccionado con [MENU], pulse [F5 VSC] para conectar y desconectar la función VSC.
  - VSC aparece cuando la función silenciador de voz está conectada .

### ◇ Funciones convenientes para transmitir

#### • Compresor de habla (p. 57)

- ➔ Mientras seleccione M1 con [MENU], pulse [F3 COMP] para conectar y desconectar el compresor de voz.
  - "COMP" aparece cuando el compresor de voz está conectado.

#### • VOX (Transmisión operada de voz) (p. 54)

- ➔ Pulse [VOX/BK-IN] para conectar y desconectar la función VOX .
  - "VOX" aparece cuando la función VOX está conectada

#### • Transmisión de calidad de monitor (p. 56)

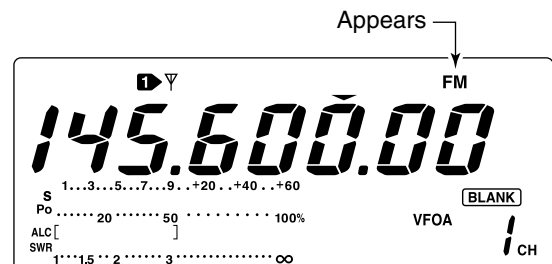
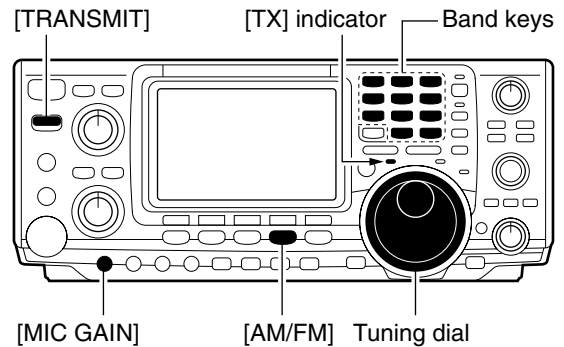
- ➔ Pulse [MONITOR] para conectar y desconectar la función de monitor .
  - "MONI" aparece cuando la función de monitor está conectada

#### • Control de tono de audio (p. 88)

- ➔ Mientras seleccione M2 con [MENU], pulse [F4 TON], seleccione un artículo con [F1 ▲] y [F2 ▼] entonces gire el dial para ajustar el tono de audio.

## ■ Operando FM

- ① Pulse un manipulador de banda para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [AM/FM] para seleccionar FM.
- ③ Girar [AF] para ajustar el audio a un nivel de escucha idoneo.
- ④ Gire el dial para sintonizar la señal deseada.
  - El medidor S indica la fuerza de la señal recibida.
- ⑤ Pulse [TRANSMIT] o [PTT] (micrófono) para transmitir.
  - El indicador TX se ilumina en rojo.
- ⑥ Hable por el micrófono en su nivel normal de voz.
  - Ajuste [MIC GAIN] en este paso si es necesario.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] o suelte [PTT] (micrófono) para volver a recibir.



### ◆ Funciones convenientes para recibir

#### • Preamp y atenuador (p. 47)

- Pulse [P.AMP/ATT] varias veces para ajustar el preamp OFF, preamp 1 ON o preamp 2 ON.
  - “P.AMP1,” “P.AMP2” o “P.AMP” aparece cuando el preamp 1, preamp 2 or preamp están conectados respectivamente. (dependiendo de la frecuencia de banda operante)
- Pulse [P.AMP/ATT] durante 1 seg. para conectar el atenuador.
  - Pulse [P.AMP/ATT] momentáneamente para desconectar el atenuador.
  - “ATT” aparece cuando el atenuador está conectado.

#### • Enmudecedor de ruido (p. 50)

- Pulse [NB] para conectar y desconectar el enmudecedor.
  - “NB” aparece cuando el enmudecedor está conectado.
  - Pulse [NB] durante 1 seg. para acceder al modo enmudecedor

#### • Reductor de ruido (p. 52)

- Pulse [NR] para conectar y desconectar el reductor de ruido.
  - Gire el control [NR] para ajustar el nivel de reducción de ruido.
  - “NR” aparece cuando el reductor de ruido está conectado.

#### • Filtro auto notch (p. 52)

- Pulse [A/NOTCH] para conectar y desconectar el filtro notch manual o automático.
  - Gire el control [NOTCH] para ajustar la frecuencia del atenuador para una operación manual notch.

#### • VSC (control de silenciador de voz I) (p. 53)

- Mientras selecciona M2 con [MENU], pulse [F5 VSC] para conectar y desconectar la función VSC.
  - El indicador VSC aparece cuando la función de silenciador de voz está conectada.

### ◆ Funciones convenientes para transmitir

#### • Compresor de habla (p. 57)

- Mientras seleccione M1 con [MENU], pulse [F3 COMP] para conectar y desconectar el compresor de habla to turn.
  - “COMP” aparece cuando el compresor de habla está conectado.

#### • VOX (Transmisión operada de voz) (p. 54)

- Pulse [VOX/BK-IN] para conectar y desconectar la función VOX.
  - “VOX” aparece cuando la función VOX está conectada.

#### • Transmisión de calidad de monitor (p. 56)

- Pulse [MONITOR] para conectar y desconectar la función de monitor.
  - “MONI” aparece cuando la función de monitor está conectada.

#### • Control de tono de audio (p. 88)

- Mientras selecciona M2 con [MENU], pulse [F4 TCH], seleccione un artículo con [F1 ▲] y [F2 ▼] entonces gire el dial para ajustar el tono de audio.

## ◇ Operación del silenciador de tono

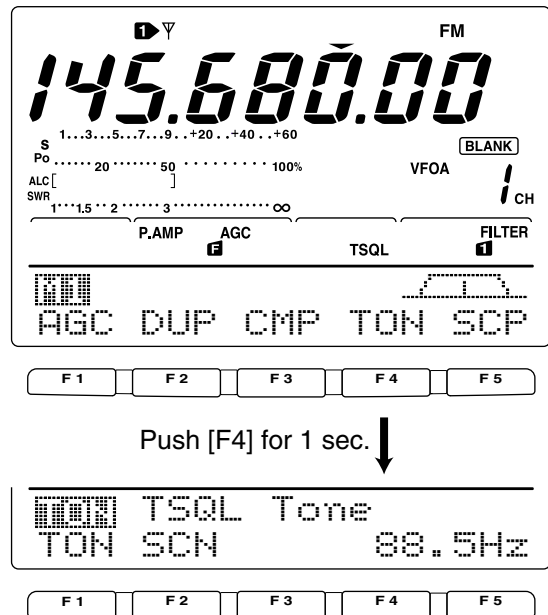
La operación de silenciador de tono es un método de comunicación que usa llamada selectiva. Sólo las señales recibidas que tengan un tono común abrirán el silenciador. Antes de comunicar usando el silenciador de tono, todos los miembros de su equipo deben de estar de acuerdo en que frecuencia de silenciador de tono usar.

- ① Pulse [AM/FM] para seleccionar el modo FM.
- ② Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M1.
- ③ Pulse [F4 TON] varias veces para conectar la función de silenciador de tono.
  - “TSQL” aparece
- ④ Pulse [F4 TONE] durante 1 seg. para acceder al modo de frecuencia de tono.
- ⑤ Si fuera necesario, pulse [F1 TON] varias veces hasta que aparezca TSQL Tone.
- ⑥ Gire el dial para seleccionar el silenciador de tono de frecuencia deseado.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar la frecuencia de omisión.
- ⑦ Pulse [MENU] para volver a M1.
- ⑧ Comunique en la forma usual.

### •Frecuencias de silenciador de tono disponibles

(Unit: Hz)

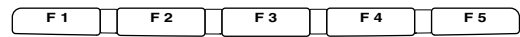
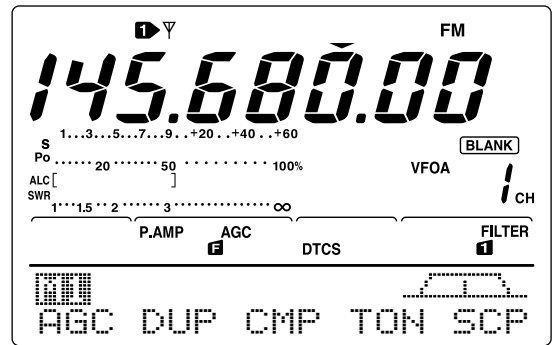
67.0	85.4	107.2	136.5	165.5	186.2	210.7	254.1
69.3	88.5	110.9	141.3	167.9	189.9	218.1	
71.9	91.5	114.8	146.2	171.3	192.8	225.7	
74.4	94.8	118.8	151.4	173.8	196.6	229.1	
77.0	97.4	123.0	156.7	177.3	199.5	233.6	
79.7	100.0	127.3	159.8	179.9	203.5	241.8	
82.5	103.5	131.8	162.2	183.5	206.5	250.3	



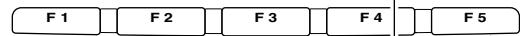
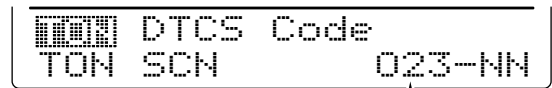
◆ Operación de DTCS

La función DTCS es otro metodo de comunicación que usa llamada selectiva. Sólo las señales recibidas que tengan un codigo de 3 digitos común abrirán el silenciador.

- ① Pulse [AM/FM] para seleccionaar el modo FM.
- ② Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M1.
- ③ Pulse [F4 TON] varias veces para conectar la función DTCS.
  - “DTCS” aparece
- ④ Pulse [F4 TON] durante 1 seg. para acceder al modo de tono de frecuencia.
- ⑤ Si fuera necesario, pulse [F1 TON] varias veces hasta que aparezca DTCS Code.
- ⑥ Gire el dial para seleccionar el número de código DTCS deseado y pulse [F5] para seleccionar la polaridad de codigo deseada.
  - NR : Polaridad Normal se usa para transmitir y recibir .
  - NR : Polaridad normal se usa para transmitir, la polaridad invertida se usa para recibir.
  - RR : Polaridad invertida se usa para transmitir, polaridad normal se usa para recibir.
  - RR : Polaridad invertida se usa para transmitir y recibir.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar el código de omisión y la polaridad .
- ⑦ Pulse [MENU] para volver a M1.
- ⑧ Comunique de forma usual.



Push [F4] for 1 sec. ↓



Select a code with the tuning dial. ↑  
Push [F5] to select the polarity

023	072	152	244	311	412	466	631
025	073	155	245	315	413	503	632
026	074	156	246	325	423	506	654
031	114	162	251	331	431	516	662
032	115	165	252	332	432	523	664
036	116	172	255	343	445	526	703
043	122	174	261	346	446	532	712
047	125	205	263	351	452	546	723
051	131	212	265	356	454	565	731
053	132	223	266	364	455	606	732
054	134	225	271	365	462	612	734
065	143	226	274	371	464	624	743
071	145	243	306	411	465	627	754

•Códigos de tono disponibles.



## ■ Operación de repetidor

Un repetidor amplifica las señales recibidas y las retransmite a una frecuencia diferente. Cuando use un repetidor, la frecuencia de transmisión es sustituida por la frecuencia de recepción por una frecuencia de balance. Sepuede acceder a un repetidor usando la operación de frecuencia de división ajustando la frecuencia de cambio a la frecuencia de balance del repetidor.

- ① Pulse un manipulador de banda para seleccionar la banda deseada.
- ② Pulse [A/B] para seleccionar VFO A.
- ③ Pulse [AM/FM] para seleccionar FM.
  - Pulsando [AM/FM] Se visualiza AM y FM.
- ④ Girar el dial para ajustar la frecuencia de transmisión del repetidor.
- ⑤ Mientras se selecciona M1, pulse [F2 DUP] varias veces para ajustar la dirección de balance.
  - Aparece "DUP-" o "DUP+"
  - 0.100 MHz para HF, 0.500 MHz para 50 MHz y 0.600 MHz para banda 144 MHz se ajusta por defecto en el modo de ajuste. (p. 83)
- ⑥ Pulse [F4 TON] para conectar el tono de repetidor.
  - Aparece "T".
  - Al principio, si lo desea, puede ajustar la frecuencia de tono en el modo frecuencia de tono. (p. 45) 88.5 Hz Se ajusta por defecto.

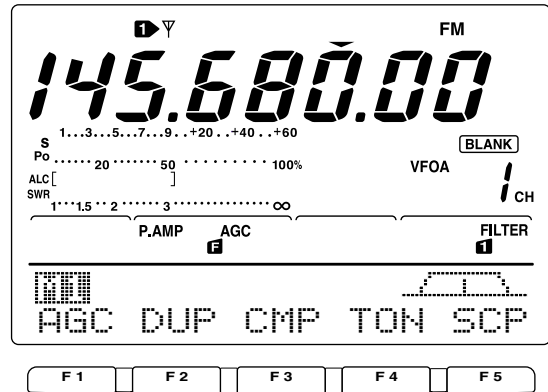
Para transmitir un tono repetidor europeo de 1750 Hz, pulse [F4 TON] mientras transmite.
- ⑦ Comunique de forma normal.

### ◇ Función repetidor de una pulsación

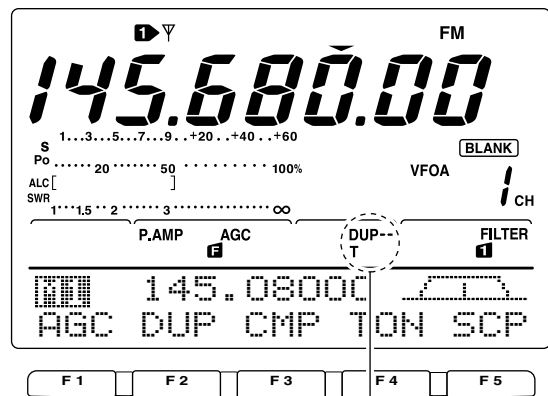
Esta función le permite ajustar la operación de repetición con sólo pulsar un conmutador.

- ➔ Para ajustar el transceptor para una operación de repetición usando la función de repetición de una pulsación siga los pasos del ① al ④ Como hemos explicado más arriba, entonces pulse [F2 DUP] durante 1 seg.

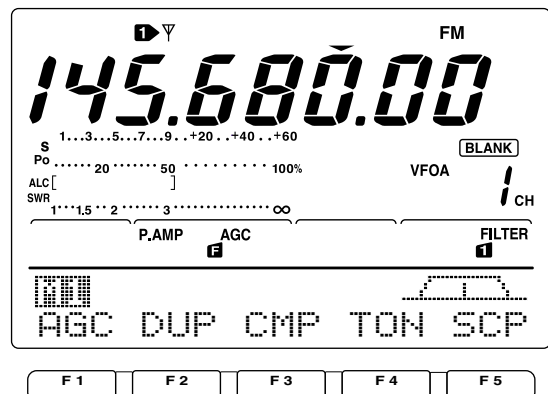
/// Ajuste la dirección de cambio de balance y la frecuencia de antemano (p. 82) así como la frecuencia de tono (Ver. 45).



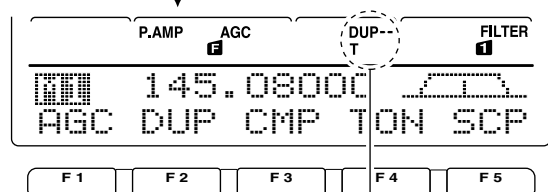
↓ Push [F2], [F4] ↓



Appears



↓ Push [F2] for 1 sec.

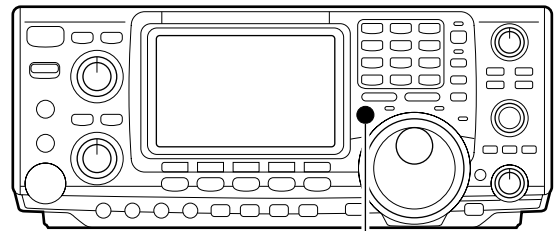


Appears

◆ **Verificación de la regulación de la frecuencia de transmisión.**

Usted podrá recibir la señal de transmisión de la otra parte directamente sin tener que acudir a un repetidor. Esta función le permite verificar esto.

- ➔ Mientras recibe, pulse y mantenga [XFC] para ver si puede recibir directamente la señal de transmisión de la otra parte.
  - Mientras mantenga pulsado [XFC], la dirección de balance y la frecuencia se muestran en el indicador del conmutador multi función.



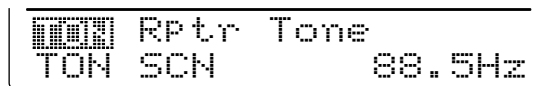
[XFC]



◆ **Repeater tone frequencies**

The transceiver's repeater tone frequency se ajusta a 88.5 Hz por defecto. Esto puede cambiar si lo desea .

- ① Mientras seleccione M1, pulse [F4 TON] para conectar a un codificador de tono.
  - Aparece "T".
- ② Pulse [F4 TON] durante 1 seg. para seleccionar el modo de frecuencia de tono.
- ③ Pulse [F1 TON] varias veces, si fuera necesario para seleccionar Rptr Tone.
- ④ Gire el dial para seleccionar la frecuencia deseada (ver tabla de la derecha)
- ⑤ Pulse [MENU] para volver a M1.

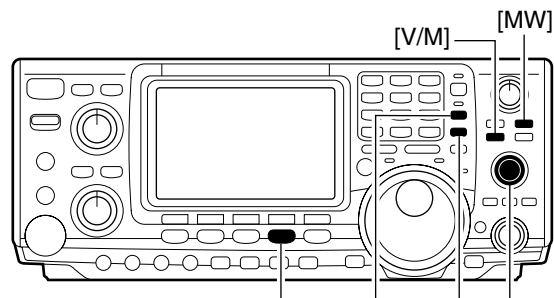


• **Frecuencia de tonos disponibles (Unit: Hz)**

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

◆ **Almacenando un repetidor no standard**

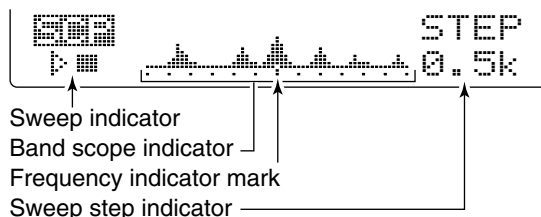
- ① Desconecte la función de repetidor en el modo de ajuste. (p. 83)
- ② Pulse [AM/FM] para seleccionar el modo FM.
- ③ Pulse [V/M], después [A/B] para seleccionar VFO A.
- ④ Gire el dial para ajustar el repetidor de frecuencia de salida.
  - Ajuste el paso de sintonización si lo desea.
- ⑤ Pulse [A/B] para seleccionar VFO B.
- ⑥ Gire el dial para ajustar la frecuencia de entrada del repetidor.
- ⑦ Pulse [A/B] para seleccionar VFO A.
- ⑧ Pulse [SPLIT] para conectar la función de división.
- ⑨ Pulse [F4 TON] para conectar el codificador de tono previo.
- ⑩ Gire [M-CH] para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - "BLANK" aparece al seleccionar un canal vacío.
- ⑪ Pulse [MW] durante 1 seg. para almacenar los contenidos en el canal de memoria seleccionado.



[AM/FM] [SPLIT] [A/B] [M-CH]

## ■ Analizador de espectro de banda simple

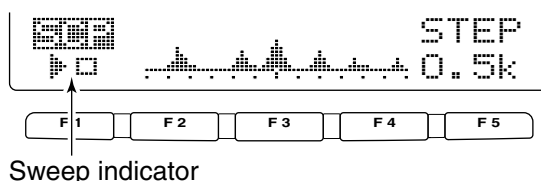
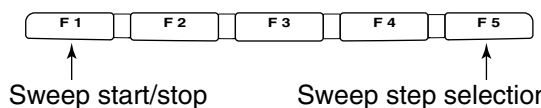
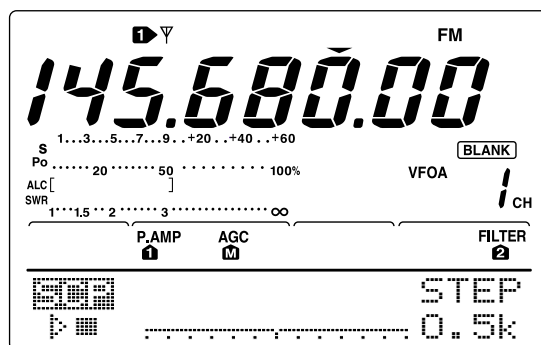
El analizador de espectro de banda le permite visualizar las condiciones de las señales que hay alrededor de una frecuencia específica. La función del analizador de espectro de banda del IC-7400's puede ser usado en cualquier modo operativo y banda de frecuencia.



INDICADOR	DESCRIPCION
<b>Barrido</b>	Mientras el analizador está "barriendo", "⋮ □" aparece; Si está parado aparece "⋮ ▣". El audio recibido no se emite desde el alta voz mientras el analizador está "barriendo."
<b>Indicador de analizador de banda</b>	Indica la fuerza relativa de las señales y su ubicación en relación a la frecuencia central (mostrada). La fuerza de la señal es relativa al nivel del medidor S, S1 a S9, con cada punto vertical en el indicador con cada punto vertical en el indicador del analizador se iguala a un segmento del medidor S. La actividad de la señal se mide en pasos de ±30 desde el centro de la frecuencia con cada paso se iguala al paso seleccionado de barrido.
<b>Marca de indicador de frecuencia</b>	Después de un barrido se indica la posición relativa de la frecuencia seleccionada. Cuando la frecuencia seleccionada está fuera del rango de barrido, se indica con, "⋮" or "▣". Después de cambiar la frecuencia pulse [F3] durante 1 seg. para volver automáticamente a al frecuencia central
<b>Paso de barrido</b>	Indica el paso de barrido seleccionado. 0.5, 1, 2, 5, 10, 20 y 25 kHz son seleccionables. Cada punto de la indicación del analizador de la banda es aproximadamente igual al paso de barrido seleccionado.

El analizador de espectro de la banda mide las condiciones de las señales de recepción sobre un rango específico en cualquiera de los lados de una frecuencia seleccionada bien en VFO o en modos de memoria.

- ① Gire el dial para sintonizar una frecuencia.
- ② Mientras está seleccionando M1, pulse [F5 SCP] para seleccionar el menú de analizador de espectro de banda.
  - Empieza barriendo automáticamente con el previo paso de barrido seleccionado.
  - Durante el barrido, no se pueden oír las señales recibidas.
- ③ Pulse [F5 STEP] varias veces para seleccionar el paso de barrido deseado.
- ④ Pulse [F1] para empezar el barrido, después se para automáticamente después del barrido.
  - Pulse [F1] durante 1 seg. para empezar el barrido continuo. En este caso, es necesario pulsar [F1] para parar el barrido.
  - Durante la operación de barrido aparece "⋮ □" y no se pueden oír las señales recibidas.
  - Si hubiera mucho ruido de señal, desconecte el preamp. y conecte el atenuador, para así reducir el nivel de entrada de señal y mejorar la legibilidad del analizador de espectro de banda.
- ⑤ Al girar el dial y encuentre una señal con la que quiera comunicar, sólo hagalo de una forma normal.
  - Si quiere volver a la frecuencia previa (antes de girar el dial), pulse [F3] durante 1 seg.
  - Si la frecuencia seleccionada está fuera del rango de barrido, se ilumina "⋮" or "▣".
- ⑥ Mientras reciba, si se quiere actualizar las condiciones de banda, repita los pasos ③ y ④ de arriba



## ■ Preamp/Atenuador

El preamp amplifica las señales recibidas al final del circuito frontal para así mejorar el ratio S/N y la sensibilidad. Ajuste estos a preamp 1 o preamp 2 cuando reciba señales débiles. El atenuador evita la distorsión de las señales deseadas cuando señales muy fuertes están cerca de la frecuencia deseada o cuando campos eléctricos muy fuertes tales como emisoras están cerca de su ubicación. Ambos se pueden ajustar independientemente para cada banda.

➔ Pulse [P.AMP/ATT] varias veces para ajustar el preamp OFF, preamp 1 ON o el preamp 2 ON.

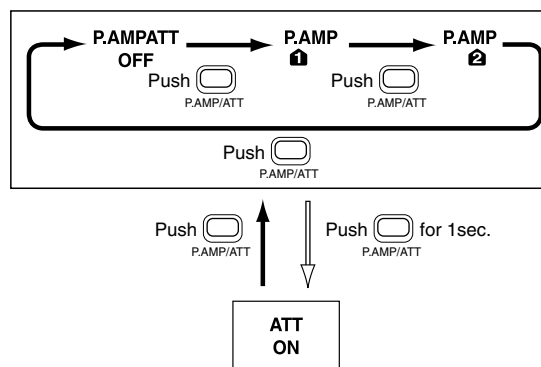
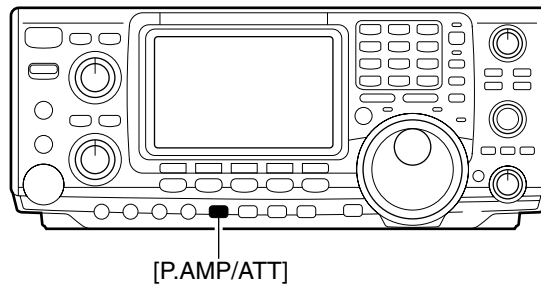
- Cuando el preamp está conectado the preamp is ON, bien “P.AMP 1” o “P.AMP 2” aparece en la función de indicación.

- Al operar en la banda 144 MHz, el preamp sólo puede conectarse o desconectarse— No hay preamp 1 y preamp 2.

<b>P.AMP 1</b>	Preamp regular, el más eficaz para bandas de 1.8 a 21 MHz Sin corrupción IMD.
<b>P.AMP 2</b>	Preamp de alta ganancia ,el más eficaz para bandas de 24 a 50 MHz.
<b>P.AMP</b>	Preamp se activa para la banda d (rango de 144 a 146 MHz ; 108 a174 para versión USA ).

➔ Pulse [P.AMP/ATT] durante 1 seg. para conectar el atenuador.

- “ATT” aparece indicado cuando se conecta la función.
- Pulse [P.AMP/ATT] para desconectar el atenuador.



### Acerca del uso de “P.AMP 2”

El “P.AMP 2” es un amplificador de recepción de alta ganancia. Cuando se usa el “P.AMP 2” durante campos eléctricos fuertes, pueden aparecer distorsiones. En estos casos use los ajustes . “P.AMP 1” o “P.AMP OFF” .

El “P.AMP 2” Es más efectivo cuando:

- Usado en bandas de más de 24 MHz y cuando los campos eléctricos son débiles .
- La sensibilidad de recepción es insuficiente durante ganancia baja, o al usar una antena de banda estrecha .(ej pequeño loop, a Beverage antena o una antena Yagi baja , etc.) .

## ■ Función RIT

El RIT (Receive Increment Tuning) function compensates for off-frequencies of the communicating station.

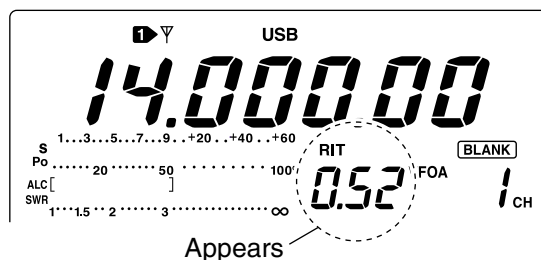
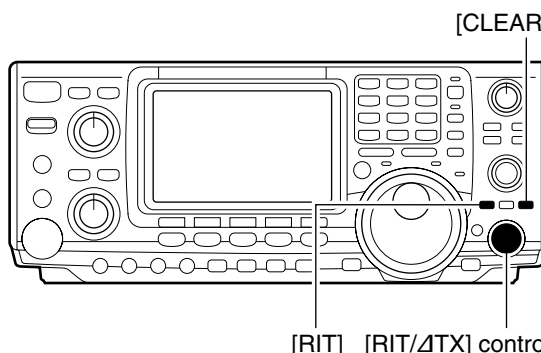
The function shifts the receive frequency up to ±9.99 kHz in 10 Hz steps without moving the transmit frequency.

• See 30 on p. 4 for function description.

- 1 Pulse [RIT] para conectar y desconectar la función RIT.
  - “RIT” y la frecuencia de cambio aparecen si la función está conectada.
- 2 Gire el control [RIT/ΔTX].
  - Pulse [CLEAR] durante 1 seg. para reactivar la frecuencia RIT.
  - Pulse [CLEAR] momentaneamente para reactivar la frecuencia RIT cuando la función de borrado rápido está conectada. (p. 86)
  - Pulse [RIT] 1 seg. para añadir la frecuencia de cambio a la frecuencia operante.

### ◇ RIT monitor function

Cuando la función RIT esté conectada, pulse y mantenga [XFC] para regular la frecuencia operativa directamente (RIT se cancela temporalmente )



## Función AGC

EL AGC (control de auto ganancia) controla la ganancia recibida para producir un nivel de salida de audio constante incluso cuando la fuerza de la señal recibida es variada por el desvanecimiento, etc.

El transceptor tiene 3 características AGC (constante de tiempo; rápida, media, lenta) para modos no FM.

La constante de tiempo AGC del modo FM está fijada como 'FAST' (0.1 seg.) y la constante de tiempo AGC no se puede seleccionar.

### Elección de velocidad AGC

- 1 Seleccione un modo distinto a FM.
- 2 Mientras seleccione **[M]**, pulse **[F1 AGC]** varias veces para seleccionar AGC **[F]**, AGC **[M]**, AGC **[S]** o AGC OFF.

"AGC OFF" aparece cuando la constante de tiempo AGC OFF está ajustada bien con: FAST (rápido), MID (medio) o SLOW (lento) en el modo AGC.

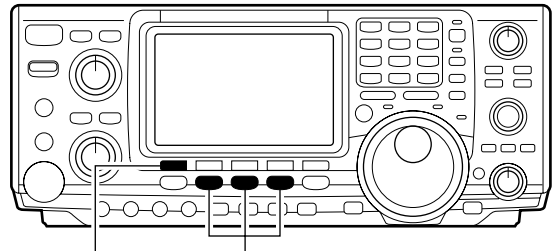
### Ajuste de la constante de tiempo AGC

- 1 Seleccione el modo deseado distinto a FM.
- 2 Mientras seleccione **[M]**, pulse **[F1 AGC]** durante 1 seg. para acceder al modo AGC.
- 3 Pulse **[F2 FAST]**, **[F3 MID]** o **[F4 SLOW]** para seleccionar o select la velocidad AGC que desee utilizar.
  - La constante de tiempo aparece subrayada.
- 4 Gire el dial para ajustar la constante de tiempo deseada.
  - La constante AGC puede ser seleccionada de 0.1 a 8.0 seg. (dependiendo del modo) o desconectada.
  - Pulse **[F2 FAST]**, **[F3 MID]** o **[F4 SLOW]** durante 1 seg. para seleccionar un valor por defecto bien para rápido, medio o lento respectivamente.
- 5 Seleccione un modo distinto a FM. Repita los pasos 3 y 4 si lo desea.
- 6 Pulse **[MENU]** para salir del modo AGC.

#### • Constante de tiempo AGC seleccionable

(unidad:seg.)

Modo	Default	Constante de tiempo AGC
SSB	0.3 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	2.0 (MID)	
	6.0 (SLOW)	
CW	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	0.5 (MID)	
	1.2 (SLOW)	
RTTY	0.1 (FAST)	OFF, 0.1, 0.2, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6 2.0, 2.5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0
	0.5 (MID)	
	1.2 (SLOW)	
AM	3.0 (FAST)	OFF, 0.3, 0.5, 0.8, 1.2, 1.6, 2.0, 2.5 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0
	5.0 (MID)	
	7.0 (SLOW)	
FM	0.1 (FAST)	Fija



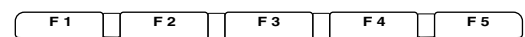
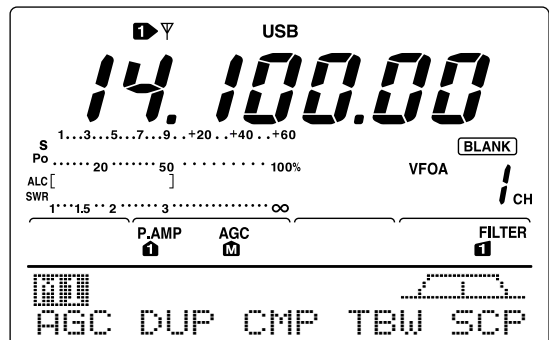
[F1 AGC] Mode switches

**AGC [M]** : Medium AGC speed

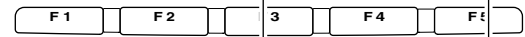
**AGC [S]** : Slow AGC speed

**AGC [F]** : Fast AGC speed

**AGC-OFF** : AGC is not activated

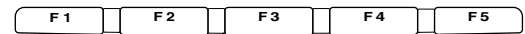
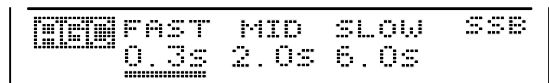


Push [F1] for 1 sec.



Appears under the selected AGC Selected mode speed's time constant indication.

#### • When AGC fast is selected



Push [F2] for 1 sec. to select the default value in this case.

## IF filter selection

The transceiver has 3 passband width IF filters for each mode.

For SSB and CW modes, the passband width can be set within 50 to 3600 Hz in 50 or 100 Hz steps. A total of 41 passband widths are available.

For RTTY mode, the passband width can be set within 50 to 2700 Hz in 50 or 100 Hz steps. A total of 32 passband widths are available.

For AM and FM modes, the passband width is fixed and 3 passband widths are available independently.

- ▨ The filter selection is automatically memorized in each mode.
- ▨ The PBT shift frequencies are automatically memorized in each filter.

### IF filter selection

- ① Select the desired mode.
- ② For RTTY mode, turn OFF the RTTY filter.
- ③ Push [FILTER] several times to select the IF filter 1, 2 or 3.
  - The selected passband width and filter number is displayed in the LCD.

- ▨ By pushing [PBTCT], the set filter passband width, "B," and shifting value "S" is indicated.

### Filter passband width setting (SSB, CW and RTTY mode only)

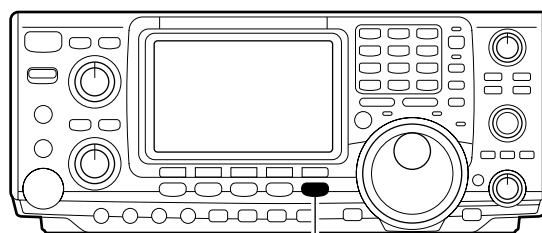
- ① Select SSB, CW or RTTY mode.
  - Passband widths for AM and FM modes are fixed and cannot be set.
- ② For RTTY mode, turn OFF the RTTY filter.
- ③ Push [FILTER] for 1 sec. to enter filter set mode.
- ④ Push [FILTER] several times to select the desired IF filter number.
- ⑤ While pushing [F1], rotate the tuning dial to set the desired passband width.
  - In SSB and CW modes, the passband width can be set within the following range.
 

50 to 500 Hz	50 Hz steps
600 to 3600 Hz	100 Hz steps
  - In RTTY mode, the passband width can be set within the following range.
 

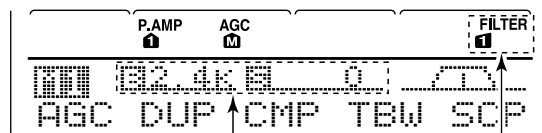
50 to 500 Hz	50 Hz steps
600 to 2700 Hz	100 Hz steps
  - Push [F-3] for 1 sec. to select the default value.
- ⑥ Repeat steps ④ to ⑤ if desired.
- ⑦ Push [MENU] to exit the filter set mode.

- ▨ The PBT shift frequencies are cleared when the passband width is changed.

- ▨ This filter set mode screen graphically displays the PBT shift frequencies and CW pitch operations.



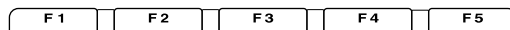
[FILTER]



The selected filter width is indicated for approx. 1 sec. when [FILTER] is pushed.

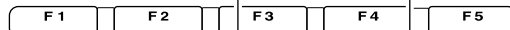
Filter selection

### Filter set mode indication



Shows the selected filter and passband width.

### Indication while setting



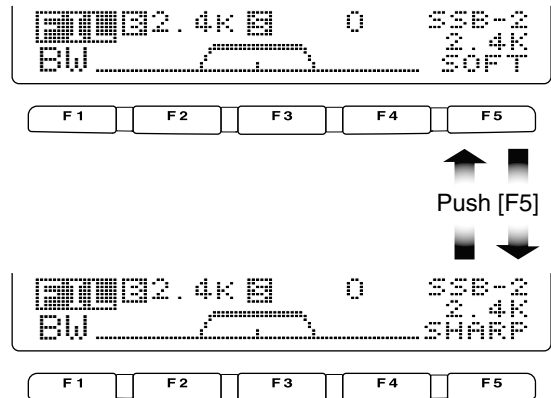
Reverses      Appears

While pushing [F1], rotate the tuning dial to set passband width.

## Forma del filtro IF (DSP)

El tipo de filtro IF (DSP) para SSB y CW puede ser seleccionado independientemente entre ductil y agudo.

- ① Pulse [SSB] o [CW/RTTY] para seleccionar los modos SSB, CW o RTTY.
- ② Seleccione el modo de filtro.
  - Pulse [FILTER] durante 1 seg.
  - El modo operativo se puede seleccionar en este paso.
- ③ Pulse [FILTER] varias veces para seleccionar el filtro IF deseado.
- ④ Pulse el [F5] para seleccionar la forma del filtro entre "SOFT" y "SHARP."
- ⑤ Pulse [MENU] para salir del modo.

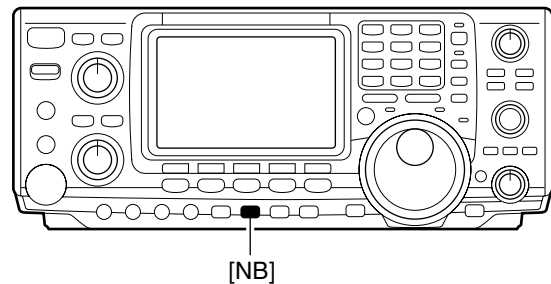


## Enmudecedor de ruido

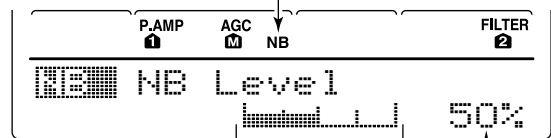
El enmudecedor de ruido elimina el ruido tipo pulso como el de ignición de un coche. El enmudecedor de ruido no está disponible para el modo FM.

- ① Pulse [NB] para conectar el enmudecedor de ruidos.
  - Aparece el indicador [NB].
- ② Pulse [NB] durante 1 seg. para acceder al modo de nivel NB.
- ③ Gire el dial para ajustar el nivel de enmudecedor de ruido.
  - El nivel de enmudecedor de ruidos se indica con el barómetro y dígitos en '%.'
- ④ Pulse [NB] para salir del modo de enmudecedor de ruidos.
- ⑤ Pulse [NB] para desconectar el enmudecedor de ruidos.
  - Aparece el indicador [NB].

Al usar el enmudecedor de ruidos, las señales recibidas pueden aparecer distorsionadas si el nivel de ajuste del enmudecedor de ruidos está demasiado alto.



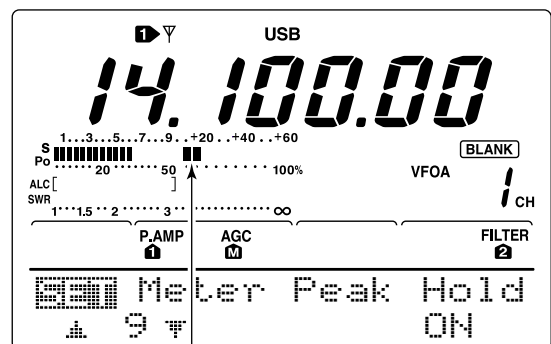
"NB" appears while noise blanker is activated.



Shows noise blanker level

## función de sujeción de pico de medidor

El medidor S tiene una función de sujeción del nivel de pico. El nivel de pico de la fuerza de la señal recibida está indicada para 0.5 seg. (aprox.). Esta función puede ser desactivada en el modo de ajuste si lo desea. (p. 81)



Shows peak level for approx. 0.5 sec.

## ■ Twin PBT operation

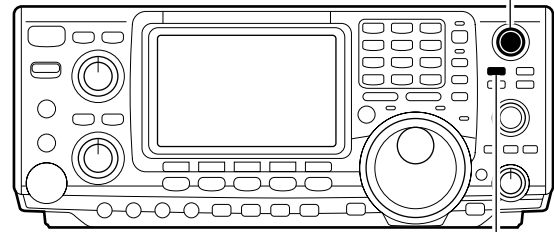
La función general de PBT (sintonización de paso de banda) estrecha electrónicamente la anchura del paso de banda IF cambiando la frecuencia IF ligeramente fuera del paso de banda del filtro IF para así rechazar interferencias. Este transceptor usa el circuito DSP para la función PBT. Moviendo ambos controles [TWIN PBT] a la misma posición cambia el IF.

- El LCD muestra la anchura del paso de banda y cambia la frecuencia gráficamente.
- Pulse [FILTER] durante 1 seg. para acceder al modo de filtro. La anchura del paso de banda corriente y la frecuencia de cambio se muestran en la pantalla del modo de filtro.
- Para ajustar los controles [TWIN PBT] en posición central, pulse [PBTC] durante 1 seg.

El rango variable depende de la anchura del paso de banda y del modo. El borde del rango variable es la mitad de la anchura del paso de banda, y el PBT se ajusta en pasos de 25 o 50 Hz. Este control funciona como un control de cambio IF mientras se esté en el modo AM y cuando el filtro RTTY esté conectado. En este caso sólo puede funcionar el control interno. El cambio IF se ajusta en pasos de 20/40 Hz en RTTY (el filtro RTTY está conectado) o en pasos de 150/300/500 Hz en AM.

- [TWIN PBT] debería ajustarse en posiciones centrales (el ajuste PBT se borra) cuando no hay interferencia .
- NOTA:** Es normal que en la posición "centro" en CW de PBT que el gráfico mostrado aparezca un poco más a la izquierda de PBT si se selecciona un filtro CW de 800 Hz o más.
- Cuando se usa PBT el tono de audio puede cambiar.
- No está disponible en el modo FM.
- Para los modos AM y RTTY (con el filtro RTTY conectado), el control interno [TWIN PBT] sólo puede ser activado, y funciona igual que un cambio IF.
- Mientras gire [TWIN PBT], puede haber ruido. Esto sucede por la unidad DSP y no significa que el equipo funcione mal .
- Al pulsar [PBTC] momentaneamente se indica la anchura del paso de banda, "B," y cambia el valor, "S" del filtro que se está usando.

[TWIN PBT] control



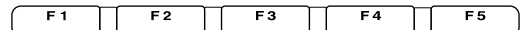
[PBTC]



Passband width and shifting value are indicated while [TWIN PBT] is operated.

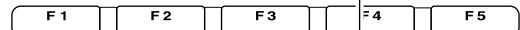
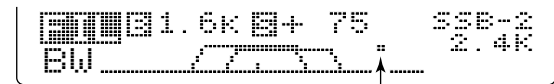
Appears when PBT is used.

### • Filter set mode indication



Shows the selected filter and passband width.

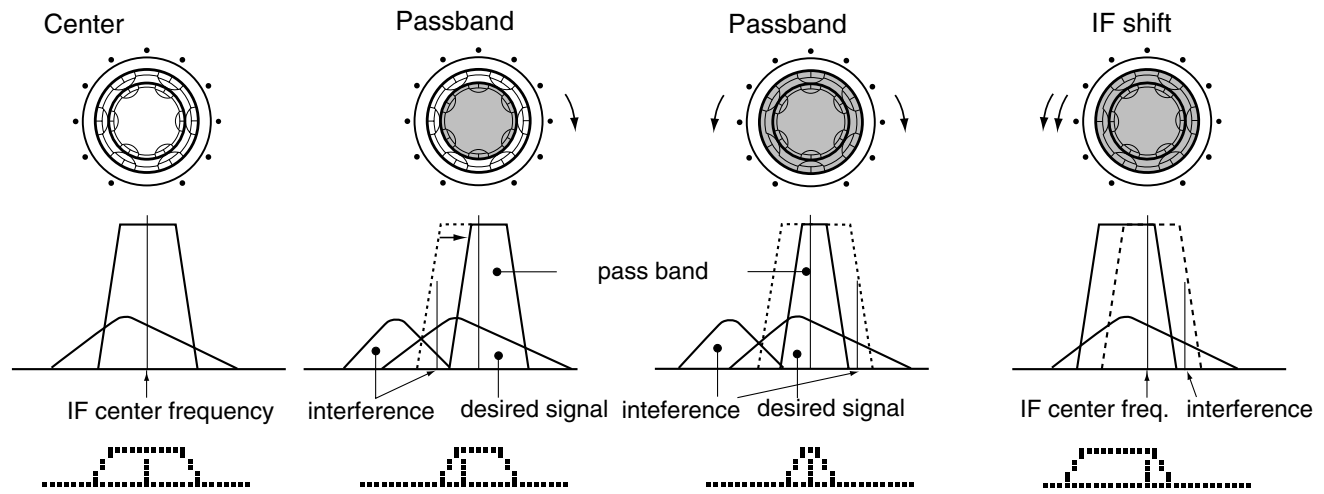
### • Indication while PBT setting



Appears when passband is shifted.

\*By pushing [PBTC] for 1 sec., the shifted value returns to the default setting, and the "dot" disappears.

### EJEMPLO DE OPERACION DE PBT





## ■ Reducción de ruido

La función de reducción de ruido reduce los componentes de ruido y recoge las señales deseadas que están mezcladas con ruidos. Las señales recibidas se convierten en señales digitadas y entonces es cuando las señales deseadas se separan del ruido .

- ① Pulse el conmutador [NR] para conectar la reducción de ruido.
  - Aparece "NR".
- ② Gire el control [NR] para ajustar el nivel de reducción de ruido.
- ③ Pulse el conmutador [NR] para desconectar el reductor de ruido.
  - Desaparece "NR".

/// Un giro profundo del control [NR] resulta de la distorsión u ocultación de la señal de audio. Ajuste el control [NR] para una máxima legibilidad.

## ■ Función Notch

Este transceptor tiene funciones notch automáticas y manuales. La función auto notch atenúa automáticamente más de 3 tonos de latido, señales de sintonización, etc.. incluso si están en movimiento. El notch manual se puede ajustar para atenuar una frecuencia via el control [NOTCH] .

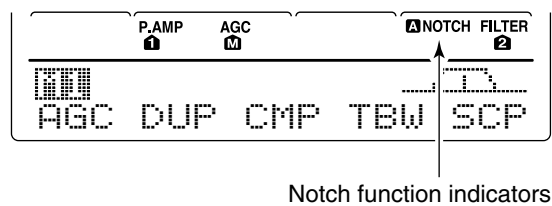
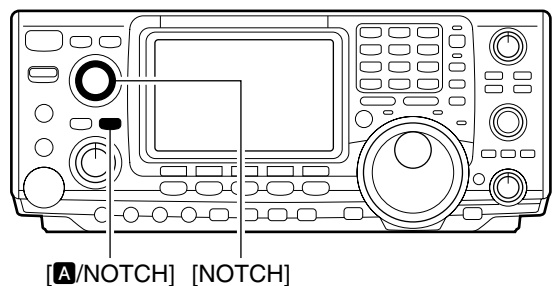
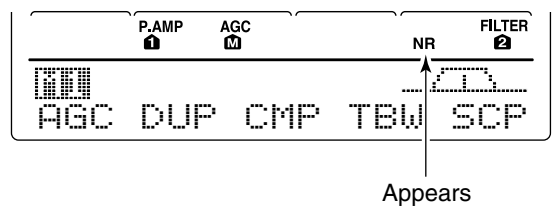
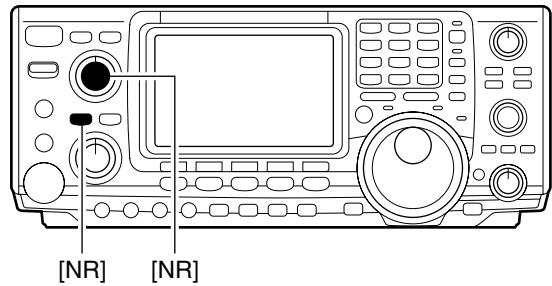
- ➔ Push [A/NOTCH] to toggle the notch function between auto, manual and OFF in SSB and AM modes.
- ➔ Push [A/NOTCH] to turn the manual notch function ON and OFF in CW mode.
- ➔ Push [A/NOTCH] to turn the auto notch function ON and OFF in FM mode.
  - Set to attenuate a frequency for manual notch via the [NOTCH] control.
  - "A NOTCH" aparece al usar el auto notch.
  - "NOTCH" aparece al usar el notch manual.

/// Mientras opere el notch manual , puede que oiga ruido. Esto viene de la unidad DSP y no significa que el equipo funcione mal.

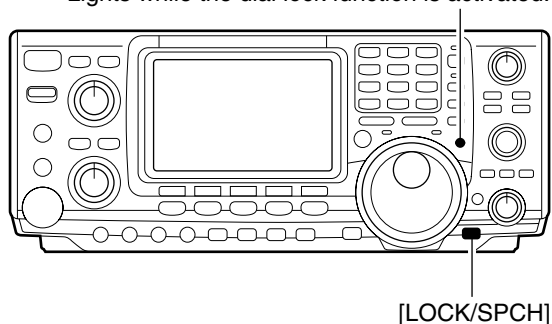
## ■ Función de bloqueo del dial

La función de bloqueo del dial evita cambios accidentales causados por el dial de sintonización

- ➔ Pulse [LOCK/SPCH] para conectar y desconectar la función de bloqueo del dial.
  - El indicador "LOCK" se enciende mientras está activada la función de bloqueo del dial.



Lights while the dial lock function is activated.



## ■ Función de control del silenciador de voz

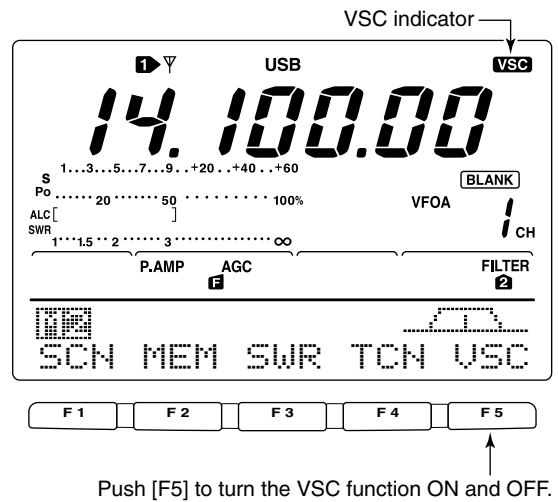
Esta función es útil cuando no quiera señales inmoduladas. Cuando la función del control de silenciador de voz está activado, el receptor comprueba los componentes de voz de las señales recibidas .

Si una señal recibida incluye componentes de voz, y el tono de los componentes de voz cambia en 1 seg., se abre el silenciador. Si la señal recibida no incluye componentes de voz o el tono de los componentes de voz no cambia en 1 seg. el silenciador se cierra.

➔ Mientras **[M2]** se selecciona junto con **[MENU]**, pulse **[F5 VSC]** para conectar y desconectar la función VSC (control del silenciador de voz)

- “VSC” aparece cuando la función está activada.

- ▨ La función VSC se activa para los modos telefónicos (SSB, AM y FM).
- ▨ La función VSC también se puede utilizar para operaciones de rastreo en los modos AM y FM (p. 69).

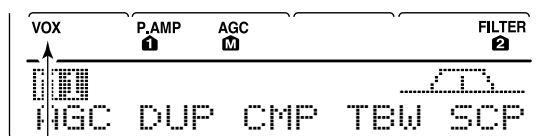
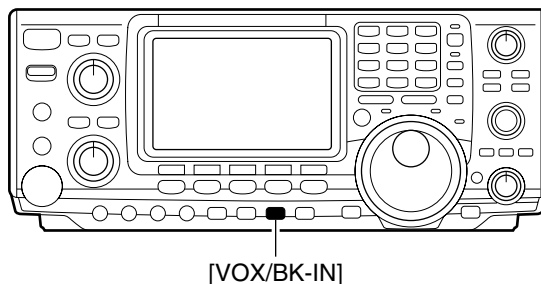


## ■ Función VOX

La función VOX (Transmisión de voz operada) se conecta para para recibir y transmitir con su voz. Esta función proporciona una oportunidad para entrar registros en su ordenador, etc. mientras se está operando .

### • Usando la función VOX

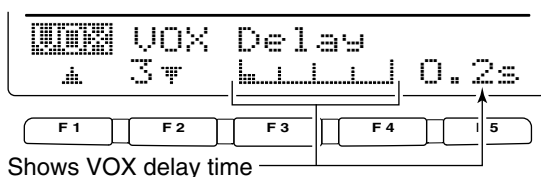
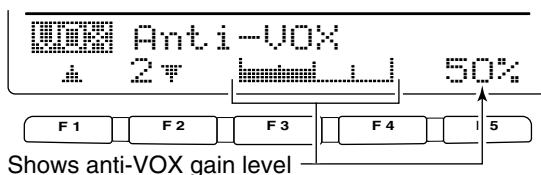
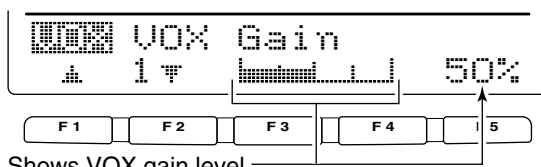
- ① Seleccione un modo de teléfono (SSB, AM, FM).
- ② Pulse [VOX/BK-IN] para conectar y desconectar la función VOX.



Appears

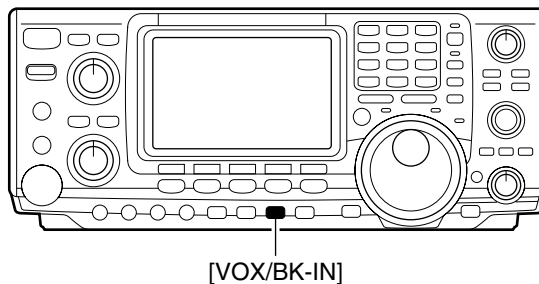
### ◇ Ajuste de la función VOX

- ① Seleccione un modo de teléfono (SSB, AM, FM).
- ② Pulse [VOX/BK-IN] para conectar la función VOX.
- ③ Pulse [VOX/BK-IN] durante 1 seg. para acceder al modo VOX.
- ④ Seleccione el artículo **VOX Gain** usando [F1 ▲] o [F2 ▼].
- ⑤ Al hablar por el micrófono, gire el dial hasta el punto donde el transceptor transmita continuamente.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar el valor por defecto.
- ⑥ Pulse [F2 ▼] para seleccionar **Anti-VOX**.
- ⑦ Mientras esté recibiendo, gire el dial de sintonización hasta el punto en que no se conecta para transmitir con la salida del altavoz .
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar el valor por defecto.
- ⑧ Pulse [F2 ▼] para seleccionar **VOX Delay**.
- ⑨ Ajuste el retraso de VOX durante un intervalo conveniente antes de volver a recibir.
  - Seleccione el artículo de retraso de VOX usando el dial.
  - Pulse [F3] para seleccionar el valor por defecto.
- ⑩ Pulse [MENU] para volver a la indicación previa .



## ■ Función de interrupción

La función de interrupción se usa en el modo CW para visualizar automáticamente el transceptor en el momento de manipulación entre transmisión y recepción. El IC-7400 es capaz de una semiinterrupción o de una interrupción total.

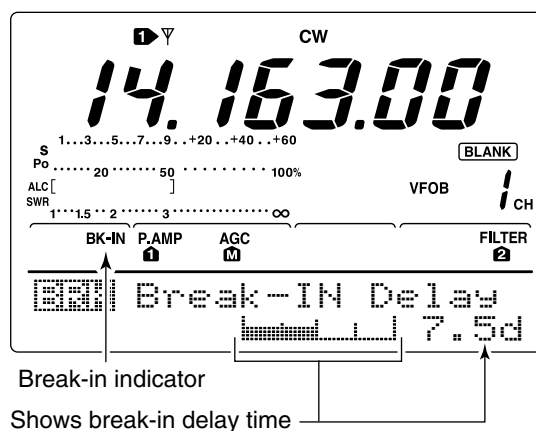


### ◇ Operación de semiinterrupción

Durante una operación de semiinterrupción, al manipular, el transceptor selecciona la transmisión, entonces automáticamente vuelve a recibir después de un periodo de tiempo pre ajustado desde que usted para de manipular.

- ① Pulse [CW/RTTY] para seleccionar los modos CW o CW-R.
- ② Pulse [VOX/BK-IN] varias veces para conectar la función de semiinterrupción.
  - Aparece "BK-IN".
- ③ Ajuste el tiempo de retraso de la interrupción (el retraso desde que transmite hasta que recibe).
  - Pulse [VOX/BK-IN] durante 1 seg. para seleccionar el modo del programa de retraso de interrupción.
  - Gire el dial para seleccionar el retraso deseado.
    - Push [F3] for 1 sec. to select to the default value.
- ④ Pulse [MENU] para volver al menú anterior.

▨ Cuando use palas, gire [KEY SPEED] para ajustar la velocidad de manipulación.



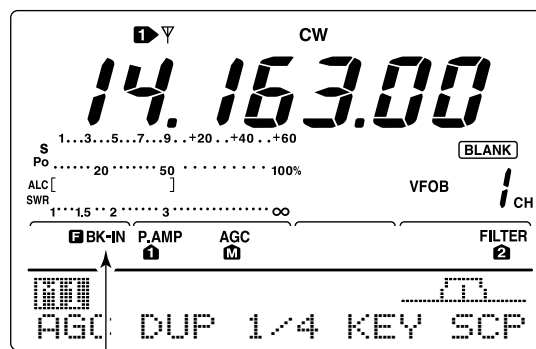
Break-in indicator  
Shows break-in delay time

### ◇ Operación de interrupción total

Durante la operación de interrupción total, el transceptor automáticamente selecciona transmitir al mismo tiempo que está manipulando y vuelve a recibir inmediatamente después de que ha acabado la manipulación.

- ① Pulse [CW/RTTY] para seleccionar el modo CW o CW-R.
- ② Pulse [VOX/BK-IN] varias veces para conectar la función de interrupción total.
  - Aparece "BK-IN".


▨ Cuando use palas, gire [KEY SPEED] para ajustar la velocidad del manipulador.




Full break-in indicator

## ■ Función ΔTX

La función ΔTX cambia la frecuencia de transmisión hasta ±9.99 kHz en pasos de 10 Hz sin mover la frecuencia de recepción .

•Vease  en pag. 4 para la descripción de esta función.

- ① Pulse el conmutador [ΔTX] para conectar y desconectar la función ΔTX.
  - “ΔTX” y la frecuencia de cambio aparece cuando la función está conectada shift frequency.
- ② Gire el control [RIT/ΔTX].
  - Para ajustar la frecuencia ΔTX, pulse [CLEAR] durante 1 seg.
    - Pulse [CLEAR] momentaneamente para reajustar la frecuencia ΔTX cuando la función rápida de borrado RIT está conectada. (p. 85)
    - Para añadir o suprimir la frecuencia ΔTX a la frecuencia mostrada, pulse durante 1 seg. [ΔTX].

 Cuando RIT y ΔTX están conectadas al mismo tiempo, el control [RIT/ΔTX] cambia a la vez las frecuencias de transmisión y recepción de la frecuencia mostrada.

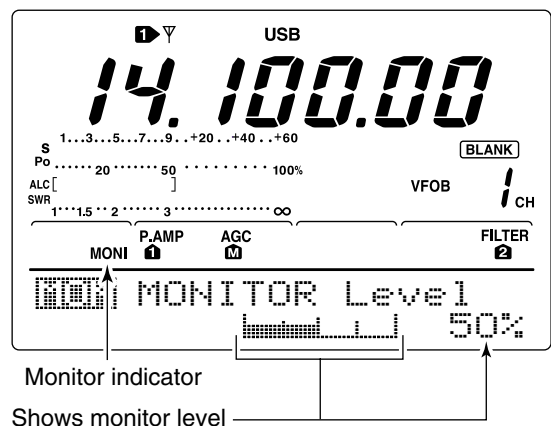
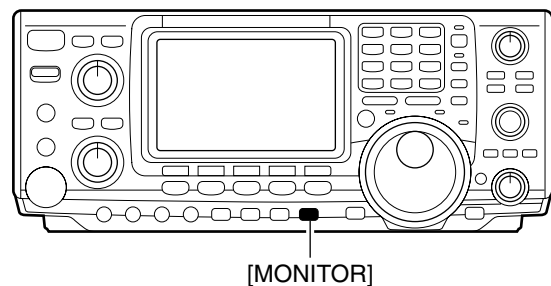
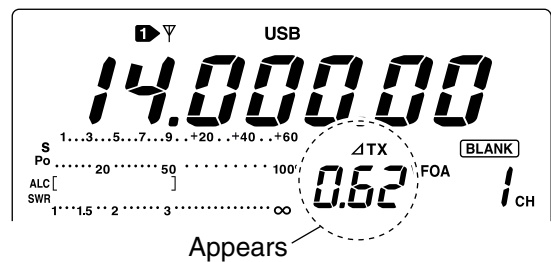
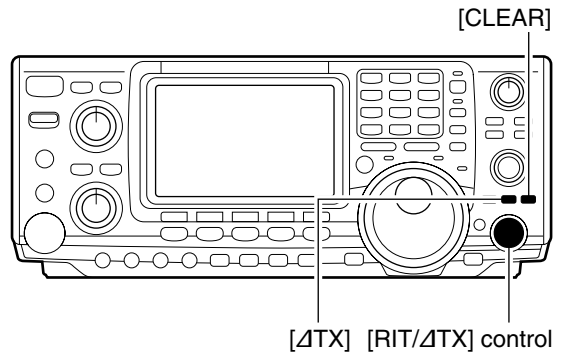
## ◇ Función de regulación ΔTX

Cuando la función ΔTX está conectada, pulsando y manteniendo [XFC] le permite regular la frecuencia operante directamente (ΔTX se cancela temporalmente).

## ■ Función de regulación

La función de regulación le permite regular sus señales IF transmitidas in cualquier modo a través del altavoz. Use esto para comprobar las características de la voz mientras ajuste los tonos de transmisión SSB. (p. 88) El tono lateral CW funciona a pesar del ajuste del conmutador [MONITOR].

- ① Pulse [MONITOR] para conectar y desconectar la función de regulación.
  - “MONI” aparece cuando la función de regulación está conectada .
- ② Ajuste el nivel de regulación.
  - ➔ Pulse [MONITOR] durante 1 seg. para seleccionar el modo de programa de regulación .
  - ➔ Gire el dial para una salida de audio más clara mientras pulse [PTT] y hable por el micrófono.
    - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar el valor por defecto.
- ③ Pulse [MENU] para volver al menú anterior.



## ■ Compresor de habla

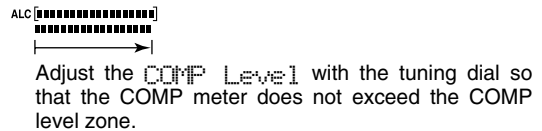
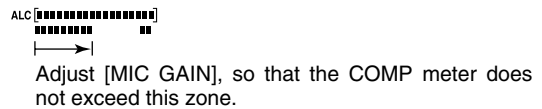
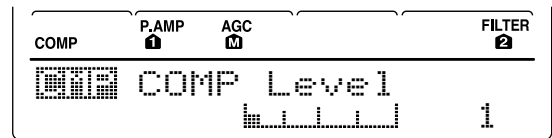
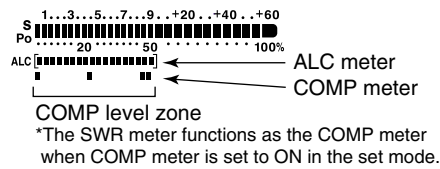
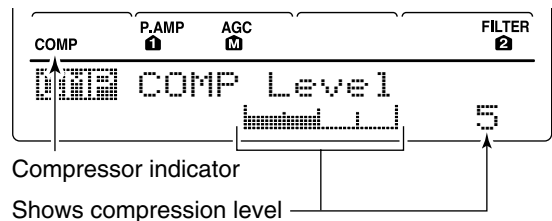
El compresor de habla aumenta la media RF de la potencia de salida, mejorando la fuerza de la señal así como la legibilidad en SSB, AM o FM. Al ajustar el nivel de compresión, es necesario antes conectar el medidor COMP en el modo de ajuste (p. 81).

### •En modo SSB

- ① Seleccione el modo USB o LSB y ajuste [MIC GAIN] a un nivel idóneo.
- ② Mientras seleccione  $\mathcal{M}$ , pulse [F3  $\mathcal{M}$ ] para conectar el compresor de habla.
  - Aparece "COMP".
- ③ Pulse [F3  $\mathcal{M}$ ] durante 1 seg. para seleccionar el modo de ajuste del nivel de compresión.
- ④ Mientras hable por el micrófono, gire el dial, para que el medidor COMP pueda leer dentro de la zona COMP con su nivel normal de voz.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar el valor por defecto.
  - ▨ Cuando el pico del medidor COMP sobre pasa la zona COMP, su voz puede aparecer distorsionada al transmitir.
- ⑤ Pulse [MENU] para volver a  $\mathcal{M}$ .

### •En modo AM/FM

- ① Mientras seleccione  $\mathcal{M}$ , pulse [F3  $\mathcal{M}$ ] para conectar el compresor de habla.
  - Aparece "COMP".
- ② Pulse [F3  $\mathcal{M}$ ] durante 1 seg. y de antemano ajuste el nivel de compresión a "1".
- ③ Mientras hable por el micrófono, gire [MIC GAIN], para que el el medidor COMP no sobre pase el punto central bien hable bajo o alto.
- ④ Mientras hable por el micrófono, gire el dial, para así el medidor COMP pueda leer dentro de la zona COMP en su nivel de voz normal.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar el valor por defecto.
  - ▨ Cuando el pico del medidor COMP sobre pasa la zona COM, su voz puede aparecer distorsionada al transmitir.
- ⑤ Pulse [MENU] para volver a  $\mathcal{M}$ .

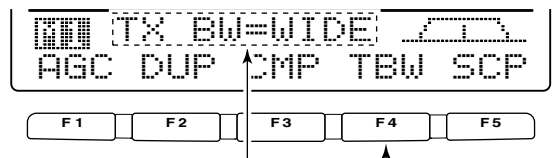
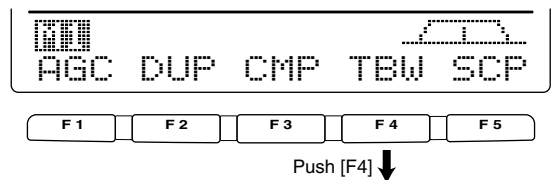


## ■ Selección de anchura del filtro de transmisión (Sólo modo SSB)

La anchura del filtro de transmisión para el modo SSB se puede seleccionar entre ancha, media y estrecha.

- ① Seleccione el modo USB o LSB.
- ② Si fuera necesario pulse [MENU] para seleccionar  $\mathcal{M}$ .
- ③ Pulse [F4  $\mathcal{M}$ ] durante 1 seg. para seleccionar la anchura del paso de banda de la transmisión.
  - Durante 1 seg. aprox. se muestra bien "TX BW=WIDE" "TX BW=MID" o "TX BW=NAR".
  - Anchura del filtro fr transmisión:
 

NAR	2.2 kHz
MID	2.4 kHz
WIDE	2.8 kHz



The selected transmit filter width is displayed for approx. 1 sec.  
Push [F4] for 1 sec. to select the transmit filter width.

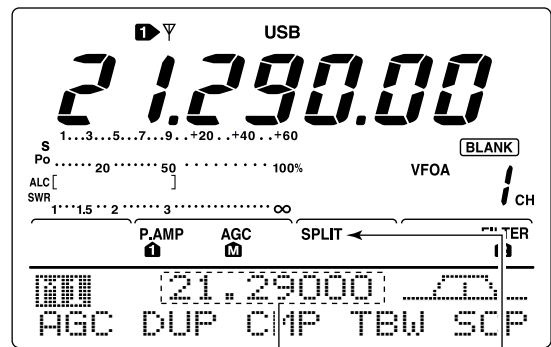
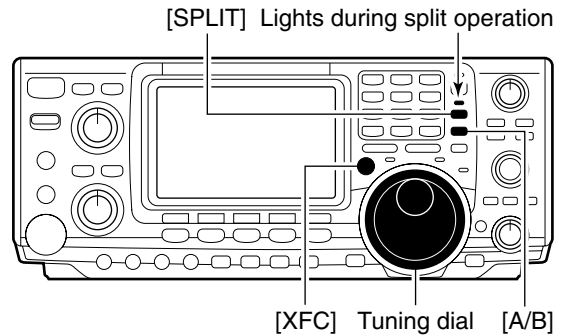
## Operación de frecuencia dividida

La operación de frecuencia dividida le permite transmitir y recibir en el mismo modo o en dos frecuencias distintas. La operación de frecuencia dividida se realiza básicamente utilizando dos frecuencias en VFO A y VFO B.

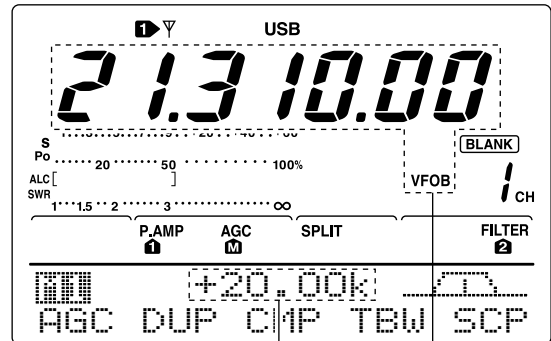
A continuación tiene un ejemplo de ajuste de 21.290 MHz para recibir y 21.310 MHz para transmitir.

- ① Ajuste 21.290 MHz (USB) en VFO A.
- ② Pulse [SPLIT] para conectar la función de división, entonces pulse durante 1 seg [A/B].
  - La frecuencia de transmisión equalizada (VFO B) y "SPLIT" aparecen en LCD, y el indicador [SPLIT] se enciende.
- ③ Mientras pulse [XFC] gire el dial para ajustar la frecuencia de transmisión a 21.310 MHz.
  - Puede regular la frecuencia de transmisión mientras pulse [XFC].
- ④ Ahora puede recibir en 21.290 MHz y transmitir en 21.310 MHz.

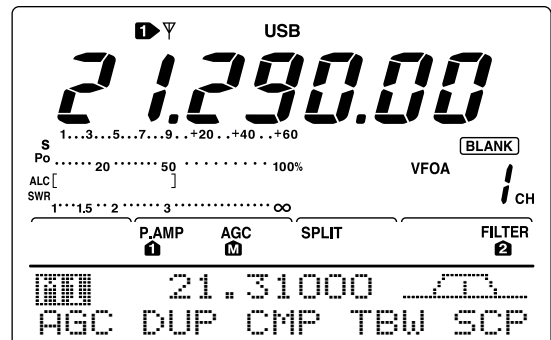
Para cambiar las frecuencias de transmisión y recepción, pulse [A/B] para cambiar entre VFO A y VFO B.



### • While pushing [XFC]



### • After setting up



#### CONVENIENTE

##### •Entrada de cambio de frecuencia directo

El cambio de frecuencia puede entrarse directamente.

- ① Pulse [F-INP].
- ② Entre el cambio de frecuencia deseado con el manipulador de dígitos.
  - Se puede ajustar de 1 kHz a 1 MHz.
  - Cuando requiera una dirección de cambio negativo, pulse de antemano [GENE •].
- ③ Pulse [SPLIT].
  - La frecuencia de cambio se incluye en el sub lector y la función de división se conecta.

##### [Ejemplo]

Para transmitir en frecuencia más alta 1 kHz:

- Pulse [F-INP], [1.8 1] después [SPLIT].

Para transmitir en frecuencia más baja 3 kHz:

- Pulse [F-INP], [GENE •], [7 3] después [SPLIT].

##### •Función de bloqueo de la división

Si accidentalmente suelta el conmutador [XFC] mientras esté girando el dial, se cambia la frecuencia recibida. Para evitar que esto ocurra, use ambas funciones: bloqueo de división y bloqueo del dial sólo para cambiar la frecuencia de transmisión. La función de bloqueo de división cancela la función de bloqueo del dial al mismo tiempo que se pulse [XFC] durante la operación de la frecuencia de división.

La efectividad del bloqueo del dial durante la operación de frecuencia de división puede ser seleccionada en el modo de ajuste para ambas frecuencias: transmisión y recepción ; o bien sólo para la frecuencia de recepción. (p. 82)

## ■ Función de división rápida

Cuando usted pulse el conmutador [SPLIT] durante 1 seg, la operación de frecuencia dividida se conecta, El VFO no mostrado cambia automáticamente de acuerdo con la frecuencia de cambio plus/menos programada en el modo de ajuste (p. 83) o equalizada cuando 0 kHz (valor por defecto) está programada como una frecuencia de cambio de división. La operación de división rápida se conecta por defecto pero se desconecta por el modo de ajuste, (p. 82).

- ① Suponga que está operando en 21.290 MHz (USB) en VFO A.
- ② Pulse [SPLIT] durante 1 seg.
  - La operación de frecuencia de división se conecta.
  - El VFO y VFO B están equalizadas.
- ③ Mientras pulse [XFC], gire el dial de sintonización para ajustar el desplazamiento de frecuencia entre transmisión y recepción.
  - Cuando suelte [XFC], se indica la frecuencia de recepción.

## ◇ Ajuste de frecuencia de desplazamiento de división

Al ajustar de antemano el desplazamiento de frecuencia de división usado a menudo usted puede usar la función de división rápida para seleccionar la operación de división sólo pulsando un manipulador.

Ajuste la frecuencia de desplazamiento de división de antemano en el modo de ajuste (p. 82, ítem 12). El ejemplo de la derecha le muestra que el desplazamiento de división se ajusta a +0.020 MHz.

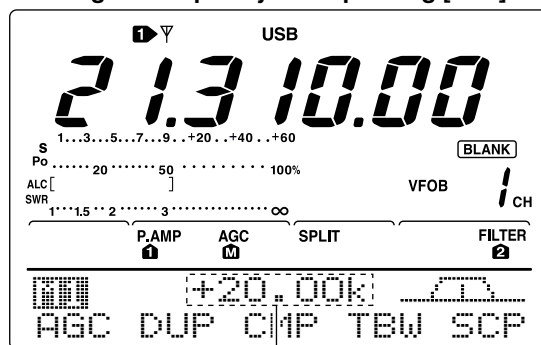
- ➡ Pulse [SPLIT] durante 1 seg. para activar la función de división rápida.
  - La frecuencia de transmisión se deslaza de la frecuencia recibida de acuerdo con el desplazamiento en el modo de ajuste.

## ◇ Función de bloqueo de división

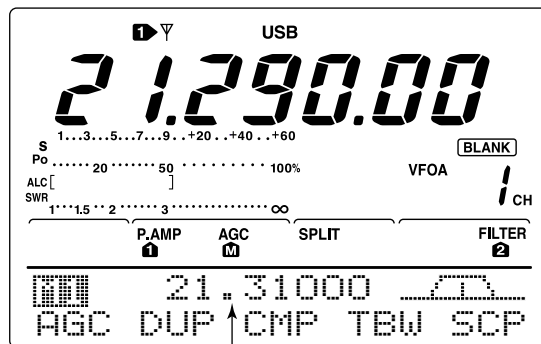
La función del bloqueo de la división es conveniente para cambiar sólo la frecuencia de transmisión. Cuando la función de bloqueo de división no se usa, soltando accidentalmente [XFC] mientras gire el dial cambia la frecuencia de recepción. La función de bloqueo de división se conecta por defecto pero se puede desconectar mediante el modo de ajuste.

- ① Mientras la operación de frecuencia de división está conectada, pulse [LOCK/SPCH] para activar la función de bloqueo de división.
- ② Mientras pulse [XFC], gire el dial para cambiar la frecuencia de transmisión.
  - Si suelta accidentalmente [XFC] mientras gire el dial de sintonización, la frecuencia de recepción NO cambia .

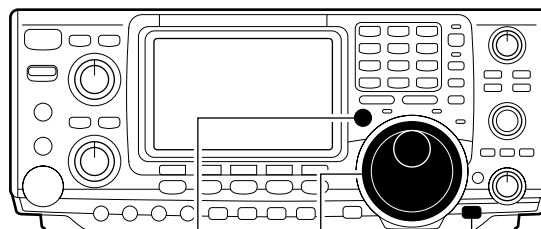
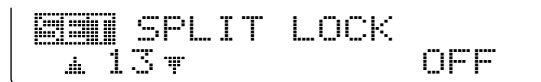
### • Setting the frequency while pushing [XFC]



Shows shift frequency and direction



Shows transmit frequency for split operation



[XFC] Tuning dial [LOCK/SPCH]



## ■ Midiendo SWR

El IC-7400 tiene un circuito interior para medir la antena SWR— no son necesarios equipos externos o ajustes especiales.

El IC-7400 puede medir SWR de dos formas—Están disponibles las medidas del punto y medidas de cuadro.

### ◇ Medida del punto

- ① Pulse [TUNER] para desconectar el sintonizador de antena.
- ② Desconecte el medidor COMP
  - ➔ Pulse [MENU] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste.
  - ➔ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▯] varias veces para seleccionar COMP Meter.
  - ➔ Gire el dial para desconectar el medidor COMP.
  - ➔ Pulse [MENU] para salir al modo de ajuste.
- ③ Pulse [CW/RTTY] several times to select RTTY mode.
- ④ Push [TRANSMIT] o [PTT] en el micrófono.
- ⑤ Gire [RF PWR] conforme a las manecillas del reloj pasadas la posición de las 12 en punto para salida de de una potencia de más de 30 W (30%).
- ⑥ Lea el SWR en el medidor SWR.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] o suelte [PTT] para recibir

El sintonizador de antena interior empareja el transmisor a la antena cuando el SWR es menor de 3:1.

### ◇ Medida del cuadro

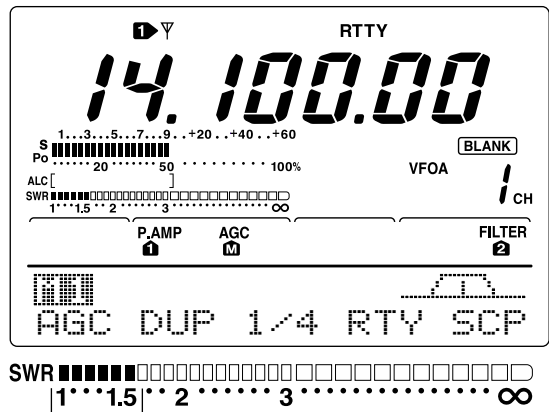
La medida del cuadro le permite medir el SWR en una banda entera.

- ① Mientras  $\mathbb{H}2$  se selecciona junto con [MENU], pulse [F3 SWR].
  - aparece el gráfico SWR.
- ② Gire [RF PWR] conforme a las manecillas del reloj pasada la posición de las 12 en punto para una salida de potencia de más de 30 W (30%).
- ③ Ajuste la frecuencia central para poder medir el SWR.
- ④ Pulse [F5] durante 1 seg. varias veces para seleccionar el paso de medida deseado desde 10, 50, 100 y 500 kHz.
- ⑤ Pulse [F3] varias veces para seleccionar el número de pasos de medida deseados desde 3, 5, 7, 9, 11 y 13 pasos.
- ⑥ Pulse [F1] para empezar a medir.
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] o pulse y mantenga [PTT] en el micrófono para medir el SWR.

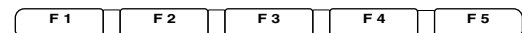
•La marca de frecuencia, “▲,” aparece debajo del gráfico SWR.

•El modo RTTY se selecciona automáticamente.

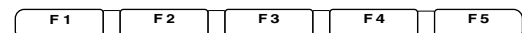
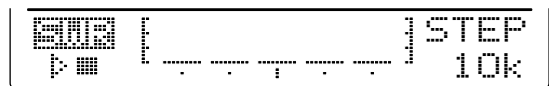
- ⑧ Al pulsar una vez más [TRANSMIT] o soltar [PTT], la marca de frecuencia y la indicación de frecuencia se desplazan hasta la próxima frecuencia para poder ser medidas.
- ⑨ Repita los pasos ⑦ y ⑧ para medir SWR sobre el rango de frecuencia completo.
- ⑩ Cuando la medida SWR es menor de 1.5:1, la antena está bien emparejada con el tranceptor en el rango de frecuencia medido.



The best match is in this range.



Push [F3]

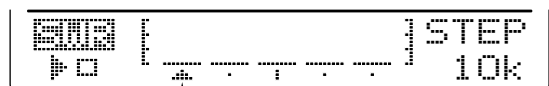


Push [F1] to start measuring.

Push [F5] to select SWR measuring step.

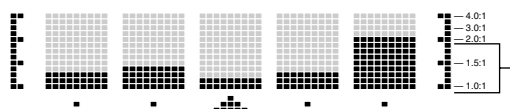
Push [F3] to select number of SWR measuring steps.

• Measuring (after pushing [F1])



Frequency marker appears and moves after measurement.

\*When measurement point/s is/are set outside of the operable frequency band, the frequency marker flashes.



Typical display SWR varying between 1 and 2, full scale up to SWR 4.0:1.

## ■ Canales de memoria

El transceptor tiene 101 canales de memoria (más 1 canal de llamada). El modo de memoria es muy útil para cambiar rápidamente a las frecuencias utilizadas frecuentemente.

Todos los 101 canales de memoria son sintonizables lo que significa que la frecuencia programada puede ser sintonizada temporalmente con el dial de sintonización , etc.en el modo de memoria .

CANAL DE SOBRE-MEMORIA	NUMERO DEL CANAL DE MEMORIA	CAPACIDAD	TRANSFERENCIA		
			A VFO	ESCRITURA	BORRAR
Regular memory channels	1-99	One frequency and one mode in each memory channel.	Yes	Yes	Yes
Scan edge memory channels	P1, P2	One frequency and one mode in each memory channel as scan edges for programmed scan.	Yes	Yes	No

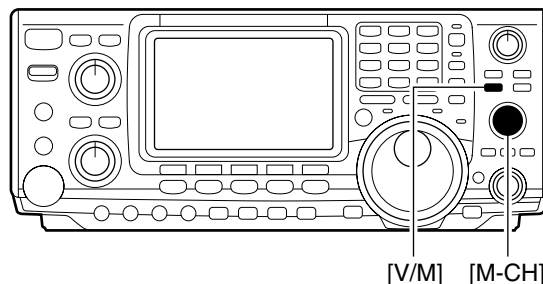
## ■ Selección del canal de memoria

### ◇ En modo VFO

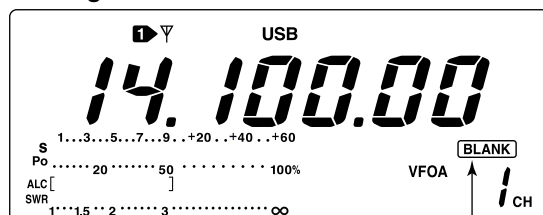
- Pulse [V/M] para seleccionar el modo VFO, si fuera necesario, después gire [M-CH] para seleccionar el número del canal de memoria.
  - Todos los canales de memoria incluyendo los vacíos pueden ser seleccionados.
  - “BLANK” aparece cuando no se ha programado ningún tipo de información en un canal de memoria.
- Pulse [V/M] para seleccionar el modo memoria.
  - “MEMO” y aparecen los contenidos del canal de memoria.

### ◇ En modo memoria

- Pulse [V/M] para seleccionar el modo memoria.
- Gire [M-CH] para seleccionar un canal de memoria.
  - Se pueden seleccionar todos los canales de memoria incluso los que están vacíos.
  - Los canales de memoria también pueden seleccionarse usando los manipuladores del micrófono [UP]/[DN] .

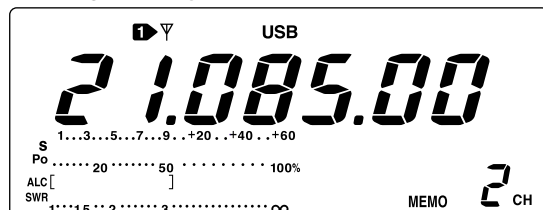


#### • During VFO mode



Disappears when a channel is programmed.

#### • During memory mode



## ■ Programando una memoria

La programación del canal de memoria puede ser realizado bien en el modo VFOo en el modo de memoria.

### ◇ Programando en modo VFO

- ① Ajuste la frecuencia deseada y el modo operativo en VFO.
- ② Gire [M-CH] para seleccionar el canal de memoria deseado.
  - “BLANK” aparece si el canal de memoria seleccionado está vacío (y no tiene contenido).
- ③ Pulse [MW] durante 1 seg. para programar la frecuencia mostrada y el modo operativo en el canal de memoria.
  - Se emiten 3 pitidos cuando la programación de memoria se ha realizado con éxito.

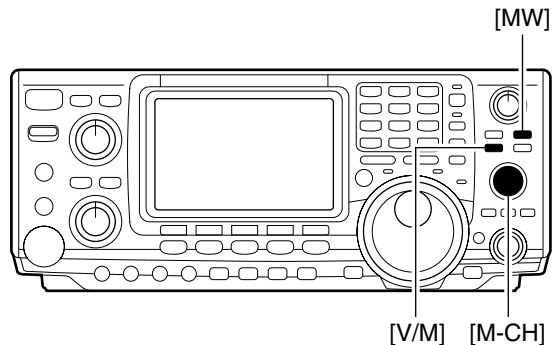
### ◇ Programando en el modo VFO

- ① Seleccione el canal de memoria deseado en el modo de memoria [M-CH].
  - Los contenidos del canal de memoria aparecen en la pantalla.
  - “BLANK” aparece y no se muestra el lector de frecuencia si el canal de memoria deseado es un canal vacío (y sin contenidos).
- ② Ajuste la frecuencia deseada y el modo operativo en el modo de memoria.
  - Para programar un canal vacío, use una entrada de frecuencia directa con el teclado o los blocs de notas, etc.
- ③ Pulse [MW] durante 1 seg. para programar la frecuencia mostrada y el modo operativo en el canal de memoria.
  - Se emiten 3 pitidos cuando la programación de memoria se ha realizado con éxito..

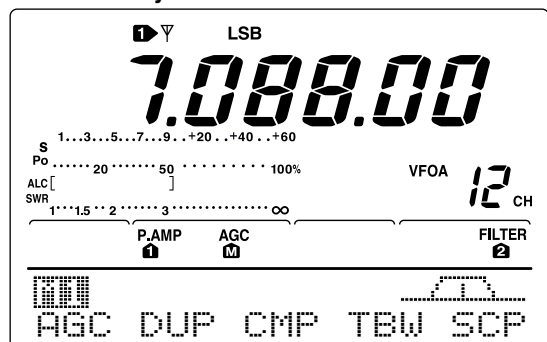
## ■ Eliminación de memoria

Cualquier memoria innecesaria puede ser eliminada. Los canales de memoria eliminados se convierten en vacíos.

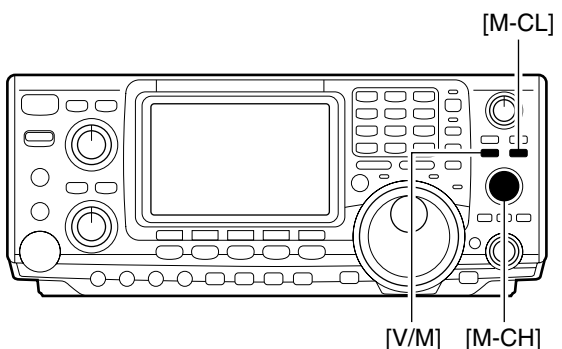
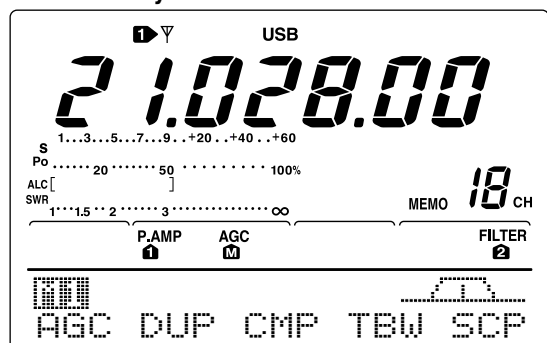
- ① Seleccione el modo de memoria con [V/M].
- ② Seleccione el canal de memoria deseado con [M-CH].
- ③ Pulse [M-CL] durante 1 seg. para eliminar los contenidos.
  - La frecuencia programada y el modo operativo desaparecen.
  - Se emiten 3 pitidos cuando la eliminación de memoria se ha realizado con éxito.
- ④ Para eliminar otros canales de memoria repita los pasos ② y ③.



- [EXAMPLE]: Programming 7.088 MHz/LSB into memory channel 12.



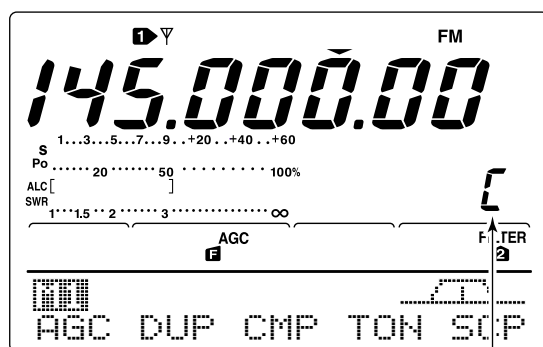
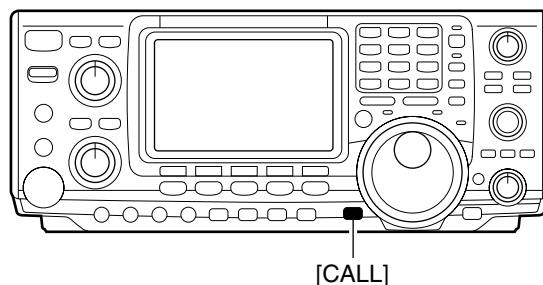
- [EXAMPLE]: Programming 21.280 MHz/USB into memory channel 18.



## ■ Seleccionando el canal de llamada

Por defecto se programa 145.0000 MHz/FM en el canal de llamada. Sin embargo, esto puede cambiarse según su conveniencia. (vease abajo)

- ① Pulse [CALL] para seleccionar el canal de llamada.
  - “C” aparece.
- ② Pulse [CALL] una vez más para volver al modo anterior.



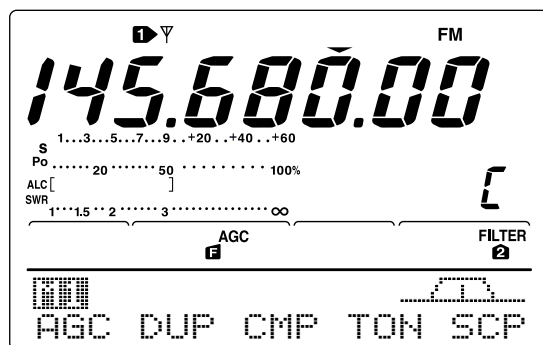
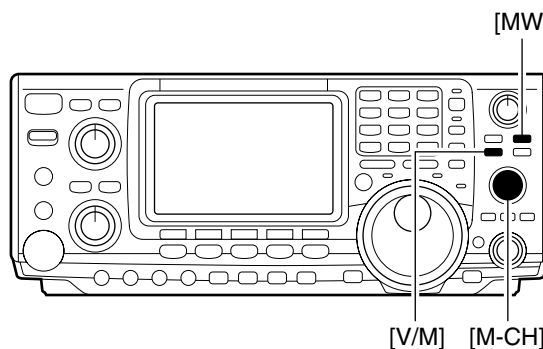
“C” appears

## ■ Programando el canal de llamada

El canal de llamada del mismo modo que lo están los canales de memoria normales. Es conveniente programar las frecuencias más utilizadas para llegar a ellas rápidamente. Como con los canales de memoria, el canal de llamada también puede sostener frecuencias de división.

- ① Gire [M-CH] para seleccionar el canal de llamada.
  - “C” aparece.
- ② Seleccione la frecuencia deseada y el modo operativo para programar en el canal de llamada.
- ③ Pulse [MW] durante 1 seg. para programar la frecuencia mostrada y el modo operativo en el canal de llamada.
  - Se emiten 3 pitidos cuando la programación de la memoria se ha realizado con éxito.

**IMPORTANTE!** Cuando el canal de llamada es seleccionado con el conmutador [CALL], NO se puede cambiar la frecuencia usando el dial, manipuladores de banda o la entrada del teclado. Sin embargo, cuando el canal de llamada es seleccionado usando [M-CH] en modo de memoria, la frecuencia SI que puede cambiarse.



## ■ Transferecia de frecuencia

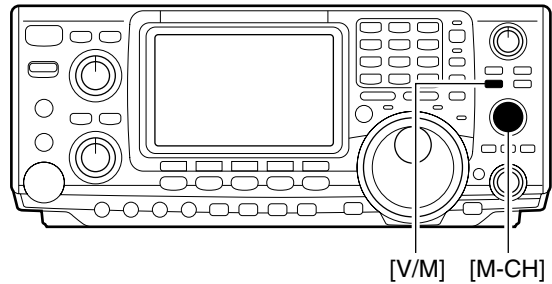
Los contenidos del canal de memoria (frecuencia, modo operativo, etc.) pueden ser transferidos a VFO.

La transferencia de frecuencia puede realizarse bien en modo VFO o bien en el modo de memoria.

### ◇ Transfiriendo en modo VFO

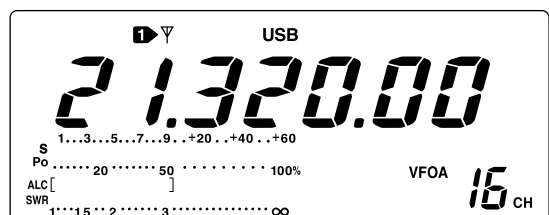
Es útil para transferir contenidos programados a VFO.

- ① Seleccione el modo VFO con [V/M].
- ② Seleccione el canal de memoria que vaya a ser transferido con [M-CH].
  - “BLANK” aparece si el canal de memoria seleccionado es un canal vacío. En este caso es imposible la transferencia.
- ③ Pulse [V/M] durante 1 seg. para transferir la frecuencia y el modo operativo.
  - Se emiten 3 pitidos.

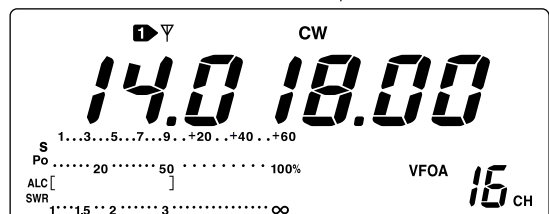


### TRANSFERRING EXAMPLE IN VFO MODE

Operating frequency : 21.320 MHz/USB (VFO)  
Contents of M-ch 16 : 14.018 MHz/CW



Push [V/M] for 1 sec. ↓



### ◇ Transfiriendo en modo memoria

Esto es útil para transferir frecuencia y modo operativo mientras se opere en modo memoria.

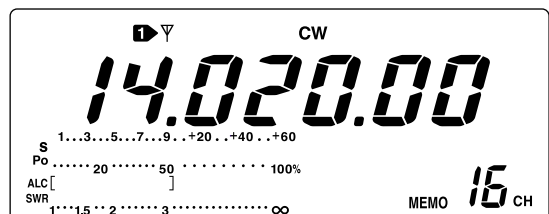
Cuando usted ha cambiado la frecuencia o el modo operativo en el canal de memoria seleccionado :

- La frecuencia mostrada y el modo son transferidos .
- La frecuencia programada y el modo en el canal de memoria no son transferidos, y se quedan en el canal de memoria.

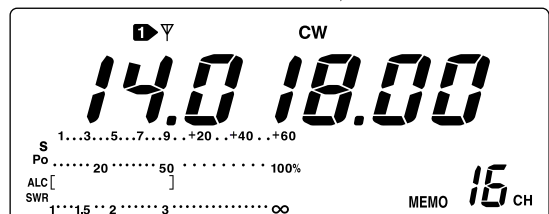
- ① Seleccione el canal de memoria para ser transferido con [M-CH] en modo de memoria.
  - And, ajusta la frecuencia o el modo operativo si así se requiere.
- ② Pulse [V/M] durante 1 seg. para transferir la frecuencia y el modo operativo.
  - Se emiten 3 pitidos cuando la transferencia se realiza con éxito.
  - La frecuencia mostrada y el modo operativo se transfieren al VFO.
- ③ Para volver al modo VFO, pulse [V/M] momentaneamente .

### TRANSFERRING EXAMPLE IN MEMORY MODE

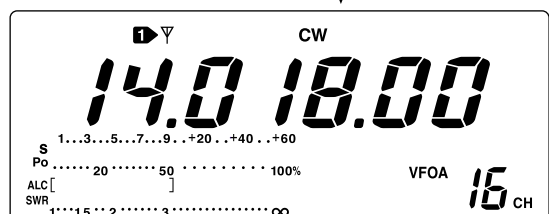
Operating frequency : 14.020 MHz/CW (M-ch 16)  
Contents of M-ch 16 : 14.018 MHz/CW



Set the frequency ↓



Push [V/M] for 1 sec. ↓  
then push [V/M]

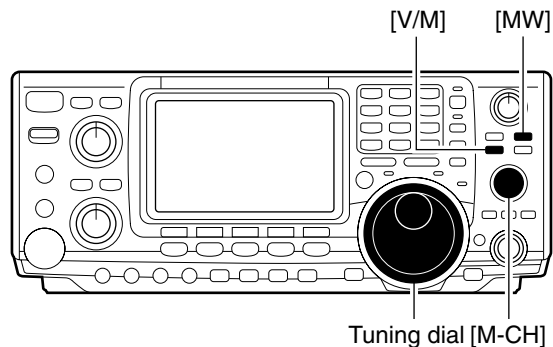


## ■ Programando los bordes de rastreo

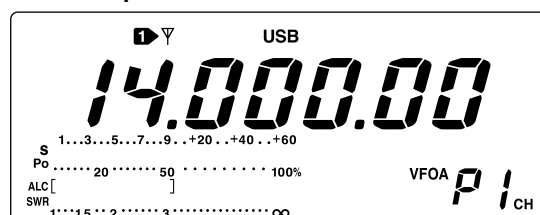
Los canales de memoria P1 y P2 son los bordes de rastreo de programa se usan para programar una frecuencia más alta y más baja para rastros programados . (p. 70). Por defecto, P1 está programado con 0.50000 MHz y P2 está programado con 29.99999 MHz. Si P1 y P2 están programados con las mismas frecuencias;el rastreo programado no se producirá.

**[EJEMPLO]:** Programando 14.00000 MHz en P1 y 14.35000 MHz en P2.

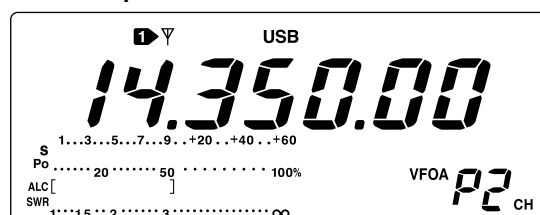
- ① Si fuera necesario, pulse [V/M] para seleccionar el modo VFO.
- ② Gire [M-CH] para seleccionar el borde de rastreo P1.
- ③ Gire el dial para ajustar 14.00000 MHz como frecuencia más baja.
- ④ Pulse [MW] durante 1 seg. para programar 14.00000 MHz en el borde de rastreo P1.
  - Se emiten 3 pitidos.
- ⑤ Gire [M-CH] para seleccionar el borde de rastreo P2.
- ⑥ Gire el dial para ajustar 14.35000 MHz como frecuencia más alta.
- ⑦ Pulse [MW] durante 1 seg. para programar 14.35000 MHz en el borde de rastreo P2.
  - Se emiten 3 pitidos.
  - Cuando se activa el rastreo programado (p. 70) El rastreo buscará señales entre las frecuencias 14.00000 MHz y 14.35000 MHz .



• After steps ② to ④



• After steps ⑤ to ⑦

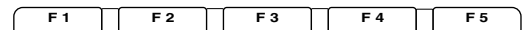
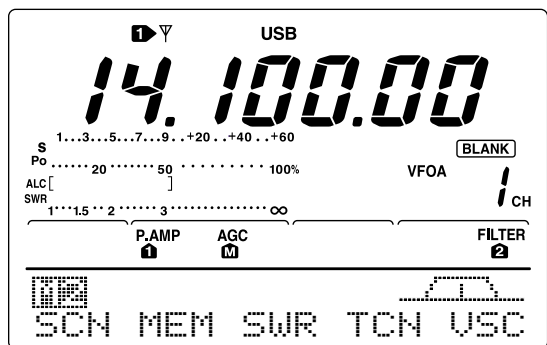
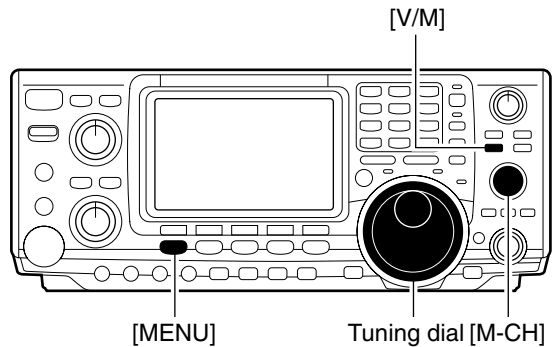


## ■ Asignando nombres a la memoria

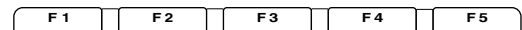
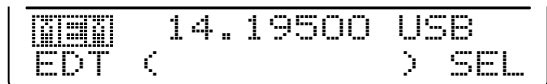
Todos los canales de memoria (incluyendo los bordes de rastreo) pueden ser etiquetados con nombres alfanuméricos hasta 9 caracteres cada uno.

### [EJEMPLO]: Programando “DX spot” en el canal de memoria 99.

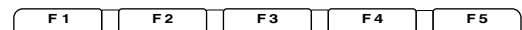
- ① Si fuera necesario, pulse [V/M] para seleccionar el modo de memoria.
- ② Gire [M-CH] para seleccionar el canal de memoria 99.
- ③ Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M2.
- ④ Pulse [F2 MEM] para seleccionar la pantalla de nombre de memoria.
- ⑤ Pulse [F1 EDT] para editar el nombre del canal de memoria .
  - Aparece un cursor parpadeando.
  - No se pueden editar nombres de canal de memoria de canales vacíos.
- ⑥ Pulse [F1] varias veces para seleccionar el tipo de carácter para la entrada.
  - “ABC” Entra mayúsculas de A a Z.
  - “abc” Entra minúsculas de a a z.
  - “etc” Se usa para entrar otros caracteres — ! # \$ % & ¥ ? ” ’ ` ^ + - \* / . , ; = < > ( ) [ ] { } | \_ - están disponibles.
  - Use el teclado para entrar numerales directamente, “0” a “9,” incluyendo un punto decimal.
- ⑦ Gire el dial para seleccionar el primer carácter para entrada.
- ⑧ Pulse [F2 ←] o [F3 →] para mover el cursor hacia adelante o hacia atrás respectivamente.
  - Pulse [F5 SPC] para entrar un espacio y [F4 DEL] para borrar el carácter seleccionado.
- ⑨ Repita los pasos ⑦ y ⑧ para programar otro nombre de memoria, si lo desea.
- ⑩ Pulse [MENU] para ajustar el nombre del canal de memoria y volver al menú del nombre de memoria.
  - Pulse [MENU] 1 vez más para volver a M2.



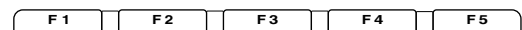
↓ Push [F2 MEM]



↓ Push [F2 MEM]

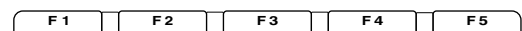


#### • During assigning a memory name



- ↑ Input space
- ↑ Delete a character
- ↑ Move cursor forwards
- ↑ Move cursor backwards
- ↑ Selects character type

#### • After assigning a memory name



## ■ Bloc de notas

El transceptor tiene una función de bloc de notas para guardar la frecuencia y el modo operativo para escribir y recordar fácilmente. Los blocs de notas están separados de los canales de memoria.

El número por defecto del bloc de notas es 5, sin embargo, esto puede aumentar hasta 10 en el modo operativo si lo desea. (p. 84)

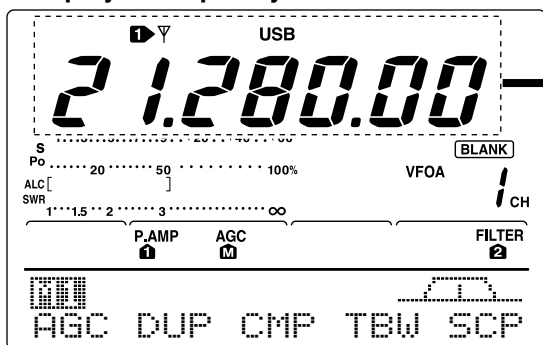
### ◇ Escribiendo frecuencias y modos operativos en el bloc de notas

➔ Pulse [MP-W] para guardar la frecuencia mostrada y el modo operativo en un bloc de notas.

• Cada pulsación de [MP-W] guarda una frecuencia y un modo operativo en el siguiente bloc de notas disponible; cuando usted escribe una sexta (o decimo-primer) frecuencia y modo operativo, la frecuencia y modo operativo más antiguos son automáticamente borrados para hacer sitio a otros nuevos.

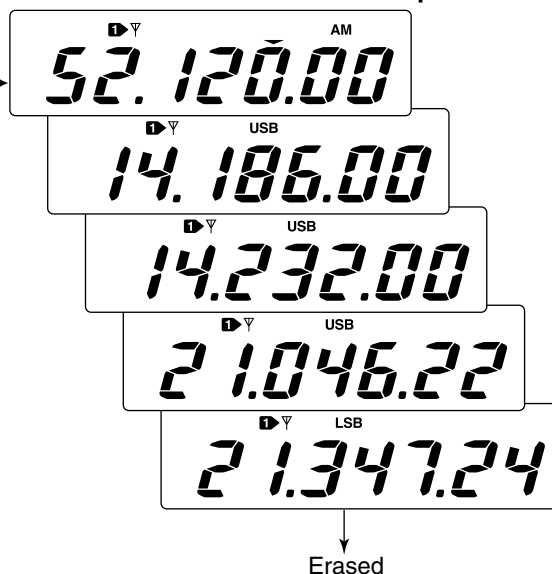
**NOTA:** Cada bloc de notas debe tener su única combinación de frecuencia y modo operativo; no se pueden escribir bloc de notas con ajustes idénticos.

#### • Displayed frequency and mode



In this example, pushing [MP-W] enters 21.28000 MHz USB into the top memo pad and erases the oldest memo pad (21.34724 MHz LSB).

#### • Stored in next available memo pad

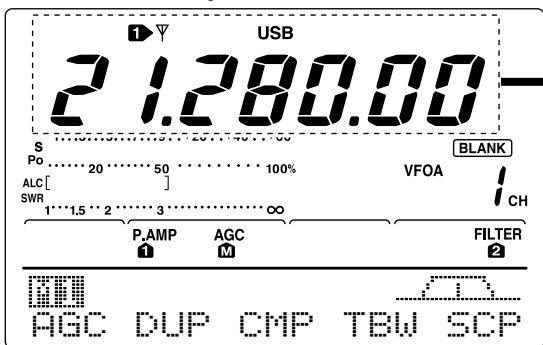


### ◇ Recordando un bloc de notas

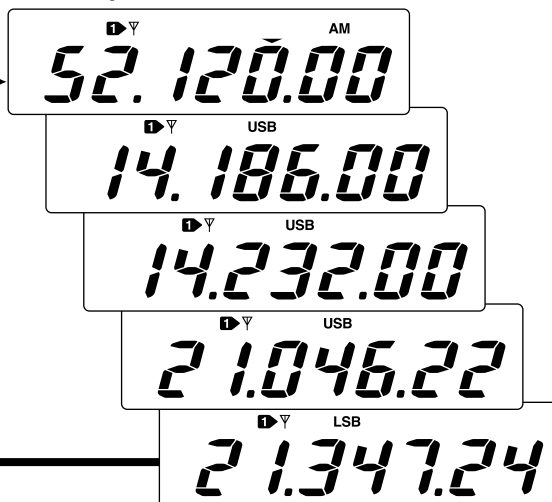
➔ Pulse [MP-R] para recordar un bloc de notas.

• Cada pulsación de [MP-R] recuerda un bloc de notas, empezando por el más reciente.

#### • VFO or memory mode



#### • Memo pads

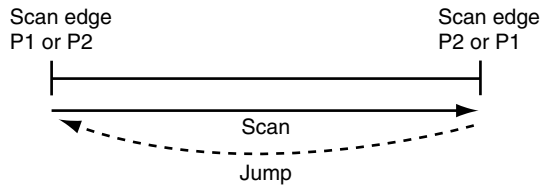




## Tipos de rastreo

### PROGRAMMED SCAN

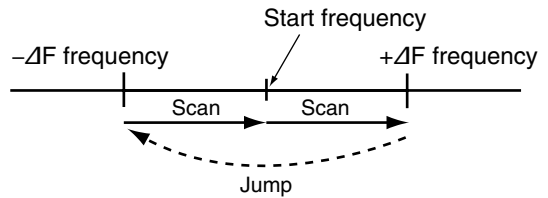
Repeatedly scans between two scan edge frequencies (scan edge memory channels P1 and P2).



This scan operates in VFO mode.

### $\Delta F$ SCAN

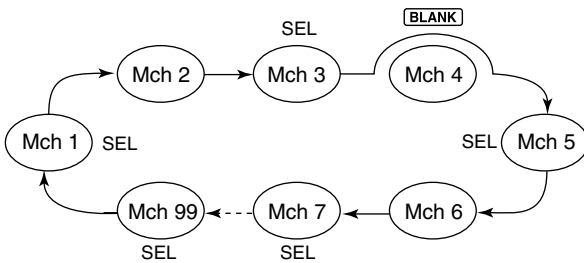
Repeatedly scans within  $\Delta F$  span area.



This scan operates in both VFO and memory modes.

### MEMORY SCAN

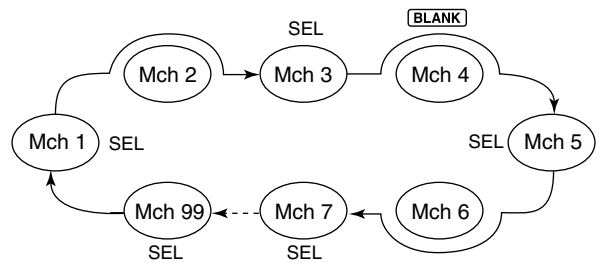
Repeatedly scans all programmed memory channels.



This scan operates in memory mode.

### SELECT MEMORY SCAN

Repeatedly scans all selected memory channels.



This scan operates in memory mode.

## Preparación

### • Canales

#### Para rastreo programado:

Programa frecuencias de borde de rastreo en los canales de memoria de borde de rastreo P1 y P2.

#### Para rastreo $\Delta F$ :

Ajuste  $\Delta F$  ( $\Delta F$  rango de rastreo) en la pantalla de rastreo.

#### Para rastreo de memoria:

Programa 2 o más canales de memoria excepto los canales de memoria de borde de rastreo.

#### Para rastreo de memoria seleccionada:

Designa 2 ó más canales de memoria como canales de memoria seleccionando. Para designar el canal como el canal de memoria, elija un canal de memoria, entonces pulse [F3 SEL] en la pantalla de rastreo, o pulse [F5 SEL] en la pantalla de nombre de memoria.

### • Reanudación de rastreo ON/OFF

Usted puede seleccionar el rastreo para reanudar o para cancelar cuando detecta una señal, en modo de ajuste. La reanudación de rastreo ON/OFF debe de ajustarse antes de operar un rastreo. Vease p. 70 para los detalles de ajuste ON/OFF y reanudación de rastreo.

### • Velocidad de rastreo

La velocidad de rastreo se puede seleccionar entre dos niveles, alto o bajo en el modo de ajuste. Vease p. 69 para más detalles.

### • Condición del silenciador

SCAN STARTS WITH	PROGRAMMED SCAN	MEMORY SCAN
SQUELCH OPEN	The scan continues until it is stopped manually, and does not pause even if it detects signals.	Scan pauses on each channel when the scan resume is ON; not applicable when OFF.
SQUELCH CLOSED	Scan stops when detecting a signal. If you set scan resume ON in scan set mode, the scan pauses for 10 sec. when detecting a signal, then resumes. When a signal disappears while scan is paused, scan resumes 2 sec. later.	

## ■ Función de control de silenciador de voz

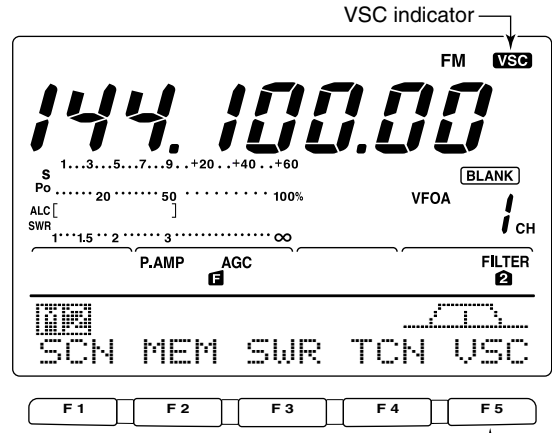
Esta función es útil cuando usted no quiere señales inmoduladas haciendo una pausa o cancelando un rastreo. Cuando la función del control de silenciador de voz está activado, el receptor comprueba los componentes de voz de las señales recibidas.

Si una señal recibida incluye componentes de voz y el tono de los componentes de voz cambia en 1 seg., el rastreo pausa (o para). Si la señal recibida no incluye componentes de voz o el tono de los componentes de voz no cambia en 1 seg., el rastreo se reanuda.

• Mientras se selecciona M2 junto con [MENU], pulse [F5 VSC] para conectar y desconectar la función VSC (Control de silenciador de voz).

- “VSC” aparece cuando se activa la función.

- La función VSC se activa para cualquier tipo de rastreo.
- La función VSC reanuda el rastreo en señales inmoduladas, a pesar de que la condición de la reanudación está conectada o desconectada.

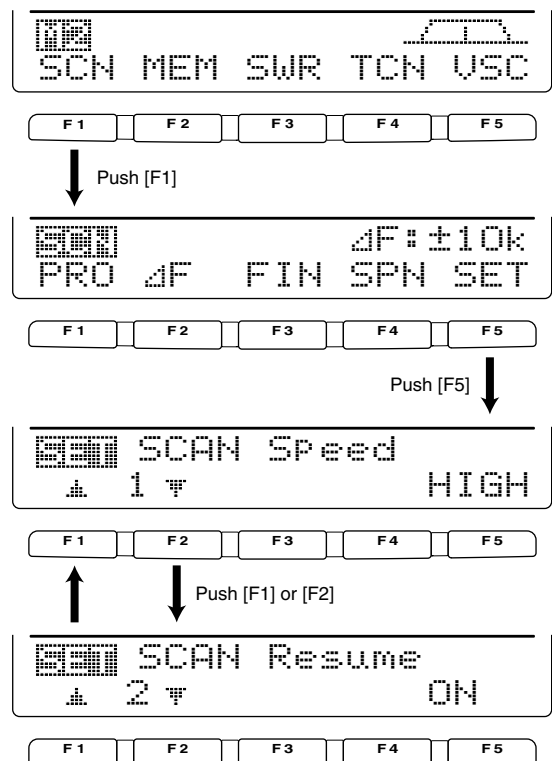


Push [F5] to turn the VSC function ON and OFF.

## ■ Modo de ajuste de rastreo

Cuando el silenciador está abierto, el rastreo continúa hasta que se para manualmente — No se detiene en señales detectadas. Cuando el silenciador está cerrado, el rastreo para cuando detecta una señal. Entonces se reanuda de acuerdo con la condición de reanudación del rastreo. La velocidad de rastreo y la condición de reanudación del rastreo se pueden ajustar usando el modo de ajuste de rastreo.

- 1 Pulse [MENU] para seleccionar M2.
- 2 Pulse [F1 SCN] para seleccionar el menú de rastreo.
- 3 Pulse [F5 SET] para seleccionar el modo de ajuste de rastreo.
- 4 Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar SCAN Speed.
- 5 Gire el dial para seleccionar la velocidad de rastreo entre alta y baja.
  - “HIGH” : El rastreo es más rápido
  - “LOW” : El rastreo es más lento
- 6 Pulse [F2 ▼] para seleccionar SCAN Resume.
- 7 Gire el dial para conectar y desconectar la función de reanudación de rastreo.
  - “ON” : Al detectar una señal, el rastreo se detiene durante 10 seg. entonces reanuda la función. Cuando una señal desaparece, el rastreo se reanuda 2 seg. más tarde.
  - “OFF” : Cuando se detecta una señal se cancela el rastreo.
- 8 Pulse [MENU] para volver al menú de rastreo.

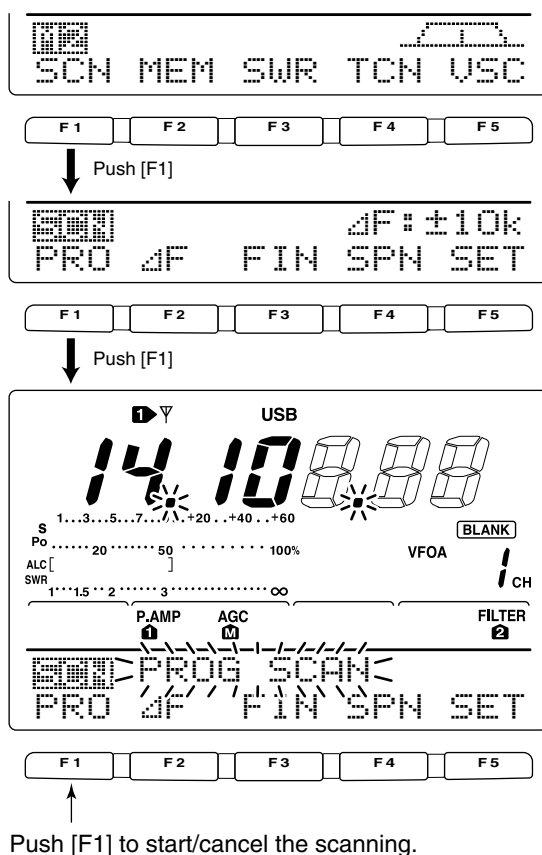
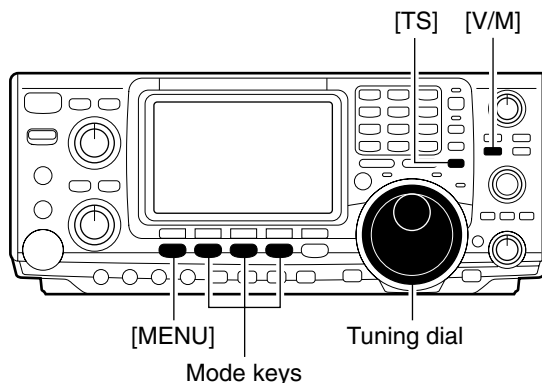


## ■ Rastreo programado/Rastro fino programado (modo VFO)

El rastreo programado busca señales entre los canales de memoria de borde de rastreo P1 y P2. Las frecuencias por defecto para estas memorias son 0.500000 MHz y 29.99999 MHz, respectivamente. Vease p. 65 para programación de bordes de rastreo.

- ① Si fuera necesario, pulse [V/M] para seleccionar el modo VFO.
- ② Seleccione el modo operativo deseado.
  - El modo operativo tambien puede ser cambiado mientras se rastrea.
- ③ Pulse [TS] para seleccionar un paso de sintonización.
  - El paso de sintonización tambien se puede cambiar mientras se rastrea.
- ④ Pulse [MENU] para seleccionar M2.
- ⑤ Pulse [F1 SCN] para seleccionar el menú de rastreo.
  - Vease la p. 68 para condiciones de rastreo f.
  - Si la función de control [RF/SQL] se ajusta como "AUTO," el silenciador siempre está abierto en los modos SSB, CW y RTTY.
- ⑥ Pulse [F1 PRO] para empezar con el rastreo programado.
  - Los puntos decimales MHz y kHz parpadean mientras se rastrea.
- ⑦ Cuando el rastreo detecta una señal, para, se detiene o la ignora dependiendo de la reanudación, el ajuste VSC setting y la condición del silenciador.
- ⑧ Para cancelar el rastreo, pulse [F1 PRO].
  - Si se gira el dial durante el rastreo tambien se cancela ésta operación.

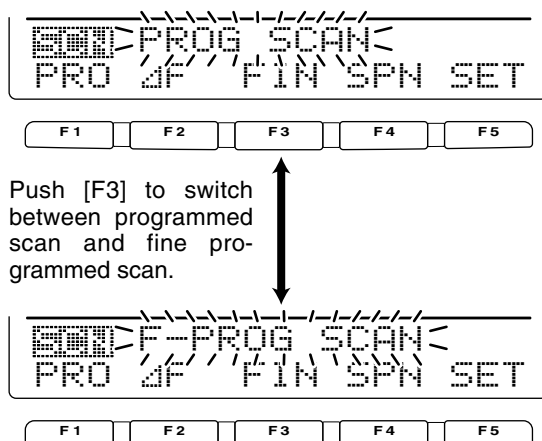
Si las mismas frecuencias están programadas en el canal de memoria de borde de frecuencia P1 y P2, el rastreo programado no empezará t.



### ◆ Acerca del rastreo fino programado

Durante el rastreo programado, cuando se recibe una señal, el rastreo continua, pero el paso de sintonización se ajusta temporalmente a 10 Hz.

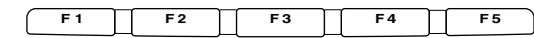
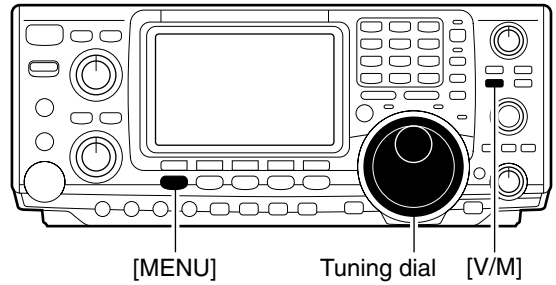
- ① Siga los pasos del ① al ⑥ de arriba para empezar el rastreo programado.
- ② Durante el rastreo programado, pulse [F3 F I N] para conmutar entre rastreo programado y operación de rastreo programado fino.
- ③ Pulse [F1 PRO] para cancelar el rastreo.
  - Si se gira el dial durante el rastreo también se cancela ésta operación.



## Operación de rastreo de memoria (Modo memoria)

El rastreador de memoria busca señales por los canales de memoria de 1 a 99. Se saltan los canales vacíos (no programado).

- ① Si fuera necesario pulse [V/M] para seleccionar el modo memoria.
- ② Pulse [MENU] para seleccionar [M2].
- ③ Pulse [F1 SCN] para seleccionar el menú de rastreo.
  - Vease la p. 69 para condiciones de rastreo.
  - Si la función de control [RF/SQ] se ajusta como "AUTO," el silenciador siempre está abierto en los modos SSB, CW y RTTY.
- ④ Pulse [F1 MEM] para empezar con el rastreo de memoria.
  - Los puntos decimales MHz y kHz parpadean mientras se escanea.
  - Para proceder con el rastreo de memoria, por lo menos dos canales de memoria deben de estar programados.
- ⑤ Para cancelar el rastreo, pulse [F1 MEM].
  - Al girar el dial durante el rastreo también se cancela la operación.

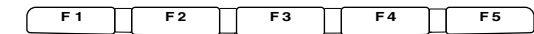


Push [F1] to start/cancel the scanning.

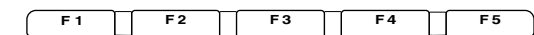
## Selección del rastreo de memoria

Los rastreadores de memoria buscan señales por los canales de memoria ajustados como "select.". Vease más abajo para el ajuste y eliminación de canales de memoria seleccionados.

- ① Siga los pasos del ① al ④ de arriba para empezar con el rastreador de memoria.
- ② Durante el rastreo de memoria, pulse [F3 SEL] para conmutar entre rastreo de memoria y el rastreo de memoria seleccionado.
  - Por lo menos 2 canales deben ajustarse como canales seleccionados.
- ③ Pulse [F1 MEM] para cancelar el rastreo.
  - Girar el dial durante el rastreo también puede cancelar la operación de rastreo .



Push [F3] to switch between memory scan and select memory scan.

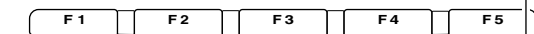
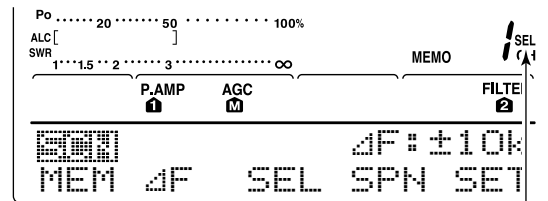


## Ajustar/Cancelar canales de memoria seleccionados

Todos los canales de memoria , excepto los los bordes de rastreo (P1 y P2), pueden ajustarse como canales de memoria seleccionados.

- Mientras seleccione el menú de rastreo, pulse [F3 SEL] para ajustar/cancelar la memoria mostrada como un canal seleccionado; o mientras se indica la pantalla del nombre de memoria, pulse [F5 SEL] para ajustar/cancelar el canal de memoria mostrada como un canal de memoria seleccionando.
  - "SEL" aparece cuando el canal se ajusta como un canal de memoria seleccionado.
  - "SEL" desaparece cuando se cancela.
  - Pulse [F3 SEL]/[F5 SEL] durante 1 seg. para cancelar todos los ajustes de la memoria seleccionada.

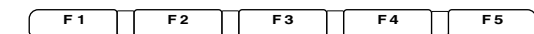
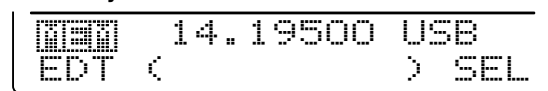
### Scan menu



Push [F3] to set/cancel as a select channel.

Select memory indicdator

### Memory name screen

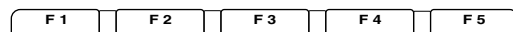
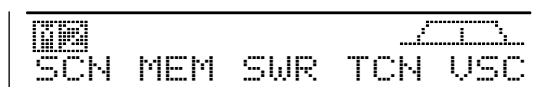
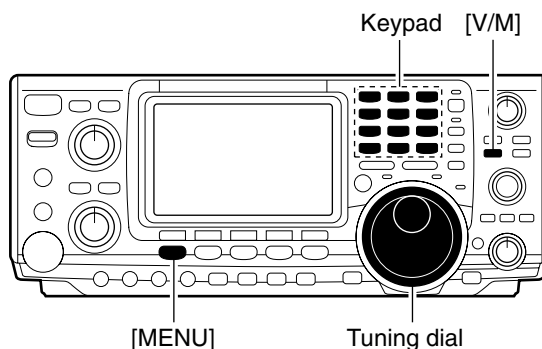


Push [F3] to set/cancel as a select channel.

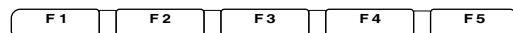
## ■ ΔF Operación de rastreo y rastreo fino ΔF

El rastreo ΔF busca señales en el rango especificado con el VFO mostrado o con la frecuencia del canal de memoria como por frecuencia centro. El rango de frecuencia está especificado mediante la extensión frequency range is specified by the span.

- ① Pulse [V/M] para seleccionar el modo VFO o el modo de memoria, como desee.
- ② Ajuste la frecuencia central al rastreo ΔF .
- ③ Pulse [MENU] para seleccionar M2.
- ④ Pulse [F1 SCN] para seleccionar al menú de rastreo .
  - Vease p. 68 para condiciones de rastreo.
  - Si la función de control [RF/SQL] se ajusta como "AUTO," el silenciador siempre está abierto en los modos SSB, CW y RTTY .
- ⑤ Ajuste la extensión ΔF pulsando [F4 SPN].
  - ±5 kHz, ±10 kHz, ±20 kHz, ±50 kHz, ±100 kHz, ±500 kHz y ±1 MHz son seleccionables.
- ⑥ Pulse [F2 ΔF] para empezar el rastreo ΔF.
  - Los puntos decimales parpadean mientras se rastrea.
- ⑦ Cuando el rastreador detecta una señal, el rastreador se para, hace una pausa o la ignora dependiendo del VSC, reanuda el ajuste y la condición del silenciador.
- ⑧ Pulse [F2 ΔF] para cancelar el rastreo ΔF .
  - Girar el dial durante el rastreo también cancela la operación de rastreo.

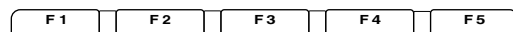
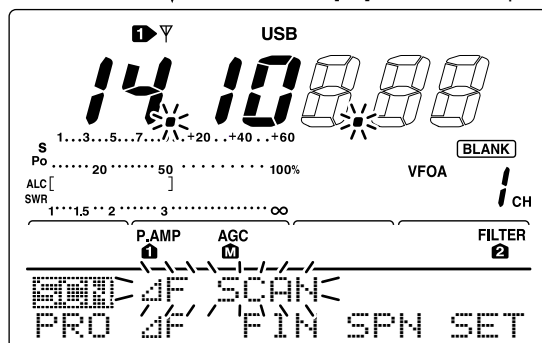


↓ Push [F1]

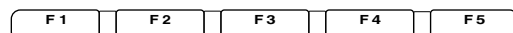


↓ Push [F2]

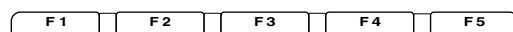
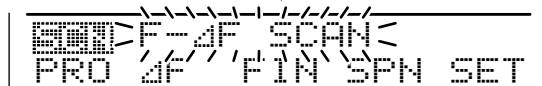
↑ Push [F4] to select the span.



↑ Push [F2] to start/cancel the scanning.



↑ Push [F3] to switch between programmed scan and fine programmed scan.



### ◆ Acerca del rastreador fino ΔF

Durante el rastreo ΔF, cuando se recibe una señal, se continua rastreando, pero el paso de sintonización se ajusta temporalmente a 10 Hz.

- ① Siga los pasos del ① al ⑥ arriba para empezar el rastreo programado.
- ② Durante el rastreo ΔF, pulse [F3 FIN] para conmutar entre rastreo ΔF y operación de rastreo fino ΔF.
- ③ Pulse [F2 ΔF] para cancelar el rastreo.
  - Girando el dial durante el rastreo también se cancela la operación de rastreo.

## ■ Rastreo del tono /DTCS operación de rastreo de código

Al regular una señal que está siendo operada con un repetidor, silenciador de tono o DTCS, usted puede determinar la frecuencia de tono necesaria para abrir un repetidor o el silenciador.

- ① Pulse [AM/FM] para seleccionar el modo FM.
- ② Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M1.
- ③ Pulse [F4 TONE] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste del tono.

- ④ Pulse [F1 TON] para seleccionar el tipo de tono que será rastreado.

- Se puede seleccionar "Rptr Tone" para el tono del repetidor, "TSOL Tone" para el tono del silenciador y "DTCS Code" para el código DTCS.
- Cuando seleccione el código DTCS para que sea rastreado, pulse [F5] varias veces para seleccionar la polaridad del código DTCS.

"NN": Polaridad normal para transmitir y recibir.

"NR": Polaridad normal para transmitir y polaridad reversa para recibir.

"RN": Polaridad reversa para transmitir y polaridad normal para recibir.

"RR": Polaridad reversa para transmitir y recibir.

- ⑤ Pulse [F2 SCN] para empezar la función de rastreo de tono.

- "Rptr Tone SCAN," "TSOL Tone SCAN" or "DTCS Code SCAN" Parpadean cuando se rastrea el tono repetidor, el tono del silenciador o el código DTCS, respectivamente.

- ⑥ Cuando se encuentra un tono que hace juego o un código, el rastreo se detiene y la frecuencia del tono o el código se ajusta para el tono seleccionado como en el paso ④.

/// Cuando el rastreador de tono o el código DTCS se opera en modo de canal de memoria o de llamada, la frecuencia de tono o código detectado se pueden usar temporalmente.

/// Para guardar la frecuencia de tono detectada o el ajuste de código para contenidos de memoria, usted debe sobre escribir la memoria o el canal de llamada.

- ⑦ Pulse [F2 SCN] para cancelar la función de rastreo de tono .

- Girando el dial durante el rastreo también cancela esta operación .

F1 F2 F3 F4 F5

Push [F4] for 1 sec. ↓

F1 F2 F3 F4 F5

↑ Push [F1] several times to select tone type.

### • Repeater tone scan

F1 F2 F3 F4 F5

↑ Push [F2] to start/cancel the scan.

### • Tone squelch tone scan

F1 F2 F3 F4 F5

↑ Push [F2] to start/cancel the scan.

### • DTCS code scan

F1 F2 F3 F4 F5

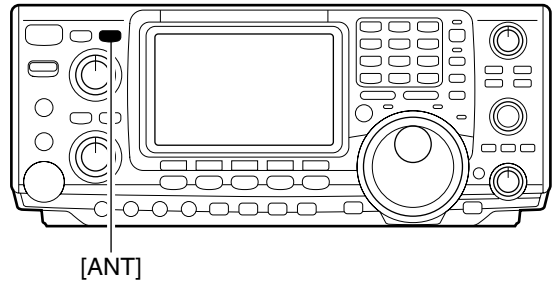
↑ Push [F2] to start/cancel the scan.

↑ Push [F1] several times to select polarity.

## ■ Selección y conexión de antena

El IC-7400 tiene 2 conectores de antena para las bandas HF/50 MHz, [ANT1] y [ANT2], y 1 conector de antena para la banda 144 MHz; así un total de 3 conectores de antena.

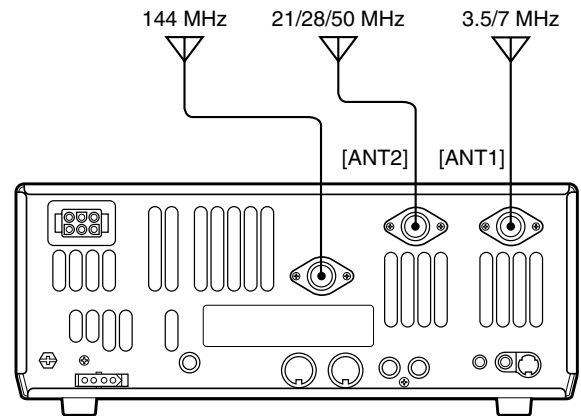
El IC-7400 cubre cada banda operativa, hay una memoria de banda que puede memorizar una antena seleccionada. Cuando usted cambie la frecuencia operante más allá de una banda, la antena usada previamente se selecciona automáticamente (vease abajo) para una nueva banda. Esta función es conveniente cuando use dos antenas para operación de las bandas HF y 50 MHz.



### • Función de selección de antena: "Auto"

Una vez ha sido seleccionada una antena para uso con una banda habiendo pulsado [ANT], la antena se selecciona automáticamente siempre que se haya accedido a esa banda.

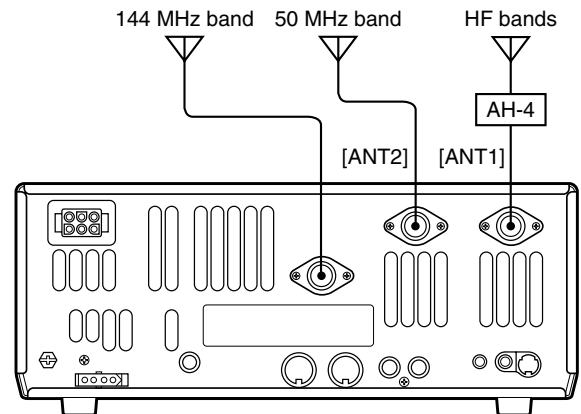
**[EJEMPLO]:** una antena 3.5/7 MHz se conecta a [ANT1], una antena 21/28/50 MHz se conecta a [ANT2]. Cuando la función de selección de antena se ajusta como "Auto," se selecciona una antena automáticamente al cambiar las bandas.



### • Función de selección de antena: "Manual"

Cuando ha seleccionado "Manual" usted puede usar la [ANT1] y [ANT2]. Sin embargo, la memoria de banda no funciona. En este caso debe seleccionar una antena manualmente. De todos modos, la antena 144 MHz aún estará seleccionada automáticamente.

**[EJEMPLO]:** Un sintonizador de antena opcional y una antena HF están conectados a [ANT1] y una antena de 50 MHz está conectado a [ANT2].



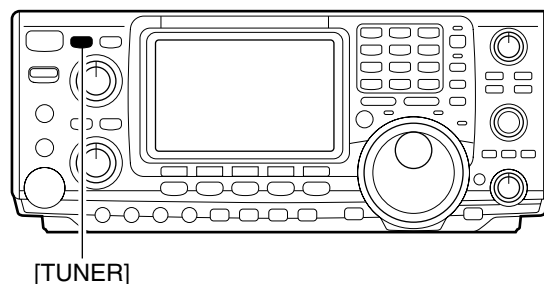
### • Función de selección de antena: "OFF"

En este caso sólo se puede usar [ANT1] y el conector de antena 144 MHz. [ANT] el conmutador no funciona.

## ■ Funcionamiento del sintonizador de antena

El sintonizador interno de antena automático conecta el transceptor a la antena conectada automáticamente. Una vez el sintonizador se haya conectado con una antena, se memorizan los ángulos del condensador variable son memorizados como un punto preajustado para cada rango de frecuencia (100 kHz steps). Por eso cuando usted cambia el rango de frecuencia, los condensadores variables se ajustan automáticamente al punto memorizado.

**PRECAUCION :** NUNCA transmita con el sintonizador conectado cuando no haya antena pues esto estropeará el transceptor. Tenga cuidado en la selección de antena .



## ◇ FUNCIONAMIENTO DEL SINTONIZADOR

➔ Pulse [TUNER] para desconectar la antena interna. La antena se sintoniza automáticamente cuando la antena SWR es más alta de 1.5:1.

- Cuando el sintonizador está conectado, aparece el indicador "TUNE".

### •SINTONIZACION MANUAL

Durante el funcionamiento de SSB en niveles bajos de voz, el sintonizador interno puede que no esté sintonizado correctamente, en dichos casos puede ser de gran ayuda el el sintonizador manual.

➔ Pulse [TUNER] durante 1 seg. para empezar con la sintonización manual.

- Mientras se sintoniza se emite un tono lateral y el indicador "TUNE" parpadea .
- Si el sintonizador no puede reducir el SWR a menos de 1.5:1 después de 20 seg. de sintonización, el indicador [TUNER] desaparecerá.

### •ARRANQUE DEL SINTONIZADOR AUTOMATICO (sólo bandas HF)

Si usted quiere desactivar el sintonizador bajo las condiciones de VSWR 1.5:1 o menos , use la función de arranque del auto sintonizador y desconecte el sintonizador. Esta función activa el sintonizador automáticamente cuando el SWR supera 1.5:1.

Esta función se conecta en el modo de ajuste. (p. 83).

### •ARRANQUE DEL SINTONIZADOR PTT

El sintonizador está siempre sintonizado cuando se pulsa PTT después de haber cambiado la frecuencia (más de 1% desde la última frecuencia sintonizada). Esta función elimina la función "pulsar y sujetar [TUNER]" y activa la primera transmisión en una frecuencia nueva.

Esta función se conecta en el modo de ajuste . (p. 83).

### •Sintonizador de antena del IC-PW1

Al usar un sintonizador de antena externo como el IC-PW1, sintonice con el sintonizador externo mientras el interno está apagado. Después de haberse completado esta operación conecte el sintonizador interno, si no ambos sintonizadores sintonizarán simultáneamente y puede que no obtenga buenos resultados.

Vease el manual de instrucciones incluido en cada sintonizador de antena para sus respectivas funciones.

### NOTAS:

- El sintonizador interno sólo puede sintonizar las bandas HF y 50 MHz— la banda 144 MHz no puede ser sintonizada.
- **NUNCA** transmita sin una antena bien conectada al puerto en uso.
- Cuando 2 antenas están conectadas seleccione la que va a usar con [ANT].
- Si el SWR es mayor que 1.5:1 cuando sintonice más de 100 kHz en el punto de preajuste de antena, pulse [TUNER] 1 seg. para empezar la sintonización manual.
- El sintonizador interno puede no hacerlo en el modo AM. En estos casos pulse [TUNER] durante 1 seg. para sintonización manual .

### ◇ Si el sintonizador no puede sintonizar la antena

Compruebe lo siguiente e intente lo otra vez:

- La selección del conector [ANT].
- La conexión de antena y la línea de alimentación.
- La antena inalterada SWR. (menos de 3:1 para banda HF; menos de 2.5:1 para banda 50 MHz)
- La potencia de transmisión. (8 W para banda HF ; 15 W para banda 50 MHz )
- La fuente de potencia voltage/capacidad.

Si el sintonizador no puede reducir el SWR a menos de 1.5:1 después de comprobar lo de arriba, realice lo siguiente:

- Repita la sintonización manual varias veces.
- Sintonice con una carga falsa de 50 y resintonice la antena.
- Conecte y desconecte.
- Ajuste la longitud del cable de antena. (En frecuencias más altas puede ser efectivo.)
- Algunas antenas, especialmente para bandas más bajas, tienen una anchura de banda estrecha. Estas antenas puede que no sean sintonizadas al borde de su anchura de banda, por eso sintonice dicha antena como a continuación:

**[Ejemplo]:** Suponga que tiene una antena de SWR de 1.5:1 a 3.55 MHz y una SWR de 3:1 a 3.8 MHz.

- ① Pulse [TUNER] para conectar el sintonizador.
- ② Seleccione el modo CW.
- ③ Desconecte la función de interrupción. (p. 55)
- ④ Pulse [TRANSMIT] para ajustar la condición de transmisión.
- ⑤ Ajuste 3.55 MHz y manipule hacia abajo.
- ⑥ Ajuste 3.80 MHz y manipule hacia abajo .
- ⑦ Pulse [TRANSMIT] para volver a la condición de recepción.



## ■ Función del sintonizador externo opcional

### ◆ SINTONIZADOR DE ANTENA AUTOMATICO AH-4 HF/50

El AH-4 conecta el IC-7400 a un cable de antena de más de 7 m/23 ft (3.5 MHz y más).

• Vease el manual de instrucciones para la instalación de AH-4 AH-4 y los detalles de conexión de antena.

**NUNCA** utilice el AH-4 sin un cable de antena pues puede dañar el sintonizador y el transceptor.

**NUNCA** utilice el AH-4 si no está conectado a masa.

Si transmite antes de sintonizar puede dañar el transceptor. Fijese que el AH-4 no puede sintonizar cuando use un cable largo de 1/2  $\pm$  o múltiple de la frecuencia operativa.

/// Cuando conecte el AH-4, las asignaciones del conector de antena the antena son [ANT2] para el sintonizador interno y [ANT1] para el AH-4. El indicador de antena en el LCD muestra "EXT" cuando se ha conectado y seleccionado AH-4.

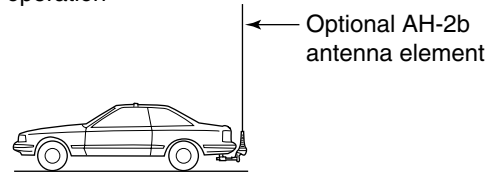
### ◆ Funcionamiento de AH-4

/// Es necesario sintonizar para cada frecuencia. **Asegurese** de resintonizar la antena antes de transmitir cuando cambie la frecuencia— aunque sea ligeramente.

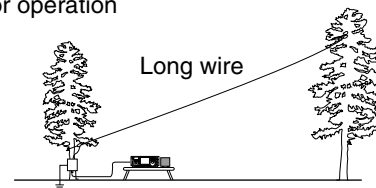
- ① Ajuste la frecuencia deseada en una banda HF o 50 MHz.
  - Puede que el AH-4 no funcione en frecuencias fuera de bandas de radioaficionados.
- ② Pulse [TUNER] durante 1 seg.
  - "TUNER" parpadea mientras sintoniza.
- ③ "TUNE" aparece constantemente cuando se ha completado la sintonización.
  - Cuando el cable conectado no puede ser sintonizado, el indicador "TUNE" desaparece y el AH-4 se desvía. En ese punto la raíz de la conexión del cable de antena está conectado con el transceptor directamente, y no via el sintonizador de antena AH-4.
- ④ Para desviar el AH-4 manualmente, pulse [TUNER].

AH-4 Ejemplo de ajuste:

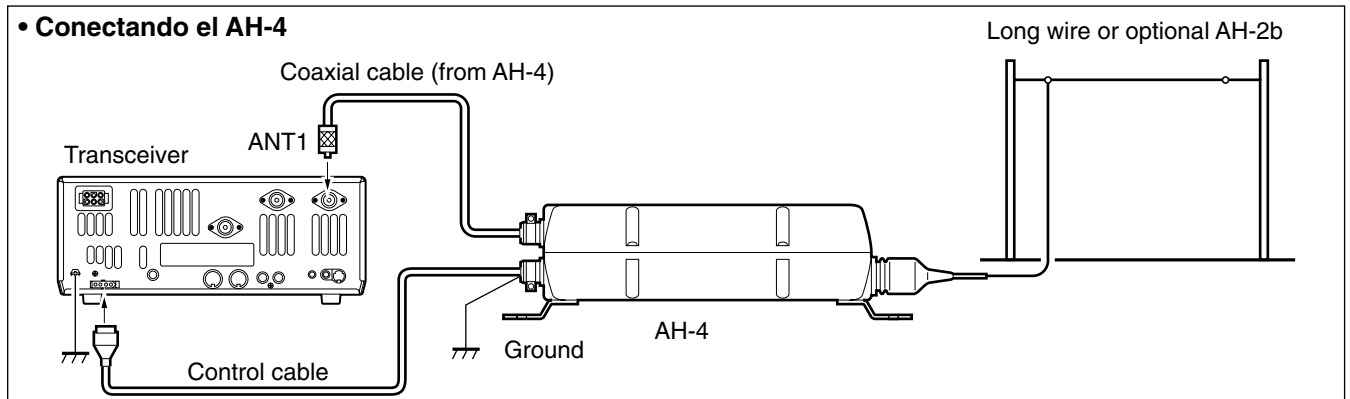
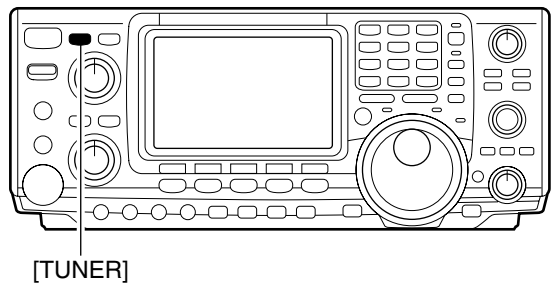
For mobile operation



For outdoor operation



/// **⚠ AVISO: ALTO VOLTAJE!**  
**NUNCA** toque el elemento de antena mientras sintonice o transmite .

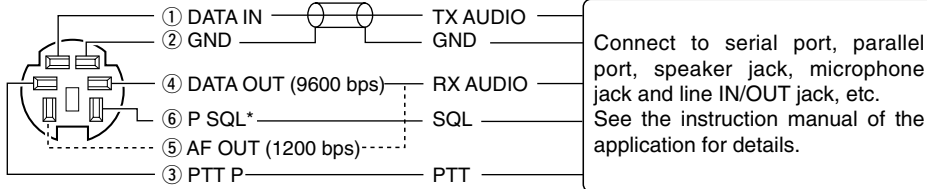


# 10 DATA COMMUNICATION

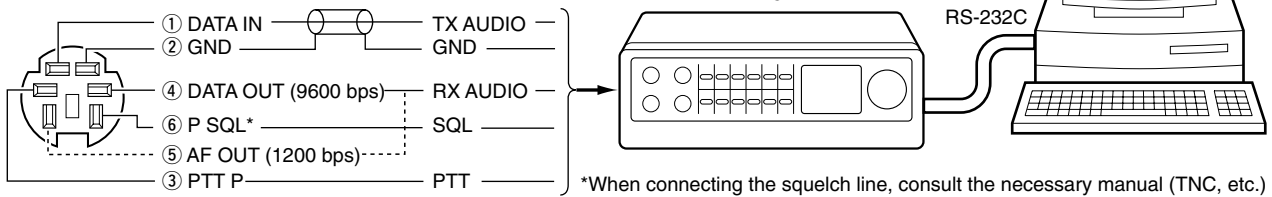
## ■ Connections

### ■ When connecting to [DATA]

#### • When using a PC application

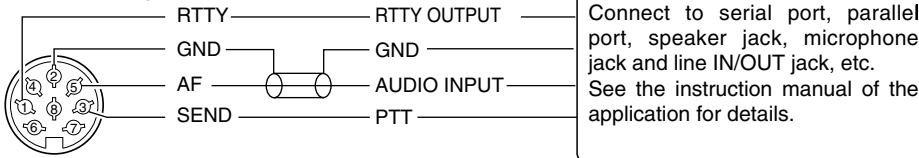


#### • When using a TNC

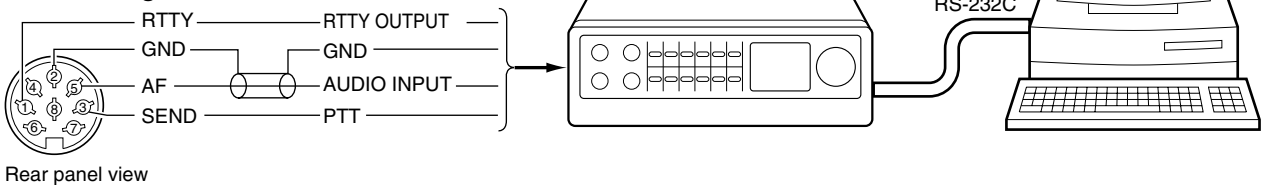


### ■ When connecting to [ACC(1)]

#### • When using a PC application

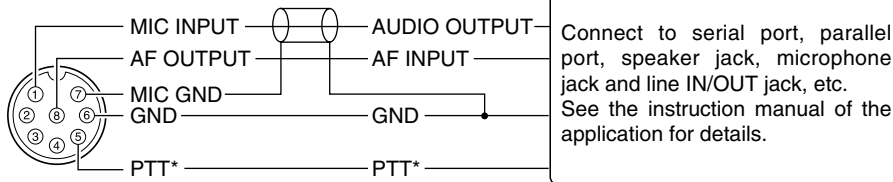


#### • When using a TNC

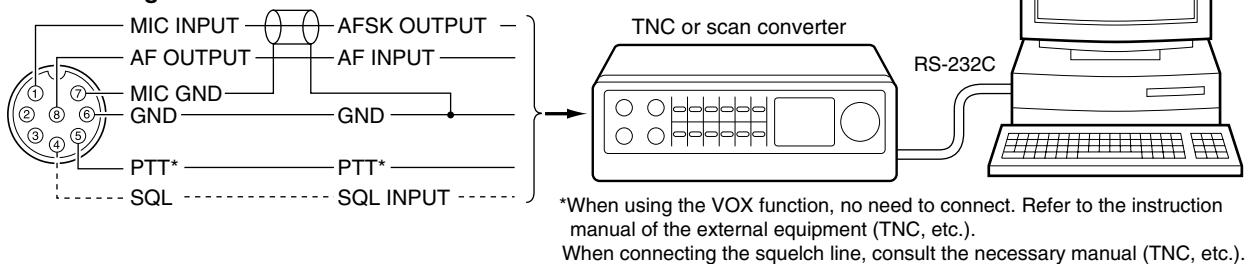


### ■ When connecting to [MIC]

#### • When using a PC application



#### • When using a TNC



## ■ Funcionamiento del paquete (AFSK)

Antes de operar el paquete (AFSK) asegúrese de consultar el manual que viene con su TNC.

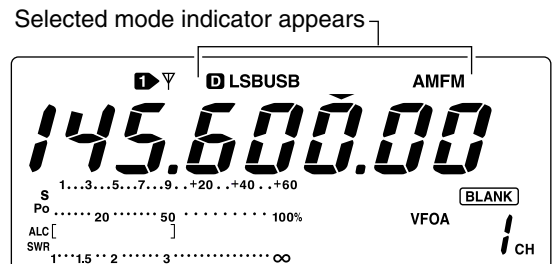
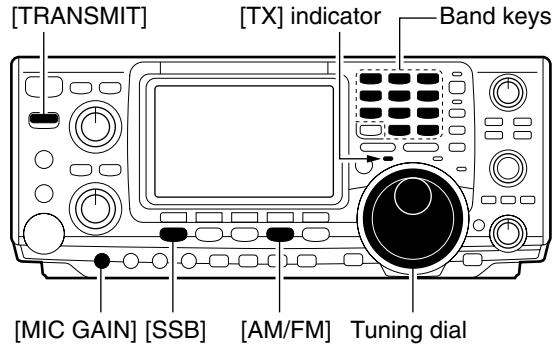
- ① Conecte el TNC y el PC. (p. 77)
- ② Pulse un manipulador de banda para seleccionar una banda operativa.
- ③ Pulse [SSB] o [AM/FM] para seleccionar el modo operativo deseado.
  - Después de seleccionar LSB o USB, pulse [SSB] durante 1 seg. para seleccionar datos LSB o modo de datos USB, o después de seleccionar AM o FM, pulse [AM/FM] durante 1 seg. para seleccionar los datos AM o el modo de datos FM.
  - Generalmente, LSB se usa en bandas HF y FM se usa para operación del paquete en la banda VHF.
- ④ Gire el dial para sintonizar la señal deseada.
- ⑤ Transmita sus señales AFSK usando el teclado de su ordenador.
  - Gire [RF PWR] para ajustar la potencia de salida.
  - La fuerza relativa de la señal transmitida se indica en el medidor Po mientras funcione el TNC.
  - Cuando se opere en modo SSB (data), ajuste la potencia de salida para que el lector ALC en el medidor ALC se queda en la zona ALC.

**NOTA:** Cuando conecte un TNC al enchufe ACC en el panel trasero, seleccione el modo de datos SSB (LSB/USB) o desconecte el micrófono y gire [MIC GAIN] completamente en la dirección de las manecillas del reloj.

Cuando ha seleccionado el modo de datos SSB, la entrada de audio del conector de [MIC] se corta automáticamente y se usa la entrada de audio desde el [ACC(1)].

También, cuando el modo de datos SSB es seleccionado, el ajuste fijo que citamos más abajo se selecciona automáticamente;

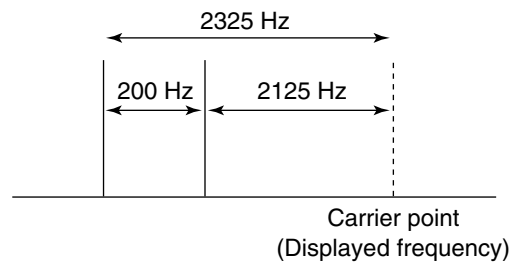
- Compresor de habla : OFF
- Anchura de banda de transmisión : MID
- Tono (bajoTx ) tono : 0
- Tono (alto) Tx : 0



### ◇ Indicación de frecuencia durante la función AFSK

Cuando opere AFSK en el modo SSB, la frecuencia indicada es el punto de carga de la señal.

- **Example**— LSB/LSB data mode  
 Mark freq.: 2125 Hz  
 Shift freq.: 200 Hz



## ■ Ajustando el nivel de salida de TNC

Cuando ajuste la velocidad de transmisión de datos a 9600 bps, la señal de datos que viene del TNC se aplica exclusivamente al restrictor del circuito interno para mantener automáticamente la anchura de banda.

**NUNCA** aplicar niveles de datos desde el TNC de más 0.6 V p-p, Si no el transceptor no podrá mantener la anchura de banda y posiblemente interferirá en otras estaciones.

### ◇ Uso con un medidor de nivel o synchroscopo

Cuando use un medidor de nivel o synchroscopo, ajuste el nivel de salida de audio TX (DATA IN nivel ) desde el TNC de la siguiente forma.

0.4 V p-p (0.2 Vrms): nivel recomendado

0.2–0.5 V p-p (0.1–0.25 Vrms) : nivel aceptable

### ◇ No utilizando un aparato de medida

- ① Conecte el transceptor a TNC. (p. 77)
- ② Entre un modo de prueba ("CAL," etc.) en el TNC, entonces transmita algunos datos de prueba.
- ③ *Cuando el transceptor falle en la transmisión de los datos de prueba, o transmita esporádicamente (El indicador TX no se enciende o parpadea):*  
- Reduzca el nivel de salida de TNC hasta que las luces del indicador de transmisión se encienda continuamente.

*WhCuando la transmisión no se ha realizado con éxito incluso el indicador TX ise enciende continuamente :*

- Aumenta el nivel de salida del TNC.

## ■ Velocidad de transmisión de datos

Para comunicación de datos (en modo FM), el transceptor puede ajustarse a una velocidad de datos máxima de 9600 bps (o menos ; 1200, 2400 o 4800 bps).

① Pulse [MENU] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste.

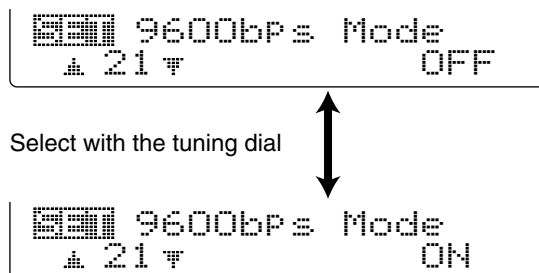
② Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar 9600bps Mode.

③ Gire el dial de para sintonizar el modo de 9600 bps ON y OFF.

ON : 9600 bps de velocidad de datos

OFF : 1200, 2400 o 4800 bps de velocidad de datos  
(Por defecto )

④ Pulse [MENU] para volver a las indicaciones previas.



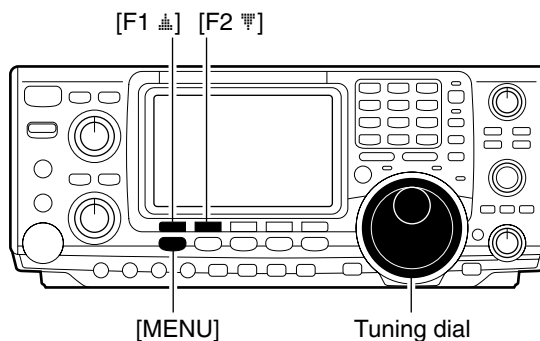
## ■ Modo de ajuste general

### ◇ Entrando el modo de ajuste

El modo de ajuste se usa para programar valores cambiados infrecuentemente o condiciones de funciones.

#### • Función del modo de ajuste

- ① Si fuera necesario, pulse [MENU] varias veces para seleccionar la indicación del menú de función.
- ② Pulse [MENU] durante 1 seg. para acceder al modo de ajuste .
- ③ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar el artículo deseado.
- ④ Ajuste la condición deseada usando el dial.
  - Pulse [F3] durante 1 seg. para seleccionar un valor o condición por defecto.
- ⑤ Pulse [MENU] para salir del modo de ajuste



### ◇ Artículos del modo de ajuste

#### 1. LCD Contrast

Este artículo ajusta el contraste del LCD desde 0% a 100% en pasos de 1%. (defecto: 50%)

```

    LCD Contrast
    1 50%
    
```

#### 2. LCD Backlight

Este artículo ajusta el brillo del LCD de 0% a 100% en pasos de 1%. (defecto: 50%)

```

    LCD Backlight
    2 50%
    
```

#### 3. Nivel de Pitido

Este artículo ajusta el nivel de volumen para los tonos de confirmación de pitidos desde 0% a 100% en pasos de 1%. Cuando los tonos de pitido, artículo 6. Beep (p. 81), están desconectados, este ajuste no tiene efecto . (defecto: 50%)

```

    Beep Level
    3 50%
    
```

#### 4. Beep level-Int

Este artículo le permite ajustar un máximo nivel de volumen para tonos de pitido de confirmación. Los tonos de pitido de confirmación están unidos al control [AF] hasta que se alcanza un nivel de volumen específico — aunque gire más el control [AF] no aumentará el volumen de los tonos de pitido.

- ON Pitido de confirmación ON (por defecto)
- OFF Pitido de confirmación OFF

```

    Beep Level-Int
    4 ON
    
```

#### 5. Cal. Marker

Este artículo se usa para una simple comprobación de frecuencia del transceptor.

- ON Registro de calibración ON
- OFF registro de calibración OFF (por defecto)

Vease p. 93 para el procedimiento de calibración.

```

    Cal. Marker
    5 OFF
    
```

Desconecte el registro de calibración después de comprobar la frecuencia del transceptor.

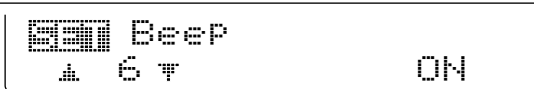
## ■ Modos e ajuste general (continuación)

### 6. Beep

Suena un pitido para confirmar cada vez que se pulsa un manipulador. Esta función se puede desconectar si desea tener una operación silenciosa.

- ON Pitido de confirmación ON (por defecto)
- OFF Pitido de confirmación OFF

Se puede ajustar el volumen en 3. Beep Level. (p. 80)

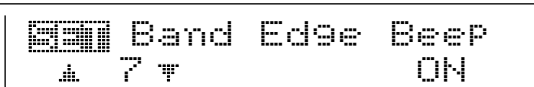


### 7. Band edge beep

Suena un pitido al entrar una frecuencia operativa o existe una banda amateur. Esto funciona independientemente del ajuste de pitido de confirmación (arriba).

- ON Pitido de borde de banda ON (por defecto)
- OFF pitido de borde de banda OFF

Se puede ajustar el volumen en 3. Beep Level. (p. 80)



### 8. RF/SQL Control

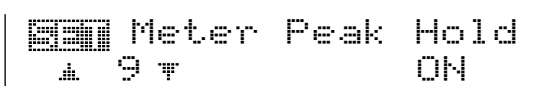
El control [RF/SQL] se puede ajustar como control de silenciador RF/ (por defecto), sólo el control del silenciador (La ganancia RF se fija al máximo) o 'Auto' (La control de ganancia RF en SSB, CW y RTTY; control de silenciador en AM y FM).

- RF+SQL Control [RF/SQL] como RF/control silenciador (por defecto)
- SQL Control [RF/SQL] como control silenciador
- AUTO Control [RF/SQL] como control de ganancia RF en SSB, CW y RTTY; control de silenciador en AM y FM



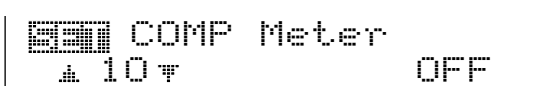
### 9. Meter Peak Hold

Este artículo conecta y desconecta la función de sujeción medidor de pico . Cuando está conectado (por defecto), el lector del medidor de pico se muestra por 0.5 seg..



### 10. COMP Meter

Este artículo conecta y desconecta la indicación de medida durante la transmisión. Cuando este conectado, el medidor COMP aparece mostrado en vez del medidor SWR. (defecto: OFF)



## ■ Modo de ajuste general (continuación)

### 11. Quick SPLIT

Cuando conecte este artículo, pulsando durante 1 seg [SPLIT] se ajusta la frecuencia de transmisión usando la frecuencia mostrada y compensación por división, ajuste en SPLIT Offset más abajo, y se activa la función de división automáticamente.

ON división rápida (por defecto)  
OFF división rápida OFF

Quick SPLIT  
11 ON

### 12. SPLIT Offset

Este artículo ajusta la compensación (diferencia entre frecuencias de transmisión y recepción) para una función de división rápida.

La frecuencia de compensación se puede ajustar desde -9.999 MHz a +9.999 MHz en pasos de 1 kHz.

SPLIT Offset  
12 0.000MHz

### 13. SPLIT LOCK

Cuando este artículo está conectado, el dial de sintonización se puede usar para ajustar la frecuencia de transmisión mientras pulse [XFC] incluso mientras se activa la función de bloqueo del dial

ON función de bloqueo de división ON  
OFF función de bloqueo de división OFF (por defecto)

SPLIT LOCK  
13 OFF

### 14. DUP Offset HF

Este artículo ajusta la compensación (diferencia entre frecuencias de transmisión y recepción) para operación duplex. Sin embargo, este ajuste se usa para entrar la compensación del repetidor sólo para una banda HF.

La frecuencia de compensación se puede ajustar desde 0.000 MHz a 9.999 MHz en pasos de 1 kHz.

DUP Offset HF  
14 0.100MHz

### 15. DUP Offset 50M

Este artículo ajusta la compensación (diferencia entre frecuencia de transmisión y recepción) para operaciones duplex. Sin embargo, este ajuste se usa para entrar la compensación del repetidor sólo para una banda, de 50 MHz.

La frecuencia de compensación se puede ajustar desde 0.000 MHz a 9.999 MHz en pasos de 1 kHz.

DUP Offset 50M  
15 0.500MHz

### 16. DUP Offset 144M

Este artículo ajusta la compensación (diferencia entre frecuencias de transmisión y recepción) para operación duplex. Sin embargo, este ajuste se usa para entrar la compensación del repetidor sólo para una banda de 144 MHz.

La frecuencia de compensación se puede ajustar desde 0.000 MHz a 9.999 MHz en pasos de 1 kHz.

DUP Offset 144M  
16 0.600MHz

## ■ General set mode (continued)

### 17. One Touch Rptr

Este artículo conecta la función de repetición de una pulsación (DUP- o DUP+) y desconecta.


Cuando [F2 DUP] se pulsa durante 1 seg.en [M], la dirección de compensación y la frecuencia de compensación duplex programada (dependiendo de la banda de frecuencia operativa) se ajusta con la frecuencia mostrada.

 One Touch Rptr  
▲ 17 ▼ DUP-

### 19. Auto Tune

El sintonizador de antena interno tiene una capacidad de arranque automática la cual empieza a sintonizar si el SWR es mayor de 1.5-3:1 en bandas HF.

Cuando selecciona "OFF", el sintonizador permanece OFF incluso cuando el SWR es débil (1.5-3:1). Cuando seleccione "ON", empieza una sintonización automática incluso cuando el sintonizador está OFF.

 Auto Tune  
▲ 19 ▼ OFF

### 20. PTT Tune


La sintonización del sintonizador de antena externo e interno puede empezar automáticamente en el momento que pulse PTT después de cambiar la frecuencia operativa (más de 1% desde la última frecuencia sintonizada).

 PTT Tune  
▲ 20 ▼ OFF

### 21. 9600bps Mode

Este artículo conecta y desconecta la capacidad de transmisión de datos de 9600.

- ON : Para transmisión de datos de 9600 bps .
- OFF: Sólo para la transmisión de audio regular (o datos más lentos).

 9600bps Mode  
▲ 21 ▼ OFF

### 22. [ANT] Switch

Usted puede ajustar la selección del conector de antena como automática, manual o no selección (cuando use 1 antena sólo para las bandas HF/50 MHz).

- Auto : El conmutador de antena se activa y la memoria de banda memoriza la antena seleccionada. (por defecto)
- Manual : El conmutador de antena se conecta y selecciona una antena manualmente.
- OFF : El conmutador de antena no se activa y no funciona. El conector [ANT1] siempre de selecciona en este caso .

 [ANT] Switch  
▲ 22 ▼ Auto



## ■ Modo de ajuste general (continuación)

### 23. SPEECH Language

Cuando UT-102 UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ opcional se instala, usted puede escoger entre los idiomas inglés o japonés.

English : en inglés (por defecto)

Japanese : en japonés

vease la p. 89 para instalación de la unidad.



SPEECH Language  
 ▲ 23 ▼ English

### 24. SPEECH Speed

Cuando UT-102 UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ opcional se instala, usted puede seleccionar entre una salida de sintetizador más rápida o más lenta .

HIGH : más rápida (por defecto)

LOW: más lenta

vease la p. 89 para instalación de la unidad.



SPEECH Speed  
 ▲ 24 ▼ HIGH

### 25. SPEECH S-Level

Cuando UT-102 UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ opcional se instala, usted puede disponer del anuncio del nivel de la señal, modo y frecuencia. El anuncio de del nivel de la señal se puede desactivar si lo desea.

ON : anuncia la frecuencia operativa, modo y nivel de la señal de recepción (por defecto)

OFF: Sólo anuncia la frecuencia operativa y el modo .

Vease la p. 90 para instalación de la unidad .



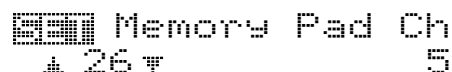
SPEECH S-Level  
 ▲ 25 ▼ ON

### 26. Memory Pad Ch

Este artículo ajusta el número de los canales de bloc de memoria disponibles. 5 o 10 blocs de notas pueden ser ajustados.

5 : 5 bloc de notas (por defectos )

10: 10 bloc de notas



Memory Pad Ch  
 ▲ 26 ▼ 5

## ■ Modo de ajuste general (continuación)

### 27. DIAL Auto TS


Este artículo ajusta la función de paso de sintonización. Cuando se gira el dial rápidamente, el paso de sintonización cambia automáticamente varias veces como se ha seleccionado.

Hay dos tipos de paso de auto sintonización: HIGH (más rápido) y LOW (rápido).

**HIGH** : Se activa el paso de autosintonización. Este paso es 5 veces más rápida durante la rotación rápida (por defecto)

**LOW** : Se activa el paso de autosintonización Este paso es 2 veces más rápido durante la rotación rápida

**OFF** : Se desconecta el paso de autosintonización .

 DIAL Auto TS  
▲ 27 ¥ HIGH

### 28. MIC U/D Speed

Este artículo ajusta la proporción a la cual se rastrean las frecuencias cuando los conmutadores de micrófono [UP]/[DN] se pulsán y mantienen. Se puede ajustar alto o bajo.

**HIGH** : Velocidad alta (defecto, 50 pasos de sintonización/seg.)

**LOW** : velocidad baja (25 pasos de sintonización /seg.)

 MIC U/D Speed  
▲ 28 ¥ HIGH

### 29. Quick RIT Clear

Este artículo selecciona las instrucciones para eliminar la frecuencia RIT/ $\Delta$ TX con [PBTC].


**ON** : Elimina la frecuencia RIT/ $\Delta$ TX cuando se pulsa momentaneamente [PBTC] .

**OFF** : Elimina la frecuencia RIT/ $\Delta$ TX cuando [PBTC] se pulsa durante 1 seg. (por defecto)

 Quick RIT Clear  
▲ 29 ¥ OFF

### 30. BW PopUp (PBT)

Este artículo conecta y desconecta la indicación de valor de cambio durante during la operación de control [TWIN PBT]. Cuando está conectado, el valor de cambio se muestra arriba de los conmutadores de multi función. (por defecto: ON)

 BW PopUp (PBT)  
▲ 30 ¥ ON

### 31. BW PopUp (FIL)

Este artículo conecta y desconecta la indicación de anchura de filtro IF cuando se selecciona con [FILTER]. Cuando se conecta, la anchura del filtro se muestra arriba de los conmutadores de multi función. (defecto: ON)

 BW PopUp (FIL)  
▲ 31 ¥ ON

## ■ Modo de ajuste general (continuación)

### 32. SSB/CW Synchronous Tuning

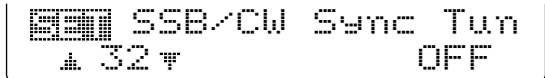
Este artículo selecciona la función de cambio de frecuencia ON y OFF.

Al activar esta función, la señal recibida se puede guardar en recibir incluso cuando el modo operativo cambie entre SSB y CW.

**ON** : La frecuencia mostrada cambia cuando lo hace el modo operativo entre SSB y CW.

**OFF** : La frecuencia mostrada no cambia. (por defecto)

/// El valor del cambio de frecuencia puede diferir de acuerdo con el ajuste de campo CW .



### 33. CW Normal Side

Selecciona el punto de onda portadora del modo CW desde LSB y USB.

**LSB** : El punto de onda portadora se ajusta en el lado LSB. (por defecto)

**USB** : El punto de onda portadora se ajusta en el lado USB.



### 34. KEYER 1st. Menu

Este artículo selecciona el menú que aparece cuando se pulsa [F4 KEY] en M1 al principio , desde KEYER-Root. y KEYER-SEND.

**KEYER-Root** : Primero selecciona el menú de manipulador de memoria (por defecto)

**KEYER-SEND** : Primero selecciona el menú de manipulador SEND



### 35. External Keypad

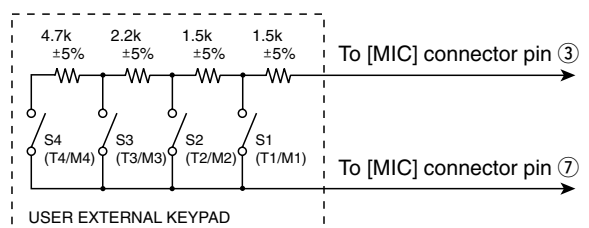
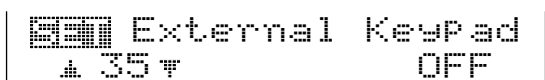
Este artículo ajusta la capacidad del teclado externo.

**OFF** : No funciona el teclado externo. (por defecto)

**KEYER SEND**: Al pulsar un conmutador del teclado externo, se transmite los contenidos de la memoria del manipulador deseada durante la operación del modo CW.

**Para su información**

El diagrama de la derecha muestra el circuito equivalente de un teclado externo y conecta circuito 3 y circuito 7 del conector del [MIC] (p. 12)



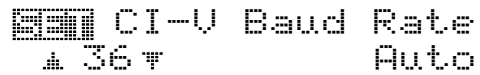
## ■ Modo de ajuste general (continuación)

### 36. CI-V Baud Rate

Este artículo ajusta la relación de transferencia de datos. Están disponibles. 300, 1200, 4800, 9600, 19200 bps y "Auto".

Auto : Auto baud rate (por defecto)  
 300 : 300 bps  
 1200 : 1200 bps  
 4800 : 4800 bps  
 9600 : 9600 bps  
 19200 : 19200 bps

Al seleccionar "Auto", the baud rate se ajusta automáticamente de acuerdo con el controlador controlado o el controlador remoto.

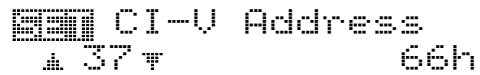


CI-V Baud Rate  
 ▲ 36 ▼ Auto

### 37. CI-V Address

Para distinguir el equipo, cada transceptor CI-V tiene su propia dirección standard de Icom en código hexadecimal. La dirección del IC-7400 es 66h.

Cuando 2 ó más IC-7400 están conectados a un CT-17 opcional CI-V LEVEL CONVERTER, gire el dial para seleccionar una dirección diferente para cada IC-7400 en la gama de frecuencias 01h to 7Fh.



CI-V Address  
 ▲ 37 ▼ 66h

### 38. CI-V Transceive

La función de transección es posible con el IC-7400 conectado a otros transceptores o receptores Icom HF.

ON : Transceptor ON (por defecto)  
 OFF : Transceptor OFF

Al seleccionar "ON", W Si se cambia la frecuencia, el modo operativo, etc. en el IC-7400, automáticamente se cambian aquellos de los transceptores conectados (o receptores) y viceversa.



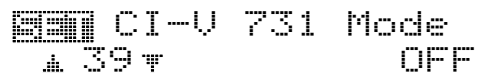
CI-V Transceive  
 ▲ 38 ▼ ON

### 39. CI-V 731 Mode

Cuando conectamos el IC-7400 al IC-735 para una función de transección, usted la longitud de datos de la frecuencia operativa a 4 bytes.

•Este artículo debe ajustarse "ON" sólo cuando se utilice el transceptor con el IC-735.

ON : 4 bytes de datos de frecuencia  
 OFF : 5 bytes de datos de frecuencia (por defecto)



CI-V 731 Mode  
 ▲ 39 ▼ OFF

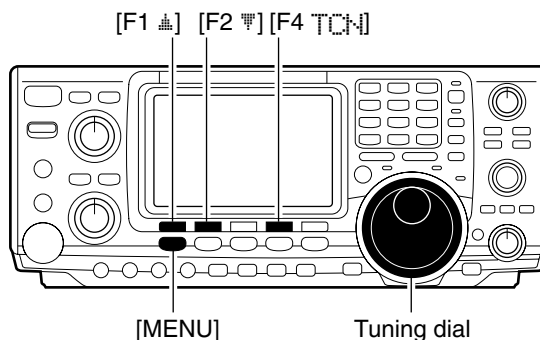
## ■ Modo de ajuste del control de tono

### ◇ Entrando el modo de ajuste del control de tono

Los niveles de tono (bjo y alto) para cada transmisión y recepción de audio se pueden ajustar para cada modo de teléfono independientemente.

#### ● Función del modo de ajuste

- ① Pulse [MENU] varias veces para seleccionar [T2].
- ② Pulse [F4 TON] para seleccionar el modo de ajuste de control de tono.
- ③ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] para seleccionar el artículo deseado.
- ④ Pulse [SSB] o [AM/FM] para seleccionar el modo operativo deseado.
- ⑤ Ajuste la condición deseada usando el dial.
  - Pulse [F3] durante 1 sec. para seleccionar un valor por defecto.
- ⑥ Pulse [MENU] para salir del modo de ajuste



### ◇ Artículos de modo de ajuste de control de tono

#### 1. TX Bass

Este artículo ajusta el nivel bajo del tono de audio de la transmisión desde -5 dB a +5 dB en pasos de 1 dB.



#### 2. TX Treble

Este artículo ajusta el nivel alto del tono de audio de la transmisión desde -5 dB a +5 dB en pasos de 1 dB.



#### 3. RX Bass

Este artículo ajusta el nivel bajo del tono de audio de la recepción desde -5 dB a +5 dB en pasos de 1 dB.



#### 4. RX Treble

Este artículo ajusta el nivel alto del tono de la recepción desde -5 dB a +5 dB en pasos de 1 dB.

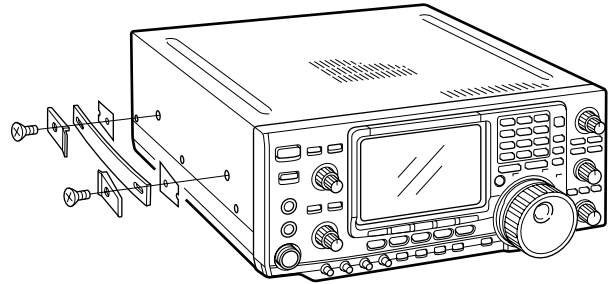


## ■ Abriendo la caja del transceptor

Cuando instale una unidad opcional o al ajustar las unidades internas, etc. siga los procedimientos que le mostramos para la apertura de la caja y la tapa

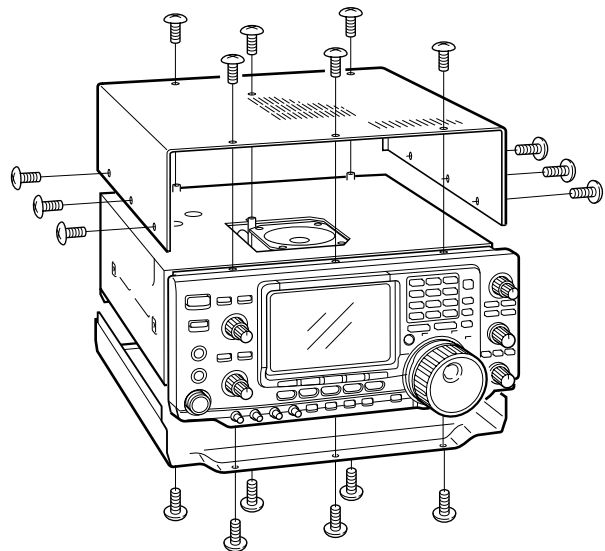
**PRECAUCION:** DESCONECTE el cable de potencia DC del transceptor antes de realizar ningún trabajo con el transceptor. Si no hay peligro de descarga eléctrica y/o rotura del equipo.

① Quite los 2 tornillos de la parte izquierda del transceptor para quitar el asa así como se muestra a la derecha.



② Quite los 6 tornillos de la parte superior del transceptor y los 5 tornillos de los lados, entonces levante la tapa de arriba.

④ Quite los 6 tornillos de la base del transceptor, entonces saque la tapa de la base.

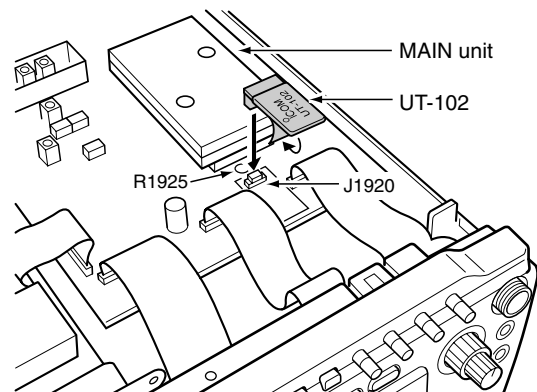


## ■ UT-102 UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ

El UT-102 anuncia el modo, frecuencia, etc. del lector al que se ha accedido en una voz electrónica pero clara, bien en inglés o japonés. (El nivel de medidor Stambien puede ser anunciado— p. 84).

➡ Pulse [LOCK/SPCH] durante 1 seg. para anunciar la frecuencia, etc.

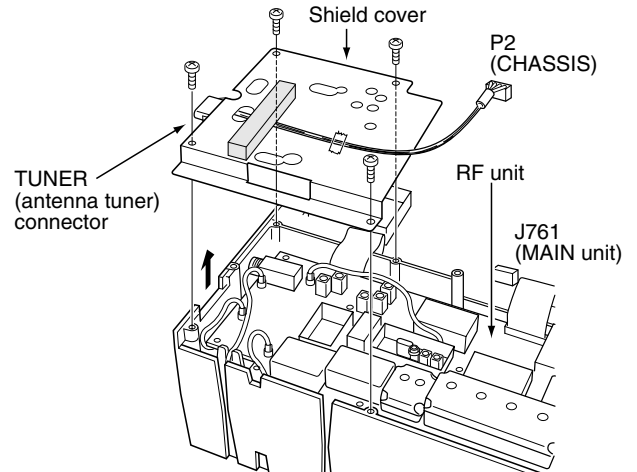
- ① Quite las tapas superior e inferior como le mostramos más arriba .
- ② Quite el papel protector de la base del UT-102 así queda al descubierto el adhesivo .
- ③ Conecte el UT-102 con el J1920 en la unidad MAIN (principal) como le explicamos en el diagrama de la derecha.
- ④ Ajuste el SPCH LVL: R1925 a la unidad MAIN (principal), para si lo desea ajustar el nivel de habla. Fíjese en la ilustración de la derecha.
- ⑤ Coloque las tapas superior e inferior a sus posiciones originales.



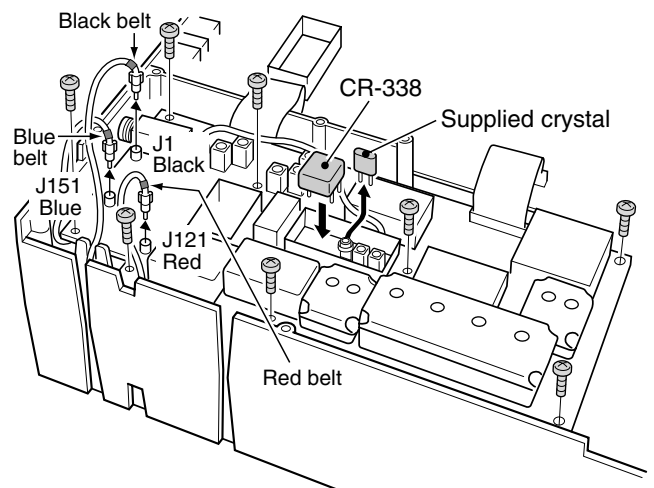
## ■ CR-338 UNIDAD DE CRISTAL DE ALTA ESTABILIDAD

Al instalar el CR-338, mejorará la estabilidad de la frecuencia total del transceptor.

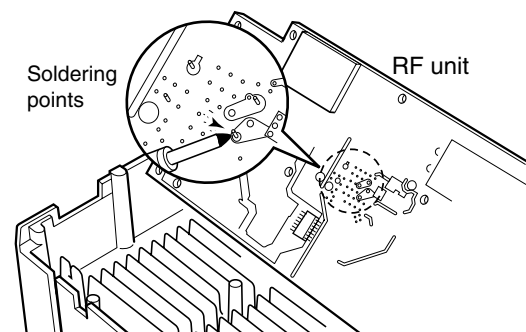
- ① Quite la tapa de la base como en la página anterior.
- ② Quite los 4 tornillos de la tapa protectora de la unidad RF, y desconecte P2 (CHASSIS) del J761 (MAIN), después levante la tapa protectora.



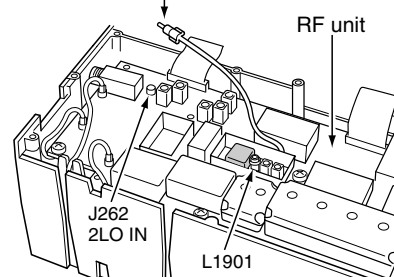
- ③ Quite los 8 tornillos de la unidad RF, desconecte J1, J121 y J151, entonces quite la unidad RF.
- ④ Quite el cristal interno suministrado y cámbielo por el CR-338.
- ⑤ Coloque las unidades RF, J1, J121 y J151 a sus posiciones originales.



- ⑥ Conecte un contador de frecuencia al J262, 2LO IN, después ajuste la frecuencia de referencia hasta 64.00000 MHz con el L1901 en la unidad RF.
- ⑦ Coloque el J262, tapa protectora, P2 y tapa inferior a sus posiciones originales.



Connect a frequency counter, then adjust the frequency to be 64.00000 MHz.



## ■ solución de problemas

El siguiente cuadro está diseñado para ayudarlo a solucionar problemas que no sean defecto del equipo.

Si usted no es capaz de localizar la causa de su problema o de resolverlo mediante este cuadro, contacte con su proveedor de Icom más cercano o centro de servicio.

	PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION	REF.
POWER	No se enciende al pulsar [POWER] .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El cable de potencia no está bien conectado.</li> <li>• E fusible está fundido.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconecte el cable de potencia correctamente.</li> <li>• Busque la causa y cambie el fusible .</li> <li>(Los fusibles se instalan en el cable de potencia y en la unidad interna PA</li> </ul>	p. 16 p. 92
	No sale sonido del altavoz .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El volumen está demasiado bajo.</li> <li>• El silenciador está cerrado.</li> <li>• El transceptor está transmitiendo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire [AF] hacia la derecha para un nivel de audición idóneo.</li> <li>• Gire [RF/SQL] a la posición de las 10 para abrir el silenciador.</li> <li>• Pulse [TRANSMIT] para recibir o compruebe la línea SEND de una unidad externa.</li> </ul>	p. 23 p. 24 p. 25
RECEIVE	La sensibilidad es demasiado baja, y sólo se oyen señales fuertes .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La antena no está bien conectada.</li> <li>• Se ha seleccionado una antena para otra banda .</li> <li>• La antena no está bien sintonizada.</li> <li>• El atenuador está activado .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconecte al conector de antena.</li> <li>• Seleccione una antena para la frecuencia operativa .</li> <li>• Pulse [TUNER] 1 seg. para sintonizar la antena manualmente .</li> <li>• Pulse [P.AMP/ATT] 1 seg. para seleccionar "ATT OFF."</li> </ul>	— p. 74 pgs. 75, 76 p. 47
	El audio recibido no es claro y distorsionado .	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El modo operativo es erróneo.</li> <li>• La función PBT está activada.</li> <li>• El enmudecedor se conecta al recibir una señal fuerte .</li> <li>• Está activado el Preamp.</li> <li>• La reducción de ruido está activada y el [NR] está adelantada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccione el modo operativo adecuado.</li> <li>• Pulse [PBTC] 1 seg. para reajustar la función</li> <li>• Pulse [NB] para desconectar el enmudecedor.</li> <li>• Pulse [P.AMP/ATT] una o dos veces para desconectar la función.</li> <li>• Ajuste el control [NR] para una máxima legibilidad.</li> </ul>	p. 23 p. 51 p. 50 p. 47 p. 52
	El conmutador [ANT] no funciona	• El conmutador de antena no está activado .	• Ajuste el conmutador de antena en el modo de ajuste t "Auto" o "Manual "	p. 84
	No se puede transmitir .	• La frecuencia operativa no está conectada a una banda de radioaficionado.	• Ajuste la frecuencia a una banda de radioaficionado.	p. 19
TRANSMIT	La potencia de salida es muy baja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [RF PWR] está demasiado adelantada</li> <li>• [MIC GAIN] está demasiado adelantada</li> <li>• Se ha seleccionado una antena para otra banda.</li> <li>• La antena no está bien sintonizada.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire [RF PWR] como las agujas del reloj.</li> <li>• Ajuste [MIC GAIN] a la posición adecuada.</li> <li>• Seleccione una antena adecuada para la frecuencia operativa .</li> <li>• Pulse [TUNER] 1 seg. para sintonizar la antena manualmente</li> </ul>	p. 25 p. 25 p. 74 pgs. 75, 76
	No se puede contactar con otra estación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ha activado la función RIT o ΔTX .</li> <li>• Se ha activado la frecuencia de división y/or la función duplex.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse [RIT] o [ΔTX] para desconectar la función.</li> <li>• Pulse [SPLIT] y/o [F2 [DUP]] (en [M1]) para desconectar la función.</li> </ul>	pgs. 47, 56 pgs. 44, 58
	La señal de transmisión no es clara o distorsionada.	• [MIC GAIN] está demasiado adelantado i	• Ajuste [MIC GAIN] a la posición adecuada.	p. 25
	No se accede al repetidor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SNo está activada la frecuencia de división o la función duplex.</li> <li>• La frecuencia de tono subaudible programada es errónea .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse [SPLIT] y/o [F2 [DUP]] (en [M1]) para conectar la función.</li> <li>• Ajuste la frecuencia usando el modo de ajuste.</li> </ul>	pgs. 44, 58 p. 45
	El rastreador programado no para.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Está abierto el silenciador.</li> <li>• [RF/SQL] está asignado al control de ganancia RF y el silenciador está abierto .</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ajuste [RF/SQL] a punto de umbral .</li> <li>• Reajuste [RF/SQL] la asignación de control y ajústelo al punto de umbral.</li> </ul>	p. 24 pgs. 24, 81
SCAN	El rastreador programado no empieza .	• Están programadas las mismas frecuencias en los canales memoria P1 y P2.	• Programe frecuencias diferentes en el canal de memoria P1 y P2	p. 65
	El rastreador de memoria no empieza	• 2 ó más canales de memoria no se han programado.	• Programe más de 2 canales de memoria.	p. 62
	El rastreador de memoria seleccionado no empieza	• 2 ó más canales de memoria no se han designado como canales designados.	• Designe más de 2 canales de memoria como canales seleccionados para el rastreo.	p. 71



	PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION	REF.
DISPLAY	La frecuencia mostrada no cambia correctamente .	<ul style="list-style-type: none"> <li>•El dial está bloqueado.</li> <li>• Se ha seleccionado una pantalla de modo de ajuste.</li> <li>•El CPU interno está estropeado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse [LOCK/SPCH] y desconecte la función.</li> <li>• Pulse [MENU] varias veces para salir del modo de ajuste.</li> <li>•Reajuste el CPU.</li> </ul>	<p>p. 52 — p. 93</p>

## ■ Sustitución de fusibles

Si un fusible se funde o el transceptor se para, intente buscar el origen del problema, y reemplace el fusible dañado por uno.

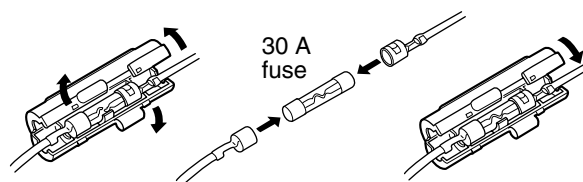
**CAUTION:** DISCONNECT the DC power cable from the transceiver when changing a fuse.

El C-7400 tiene 2 tipos de fusibles instalados para la protección del transceptor .

- Fusibles para cables de potencia DC ..... FGB 30 A
- Fusible del circuito ..... FGB 5 A

### ◆ Sustitución de los fusibles de cables de potencia DC

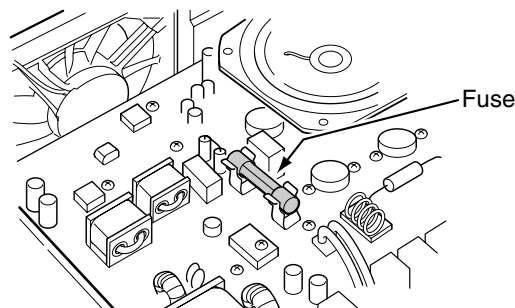
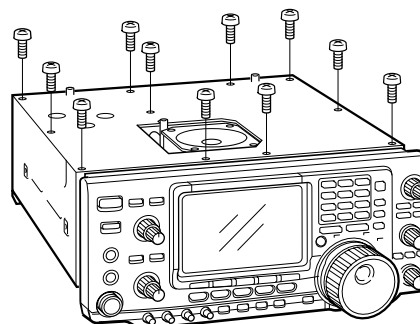
Fíjese en la figura de la derecha para la sustitución de los fusibles de los cables de potencia DC.



### ◆ CSustitución de los fusibles de circuito

El 13.8 V DC del cable de potencia DC se aplica a todas las unidades en el IC-7400, excepto para el amplificador de potencia, a través del fusible del circuito. Este fusible se instala el unidad PA.

- ① Quite la tapa superior como en la pag. 89.
- ② Quite los 11 tornillos de la placa protector PA, después quite la placa.
- ③ Sustituya el fusible del circuito como mostramos en el diagrama que mostramos en la derecha.
- ④ Sustituya la placa protectora PA y la tapa superior.

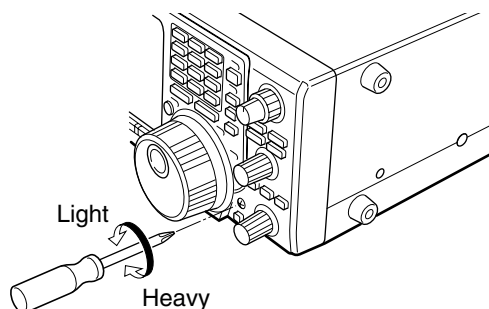


## ■ Sintonización del freno del dial

La tensión del dial de sintonización se puede ajustar a su conveniencia.

El tornillo de ajuste del freno está situado a la derecha del dial . Vease la figura de la derecha.

Gire el tornillo de ajuste del freno como las agujas del reloj o en contra para obtener un cómodo nivel de tensión mientras gire continuamente y en una dirección .

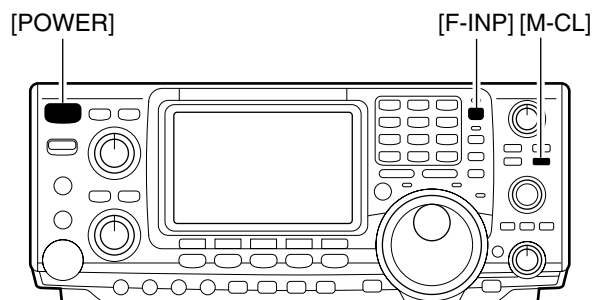


## ■ Reajuste del CPU

Cuando enchufe por primera vez o cuando la función no parece que opere normalmente, reajuste el CPU de la siguiente forma:

- ① Asegurese que el transceptor está apagado.
- ② Mientras pulse [M-CL] y [F-INP], pulse [POWER] 1 seg. para enchufar.
  - El CPU interno está reajustado.
  - El transceptor muestra las iniciales VFO cuando acaba el reajuste.
- ③ Si lo desea corrija el modo de ajuste después de reajustar.

**NOTA:** Al reajustar **SE BORRAN** todos los contenidos programados en canales de memoria y vuelve los valores programados en modo de ajuste a valores por defecto.

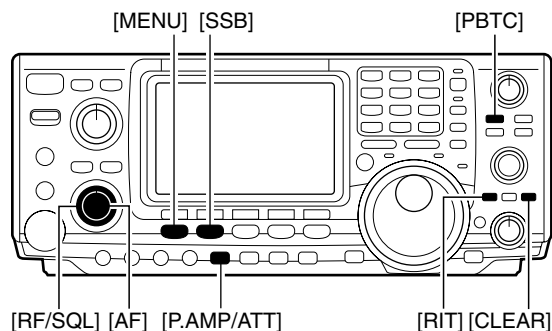


## ■ Calibración de frecuencia (aproximada)

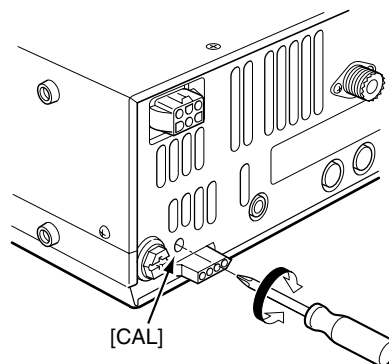
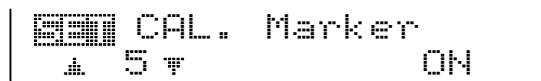
Un contador de frecuencia muy preciso es necesario para calibrar la frecuencia del transceptor. Sin embargo, se puede comprobar ligeramente al recibir la estación de radio WWV, u otras señales de frecuencia estándar.

**PRECAUCION:** Su transceptor ha sido ajustado y examinado minuciosamente en fábrica antes de ser distribuido, usted no debería calibrar frecuencias a no ser por razones especiales.

- ① Pulse [SSB] para seleccionar el modo USB.
- ② Pulse [PBTC] durante 1 seg. para borrar los ajustes PBT y asegurese de que la función RIT/ΔTX no está activada.
- ③ Ajuste la frecuencia a una estación estándar menos 1 kHz.
  - Cuando reciba WWV (10.000.00 MHz) como una frecuencia estándar, ajuste la frecuencia operativa para 9.999.00 MHz.
  - O También se pueden usar otras frecuencias estándar.
- ④ Pulse [MENU] varias veces para seleccionar M1 o M2, si fuera necesario.
- ⑤ Pulse [MENU] durante 1 seg. para seleccionar la pantalla de modo de ajuste.
- ⑥ Pulse [F1 ▲] o [F2 ▼] varias veces para seleccionar CAL. Marker.
- ⑦ Gire el dial hacia la derecha para conectar el marcador de calibración.
  - Se puede oír un tono lateral.
- ⑧ Ajuste el [CAL] en la parte trasera del transceptor para que se oiga un batido cero con la señal estándar recibida.
  - Batido cero significa que 2 señales están exactamente en la misma frecuencia, resultando así la emisión de un sólo tono.
- ⑨ Gire el dial hacia la izquierda para desconectar el marcador de calibración.
- ⑩ Pulse [MENU] para salir del modo de ajuste.



• Calibration marker item



## ■ Información sobre el comando remoto (CI-V)

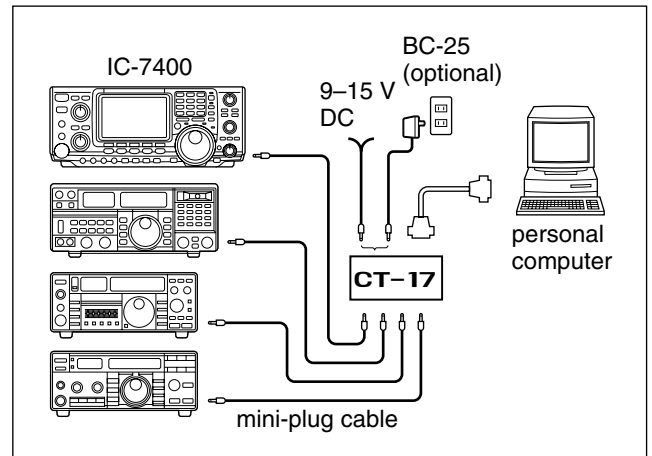
### • CI-V ejemplo de conexión

El transceptor puede ser conectado a través de un CT-17 CI-V CONVERTIDOR DE NIVEL opcional a un ordenador personal que esté equipado con un puerto RS-232C. La superficie de comunicaciones de Icom -V (CI-V) controla las siguientes funciones del transceptor.

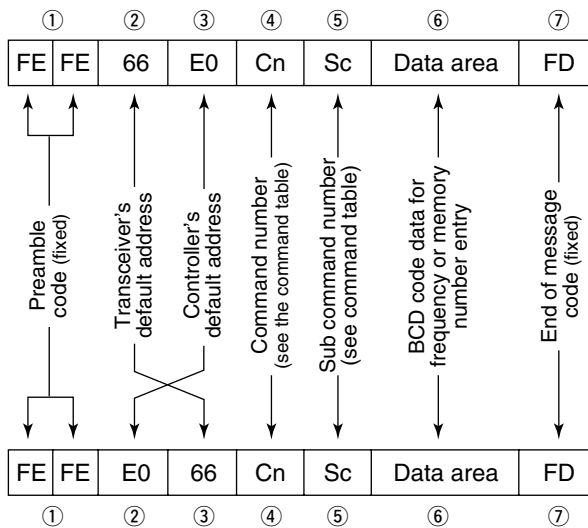
Hasta 4 los transceptores CI-V o transceptores de Icom se pueden conectar a un ordenador personal que esté equipado con un puerto RS-232C. Véase p. 87 para las condiciones de montaje del CI-V usando un modo de ajuste.

### • Formato de datos

El sistema CI-V puede funcionar usando los siguientes formatos de datos. Los formatos de datos difieren según los números de comando. Se añade a algunos comandos un área de datos o un subcomando.

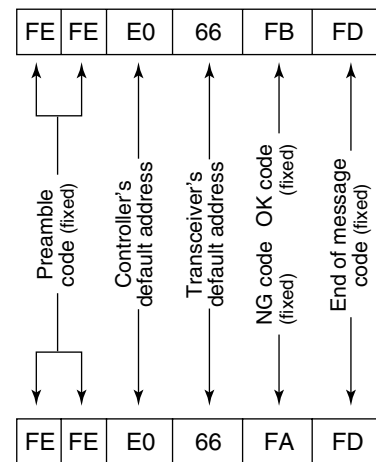


Controller to IC-7400



IC-7400 to controller

OK message to controller



NG message to controller

### • Tabla de comandos

Comando	Sub comando	Descripción
00	—	Envía datos de frecuencia
01	igual a comando 06	Envía datos de modo
02	—	Lee frecuencias borde de banda
03	—	Lee la frecuencia operativa
04	—	Lee el modo operativo
05	—	Ajusta la frecuencia operativa
06	00	Selecciona LSB
	01	Selecciona USB
	02	Selecciona AM
	03	Selecciona CW
	04	Selecciona RTTY
	05	Selecciona FM
	07	Selecciona CW-R
	08	Selecciona RTTY-R
07	—	Selecciona el modo VFO
	00	Selecciona VFO A
	01	Selecciona VFO B
	A0	Ecuiliza VFO A y VFO B

Comando	Sub comando	Descripción
07	B0	Intercambia VFO A y VFO B
08	—	Seleccione un modo de memoria
	0001-0101*	Seleccione un canal de memoria *P1=0100, P2=0101
	0102	Seleccione el canal de llamada
09	—	Escritor de memoria
0A	—	Memoria a VFO
0B	—	Borra la memoria
0C	—	Lee la frecuencia de balance
0D	—	Ajusta la frecuencia de balance
0E	00	PAra el rastreo
	01	Empieza rastreo de memoria program.
	02	Empieza el rastreo programado
	03	Empieza el rastreo ΔF
	12	Empieza rastreo fino programado
	13	Empieza rastreo fino ΔF
	22	Empieza el rastreo de memoria
23	Empieza la selección rastreo de memo	

•Tabla de comandos (continuación)

Comando	Sub comando	Descripción	
0E	A1-A7	Ajuste ΔF la extensión de rastreo (A1=±5 kHz, A2=±10 kHz, A3=±20 kHz, A4=±50 kHz, A5=±100 kHz, A6=±500 kHz, A7=±1 MHz)	
		B0	Ajuste un canal no seleccionado
		B1	Ajuste como canal seleccionado
		D0	Desconecte el resumen de rastreo
0F	D3	Conecte el resumen de rastreo	
	00	Desenchufe la función de división	
	01	Enchufe la función de división	
	10	Seleccione la operación simplex	
10	11	Selección la operación -DUP	
	12	Seleccione la operación+DUP	
	00	Elija sintonización 10Hz(1 Hz)	
	01	Elija sintonización de 100 Hz	
	02	Elija sintonización 1 kHz	
	03	Elija sintonización 5 kHz	
	04	Elija sintonización 9 kHz	
	05	Elija sintonización 10 kHz	
11	06	Elija sintonización 12.5 kHz	
	07	Elija sintonización 20 kHz	
12	08	Elija sintonización 25 kHz	
	—	Elija/lea atenuador(0=OFF, 1=ON)	
13	—	Elija/lea selección de antena (0=ANT1, 1=ANT2)	
	00	Anuncio con voz de sintetizador	
	01	(00=todos datos; 01=frecuencia y S-nivel de medida;02=modo recepción)	
14	02		
	01 + Level data	[AF] ajusta nivel(0=max. CCW a 255=max. CW)	
	02 + Level data	[RF] ajusta nivel (0=max. CCW a 255=11 en punto)	
	03 + Level data	[SQL] ajusta nivel (0=11 en punto a 255=max. CW)	
	06 + Level data	[NR] ajusta nivel setting (0=min. a 255=max.)	
	07 + Level data	dentro[TWIN PBT]ajuste o ajuste cambio IF (0=max. CCW, 128=centro, 255=max. CW)	
	08 + Level data	Outside [TWIN PBT] setting (0=max. CCW, 128=centro, 255=max. CW)	
	09 + Level data	[CW PITCH] ajuste (0=300 Hz, 128=600 Hz, 255=900 Hz)	
	0A + Level data	[RF PWR] ajuste (0=mini. a 255=max.)	
	0B + Level data	[MIC GAIN] ajuste (0=mini. a 255=max.)	
	0C + Level data	[KEY SPEED] ajuste (0=slow a 255=fast)	
0D + Level data	[NOTCH] ajuste (0=frec. baja 255=frec. alta .)		
0E + Level data	COMP. ajuste. Nivel. retraso. (0=0. to 10=10)		
0F + Level data	Ajuste interrupción-IN DELAY. (20=2.0d to 130=13.0d)		
15	01	Condición silenciador de lectura.	
	02	Lee nivel medidor S	
	11	Lee nivel de potencia RF	
	12	Lee medidor SWR	
	13	Lee medidor ALC	
16	02	Preamp (0=OFF; 1=preamp 1; 2=preamp 2)	

Comando	Sub comando	Descripción	
16	12	Selección AGC (0=OFF; 1=lento; 2=Med; 3=rápido)	
	22	Enmudecedor (0=OFF; 1=ON)	
	40	Reductor de ruido (0=OFF; 1=ON)	
	41	Auto notch (0=OFF; 1=ON)	
	42	Tono repetidor. (0=OFF; 1=ON)	
	43	Silenciador de tono. (0=OFF; 1=ON)	
	44	Compresor de habla. (0=OFF; 1=ON)	
	45	Monitor (0=OFF; 1=ON)	
	46	función VOX (0=OFF; 1=ON)	
	47	Interrupción (0=OFF; 1=semi interrupción; 2=interrupción completa)	
	48	Notch Manual. (0=OFF; 1=ON)	
	49	Filtro RTTY. (0=OFF; 1=ON)	
	4B	DTCS (0=OFF; 1=ON)	
	4C	VSC (0=OFF; 1=ON)	
	19 1A	00	Leer el transceptor ID
		00	Enviar/leer contenido memoria (ver detalles p. 97)
01		Enviar/leer contenido registro apilamiento (vea detalles p.97)	
02		Enviar /leer contenido de manipulador (ver detalles p. 97)	
03		Enviar/leer la anchura de filtro (0=50 Hz to 40/31=3600/2700 Hz)	
04		Enviar/leer la constante de tiempo AGC (0=OFF, 1=0.1/0.3 sec. to 13=6.0/8.0 sec.)	
0501		Enviar/leer contraste LCD (0=0% to 255=100%)	
0502		Enviar/leer LCD luz trasera (0=0% to 255=100%)	
0503		Enviar/leer batido ganancia beep (0=min. a 255=max.)	
0504		Leer/enviar limite de batido de ganancia (0=OFF, 1=ON)	
0505		Enviar/leer marcador de calibración (0=OFF, 1=ON)	
0506		Enviar/leer batido de confirmación (0=OFF, 1=ON)	
0507		Enviar/leer pitido de borde de banda (0=OFF, 1=ON)	
0508		Enviar/leer RF/SQL ajuste de control (0=Auto; 1=SQL; 2=RF+SQL)	
0509		Enviar/leer ajuste de sujeción de pico de medidor (0=OFF; 1=ON)	
0510		Enviar/leer medidor COMP meter(0=OFF, 1=ON)	
0511		Enviar/leer división rápida (0=OFF, 1=ON)	
0512	Enviar/leer balance de división -9.999 a +9.999 MHz (ver detalles p. 98)		
0513	Enviar/leer bloqueo división (0=OFF; 1=ON)		
0514	Enviar/leer balance duplex 0.000 a 9.999 MHz para HF (ver detalles p. 98)		
0515	Enviar/leer balance duplex 0.000 a 9.999 MHz para banda 50 MHz (ver detalles p. 98)		
0516	Enviar/leer balance duplex 0.000 a 9.999 MHz para banda 144 MHz band (ver detalles p.98)		

•Tabla de comando (continuación)

Comando	Sub comando	Descripción
1A	0517	Enviar/leer repetidor 1 pulsación (0=DUP-, 1=DUP+)
	0518	Enviar/leer auto repetidor (0=OFF, 1=ON-1, 2=ON-2)
	0519	Enviar/leer arranque auto sintonización (0=OFF, 1=ON)
	0520	Enviar/leer sintonizador PTT(0=OFF, 1=ON)
	0521	enviar/leer modo 9600 bps (0=OFF, 1=ON)
	0522	Enviar/leer elección de antena (0=OFF, 1=Manual, 2=Auto)
	0523	Enviar/leer idioma (0=Inglés, 1=Japonés)
	0524	enviar/leer velocidad de habla (0=lento, 1=rápida)
	0525	Enviar/leer nivelS-level de habla (0=OFF, 1=ON)
	0526	Enviar/leer número memoria (0=5 ch, 1=10 ch)
	0527	Enviar/leer auto dial principal TS (0=OFF, 1=bajo, 2=alto)
	0528	Enviar/leermic. velocidad arriba/abajo (0=Low, 1=High)
	0529	Enviar/leer función de borrado RIT/ATX (0=OFF, 1=ON)
	0530	Enviar/leer ajuste de valor de cambio inesperado de PBT (0=OFF, 1=ON)
	0531	Enviar/leer ajuste inesperado de anchura de filtro IF (0=OFF, 1=ON)
	0532	Enviar/leer SSB/CW sintonización sin cronizada (0=OFF, 1=ON)
	0533	Enviar/leer ajuste lateral normal CW (0=LSB, 1=USB)
	0534	Enviar/leer 1er menú manipulador (0=raiz de manipulador, 1=manipulador de envío )
	0535	Enviar/leer manipulador externo (0=OFF, 1=manipulador de envío)
	0536	Enviar/leerCI-V transcribir (0=OFF, 1=ON)
	0537	Enviar/leer CI-V 731 ajuste de modo (0=OFF, 1=ON)
	0538	Enviar/leer nivel de compresor de habla (0=0 to 10=10)
	0539	Enviar/leer nivel de tono SSB TX (Bajo) (0=-5 to 10=+5)
	0540	Enviar/leer nivel de tono SSB TX (alto) (0=-5 to 10=+5)
	0541	Enviar/leer el nivel de tono SSB RX (Bajo) (0=-5 to 10=+5)
	0542	Enviar/leer el nivel de tono SSB RX (alto) (0=-5 to 10=+5)
	0543	Enviar/leer el nivel de tono AM TX (Bajo) (0=-5 to 10=+5)
	0544	Enviar/leer AM TX el nivel de tono (alto) (0=-5 to 10=+5)
	0545	Enviar/leer el nivel de tono AM RX (Bajo) (0=-5 to 10=+5)
	0546	Enviar/leer el nivel de tono AM RX (alto) (0=-5 to 10=+5)

Comando	Sub comando	Descripción
1A	0547	Enviar/leer el nivel de tono FM TX (Bajo) (0=-5 to 10=+5)
	0548	Enviar/leer el nivel de tono FM TX (alto) (0=-5 to 10=+5)
	0549	Send/read FM RX Tone (Bass) level (0=-5 to 10=+5)
	0550	Send/read FM RX Tone (Treble) level (0=-5 to 10=+5)
	0551	Send/read contact number style (0=Normal, 1=190-ANO, 2=190-ANT, 3=90-NO, 4=90-NT)
	0552	Send/read count up trigger channel (1=M1, 2=M2, 3=M3, 4=M4)
	0553	Send/read present number (1-9999)
	0554	Send/read CW side tone gain (0=min. to 255=max.)
	0555	Send/read CW side tone gain limit (0=OFF, 1=ON)
	0556	Send/read CW keyer repeat time (1=1 sec. to 60=60 sec.)
	0557	Send/read CW keyer dot/dash ratio (28=1:1:2.8 to 45=1:1:4.5)
	0558	Send/read rise time (0=2 msec., 1=4 msec., 2=6 msec., 3=8 msec.)
	0559	Send/read paddle polarity (0=Normal, 1=Reverse)
	0560	Send/read keyer type (0=Straight, 1=Bug-key, 2=ELEC-Key)
	0561	Send/read mic. up/down keyer set (0=OFF, 1=ON)
	0562	Send/read RTTY filter bandwidth (0=250 Hz, 1=300 Hz, 2=350 Hz, 3=500 Hz, 4=1 kHz)
	0563	Send/read twin peak filter (0=OFF, 1=ON)
	0564	Send/read RTTY mark frequency (0=1275 Hz, 1=1615 Hz, 2=2125 Hz)
	0565	Send/read RTTY shift width (0=170 Hz, 1=200 Hz, 2=425 Hz)
	0566	Send/read RTTY keying polarity (0=Normal, 1=Reverse)
	0567	Send/read RTTY decode USOS (0=OFF, 1=ON)
	0568	Send/read RTTY decode new line code (0=CR,LF,CR+LF, 1=CR+LF)
	0569	Send/read number of RTTY decoder line (0=2 lines, 1=3 lines)
	0570	Send/read scan speed (0=Low, 1=High)
	0571	Send/read scan resume (0=OFF, 1=ON)
	0572	Send/read NB level (0=0% to 255=100%)
	0573	Send/read VOX gain (0=0% to 255=100%)
	0574	Send/read anti-VOX gain (0=0% to 255=100%)
	0575	Send/read VOX delay (0=0.0 sec. to 20=2.0 sec.)
	0576	Send/read Break-IN delay set (20=2.0d to 130=13.0d)

• **Command table (continued)**

Command	Sub command	Description
1A	0577	Send/read MONITOR level (0=0% to 255=100%)
	06	Send/read DATA mode (0=OFF, 1=ON)
	07	Send/read SSB transmit bandwidth (0=WIDE, 1=MID, 2=NAR)
	08	Send/read DSP filter shape (0= sharp, 1= soft)
1B	00	Set/read repeater tone frequency (see p. 98 for details)
	01	Set/read TSQL tone frequency (see p. 98 for details)
	02	Set/read DTCS code and polarity (see p. 98 for details)
1C	00	Set/read the transceiver's condition (0=Rx; 1=Tx)
	01	Set/read antenna tuner condition (0=OFF, 1=ON, 2=Start tuning or while tuning)

◇ **Enviar/leer contenido de memoria**

Al enviar o leer contenidos de memoria se debe añadir códigos adicionales como a continuación para designar el canal de memoria .

➡ Código adicional: 0000–0102 (0100=P1, 0101=P2, 0102=Call)

◇ **Registro de almacenaje de banda**

Para enviar o leer los contenidos del registro de almacenaje de banda deseados, combine el código de banda de frecuencia y los códigos registrados, se usa de la siguiente forma.

Por ejemplo, al enviar o leer los contenidos más antiguos en la banda, 21 MHz band, se usa el código "0703".

• **Código de banda de frecuencia**

Cod.	Banda frecuencia	rango frecuencia(unit: MHz)
01	1.8	1.800000– 1.999999
02	3.5	3.400000– 4.099999
03	7	6.900000– 7.499999
04	10	9.900000–10.499999
05	14	13.900000–14.499999
06	18	17.900000–18.499999
07	21	20.900000–21.499999
08	24	24.400000–25.099999
09	28	28.000000–29.999999
10	50	50.000000–54.000000
11	144	144.000000–148.000000
12	GENE	Otra diferente

• **Código de registro**

Cod.	número registrado
01	1 (más reciente)
02	2
03	3 (más antiguo)

◇ **Códigos para contenidos de manipulador de memoria**

Para enviar o leer los contenidos del manipulador de memoria deseados, el canal y código de carácter se utilizan así:

Cod.	Número de canal
01	M1
02	M2
03	M3
04	M4

• **Código de canal**

Carácter	ASCII cod.	Descripción
0–9	30–39	Numerales
A–Z	41–5A	Caracteres alfabéticos
espacio	20	Espacio de palabra
/	2F	Simbolo
?	3F	Simbolo
,	2C	Simbolo
.	2E	Simbolo
^	5E	ej.para enviar $\bar{B}$ , entre $\wedge$ 4254
*	2A	Inserte número de contacto (Sólo se usa para 1 canal)

• **Código de caracteres**

◇ **Código para contenido de nombre de memoria**

Para enviar o leer los ajustes del nombre de memoria deseado, códigos de carácter y códigos indicados para los contenidos de manipulador de memoria proceda de esta forma:

Carácter	ASCII cod.	Carácter	ASCII cod.
a–z	61–7A	—	—

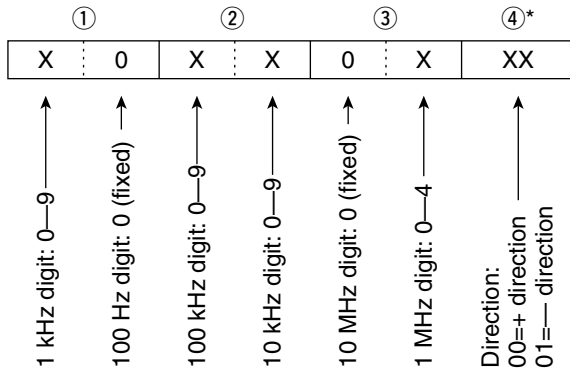
• **Código de caracteres— Caracteres alfabéticos**

Carácter	ASCII cod.	Carácter	ASCII cod.
!	21	#	23
\$	24	%	25
&	26	¥	5C
?	3F	"	22
,	27	`	60
+	2B	-	2D
:	3A	;	3B
=	3D	<	3C
>	3E	(	28
)	29	[	5B
]	5D	{	7B
}	7D		7C
_	5F	—	7E

• **Código de caracteres— Simbolo1s**

◆ **Ajuste de frecuencia División/Doble**

La siguiente secuencia de datos se usa al enviar o leer el ajuste de frecuencia de división o doble.

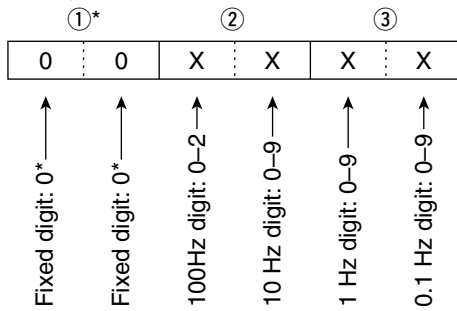


\*No need to enter for duplex frequency setting.

◆ **Ajuste de frecuencia de tono repetidor**

**/silenciador de tono**

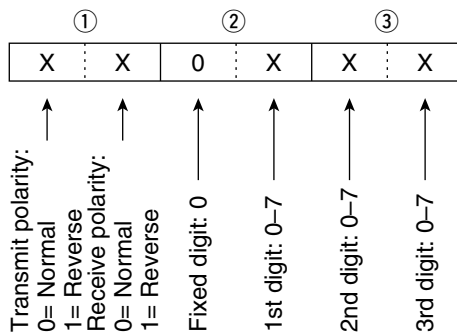
La siguiente secuencia de datos se usa al enviar/leer el código DTCS y el ajuste de polaridad.



\*Not necessary when setting a frequency.

◆ **Código DTCS y ajuste de polaridad**

LA siguiente secuencia de datos se usa al enviar/leer el código DTCS y el ajuste de polaridad.



# 15 SPECIFICATIONS

## • General

• Frecuencia de cobertura :	(Unit: MHz)
Recepción	0.030– 60.000000*1*2
Transmisión	144.000– 146.000000
	1.800– 1.999999*2
	3.500– 3.999999*2
	7.000– 7.300000*2
	10.100– 10.150000*2
	14.000– 14.350000*2
	18.068– 18.168000*2
	21.000– 21.450000*2
	24.890– 24.990000*2
	28.000– 29.700000*2
	50.000– 54.000000*2
	144.000– 146.000000

\*1Excepto algunos rangos de frecuencia.

\*2Depende de la versión.

- Modo : USB, LSB, CW, RTTY, AM, FM
- No. de canales de memo. : 102 (99 regular, 2 bordes rastreo y 1 llamada)
- Conector de antena : SO-239×3 (2 para HF/50 MHz y 1 para 144 MHz; 50 )
- Rango de temperatura : -10°C hasta +60°C ; +14°F hasta +140°F
- Estabilidad frecuencia : Menos de ±7 ppm de 1 min. a 60 min. Al de encenderlo. Después, la estabilidad es menor de ±1 ppm/hr. a 25°C (+77°F). La temperatura va de 0°C a +50°C (+20°F to +122°F) menos de ±5 ppm.
- Resolución de frecuencia : 1 Hz
- Fuente alimentación : 13.8 V DC ±15% (toma negativa)
- Consumo :
 

Transmisión	Max. potencia	23.0 A
Recepción	Espera	2.2 A
	Max. audio	3.0 A
- Dimensiones : 287(W)×120(H)×316.5(D) mm (proyecciones no incl.)  
13<sup>5</sup>/<sub>16</sub>(W)×4<sup>23</sup>/<sub>32</sub>(H)×12<sup>15</sup>/<sub>32</sub>(D) in
- Peso(aprox.) : 9.0 kg; 19 lb 13 oz
- ACC 1 conector : 8-circuito DIN conector
- ACC 2 conector : 7-circuito DIN conector
- DATA conector : Mini DIN 6-circuito
- CI-V conector : 2-conductor 3.5 (d) mm (1/8 )

## • Transmisión

- Potencia salida (Ajustable continuamente):
 

SSB/CW/RTTY/FM	Menos de 5 a 100 W
AM	Menos de 5 a 40 W
- Sistema de modulación :
 

SSB	Modulación PSN
AM	Modulación de baja potencia
FM	Fase modulación
- Emisión de espurias : 50 dB (Bandas HF)  
60 dB (50/144 MHz)
- Supresión de portador : 40 dB
- Supresión banda no deseada : 55dB
- Rango variable ΔTX : ±9.99 kHz
- Conector de mic. : 8-pin connector (600 )
- Conector ELEC-KEY : 3-conductor 6.35(d) mm (1/4 )
- Conector KEY : 3-conductor 6.35(d) mm (1/4 )
- Conector SEND : Fono (RCA)
- Conector ALC : Fono (RCA)

## • Recepción

- Sistema de recepción : Conversión triple sistema superheterodino
- Frecuencias intermedias:
 

1	64.455 MHz
2	455 kHz
3	36 kHz
- Sensibilidad (típica) :
 

SSB, CW, RTTY	0.16 μV*1 (1.80–29.99 MHz)
(10 dB S/N)	0.13 μV*2 (50 MHz)
	0.11 μV*3 (144 MHz)
AM (10 dB S/N)	13 μV (0.5–1.799 MHz)
	2 μV*1 (1.80–29.99 MHz)
	1 μV (50*2/144*3 MHz)
FM (12 dB SINAD)	0.5 μV*1 (28.0–29.99 MHz)
	0.25 μV*2 (50 MHz)
	0.18 μV*3 (144 MHz)
- \*1Pre-amp 1 está ON, \*2Pre-amp 2 está ON, \*3Pre-amp está ON
- Sensibilidad de silenciador (Pre-amp: OFF):
 

SSB, CW, RTTY	Menos de 5.6 μV
FM	Menos de 1.0 μV
- Selectividad :
 

SSB (BW: 2.4 kHz)	Más de 2.4 kHz/–6 dB
	Menos de 3.6 kHz/–60 dB
CW (BW: 500 Hz)	Más de 500 Hz/–6 dB
	Más de 700 Hz/–60 dB
RTTY (BW: 350 Hz)	Más de 360 Hz/–6 dB
	Menos de 650 Hz/–60 dB
AM (BW: 6 kHz)	Más de 6.0 kHz/–6 dB
	Menos de 15.0 kHz/–60 dB
FM (BW: 15 kHz)	Mas de 12.0 kHz/–6 dB
	Menos de 20.0 kHz/–60 dB
- Proporción de rechazo de imagen y espurias:
 

HF/50 MHz	Más de 70 dB (excepto a través de HF en bandas de 50 MHz)
144 MHz	More than 60 dB
- Potencia de salida AF : Más de 2.0 W distorsión 10% (a 13.8 V DC) Con carga de 8
- Rango variable RIT : ±9.99 kHz
- Conector PHONES : 3-conductor 6.35 (d) mm (1/4 )
- Ext. SP conector : 2-conductor 3.5 (d) mm (1/8 )/8

## • Sintonizador de antena

- Rango de impedancia a juego:
 

Bandas HF	16.7 a 150	desequilibrado
		(Menos de VSWR 3:1)
Banda 50 MHz	20 a 125	desequilibrado
		(Menos de VSWR 2.5:1)
- Mínima potencia de entrada operante : 8 W (Banda HF)  
15 W (Banda 50 MHz)
- Precisión de sintonización : VSWR 1.5:1 o menos
- Pérdida de inserción: Menos de 1.0 dB (después de sintonizar)

Todas las especificaciones están sujetas a cambios sin noticia u obligación.



## IC-PW1 AMPLIFICADOR LINEAL HF/50 MHz TODO MODO 1 kW



Amplificador lineal de tarea íntegra 1 kW. Incluye un sintonizador de antena automático. Tiene capacidad de selección de banda y sintonización automática. Posibilidad de interrupción completa (QSK). El amplificador / administrador de alimentación y la unidad de control remoto están separados.

## PS-125 ADMINISTRADOR DE ALIMENTACION DC



Administrador de alimentación del sistema regulador del conmutador de peso ligero.

- Voltaje de salida: 13.8 V DC
- Corriente max.: 25 A

## AH-4 EL SINTONIZADOR AUTOMATICO DE ANTENA ELEMENTO DE ANTENA HF/50 MHz



Diseñado específicamente para sintonizar un cable de antena largo para portátiles u operaciones móviles HF operation. La función de arranque de PTT proporciona operación

- Potencia de entrada: 120 W

## AH-2b ELEMENTO DE ANTENA



Un elemento de antena de 2.5 m para operaciones móviles con el AH-4.

- Frecuencia de cobertura :  
Bandas de 7-54 MHz con el AH-4

## SM-20 MICROFONO DE MESA



Unidireccional, Micrófono electret para operación de estación base. Incluye conmutadores [UP]/[DOWN] y función de recorte.

## SP-21 ALTAVOZ EXTERNO



Diseñado para operación de estación base .

- Entrada de impedancia: 8
- Potencia de entrada máxima.: 5 W

## CT-17 CONVERTIDOR DE NIVEL CI-V



Para control de transcepción remoto usando un ordenador personal. Puede cambiar la frecuencia, modo operativo, canal de memoria, etc.

**UT-102 UNIDAD DE SINTETIZADOR DE VOZ**  
Anuncia la frecuencia recibida, el modo y el nivel de medida Sen una voz electrónica pero clara, en inglés (o Japones).

## SP-20 ALTAVOZ EXTERNO

4 filtros de audio, enchufe de auriculares, se puede conectar a 2 transceptores.

- Impedancia de entrada: 8
- Potencia de entrada máx: 5 W

## CR-338 UNIDAD DE CRISTAL DE ALTA ESTABILIDAD

Contiene horno calentador compensador de temperatura y unidad de cristal para estabilidad de frecuencia mejorada .

- Estabilidad de frecuencia:  $\pm 0.5$  ppm

## HM-36 MICROFONO DE MANO

Micrófono de mano equipado con conmutadores [UP]/[DOWN].

### • Acerca del suministrador de alimentación DC

Al usar IC-7400 (#03, #04, #05, #08, #09) en combinación con el administrador de alimentación DC power supply se obedece a las regulaciones Europeas bajo las siguientes condiciones:

Condiciones

- En combinación con PS-125

### • Acerca de IC-PW1 AMPLIFICADOR LINEAL

El AMPLIFICADOR LINEAL IC-PW1 no obedece las regulaciones europeas, por favor no lo utilice en países europeos.

## NOTAS DE INSTALACION

Para la instalación de una estación base de aficionado, se recomienda que el espacio muerto en frente del aparato de antena se calcula según al EIRP (Potencia radiada isotrópica efectiva). La altura del espacio debajo del aparato de antena se determina en muchos casos desde la potencia RF en las terminales de entrada de antena.

Al haberse recomendado límites de exposición diferentes para frecuencias diferentes, una tabla relativa muestra las pautas para la instalación.

Por debajo de 30 MHz, los límites recomendados se especifican en terminos de campos V/m o A/m pues es probable que caigan dentro de la región del campo cercano. Por similitud, la antena puede que sea corta hablando en términos de longitud eléctrica y que la instalación requerirá alguna pieza que haga juego con la antena y que puede que cree campos magnéticos locales de alta intensidad. Se aconseja que las instalaciones de MF se guien con las notas publicadas por ejemplo en FCC OET Boletín 65 Edición 97-01 y sus anexos relativos a las instalaciones de transmisiones de aficionados. Los límites recomendados por la UE son casi idénticos a los especificados en FCC como límites 'incontrolados' y existen tablas que muestran distancias seguras pre-calculadas para diferentes tipos de antena para diferentes bandas de frecuencia. Puede encontrar más información en <http://www.arrl.org/>.

### • Instalación de radio típica de aficionado

La distancia de exposición implica que el patrón de radiación predominante está adelantado y que la radiación vertical hacia abajo está en la unidad de ganancia (la supresión del lóbulo lateral es igual a la ganancia de lóbulo principal). Esto es verdad en casi todas las ganancias de antena. Las personas expuestas se supone que están debajo del aparato de antena y tienen una altura típica de hasta 1.8 m.

Las cifras implican en el peor de los casos la emisión de transportador constante .

Se recomienda para las bandas de 10 MHz y más altas la siguiente densidad de potencia:

10–144 MHz 2 W/sq m

### Altura de espacio muerto EIRP por banda de frecuencia

1 Watios	2.1 m
10 Watios	2.8 m
25 Watios	3.4 m
100 Watios	5 m
1000 Watios	12 m

### Espacio muerto adelantado, por frecuencia de banda EIRP

100 Watios	2 m
1000 Watios	6.5 m
10,000 Watios	20 m
100,000 Watios	65 m

En todos los casos cualquier posible riesgo depende de que la transmisión este activada durante largos periodos (los límites de recomendación se especifican como de duración media 6 minutos) Normalmente el transmisor no está activo durante largos periodos de tiempo. Algunas licencias de radio que un temporizador de circuito automático corte la transmisión después de 1–2 minutos etc.

Igualmente algunos tipos de transmisor, SSB, CW, AM etc. tienen una potencia de salida 'media ' más baja y el peligro fijado es incluso más bajo.



Las versiones del IC-7400 donde se muestra el símbolo "CE" en el adhesivo del número de serie, cumplen con los requisitos esenciales de la directiva europea sobre rádios y telecomunicaciones 1999/5/EC.



Este símbolo de aviso indica que este equipo opera en bandas de frecuencia no armonizadas y/or pueden estar sujetas a las condiciones de la licencia de cada país donde se utilice. Asegurese de comprobar que usted tiene la versión correcta de esta radio o el programa correcto de esta radio, para así obrar de acuerdo con los requisitos de licencia nacionales.



## DECLARATION OF CONFORMITY

We Icom Inc. Japan  
1-1-32, Kamiminami, Hirano-ku  
Osaka 547-0003, Japan



Declare on our sole responsibility that this equipment complies with the essential requirements of the Radio and Telecommunications Terminal Equipment Directive, 1999/5/EC, and that any applicable Essential Test Suite measurements have been performed.

Düsseldorf 25th Jan. 2002  
Place and date of issue

**Kind of equipment:** HF/VHF ALL MODE TRANSCEIVER

Icom (Europe) GmbH  
Himmelgeisterstraße 100  
D-40225 Düsseldorf  
Authorized representative name

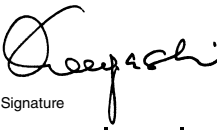
**Type-designation:** IC-7400

**Version (where applicable):**

This compliance is based on conformity according to Annex III of the directive 1999/5/EC using the following harmonised standards:

- i) Article 3.1a EN 60950 + A11
- ii) Article 3.1b EN 301489-1 and EN 301489-15 (or ETS 300 684)
- iii) Article 3.2 EN 301 783-2
- iv) \_\_\_\_\_
- v) \_\_\_\_\_

T. Maebayashi  
General Manager

  
Signature

Icom Inc.

### •Cobertura de versión y frecuencia

Europa (#03)	
Recibir	Transmitir
0.500– 29.999 MHz	1.800– 1.850 MHz
50.000– 54.000 MHz	3.500– 3.800 MHz
144.000– 146.000 MHz	7.000– 7.100 MHz
	10.100– 10.150 MHz
	14.000– 14.350 MHz
	18.068– 18.168 MHz
	21.000– 21.450 MHz
	24.890– 24.990 MHz
	28.000– 29.700 MHz
	50.000– 52.000 MHz
	144.000– 146.000 MHz

Italia (#08)	
Recibir	Transmitir
1.830– 1.850 MHz	1.830– 1.850 MHz
3.500– 3.800 MHz	3.500– 3.800 MHz
7.000– 7.100 MHz	7.000– 7.100 MHz
10.100– 10.150 MHz	10.100– 10.150 MHz
14.000– 14.350 MHz	14.000– 14.350 MHz
18.068– 18.168 MHz	18.068– 18.168 MHz
21.000– 21.450 MHz	21.000– 21.450 MHz
24.890– 24.990 MHz	24.890– 24.990 MHz
28.000– 29.700 MHz	28.000– 29.700 MHz
50.000– 51.000 MHz	50.000– 51.000 MHz
144.000– 146.000 MHz	144.000– 146.000 MHz

Francia (#04)	
Recibir	Transmitir
1.810– 1.850 MHz	1.810– 1.850 MHz
3.500– 3.800 MHz	3.500– 3.800 MHz
7.000– 7.100 MHz	7.000– 7.100 MHz
10.100– 10.150 MHz	10.100– 10.150 MHz
14.000– 14.350 MHz	14.000– 14.350 MHz
18.068– 18.168 MHz	18.068– 18.168 MHz
21.000– 21.450 MHz	21.000– 21.450 MHz
24.890– 24.990 MHz	24.890– 24.990 MHz
28.000– 29.700 MHz	28.000– 29.700 MHz
50.200– 51.200 MHz	50.200– 51.200 MHz
144.000– 146.000 MHz	144.000– 146.000 MHz

España (#09)	
Recibir	Transmitir
1.830– 1.850 MHz	1.830– 1.850 MHz
3.500– 3.800 MHz	3.500– 3.800 MHz
7.000– 7.100 MHz	7.000– 7.100 MHz
10.100– 10.150 MHz	10.100– 10.150 MHz
14.000– 14.350 MHz	14.000– 14.350 MHz
18.068– 18.168 MHz	18.068– 18.168 MHz
21.000– 21.450 MHz	21.000– 21.450 MHz
24.890– 24.990 MHz	24.890– 24.990 MHz
28.000– 29.700 MHz	28.000– 29.700 MHz
50.000– 50.200 MHz	50.000– 50.200 MHz
144.000– 146.000 MHz	144.000– 146.000 MHz

Dinamarca (#05)	
Recibir	Transmitir
0.500– 29.999 MHz	1.800– 1.999 MHz
50.000– 54.000 MHz	3.500– 3.999 MHz
144.000– 146.000 MHz	7.000– 7.300 MHz
	10.100– 10.150 MHz
	14.000– 14.350 MHz
	18.068– 18.168 MHz
	21.000– 21.450 MHz
	24.890– 24.990 MHz
	28.000– 29.700 MHz
	50.000– 52.000 MHz
	144.000– 146.000 MHz

Count on us!

IC-7400  
#03 (Europa)

<País de uso>			
<input checked="" type="checkbox"/> GER	<input checked="" type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input checked="" type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input checked="" type="checkbox"/> GBR	<input checked="" type="checkbox"/> LUX
<input checked="" type="checkbox"/> SWE	<input checked="" type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input checked="" type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

IC-7400  
#04 (Francia)

<País de uso>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input checked="" type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

IC-7400  
#05 (Dinamarca)

<País de uso>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input checked="" type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

IC-7400  
#08 (Italia)

<País de uso>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input checked="" type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI

IC-7400  
#09 (España)

<País de uso>			
<input type="checkbox"/> GER	<input type="checkbox"/> NED	<input type="checkbox"/> ITA	<input type="checkbox"/> AUT
<input type="checkbox"/> BEL	<input type="checkbox"/> GRE	<input type="checkbox"/> GBR	<input type="checkbox"/> LUX
<input type="checkbox"/> SWE	<input type="checkbox"/> IRL	<input checked="" type="checkbox"/> ESP	<input type="checkbox"/> DEN
<input type="checkbox"/> FRA	<input checked="" type="checkbox"/> POR	<input type="checkbox"/> FIN	<input type="checkbox"/> SUI